INGENIERIA Y PROYECTOS AVANZADOS
NIT:1110538901-1

COTIZACION
Ibague, 03 de septiembre de 2026

UN (01) OFICIAL Y TRES (03) AYUDANTES							
ITEM	**ACTIVIDAD**	**ESPECIFICACIÓN TECNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de muebles de madera (closet, muebles de baño y muebles de cocina) en lamina de aglomerado con melaminico Rh de espesores entre 15, 12, 9 y 6 mm	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de muebles de madera (closet, muebles de baño y muebles de cocina) en lamina de aglomerado con melaminico Rh de espesores entre 15, 12, 9 y 6 mm. El procedimiento de corte y preparación se debe realizar por cuenta del contratista con sus equipos herramientas y mano de obra calificada; todos los materiales (láminas de Rh, cantos, pegantes, accesorios, herrajes, tornillería etc.) serán suministrados por el contratante, al igual que el transporte de láminas y demás materiales al igual que los muebles fabricados; "desde el sitio de corte y fabricación hasta la unidad y viceversa. Nota: El Transporte será suministrado por la entidad contratante y la mano de obra para el cargue y descargue tanto de materiales como de muebles fabricados, deberá ser suministrado por el contratista. (Unidad de medida metro cuadrado y se mide, frente o ancho por alto; la profundidad del mueble puede ser hasta un máximo de 70 cm, y el diseño será suministrado por la entidad contratante.	m²	1	$1.075.513	$204.348	$1.279.861
2	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de muebles de madera (Fachadas Bajo mesón, muebles de cocina) en lamina de aglomerado con melaminico Rh de espesores entre 15, 12, 9 Y 6 mm	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de muebles de madera (Fachadas Bajo mesón, muebles de cocina) en lamina de aglomerado con melaminico Rh de espesores entre 15, 12, 9 y 6 mm. El procedimiento de corte y preparación se debe realizar por cuenta del contratista con sus equipos herramientas y mano de obra calificada; todos los materiales (láminas de Rh, cantos, pegantes, accesorios, herrajes, tornillería etc.) serán suministrados por el contratante, al igual que el transporte de láminas, demás materiales y muebles fabricados desde el sitio de corte hasta la unidad y viceversa. Nota: El Transporte será suministrado por la entidad contratante y la mano de obra para el cargue y descargue tanto de materiales como de muebles fabricados, deberá ser suministrado por el contratista. (Unidad de medida metro lineal y se mide, frente o ancho, y el diseño será suministrado por la entidad contratante	ml	1	$806.745	$153.281	$960.026
3	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de puertas entamboradas en madera aglomerado con melaminico totalmente terminadas e instaladas, de espesores entre 9 y 5 mm, espesor total de puerta de 36 a 50 mm y medidas entre 60 a 110 cm de ancho y alto de entre 190 a 230 cm	Corte, armado, instalación y puesta en servicio de puertas entamboradas en madera aglomerado con melaminico totalmente terminadas e instaladas, de espesores entre 9 y 5 mm. Espesor total de puerta de 36 a 50 mm y medidas de entre 60 a 110 cm de ancho y alto de entre 190 a 230 cm, El procedimiento de corte y preparación se debe realizar por cuenta del contratista con sus equipos, herramientas y mano de obra calificada; todos los materiales (láminas de Rh, cantos, pegantes, accesorios, herrajes, tornillería etc.) serán suministrados por el contratante, al igual que el transporte de láminas, demás materiales y puertas fabricadas desde el sitio de corte y fabricación hasta la unidad y desde la unidad hasta el sitio indicado por el contratista en la ciudad de Villavicencio o viceversa. Nota: El Transporte será suministrado por la entidad contratante y la mano de obra para el cargue y descargue tanto de materiales como de muebles fabricados, deberá ser suministrado por el contratista (Unidad de medida "Unidad" y se entiende por hoja de puerta y marcos de puertas preparados terminados e instalados por el contratista en las instalaciones de la unidad, y sitio indicado por el supervisor.	und	1	$1.613.492	$306.564	$1.920.056

4	Demolición de anden existente y construcción de andenes en concreto reforzado.	Consiste en la demolición controlada del andén existente que se encuentre deteriorado o en mal estado, incluyendo el corte previo de las áreas cuando sea necesario para evitar afectaciones a elementos adyacentes, fragmentación, cargue manual, retiro interno y descargue de los residuos en el vehículo o sitio dispuesto por la Entidad. Posteriormente comprende el replanteo, conformación y nivelación de la subrasante, suministro y compactación de la base granular o recebo cuando sea requerido por la supervisión, instalación de formaleta, colocación de acero de refuerzo y/o malla electrosoldada suministrada por la Entidad, preparación, transporte interno, vaciado, vibrado y nivelación del concreto para la construcción del nuevo andén con espesor entre 8 y 12 cm. Incluye ejecución de juntas o dilataciones, acabado llanado y/o escobado según se indique, curado, limpieza final del área y todas las herramientas, equipos menores y mano de obra necesarios para su correcta ejecución y puesta en servicio. Se mide por metro cuadrado de superficie terminada.	m²	1	$537.756	$102.174	$639.929
