FICHA - SOLICITUD MATERIALES Y/O SERVICIOS

FICHA DE SOLICITUD: 5/10/24
PROGRAMA DE FORMACIÓN Y / O DIRIGIDA A: Construcción
FICHA DE CARACTERIZACIÓN:
Nuemro Aprendices Beneficiados: 2600

JUSTIFICACIÓN:
El Centro de Agropecuario Regional Cauca en Cumplimiento de su misión, planes y programas, y dentro de las actividades complementarias a suvinculo en cumplir con la función que le corresponde al estado de invertir en el desarrollo Social y Técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y otorgando formación profesional integral para la incorporación y el progreso de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, los cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el gobierno nacional.

Por lo anterior es necesario proceder a realizar la contratación de "Proyecto de MODERNIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA, AMBIENTAL Y SISTEMAS MEDIANTE AGRICULTURA DE PRECISIÓN EN EL CENTRO AGROPECUARIO REGIONAL CAUCA." CÓDIGO BDPI-12109-2024. Este proyecto es fundamental para impulsar la innovación y el desarrollo en las áreas de biotecnología agrícola y ambiental, aprovechando las ventajas que ofrece la agricultura de precisión. La modernización de estas áreas permitirá optimizar los procesos productivos, mejorar el manejo de los recursos naturales y garantizar prácticas agrícolas más sostenibles y eficientes.

Las adecuaciones solicitadas son clave para que el Centro Agropecuario Regional Cauca pueda estar a la vanguardia tecnológica y científica, fortaleciendo sus capacidades en investigación, desarrollo e innovación. Esto beneficiará tanto a los aprendices como a los agricultores y la comunidad en general, al introducir nuevas tecnologías que incrementarán la productividad y la sostenibilidad agrícola en la región.

Para ello, es imprescindible contar con la infraestructura, equipos y herramientas adecuadas para la implementación efectiva de estas tecnologías emergentes, que permitirán mejorar la gestión del suelo, el agua, la biodiversidad y los cultivos, y potenciar la formación de capital humano altamente capacitado en el uso de estas tecnologías. Esta garantizará la transferencia de conocimientos y el desarrollo de soluciones innovadoras para los desafíos agrícolas y ambientales que enfrenta la región.

En este sentido, la contratación de este proyecto permitirá acelerar la adopción de nuevas tecnologías y promover el desarrollo económico y sostenible en el sector agropecuario del Cauca, contribuyendo al crecimiento regional y nacional.

OBJETIVO:
ADECUACIONES DEL PROYECTO REMODELADO Y AMPLIADO. DE CÓDIGO BDPI-12109-2024

OBLIGACIONES CONTRACTUALES:
Al ofertar el proponente cumplir con las siguientes obligaciones específicas:
1. Realizar la entrega de las obras en el tiempo propuesto.
2. Cumplir con las normas técnicas de construcción.
3. Cumplir con las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, que regulan las obras civiles.
4. Lugar de entrega de obras : Sede Centro Agropecuario - Sena Alto Cauca
5. cumplir a cabalidad con todas las especificaciones registradas en cada una de las ítems de la solicitud

OBLIGACIÓN SST
Para asegurar el cumplimiento de la normatividad colombiana legal vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el trabajo el proponente deberá suministrar los siguientes requisitos en la fase precontractual:
1. Certificado vigente de cumplimiento del SG-SST firmado por el Representante Legal o responsable del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

OBLIGACIÓN AMBIENTAL

Para asegurar el cumplimiento de la normatividad colombiana legal vigente aplicable en materia ambiental el proponente deberá suministrar los siguientes requisitos:
1. El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de los escombros generados durante la obra a la Entidad. (precontractual)
2. El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados a que contengan además de cualquier variedad (precontractual).
3 Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición. NOTA: El proponente deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra. (contractual).
4. El proponente deberá tener dentro de diseños para la construcción, la posibilidad que las cubiertas soporten una estructura para paneles solares en futuros o inmediatos proyectos de energía solar fotovoltaica y los respectivos ductos que permitan las instalaciones posteriores. (contractual).
5. Tener diseño e diseñar que las luminarias que se vayan a instalar sean únicamente LED de la máxima eficiencia existente en el mercado. (contractual).
6 Para el diseño, suministro y construcción de instalaciones eléctricas, el proponente deberá presentar las certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica el proponente deberá presentar las certificados de conformidad de producto (contractual).
7. Para el adecuado manejo de pueblos y bosques, el proponente de aprovechamientos de guaduales y/o bambusales (contractual).
8. Los elementos de plástico y/o icopor que se utilicen durante la ejecución deben estar debidamente etiquetados acorde con la establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (contractual). (Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (contractual).

