INFORME

PARA: **ARQ. JORGE ALEJANDRO ALMONACID BARRIGA**
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION

ASUNTO: Aval de los análisis de precios unitarios no previstos presentados por la interventoría "EMPRESA INMOBILIARIA Y DE SERVICIOS LOGÍSTICOS DE CUNDINAMARCA*"* al contrato No. 314 de 2021 ejecutado por el contratista "CONSORCIO OBRAS MG".

FECHA: Bogotá D.C 19-05-2023

Cordial saludo arquitecto Jorge Alejandro,

El objeto de presente es dar aval técnico a los análisis de precios unitarios no previstos para el contrato de la referencia propuestos por el contratista "**CONSORCIO OBRAS MG"** los cuales previamente fueron revisados y avalados por la interventoría ""***EMPRESA INMOBILIARIA Y DE SERVICIOS LOGÍSTICOS DE CUNDINAMARCA"*** quien presento a la USPEC la siguiente información para su aprobación:

Mediante comunicación

CE-CMG-314-112 del 04/05/2023 se presentó a la interventoría el análisis de precio unitario los cuales se describen a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO
NP-01	Campamento provisional de obra 36 m2. incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros y divisiones en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, aparatos e instalaciones hidrosanitarias, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. No incluye adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	$ 8.380.055,00
NP-02	Cerramiento provisional en poli sombra densidad 33% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en repisas de madera 4,0x8, 0 cm distanciadas cada 0,70 m y refuerzo superior en la misma pieza repisa uniendo los verticales. Incluye dados de concreto f'c=2500 psi 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 35.620,00

NP-03	Cerramiento provisional en madera y teja metálica h.=2,50 m, estructura vertical en piezas de madera vara de clavo (distanciadas cada 2,00 m) y horizontales en perfil repisas de madera ordinaria, recubrimiento con teja trapezoidal de zinc tipo acceso o equivalente. incluye dados de concreto para las varas, base de mampostería acabado visto h.=20 cm en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm, una (1) puerta de dos naves de 2,00 m cada una con la misma tipología, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 92.975,00
NP-04	Campamento provisional en contenedor tipo bodega de 20 pies estándar, a=2,40m l=6,00m y h=2,40m. Incluye transporte, ubicación en la obra con montacargas de 3,5tn y baño sencillo tipo cabina.	mes	$ 1.448.645,00
NP-05	desmonte manual de repisa existente en acero inoxidable a.<=50 cm. incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	$ 37.159,00
NP-06	Desmonte manual de reja metálica existente fabricada en barrotes y/o varillas de acero, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. No incluye el retiro de ningún otro elemento. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. Incluye implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	$ 261.792,00
NP-07	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte.	m2	$ 21.951,00
NP-08	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas blindadas antibalas embebidas en muros de concreto (indiferente del tamaño). incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte.	m2	$ 84.428,00
NP-09	Desmonte manual de malla existente tipo gallinero o eslabonada, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. No incluye el retiro de ningún otro elemento. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. Incluye implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	$ 258.750,00

NP-10	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 96.816,00
NP-11	Desmonte manual del cerramiento existente incluyendo la totalidad de los elementos que la componen (tubulares principales, marcos, contramarcos, pisa mallas, mallas, anclajes, soportes diagonales, etc.). No incluye la demolición de ningún elemento en concreto o mampostería. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	$ 44.428,00
NP-12	Desmonte manual de concertina existente. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables. No incluye desmonte o demolición de ningún elemento relacionado. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, no por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	$ 11.313,00
NP-13	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 20.640,00
NP-14	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	$ 71.584,00
NP-15	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 6.968,00
NP-16	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=3000 psi. Incluye bombeo, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 114.259,00
NP-17	Placa de contrapiso en concreto e.>20,1<=22,5 cm f'c=3000 psi. Incluye bombeo polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 169.369,00
NP-19	Tubería pcv 2" red 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	$ 34.167,00