5	Demolición de sardinel existente y construcción de sardinel en concreto:	Consiste en la demolición controlada del sardinel existente, incluyendo corte de separación cuando sea necesario, fragmentación, cargue, retiro interno y descargue de residuos en el vehículo o sitio definido por la Entidad. Comprende además el replanteo y trazado, preparación y nivelación de la base, instalación y aseguramiento de formaleta, figuración, corte y colocación del acero de refuerzo suministrado, preparación y fundición del concreto, vibrado o compactación manual, conformación de aristas, acabado y curado del elemento. El sardinel podrá tener entre 8 y 10 cm de ancho y hasta 60 cm de altura total, incluyendo la parte no visible o enterrada que sea necesaria para garantizar su estabilidad. Incluye retiro de formaleta, limpieza final y todos los equipos, herramientas y mano de obra requeridos. Se mide por metro lineal de sardinel completamente terminado.	ml	1	$268.990	$51.108	$320.098
6	Construcción de placa de concreto reforzado espesor entre 08 y 15 cm.	Consiste en el replanteo y nivelación del área, preparación y compactación de la subrasante y/o recebo cuando sea requerido, instalación de formaleta, colocación de separadores y refuerzo con acero y/o malla electrosoldada suministrada por la Entidad, preparación y transporte interno del concreto, vaciado, vibrado, nivelación y conformación de la placa de concreto reforzado con espesor entre 8 y 15 cm. Incluye juntas de construcción o dilatación, acabado llanado y/o escobado según el uso previsto, curado, retiro de formaleta, limpieza del área y todas las herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio. Se mide por metro cuadrado de placa terminada.	m²	1	$322.786	$61.329	$384.116
7	Demolición de placa de concreto reforzado espesor entre 08 y 15 cm.	Consiste en la demolición controlada de placas existentes de concreto reforzado con espesor entre 8 y 15 cm, mediante medios manuales y/o mecánicos apropiados, procurando no afectar elementos contiguos ni redes existentes. Incluye corte perimetral cuando sea requerido, fragmentación, separación y manipulación del acero expuesto, cargue manual, retiro interno en carretilla o medio autorizado, descargue de escombros en el vehículo o punto definido por la Entidad, limpieza del área intervenida y entrega de la superficie libre de residuos. Se mide por metro cuadrado de placa efectivamente demolida.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
8	Instalación de cielo raso PVC, incluye estructura y borde perimetral	Consiste en el suministro de mano de obra calificada para el trazado y replanteo del nivel del cielo raso, instalación y nivelación de la estructura de soporte, perfiles perimetrales, elementos de suspensión y demás accesorios requeridos; corte y ajuste de las láminas de PVC, instalación de borde perimetral, uniones, remates y accesorios, garantizando alineación, nivel, fijación y acabado uniforme. Incluye perforaciones menores, ajustes alrededor de luminarias, tuberías u otros elementos existentes, siempre que no impliquen modificaciones de redes, así como limpieza final y puesta en servicio. Los materiales principales serán suministrados por la Entidad, salvo disposición contractual diferente. Se mide por metro cuadrado de cielo raso completamente instalado.	m²	1	$134.496	$25.554	$160.050
9	Construcción de muro en sistema liviano.	Consiste en el trazado y replanteo del muro, instalación, aplomado y nivelación de la estructura en perfilería galvanizada, colocación de refuerzos y elementos de rigidización necesarios, instalación de láminas de drywall y/o fibrocemento resistentes a la humedad según el área de intervención, fijación con tornillería apropiada, tratamiento de juntas con cinta y masilla, instalación de esquineros cuando aplique, resane, lijado y preparación de la superficie para el acabado final. Incluye los cortes, perforaciones y ajustes necesarios para encuentros con elementos existentes, limpieza del área y puesta en servicio. Se mide por metro cuadrado de muro terminado, descontando vanos mayores cuando corresponda.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
10	Enchape de muros y superficies horizontales, (raspado, rayado limpieza y posterior instalación de cerámica.	Consiste en la preparación de muros y superficies horizontales mediante retiro de material suelto, raspado, escarificación o rayado mecánico cuando sea necesario para garantizar adherencia, limpieza y humedecimiento de la superficie según recomendación del fabricante. Comprende el trazado, nivelación y aplomado, preparación y aplicación del adhesivo, corte y colocación de piezas cerámicas suministradas por la Entidad, instalación de separadores, ejecución de remates y encuentros, emboquillado, limpieza de excedentes y protección temporal hasta su entrega. Incluye todos los cortes y ajustes necesarios para una correcta presentación y funcionamiento. Se mide por metro cuadrado de superficie efectivamente enchapada.	m²	1	$268.990	$51.108	$320.098