ADECUACION PROYECTO BIMENSUAL CÓDIGO BDPI-12109-2024					9624		
CODIGO UNSPSC	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	SUBTOTAL CAPITULO
	1	**DEMOLICION Y DESCAPOTE**					$ 2.002.705,00
72161502	1.1	Demolición puntos hidráulicos y sanitarios con la ruberia (incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad durante el proceso de demolición.)	UND	1	$ 11.197,00	$ 99.836,00	
72161502	1.2	Demolición de aparatos sanitarios (incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad durante el proceso de demolición.)	UND	2	$ 12.885,00	$ 25.780,00	
72161502	1.3	Demolición de enchapes metálicos con equ. de 0.75 hp, incl. cargue manual.	UND	1	$ 12.923,00	$ 12.923,00	
72161502	1.4	Demolición de ventanería, incluye: cargue manual. (Incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad durante el proceso de demolición.)	UND	2	$ 25.587,00	$ 51.174,00	
72161502	1.5	Demolición de enchape de pared con equipo (incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad durante el proceso de demolición.)	M2	8,5	$ 22.203,00	$ 188.395,00	
72161502	1.6	Demolición de pavimento rígido (concreto), espesor de 0.10 m, incluye: cargue manual. (Incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad durante el proceso de demolición.)	M2	99,66	$ 12.271,00	$ 1.279.888,00	
72161502	1.7	Demolición de perfil perimetral para cielo raso, incluye: cargue manual.	ML	50,15	$ 1.478,00	$ 69.562,00	
72161502	1.8	Desmonte aire acondicionado, incluye: herramientas, equipos adecuados. ¿LEY? Retiropor en buen	UND	1	$ 67.623,00	$ 67.623,00	
72161502	1.9	Desmonte de instalaciones eléctricas. (Incluye Retiro de accesorios en salpuerta, cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena todo el material retirado será gestionado de acuerdo con las regulaciones ambientales locales, asegurando la disposición adecuada o reciclaje de los residuos. Se recomienda coordinar con personal y equipos especializados para garantizar la seguridad y eficiencia del retiro).	GLB	1	$ 309.999,00	$ 309.999,00	
	2	**CIMIENTO, MAMPOSTERIA, CIMIENTO PULIDO**					7.220.006,00
72102705	2.1	Reposición de contrapiso en concreto de 3.000 psi, con espesor de 0,1 m. Incluye la conformación de la superficie para a su fundición, garantizando el espesor mínimo especificado. Se deberá prever y colocar juntas de dilatación cada 3 metros como máximo, tanto en sentido longitudinal como transversal, para prevenir con la fundición. Incluye malla electrosoldada gal10 a 6 mm @10,0 cm en ambas direcciones, se debe garantizar ubicación al tercio de la altura desde la superficie superior. (suministros e instalación de todos los materiales)	M2	99,66	$ 69.702,00	$ 2.724.733,00	
72102306	2.2	Demolición e instalación de mampostería de instalación en proporción 1:5 con espesor mínimo de 0,09m	M2	59,66	$ 37.819,00	$ 1.103.392,00	
72161405	2.3	Reposición de revoque en muro sin/cuatro metros 1:5, espesor de 0,02 m. Incluye adicionalmente cuarto (1/4) de cemento blanco por cada metro cuadrado de mezcla, para mejorar la adherencia y el blanco. Se debe garantizar un buen remate en las filos y planchas. Para asegurar la uniformidad de la superficie.	M2	15	$ 31.980,00	$ 479.700,00	
72102706	2.4	Reposición de viga de cimentación de 0,45m x 0,45m con altura variable entre 0,45 m y 0,70m, elevación en concreto de 3000psi, con mordiza. (vertices 18cm. sus muros tendrán un espesor de 0,45m e incluirán refuerzo de acero de 3/8" con separación cada 0,45 m. la viga vienen en voladizo y una tapa de 0,45m de ancho por 0,20m de alto, la cual tiene un refuerzo de acero longitudinal de 3/8" y estribos de 3/8" con separación cada 0,45m. (suministro, instalación y todos los materiales necesarios)	UND	2	$ 133.798,00	$ 267.532,00	
72102306	2.5	Suministro e instalación de Rellena con madera: preparación 1/2, parte superior: muro y sobrante: 0,20m3	ML	16	$ 15.000,00	$ 240.000,00	