NP-23	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 psi (incluye bombeo), dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta t de tableña, con bordes achaflanados. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 1.219.353,00
NP-24	Perforación y anclajes estructurales 3/8"p= 0.09 - corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	$ 17.556,00
NP-25	Perforación y anclajes estructurales 1/2" p= 0.12 - corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	$ 20.819,00
NP-26	Estructura metálica de cubierta y pasillo técnico (inc. anticorrosivo y pintura tipo esmalte) - el trabajo consiste en la elaboración de planos de taller, fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras construidas en perfiles estructurales indicados en los planos y accesorios complementarios según detalles del proyecto. Las estructuras puedes ser soldada y/o pernadas; y su ejecución incluye el suministro de todos los materiales requeridos para el ensamble de sus componentes, tales como láminas, platinas, pernos, remaches.	kg	$ 16.953,00
NP-27	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla no.4 33x9x23 cm (l x a x h), superficie estriada, incluyendo piezas de arcilla de dovelado vertical no. 4 cada 1,36 para confinamiento del muro. Incluye mortero de pega y emboquille. No incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	$ 42.076,00
NP-28	Bordillo sobre placa en concreto a= .0.10 h= 0.15 -0.50 m - corresponde a la construcción de bordillos de concreto requeridos en el proyecto para la conformación de bordes de losa, circulaciones y canales en cubierta y demás sitios indicados en los planos. Los bordillos son cintas de concreto de altura variable según detalles del proyecto.	m	$ 54.709,00
NP-29	Columnetas en concreto f'c=4000 psi a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta t de tableña, con bordes achaflanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldarte y curador de concreto. No incluye acero de refuerzo.	m	$ 41.756,00
NP-30	Vigas o cintas de amarre - la actividad corresponde a la ejecución de las estructuras de remate y amarre de los elementos de mampostería, a construir en sitios indicados en los planos. la actividad incluye el suministro, instalación de la formaleta, el acero de refuerzo, el concreto; así como la mano de obra para la ejecución de la actividad y posterior desmonte retiro de formaleta y ejecución de resanes que se puedan requerir.	m	$ 42.635,00

NP-46	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 25 cm, para paso de ductos a.>35<=50 cm h.>20<=40 cm. incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perímetro del vano del pase en ambas caras del muro, y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	$ 151.192,00
NP-47	Alistado, afinado y acabado de piso con concreto esmaltado y endurecido h.=5 cm f'c=3000 psi, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo rock top de topemente o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisura miento. No incluye malla electro soldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	$ 52.629,00
NP-48	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso puf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	$ 5.226,00
NP-49	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas puf. <=4,0 mm a. <=6,0 mm, tipo sikaflex pro 3 W de sika o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada ø.=3/8" (10,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo sikarod de sika o equivalente.	m	$ 6.482,00
NP-50	Mantenimiento general preventivo planta eléctrica de 100kva. incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite, filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de acpm, suministro de tanque de combustible de 50 galones, manguera para combustible, verificación de cableado y pruebas funcionales.	u	$ 4.661.866,00
NP-51	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m	$ 66.030,00
NP-53	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar color azul rey e.=6 mm, perfilería intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio, como la suministrada por arpa pc p.a. o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	$ 95.453,00
NP-55	Suministro e instalación de flashings / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 20 dos. <=25,0 cm, grapada a la estructura y doblada según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera, acabado con pintura esmalte sintético alquímico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre las dos caras del elemento. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	$ 36.117,00
NP-56	Recubrimiento de fachada metálico ensamblable, paneles rectos metálicos con aletas para sujeción a.=300 mm, en material Aluzinc e.=0,6 mm, acabado liso o perforado; con instalación directa a la estructura o al muro con clip de fijación y tornillo auto perforante, separación entre soportes de 120 mm; acabado en pintura poliéster horneable de color, según diseño, tipo fs. 300 de hunter Douglas o equivalente de igual calidad o superior. Incluye anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.	m2	$ 590.648,00