11	Enchape de pisos, (raspado, rayado limpieza y posterior instalación de cerámica.	Consiste en la preparación de la superficie de piso mediante retiro de material suelto, raspado o escarificación, limpieza, verificación de niveles y reparación puntual de irregularidades menores necesarias para recibir el enchape. Comprende replanteo, preparación y aplicación del adhesivo, instalación de piezas cerámicas suministradas por la Entidad, cortes perimetrales y alrededor de elementos existentes, uso de separadores, control de alineación y nivel, emboquillado, limpieza final y protección del área intervenida. La ejecución deberá seguir las recomendaciones técnicas del fabricante de los materiales. Se mide por metro cuadrado de piso efectivamente enchapado.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
12	Pintura exterior con una altura menor a 4 metros	Consiste en la preparación de muros exteriores ubicados a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m, incluyendo protección de elementos que no serán intervenidos, lavado o limpieza, raspado de pintura suelta, resanes, aplicación de estuco cuando sea necesario, lijado y retiro de polvo. Comprende la aplicación uniforme de pintura acrílica o del sistema de pintura suministrado por la Entidad, en dos o tres manos según el estado de la superficie y el cubrimiento requerido, respetando tiempos de secado entre manos. Incluye herramientas, equipos menores, elementos de acceso requeridos, limpieza final y retiro de residuos. Se mide por metro cuadrado de superficie pintada.	m²	1	$46.017	$8.743	$54.760
13	Pintura exterior con una altura superior a 4 metros	Consiste en la preparación de muros exteriores ubicados a una altura superior a 4 m, incluyendo protección de elementos, limpieza, raspado de pintura deteriorada, resanes, estuco y lijado cuando sea necesario. Comprende la aplicación de pintura acrílica o del sistema de pintura suministrado por la Entidad en dos o tres manos, según condición de la superficie y cubrimiento alcanzado. El contratista deberá suministrar los medios de acceso, andamios, plataformas o equipos necesarios para la ejecución segura de la actividad, así como herramientas y mano de obra competente. Incluye limpieza final y entrega uniforme de la superficie. Se mide por metro cuadrado de superficie pintada.	m²	1	$89.589	$17.022	$106.611
14	Pintura exterior con una altura menor a 4 metros	Consiste en la preparación y aplicación del sistema de pintura exterior sobre elementos cuya medición corresponda a franjas o elementos lineales con ancho menor a 0.20 metros, ubicados a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m. Incluye limpieza, raspado de material suelto, resanes y preparación de la superficie, aplicación de pintura en el número de manos requerido para obtener cubrimiento uniforme, protección de elementos adyacentes, uso de medios de acceso y limpieza final. Se mide por metro lineal efectivamente intervenido, considerando el ancho establecido previamente por la supervisión.	ml	1	$23.121	$4.393	$27.514

15	Pintura exterior con una altura superior a 4 metros	Consiste en la preparación y aplicación del sistema de pintura exterior sobre elementos lineales o franjas con ancho menor a 0.20 metros, ubicados a una altura superior a 4 m. Incluye limpieza, raspado, resanes y preparación de la superficie, aplicación de las manos de pintura necesarias para lograr cubrimiento uniforme, protección de elementos adyacentes, suministro por parte del contratista de andamios o medios de acceso seguros, limpieza final y retiro de residuos. Se mide por metro lineal efectivamente intervenido, considerando el ancho establecido por la supervisión.	ml	1	$46.017	$8.743	$54.760
16	Pintura interior, resane, estuco y lijado de ser necesario en la superficie a pintar. Ml	Consiste en la preparación y aplicación de pintura interior sobre franjas, zócalos u otros elementos lineales cuyo ancho sea menor a 0.20 metros. Incluye limpieza, raspado de pintura deteriorada, resanes, aplicación de estuco y lijado cuando sea necesario, retiro de polvo y aplicación de dos o tres manos de pintura hasta obtener uniformidad y cubrimiento adecuado. Incluye protección de elementos adyacentes, herramientas, equipos menores y limpieza final. Se mide por metro lineal efectivamente pintado.	ml	1	$20.231	$3.844	$24.074
17	Pintura interior, resane, estuco y lijado de ser necesario en la superficie a pintar.	Consiste en la preparación de muros y superficies interiores mediante limpieza, raspado de pintura suelta, resanes, aplicación de estuco cuando sea necesario, lijado y retiro de polvo. Comprende la aplicación de pintura suministrada por la Entidad en dos o tres manos, según el estado de la superficie y el cubrimiento requerido, respetando los tiempos de secado. Incluye protección de pisos, puertas, ventanas y demás elementos adyacentes, retoques, limpieza final y entrega de la superficie uniforme y libre de manchas. Se mide por metro cuadrado de superficie pintada.	m²	1	$35.793	$6.801	$42.593