	2.6	Mampostería en gravilla pulida altura 0,2 m, ancho de 0,1 m, espesor mínimo 10 mm. Incluye alizamiento en mortero 1:3 con impermeabilizante integral, para garantizar una superficie lisa y resistente. Se debe asegurar una uniforme a la largo del elemento. (suministros e instalación de todos los materiales)	ML	16,16	$ 69.837,00	$ 2.488.738,00	
	3	**OBJETOS, ESTUCO Y PINTURA**					$ 5.537.642,00
72161502	3.1	Alineación de superficie: se anticipará incluye el resquemo y retiro de la capa de pintura en mal estado, además del tratamiento de carbrey y filos, seguido por el Epoto y lavado de la superficie. Las trabajos se realizarán hasta una altura de 2.5 metros. Se requiere que el personal cuente con los elementos certificados personal reperibadle, deberá utilizar equipos de protección personal (EPP) y ser certificación vigente en trabajo seguro en alturas. (Suministros e instalación de todos los materiales).	M2	53,17	$ 7.581,00	$ 403.097,00	
72102305	3.2	Suministro y aplicación de estuco sobre muros interno. Incluye adicionalmente pintura para el mejoramiento de superficie, filos y aristas, se debe garantizar uniformidad, nivelación y resistencia suficiente. Se requiere que el personal cuente con los elementos certificados personal reperibadle, deberá utilizar equipos de protección personal (EPP) y ser certificación vigente en trabajo seguro en alturas. (Suministros e instalación de todos los materiales).	M2	80	$ 23.199,00	$ 1.855.720,00	
72102305	3.3	Suministro y aplicación de primera Mano: epoxi poliamida, de 50% en sólidos, de dos componentes que proporcionan una película de alta resistencia química y mecánica, ideal para pisos de concreto, también del petróleo y disolventes aromáticos, aplicación mínima de dos capas, espesor porcapa de 100 micras. Incluye adicionalmente de la superficie para garantizar la adherencia de la pintura, se debe garantizar el uso de elementos certificados personal reperibadle, deberá utilizar equipos de protección personal (EPP) y ser certificación vigente en trabajo seguro en alturas. (equipos y elementos de protección adecuados para el desarrollo de la actividad)	M2	80	$ 33.128,00	$ 2.650.240,00	
72102305	3.4	Instalación de muro interno de 12 cm de espesor en sistema liviano/con doble cara de láminas de fibrocemento, su actividad incluye el suministro e instalación de perfilería metálica galvanizada, cinta reella, cortador de láminas anchimagas para juntas, y la separación de 61cms entre platos. Se anclarán la estructura de muro a la placa de piso y a la placa de techo con tornillos de fijación cada 30 cms, el soporte en los puntos donde se instala perfilería. La instalación alterna todas las accesorios necesarios, así como los acondicionamientos correspondientes en muros y pisos para garantizar una correcta instalación. Se debe garantizar el uso de elementos certificados personal reperibadle, deberá utilizar equipos de protección personal (EPP) y ser certificación vigente en trabajo seguro en alturas. (equipos y elementos de protección adecuados para el desarrollo de la actividad) Incluye adicionalmente de la superficie para garantizar la adherencia de la pintura, se debe garantizar el uso de elementos certificados personal reperibadle, deberá utilizar equipos de protección personal (EPP) y ser certificación vigente en trabajo seguro en alturas. (equipos y elementos de protección adecuados para el desarrollo de la actividad)	M2	5,33	$ 116.291,00	$ 603.592,00	
72102305	3.5	Instalación de muro Muro en ladrillo común en soga , espesor: 0,14 (suministros e instalación de todos los materiales)	M2	0,33	$ 79.357,00	$ 27.775,00	
	4	**ENCHAPE**					$ 5.741.261,00
72102506	4.1	Reposición de piso en: Baldosa Granito De Mármol Blanco 30x30cm, con instrumental, de primera calidad, incluye Mortero 1:4(Cribado) (suministros e instalación) incluye de enchape, pulimento de la superficie resultante.	M2	99,66	$ 142.762,00	$ 5.741.261,00	
	5	**CIELO RASO**					$ 5.203.670,00
72102405	5.1	Cielorraso tipo Teknia panel (PVC RIGIDO), compuesto por láminas de PVC reforzadas con tubería de aluminio, con un ancho de 0,20 m, espesor de 0,01 m, y una longitud de 3 m, con un peso de 3,5 kg/m2. La lámina incluye perfil de encuentro para asegurar una unión firme entre las alrededores y los tipos a la estructura principal. Las láminas tendrán medidas, con una longitud este 3 m y/m, un espesor de 0,01 m, y un peso de 3,5 kg/m2. La instalación incluye perfilería galvanizada para la estructura, junto con todos los accesorios de montaje necesarios, tales como amarres, ángulos, ángulos, tornillos, clavos, alambre galvanizado, y cualquier otro elemento que sea necesario para garantizar la estabilidad estructural y de acuerdo con los diseños, asegurando todo el contorno instalación de cielos rasos teknia. Final. Los Cielorraso deben contar con una superficie de acabados lisa y estar compuestas en un 85% de PVC de	M2	99,66	$ 131.207,00	$ 9.203.670,00	
	6	**PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS**					$ 1.519.848,00
72161906	6.1	Redistribución de punto hidráulico con tubería de PVC presión 1/2" RDE 21 para el consumo de lavamanos, su actividad incluye la instalación de accesorios (rubería) adicional de 1/2" para asegurar su correcto funcionamiento. Además, se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios adicionales necesarios para asegurar la correcta instalación y garantía en funcionamiento del sistema. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	2	$ 32.617,00	$ 65.234,00	
72161906	6.2	Suministro e instalación de punto hidráulico con tubería de PVC presión 1" RDE 26 para el consumo de lavamanos, su actividad incluye la instalación de accesorios (rubería) adicional de 1" para asegurar su correcto funcionamiento. Además, se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios adicionales necesarios para asegurar la correcta instalación y garantía en funcionamiento del sistema. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 52.884,00	$ 52.884,00	
72161906	6.3	Reposición de tubería PVC presión de 1/2", que incluye todos los accesorios, limpiador y soldadura necesarios para su instalación su actividad comienza la excavación de regatas y/o recanes y/o aperturismo, garantizando que el acabado final en la zona afectada sea del mismo tipo, asegurando que la tubería quede bien fijada a los elementos, y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	ML	12	$ 4.293,00	$ 51.516,00	
72161906	6.4	Suministro e instalación tubería PVC presión de 1" incluye accesorios, limpiador y soldadura, regates, recanes y/o reparaciones garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	ML	21	$ 7.944,00	$ 166.832,00	
72161906	6.5	Suministro e instalación punto Sanitario de 2" su actividad incluye la instalación de accesorios y tubería PVC sanitaria de 2" para asegurar su correcto funcionamiento. Además, se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios necesarios para la correcta instalación y garantía en funcionamiento del sistema. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	2	$ 39.517,00	$ 79.034,00	
72161906	6.6	Suministro e instalación tubería sanitaria de 2" incluye accesorios, limpiador y soldadura, regates, recanes y/o reparaciones garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	ML	8	$ 19.027,00	$ 152.216,00	
72161906	6.7	Suministro e instalación tubería sanitaria de 4" incluye accesorios, limpiador y soldadura, regates, recanes y/o reparaciones garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	ML	10	$ 23.799,00	$ 237.990,00	