18	Pintura anticorrosivo en estuctura metálica	Consiste en la preparación de estructuras y elementos metálicos mediante limpieza, desengrase, retiro de óxido, pintura deteriorada y material no adherido por medios manuales o mecánicos apropiados, sin afectar la integridad del elemento. Comprende la aplicación de una o más manos de imprimante anticorrosivo suministrado por la Entidad, garantizando cubrimiento uniforme de caras, aristas, uniones y zonas de difícil acceso, respetando los tiempos de secado recomendados. Incluye protección de superficies adyacentes, retoques, herramientas, equipos menores y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie metálica tratada.	m²	1	$73.361	$13.939	$87.300
19	Pintura anticorrosivo en estuctura metálica	Consiste en la preparación de estructuras y elementos metálicos mediante limpieza, desengrase, retiro de óxido, pintura deteriorada y material no adherido por medios manuales o mecánicos apropiados, elementos cuya medición corresponda a franjas o elementos lineales con ancho menor a 0.20 metros, sin afectar la integridad del elemento. Comprende la aplicación de una o más manos de imprimante anticorrosivo suministrado por la Entidad, garantizando cubrimiento uniforme de caras, aristas, uniones y zonas de difícil acceso, respetando los tiempos de secado recomendados. Incluye protección de superficies adyacentes, retoques, herramientas, equipos menores y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie metálica tratada.	ml	1	$32.236	$6.125	$38.360
20	Pintura de sardineles.	Consiste en la preparación de sardineles mediante barrido, lavado y/o limpieza con hidrolavadora cuando sea necesario, retiro de pintura suelta o deteriorada, secado de la superficie y aplicación de pintura tipo tráfico suministrada por la Entidad en una o dos manos, o las necesarias para obtener cubrimiento uniforme. Incluye protección de áreas adyacentes, señalización temporal durante la ejecución, herramientas, equipos y limpieza final. Se mide por metro lineal de sardinel efectivamente pintado.	ml	1	$18.007	$3.421	$21.428
21	Manipulación, transporte, corte e instalación de vidrios y espejos.	Consiste en la manipulación, cargue, descargue, transporte interno, corte, preparación e instalación de vidrios y espejos con espesores entre 4 y 6 mm, suministrados por la Entidad. Comprende la toma de medidas, verificación de escuadras, corte a la dimensión requerida, pulido o tratamiento básico de cantos cuando sea necesario, instalación mediante empaques, silicona, soportes, perfiles o sistemas existentes según corresponda, asegurando estabilidad, nivelación y correcta fijación. Incluye retiro de fragmentos generados durante el corte, protección de bordes, limpieza final y entrega sin manchas ni residuos. Se mide por metro cuadrado de vidrio o espejo instalado.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
22	Limpieza y ajuste de canales en altura menor a 4 metros.	Consiste en la inspección, limpieza y ajuste de canales ubicadas a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m. Incluye retiro manual de hojas, sedimentos, residuos y elementos que puedan generar taponamientos; limpieza mecánica y/o con hidrolavadora bajo instrucciones de la supervisión; verificación de pendientes, uniones, soportes y puntos de descarga; y ajuste de piezas o accesorios cuando sea requerido. Los materiales de reposición serán suministrados por la Entidad, mientras que el contratista aportará mano de obra, herramientas y equipos necesarios. Incluye recolección y disposición interna de residuos y limpieza final. Se mide por metro lineal de canal intervenida.	ml	1	$35.793	$6.801	$42.593
23	Limpieza y ajuste de canales en altura superior a 4 metros.	Consiste en la inspección, limpieza y ajuste de canales ubicadas a una altura superior a 4 m. Incluye retiro de hojas, sedimentos y residuos, limpieza mecánica y/o con hidrolavadora bajo instrucciones de la supervisión, verificación de pendientes, uniones, soportes y desagües, y ajuste de los elementos que presenten deficiencias. Los materiales de reposición serán suministrados por la Entidad y el contratista deberá aportar herramientas, equipos y medios de acceso seguros para trabajo en altura. Incluye recolección de residuos y limpieza final. Se mide por metro lineal de canal intervenida.	ml	1	$64.468	$12.249	$76.717