72161906	6.8	Suministro e instalación punto sanitario de 4" , incluye la instalación de tubería adicional de 4" (tubo 1 metro) para asegurar su correcto funcionamiento. Además, se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios necesarios para asegurar la correcta instalación y garantía en funcionamiento del sistema sanitario. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	2	$ 67.497,00	$ 134.994,00	
72161906	6.9	Suministro e instalación de Cone de para 2" incluye accesorios, limpiadora y soldadura, regates, recanes y/o reparaciones garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 224.199,00	$ 224.199,00	
72161906	6.9.1	Suministro e instalación Cone de para 4" incluye accesorios, limpiadora y soldadura, regates, recanes y/o reparaciones garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes y en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales) Incluye Tapa registro 30x60 cm	UND	2	$ 92.647,00	$ 185.294,00	
	7	**CARPINTERIA METALICA**					$ 5.147.831,00
90481508	7.1	Reposición de puerta de 1,8 m de ancho x 2,60 m de alto, con apertura hacia la izquierda. Tanto el marco como la hoja serán fabricados en lámina galvanizada calibre 20, se deberá utilizar pintura en anticorrosivo color blanco para su acabado final. El marco deberá cumplir con las mismas especificaciones técnicas de la puerta. Se incluye Aldaga Ambiflar tipo colgante (aplica para una sola hoja), manija y chapa de alta calidad con tres pasadores, la cual deberá entregarse con tres copias de llaves.	UND	1	$ 1.103.127,00	$ 1.103.127,00	
90481508	7.2	Reposición de puerta de 0,85 m de largo x 2,60 m de alto, con apertura hacia la izquierda. Tanto el marco como la hoja serán fabricados en lámina galvanizada calibre 20, se deberá utilizar pintura en anticorrosivo color blanco para su acabado final. El marco deberá cumplir con las mismas especificaciones técnicas de la puerta. Se incluye Aldaga Ambiflar tipo colgante (aplica para una sola hoja), manija y chapa de alta calidad con tres pasadores, la cual deberá entregarse con tres copias de llaves.	UND	1	$ 786.757,00	$ 786.757,00	
90481508	7.3	Reposición de la ventanería existente y con mejor de seguridad. Incluye incluye el suministro de la superficie, aplicación de mastic, anticorrosivo (pintura blanca como acabado final) su construcción e instalación de vidrio, con cubrale permitiendo utilizando silicona antihongos.	SG	6,6	$ 97.611,00	$ 429.980,00	
90482201	7.4	Malla empalmada en acero inoxidable con 4 puertas, Frente: 120 cm, Fondo: 60 cm, Alto: 90 cm.) Principalmente en acero inoxidable 430 inoxidable, A fibras en todas cuadrando de 2 polgadas, Alimentadores a contenedores plásticos, incluye grifería. (Suministros e instalación)	UND	1	$ 2.830.967,00	$ 2.830.967,00	
	8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					$ 4.909.926,00
72161550	8.1	Suministro e instalación de tablero Bifásico de 8 circuitos incluye puerta y chapa, Interiores para instalación para BREAKER Totalmente EMT 3/4" tiene 30 metros lineales desde punto de conexión de subestación hasta tablero.	UND	1	$ 1.762.797,00	$ 1.762.797,00	
72161502	8.2	Suministro e instalación de tomacorriente doble LEN-GFCI con tubería PVC Conduit de 1/2" Calibre8 THWN N°12 para Sara, neutro y polo a tierra, hasta 3 metros lineales., se deben suministrar todos tipo de accesorios, instalación para su correcta funcionamiento. Además, se instalará con regates, recanes y/o reparaciones, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	5	$ 198.377,00	$ 991.885,00	
72161502	8.3	Suministro e instalación de tomacorriente industrial a 220 V con tubería PVC Conduit de 1/2" Calibre8 THWN N°12 para Sara R, Sara S y para tierra hasta 3 metros lineales, se deben suministrar todos tipo de accesorios, instalación para su correcta funcionamiento. Además, se instalará con regates, recanes y/o reparaciones, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 92.821,00	$ 92.821,00	
72161502	8.4	Suministro e instalación de toma 120V con tubería Conduit PVC de 1/2", Calibre8 THWN N°12 para Sara, neutro y para tierra hasta 3 metros lineales, se deben suministrar todos tipo de accesorios, instalación para su correcta funcionamiento. Además, se instalará con regates, recanes y/o reparaciones, garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	5	$ 70.025,00	$ 350.126,00	
72161515	8.5	Alimentación Salidas e interruptores sencillos - incluye caja PVC 2X4, tubería PVC 1/2", conductor de calibre #12 AWG hasta 3 metros lineales., Tablero: accesorios para su correcta instalación se deben suministrar todos tipo de accesorios, instalación regates, recanes y/o reparaciones, garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 58.933,00	$ 58.933,00	
72161515	8.6	Alimentación Salidas e interruptores dobles - incluye caja PVC 2X4, tubería PVC 1/2", conductor de calibre #12 AWG hasta 3 metros lineales., incluye accesorios para su correcta instalación, se instalaran con regates, recanes y/o reparaciones, garantizando el mismo tipo de acabado de la zona afectada, son materiales de la misma calidad o superiores a los existentes en valores y medidas similares. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 62.433,00	$ 62.433,00	
72161515	8.7	Suministro e instalación de panel led rectangular de 18x60 cm, 20W, luz fría, empotrado, su actividad incluye el suministro y la instalación de ruberia PAP galvanizada de 1", sistema de suspción, y poliducto THWN N°12 libre de bullygones para fuera y neutro, son un alcance de hasta 3 metros lineales. También se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	8	$ 129.827,00	$ 1.038.616,00	
72161515	8.8	Suministro e instalación de Panel led redondo 18w empotrado luz fríarosa, su actividad incluye el suministro y la instalación de ruberia PAP galvanizada de 1", sistema de suspción, y poliducto THWN N°12 libre de bullygones para fuera y neutro, son un alcance de hasta 3 metros lineales. También se suministrará y utilizará limpiador, soldadura de PVC y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. (suministros e instalación de todos los materiales)	UND	1	$ 81.827,00	$ 81.827,00	
72161502	8.9	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra, desde el tablero en salida descrito #8.1845, hasta 3 metros lineales desde el tablero hasta el punto de conexión a la varilla de cobre 2) sistema incluye cable de cobre desnudo calibre #2 AWG, 3) sistema incluye varilla de cobre de 5/8" x 2.4 metros, 4) sistema incluye 5" pass el anteriormente hasta el punto del varicobre. Además, se incluye el suministro e instalación de varilla COPPERWELD de 5/8" de diámetro y 2,4 m de longitud, junto con la preparación del suelo para mitigarun una correcta instalación.	UND	1	$ 498.539,00	$ 498.539,00	
	9	**RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO GENERAL**					$ 149.222,00
72102305	9.1	Aseo general de las áreas intervenidas.	M2	40	$ 1.620,00	$ 65.022,00	
72161505	9.2	Retiro de escombros en salpuerta incluye cargue y transporte para botar fuera de las instalaciones del Sena. Es responsabilidad del contratista que se botan los escombros en el sitio autorizado por las autoridades Municipales., incluye el suministro a adquisición de la adquisa.	M3	2	$ 41.811,00	$ 83.622,00	
		COSTO TOTAL					$ 37.432.111,00

COSTO DIRECTO			$ 37.432.111,00
ADMINISTRACIÓN	0,18		$ 6.737.780
UTILIDAD	0,05		$ 1.873.889
COSTO TOTAL			**$ 46.043.457**
IVA DEL 19% DE LA UTILIDAD	0,19		$ 356.213
COSTO TOTAL			**$ 46.397.102,00**

Elaboró

MG. CLAUDIA PATRICIA DELGADO — INSTRUCTOR CENTRO AGROPECUARIO - AREA DE CONSTRUCCION

ARQ. DIEGO FELIPE CORTES — INSTRUCTOR CENTRO AGROPECUARIO - AREA DE CONSTRUCCION

YERSON ANDRES RIBACHI JIMENEZ — INSTRUCTOR CENTRO AGROPECUARIO - AREA DE ELECTRICIDAD

ING CARLOS ALEJANDRO CUÑAR CRUZ — Profesional de Infraestructura de la Regional