24	Manipulación, transporte e instalación de canales tipo PVC en altura menor a 4 metros.	Consiste en la manipulación, transporte interno e instalación de canales tipo PVC a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m. Comprende replanteo de pendientes, presentación y corte de piezas, instalación de soportes, uniones, tapas, esquineros y demás accesorios suministrados por la Entidad, sellado de juntas cuando corresponda, alineación y fijación, y verificación del correcto flujo del agua. Incluye ajustes a los elementos existentes, herramientas, equipos menores, limpieza y retiro de residuos. Se mide por metro lineal de canal instalada y funcional.	ml	1	$80.697	$15.332	$96.029
25	Manipulación, transporte e instalación de canales tipo PVC en altura superior a 4 metros.	Consiste en la manipulación, transporte interno e instalación de canales tipo PVC a una altura superior a 4 m. Comprende replanteo de pendientes, corte y ajuste de piezas, instalación de soportes, uniones y accesorios suministrados por la Entidad, sellado cuando corresponda, alineación y prueba básica de evacuación. El contratista deberá suministrar los medios de acceso y equipos necesarios para ejecutar la actividad de manera segura. Incluye limpieza final y retiro de residuos. Se mide por metro lineal de canal instalada y funcional.	ml	1	$134.496	$25.554	$160.050
26	Limpieza de cubiertas en altura menor a 4 metros.	Consiste en la limpieza integral de cubiertas ubicadas a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m, mediante barrido, retiro manual de hojas, material vegetal, sedimentos y demás residuos, y limpieza mecánica o con hidrolavadora cuando sea autorizado por la supervisión. Incluye revisión visual de tejas, traslapos, fijaciones y puntos de posible filtración. En caso de requerirse reparaciones menores, los materiales serán suministrados por la Entidad y el contratista ejecutará la mano de obra correspondiente previa autorización. Incluye cargue, retiro interno de residuos y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de cubierta intervenida.	m²	1	$35.793	$6.801	$42.593
27	Limpieza de cubiertas en altura superior a 4 metros.	Consiste en la limpieza integral de cubiertas ubicadas a una altura superior a 4 m, mediante retiro manual de hojas, material vegetal, sedimentos y residuos, y limpieza mecánica o con hidrolavadora cuando sea autorizado. Incluye inspección visual de tejas, traslapos, fijaciones y puntos con posibles filtraciones. Los materiales para reparaciones menores serán suministrados por la Entidad, previa instrucción de la supervisión. El contratista deberá aportar herramientas, equipos y medios de acceso seguros para trabajo en altura. Incluye cargue, retiro interno de residuos y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de cubierta intervenida.	m²	1	$64.468	$12.249	$76.717

28	Limpieza de viga canal en altura menor a 4 metros.	Consiste en la limpieza de vigas canal ubicadas a una altura de trabajo inferior o igual a 4 m, incluyendo retiro de hojas, sedimentos, material vegetal y residuos, limpieza manual o con hidrolavadora cuando sea autorizado, y verificación de puntos de desagüe y posibles taponamientos. Comprende la inspección visual de juntas y zonas con evidencia de filtración; los materiales para ajustes o reparaciones serán suministrados por la Entidad previa instrucción de la supervisión. Incluye herramientas, equipos menores, cargue y retiro interno de residuos y limpieza final. Se mide por metro lineal de viga canal intervenida.	ml	1	$46.017	$8.743	$54.760
29	Limpieza de viga canal en altura superior a 4 metros.	Consiste en la limpieza de vigas canal ubicadas a una altura superior a 4 m, incluyendo retiro de hojas, sedimentos, material vegetal y residuos, limpieza manual o con hidrolavadora cuando sea autorizado, y verificación de desagües, juntas y zonas con evidencia de filtración. Los materiales para ajustes o reparaciones menores serán suministrados por la Entidad previa instrucción de la supervisión. El contratista deberá aportar herramientas, equipos y medios de acceso seguros. Incluye cargue, retiro interno de residuos y limpieza final. Se mide por metro lineal de viga canal intervenida.	ml	1	$80.697	$15.332	$96.029
30	Desmonte y cambio de tejas eternit	Consiste en el desmonte controlado de tejas existentes tipo fibrocemento o equivalente y la instalación de las nuevas tejas suministradas por la Entidad. Incluye retiro cuidadoso de fijaciones, manipulación y cargue de piezas desmontadas, transporte interno en carretilla o medio autorizado, disposición en el sitio indicado por la supervisión, limpieza de la estructura de soporte, presentación, alineación y fijación de las nuevas tejas con los accesorios correspondientes, verificación de traslapos y estanqueidad, y limpieza final. La actividad deberá ejecutarse evitando daños a elementos adyacentes. Se mide por metro cuadrado de cubierta intervenida.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
31	Desmonte de canal canal metalica o de PVC, con soportes	Consiste en el desmonte controlado de canales metálicas o de PVC existentes, incluyendo sus soportes, uniones y accesorios asociados cuando sea requerido. Comprende retiro de fijaciones, manipulación, cargue, transporte interno en carretilla o medio autorizado, disposición de los elementos retirados en el sitio indicado por la supervisión y limpieza del área de trabajo. Se deberá evitar afectar la cubierta, fachada u otros elementos existentes. Se mide por metro lineal de canal desmontada.	ml	1	$64.468	$12.249	$76.717
32	Desmonte cielo raso en drywall	Consiste en el desmonte controlado de cielo raso en drywall, sin incluir la estructura de soporte. Comprende retiro de tornillos y fijaciones, desmontaje de placas procurando controlar la generación de residuos, cargue manual, retiro interno en carretilla o medio autorizado, disposición de los residuos en el sitio indicado por la supervisión y limpieza final del área. Incluye protección de elementos que deban permanecer en servicio. Se mide por metro cuadrado de cielo raso desmontado.	m²	1	$46.017	$8.743	$54.760
33	Desmonte cielo raso en drywall	Consiste en el desmonte controlado de cielo raso en drywall incluyendo placas, estructura de soporte, perfiles, elementos de suspensión y fijaciones. Comprende retiro manual o mecánico controlado, clasificación de elementos reutilizables cuando la supervisión lo indique, cargue, transporte interno en carretilla o medio autorizado, disposición final en el sitio establecido y limpieza integral del área intervenida. Se mide por metro cuadrado de cielo raso desmontado.	m²	1	$73.361	$13.939	$87.300
34	Desmonte cielo raso en PVC o machimbre	Consiste en el desmonte controlado de cielo raso en PVC o machimbre, sin incluir la estructura de soporte. Comprende retiro de piezas, uniones, molduras y fijaciones asociadas a las láminas, manipulación y cargue, transporte interno en carretilla o medio autorizado, disposición en el sitio indicado por la supervisión y limpieza final. Se deberá evitar afectar instalaciones y elementos adyacentes. Se mide por metro cuadrado de cielo raso desmontado.	m²	1	$40.237	$7.645	$47.882
35	Desmonte cielo raso en PVC o machimbre	Consiste en el desmonte controlado de cielo raso en PVC o machimbre incluyendo la estructura de soporte, listones, perfiles, elementos de suspensión y fijaciones. Incluye desmontaje de piezas, clasificación cuando sea requerida, cargue, transporte interno, disposición de residuos en el sitio definido por la supervisión y limpieza integral del área de trabajo. Se mide por metro cuadrado de cielo raso desmontado.	m²	1	$64.468	$12.249	$76.717
36	Impermeabilización placas	Consiste en la preparación de placas o superficies horizontales para la aplicación de sistemas de impermeabilización. Incluye retiro de material vegetal, residuos, elementos sueltos y material adherido que afecte la adherencia; limpieza, secado y preparación de la superficie; tratamiento puntual de fisuras, juntas y encuentros cuando sea indicado; y aplicación del sistema impermeabilizante suministrado por la Entidad, como foil aluminizado, pintura impermeabilizante o producto equivalente, siguiendo las instrucciones del fabricante. Incluye traslapos, sellos y remates necesarios, cargue y retiro interno de residuos, disposición en el sitio indicado y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie impermeabilizada.	m²	1	$64.468	$12.249	$76.717
37	Instalación de Cielo raso en drywall incluye estructura	Consiste en el replanteo y nivelación del cielo raso, instalación completa de la estructura de soporte y suspensión, perfiles perimetrales y elementos de rigidización, corte y fijación de placas de drywall suministradas por la Entidad, tratamiento de juntas con cinta y masilla, instalación de esquineros cuando aplique, resane y lijado para recibir el acabado definido. Incluye perforaciones y ajustes menores alrededor de luminarias y elementos existentes, siempre que no impliquen modificación de redes, así como herramientas, equipos, limpieza final y puesta en servicio. Se mide por metro cuadrado de cielo raso terminado.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
38	Instalación de Cielo raso en drywall sin estructura	Consiste en la instalación de placas de drywall sobre una estructura de soporte existente previamente aprobada por la supervisión. Incluye verificación de nivel y estabilidad de la estructura, replanteo, corte y ajuste de placas, fijación con tornillería adecuada, tratamiento de juntas con cinta y masilla, instalación de esquineros cuando aplique, resanes, lijado y limpieza final. No incluye suministro ni instalación de estructura de soporte. Se mide por metro cuadrado de cielo raso terminado.	m²	1	$115.155	$21.880	$137.035
39	Instalación de Cielo raso en PVC incluye estructura	Consiste en el trazado y nivelación, instalación de estructura de soporte, perfiles perimetrales, elementos de suspensión y demás accesorios requeridos, corte y fijación de láminas de PVC suministradas por la Entidad, instalación de uniones, molduras, remates y accesorios, garantizando alineación, nivel y fijación adecuada. Incluye ajustes menores alrededor de elementos existentes, herramientas, equipos, limpieza final y puesta en servicio. Se mide por metro cuadrado de cielo raso instalado.	m²	1	$161.394	$30.665	$192.058
40	Instalación de Cielo raso en PVC sin estructura ml	Consiste en la instalación de cielo raso en PVC sobre estructura de soporte existente, previamente verificada y aprobada por la supervisión. Incluye trazado, corte y ajuste de láminas, fijación, instalación de uniones, bordes y remates, y ajustes necesarios para obtener continuidad y correcta presentación. Para efectos de esta actividad lineal, se mide por metro lineal efectivamente instalado cuando se trate de franjas, remates o elementos de ancho definido por la supervisión. Incluye herramientas, equipos y limpieza final.	ml	1	$80.697	$15.332	$96.029
41	Pañete para interior o exterior	Consiste en la preparación y aplicación de mortero de pañete en superficies interiores o exteriores cuya intervención corresponda a franjas o elementos lineales de ancho definido por la supervisión. Incluye limpieza y humedecimiento del soporte, retiro de material suelto, colocación de guías y maestras cuando sea necesario, preparación y aplicación del mortero, extendido, afinado, nivelación y curado inicial. Incluye formación de aristas, encuentros y remates, limpieza final y retiro de sobrantes. Se mide por metro lineal, considerando el ancho previamente definido por la supervisión.	ml	1	$161.394	$30.665	$192.058

42	Estuco para interior o exterior	Consiste en la preparación de superficies interiores o exteriores mediante limpieza, retiro de material suelto, resanes y corrección de irregularidades menores. Comprende la preparación y aplicación de estuco suministrado por la Entidad en las capas necesarias, respetando los tiempos de secado, lijado entre capas cuando corresponda y obtención de una superficie uniforme, lisa y apta para recibir pintura u otro acabado. Incluye protección de elementos adyacentes, herramientas, equipos menores y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie estucada.	m²	1	$53.796	$10.221	$64.017
43	Escarificación de pañete	Consiste en la remoción controlada de pañete deteriorado, fisurado, desprendido o con baja adherencia hasta alcanzar una superficie firme y apta para recibir el tratamiento posterior. Incluye delimitación del área, corte de bordes cuando sea necesario para evitar desprendimientos adicionales, escarificación manual o mecánica, cargue de material sobrante, retiro interno, disposición en el sitio indicado por la supervisión y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie escarificada.	m²	1	$64.468	$12.249	$76.717
44	Escarificación de pañete	Consiste en la escarificación controlada de franjas lineales de pañete deteriorado o con baja adherencia, con un ancho previamente definido por la supervisión. Incluye delimitación, corte de bordes, retiro manual o mecánico del material, cargue, transporte interno, disposición de residuos en el sitio indicado y limpieza final. Se mide por metro lineal efectivamente intervenido, considerando el ancho establecido por la supervisión.	ml	1	$32.236	$6.125	$38.360
45	Escarificación de pintura en muro o piso	Consiste en la escarificación y retiro de pintura existente en muros o pisos sobre franjas con ancho menor o igual a 0,20 m, o el ancho que previamente defina la supervisión para su medición lineal. Incluye delimitación, raspado, lijado o remoción mecánica controlada, retiro de material suelto, cargue, transporte interno y disposición de residuos en el sitio indicado, sin afectar la superficie base. Incluye limpieza final del área. Se mide por metro lineal efectivamente intervenido.	ml	1	$21.565	$4.097	$25.662
46	Escarificación de pintura y estuco en muro hasta el pañete	Consiste en la remoción controlada de las capas de pintura y estuco existentes hasta dejar expuesto el pañete base, sobre franjas o áreas lineales definidas por la supervisión. Incluye delimitación, raspado, escarificación manual o mecánica, cargue, retiro interno en carretilla o medio autorizado, disposición de residuos en el sitio indicado y limpieza final, procurando no deteriorar el pañete que debe conservarse. Se mide por metro lineal efectivamente intervenido.	ml	1	$35.793	$6.801	$42.593
47	Escarificación de pintura en muro o piso	Consiste en la escarificación y retiro de pintura existente en muros o pisos mediante procedimientos manuales o mecánicos apropiados, hasta eliminar las capas deterioradas o con baja adherencia sin afectar innecesariamente el sustrato. Incluye delimitación del área, recolección de residuos, cargue, transporte interno, disposición en el sitio indicado por la supervisión y limpieza final. Se mide por metro cuadrado de superficie efectivamente intervenida.	m²	1	$40.237	$7.645	$47.882
48	Escarificación de pintura y estuco en muro hasta el pañete	Consiste en la remoción controlada de pintura y estuco existentes hasta dejar expuesto el pañete base, sobre la superficie definida por la supervisión. Incluye delimitación, raspado, escarificación manual o mecánica, retiro de material suelto, cargue, transporte interno, disposición de residuos en el sitio indicado y limpieza final, evitando daños innecesarios al pañete que se conservará. Se mide por metro cuadrado de superficie efectivamente intervenida.	m²	1	$64.468	$12.249	$76.717
49	Instalación de flanches	Consiste en la instalación de flanches o elementos de remate y protección en encuentros de cubiertas, muros, canales u otros puntos donde sea necesario garantizar la correcta evacuación del agua y evitar filtraciones. Incluye toma de medidas, corte, doblado o ajuste de las piezas suministradas por la Entidad, preparación de la superficie de apoyo, fijación con tornillería, remaches, ganchos u otros accesorios, aplicación de sellante o silicona cuando corresponda, ejecución de traslapos y verificación de continuidad y estanqueidad. Incluye herramientas, equipos y limpieza final. Se mide por metro lineal instalado.	ml	1	$89.589	$17.022	$106.611
50	Instalación de bajantes	Consiste en la instalación de bajantes para conducción de aguas lluvias, incluyendo el retiro del elemento existente cuando sea requerido y autorizado. Comprende replanteo de la trayectoria, presentación, corte y ajuste de tubos o piezas suministradas por la Entidad, instalación de uniones, abrazaderas, soportes y accesorios, sellado de juntas cuando aplique, alineación y fijación a los elementos de soporte. Incluye verificación del flujo y continuidad de la descarga, cargue y retiro de elementos desmontados y limpieza final. Se mide por metro lineal de bajante instalada y funcional.	ml	1	$73.361	$13.939	$87.300
51	Instalación de cubierta tipo teja en lámina sin traslapo	Consiste en la instalación de cubierta con teja en lámina sin traslapo lateral, de acuerdo con el sistema y diseño definido por la Entidad. Incluye verificación y preparación de la estructura de apoyo, toma de medidas, manipulación y transporte interno de las láminas, corte y ajuste, presentación, alineación y fijación con los accesorios y elementos de sujeción correspondientes, sellos en perforaciones cuando sean requeridos y ejecución de remates compatibles. Incluye limpieza final, retiro de residuos y verificación visual de estabilidad y continuidad. Se mide por metro cuadrado de cubierta instalada.	m²	1	$161.394	$30.665	$192.058
52	Instalación de lámina alveolar / policarbonato en cubierta	Consiste en la instalación de láminas alveolares o de policarbonato en cubiertas, incluyendo toma de medidas, corte con herramientas apropiadas, manipulación cuidadosa para evitar fisuras, instalación y alineación de las láminas suministradas por la Entidad, fijación con tornillería y accesorios, sellado de puntos de fijación con silicona cuando corresponda e instalación de perfiles tipo H y U en encuentros y remates, según aplique. Incluye consideración de dilatación del material, limpieza final y retiro de residuos. Se mide por metro cuadrado de superficie instalada.	m²	1	$201.630	$38.310	$239.940
53	Instalacion de caballetes	Consiste en la instalación o reposición de caballetes de cubierta, incluyendo el retiro de piezas existentes cuando sea requerido, cambio o ajuste de amarres, ganchos y elementos de fijación, aplicación de silicona o sellante y limpieza final de la zona de trabajo. Para efectos de medición, se entenderá como caballete completo aquel que cubre ambos costados o faldones de la cubierta. Cuando la intervención corresponda únicamente a un costado, se reconocerá y medirá proporcionalmente como medio caballete. Incluye herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación. La unidad de medida será metro lineal.	ml	1	$89.589	$17.022	$106.611
54	Instalación de cerradura en puerta de vidrio	Consiste en la instalación de cerradura en puerta de vidrio, incluyendo verificación de compatibilidad, presentación y ubicación del sistema de cerrajería de seguridad suministrado por la Entidad, ajuste de herrajes, instalación y fijación mediante tornillos prisioneros o el sistema correspondiente, alineación con el recibidor y verificación del correcto cierre y apertura. Incluye retiro o ajuste de herrajes existentes cuando sea necesario para la correcta instalación, sin incluir modificaciones estructurales no previstas, así como limpieza final del área y retiro de residuos. Se mide por unidad de cerradura completamente instalada y funcional.	und	1	$806.745	$153.281	$960.026
55	Instalación y arreglo de divisiones de puertas en acero para baños	Consiste en la instalación, ajuste, reparación o reposición de divisiones y puertas en acero para baños, incluyendo alineación, nivelación, ajuste o cambio de bisagras, cerraduras, pasadores, tornillería y demás elementos de fijación cuando sea requerido. Incluye corte, perforación, ajuste de piezas, fijación, limpieza final y todas las herramientas, equipos y mano de obra necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. La unidad de medida será puerta intervenida.	und	1	$1.613.492	$306.564	$1.920.056
TOTAL							**$13.548.589**

INGENIERIA Y PROYECTOS AVANZADOS



KARINA ECHAVARRIA CAMPUZANO

1 1.110.516.110 de Ibagué