NP-57	Platina 3 caras embebida borde de losa para fijación cerramientos internos - corresponde al suministro e instalación de platinas de acero y accesorios de empotramiento, según detalles y especificación de los planos: están previstas para la posterior fijación y amarre de los elementos de carpintería metálica (puertas, cerramientos, etc.). Se deben instalar al momento de construcción de la estructura de concreto.	m	$ 63.893,00
NP-58	Suministro instalación y soldadura de malla expandida en acero galvanizado s. cal.2, 50 mm hueco 13,30x5, 70 mm tipo imt-20 lechón de colmarlas o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existentes. Incluye elementos para trabajos en altura. No incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco anticorrosivo ni pintura de acabado.	m2	$ 88.867,00
NP-62	Lavamanos cerámico de sobreponer, sin orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. No incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	$ 356.157,00
NP-67	Pintura vinilo acrílica plástica sema-lavable tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	$ 15.833,00
NP-68	concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" con parales de fijación; alambre central en acero inoxidable aisa 302 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón l.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable aisa 430 e.=0,64 mm, con grapas de acero inoxidable aisa 304 en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por Ferrol o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento máximo de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero he. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquímico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, no por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	$ 99.509,00
NP-69	mantenimiento correctivo de puertas	u	$ 559.252,00
NP-70	Desmonte y/o demolición de cerramiento provisional de tipo medio (tejas de zinc con piezas de madera). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 10.435,00

NP-72	Aseo general - iniciar las actividades una vez se hayan concluido todas las actividades de obra. • programar una secuencia de actividades por zonas. • entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento. • entregar los pisos desmanchados y encerados. • retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. • proceder a limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas verdes, zonas duras, etc. • hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional. • limpiar los pisos y muros en material cerámico, así como los aparatos sanitarios con ácido muriático o ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. • limpiar las ventanas y retirar los residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. • incluye trasiego, cargue y retiro de sobrantes hasta el sitio autorizado por la autoridad ambiental. El pago se hará por el área medida en planta.	m2	$ 10.807,00
NP-OC01	Mejoramiento de terreno con material seleccionado y 7% cemento, incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	$ 232.661,00
NP-OC02	Zapatas en concreto f'c=3000 psi impermeabilizado. Incluye porcentaje de formaleta. No incluye aceros.	m3	$ 756.391,00
NP-OC03	Vigas de cimiento en concreto f'c=3000 psi impermeabilizado, incluye formaleta. no incluye acero	m3	$ 756.727,00
NP-OC04	Viga de confinamiento doble altura en concreto f'c=3000 psi bombeado de altura ≥5.50 metros, incluye equipos y herramientas para trabajo en altura. No incluye acero. (15x20 cm)	m	$ 117.337,00
NP-OC05	andenes en concreto de 21mpa e=0,10 m, incluye malla electro soldada	m2	$ 98.196,00
NP-OC06	trasiego de material en carreta tipo buggy 0>1km (retiro de escombros, ingreso de material pétreos, ingreso de concretos)	m3	$ 71.621,00
NP-OC07	suministro e instalación de malla sobre cancha múltiple en patio de pabellones, estructura en tubería metálica 3" y 6x12 estructural, anclaje en platina 3.16 y pernos, incluye malla expandida imt0.40m, sobre marco para malla 1 1/2x 1 1/2 calibre 3.16, aplicación de anticorrosivo y acabado en pintura esmalte	m2	$ 443.720,00
NP-OC08	Muro en ladrillo estructural de perforación vertical a la vista de e = 11 cm, bloque de 33x11, 5x11 vibrado de concreto, relleno con concreto fluido de 3000 psi, con dos dovelas en varilla de (1/2" o 1/4) por cada metro lineal.	m2	$ 298.790,00
NP-OC09	Construcción de cama en concreto reforzado para celda conyugal de 1,20x2, 00 m e.=10 cm f'c=4000 psi grava 1/2", acabado liso, con su respectiva formaleta, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curado para el concreto. No incluye acero de refuerzo.	u	$ 588.382,00

NP-OC10	Desmonte, mantenimiento correctivo, trasiego interno e instalación de puerta de acero de una hoja de celdas existentes con su respectivo marco p (de ancho 0,9-1,00 y alto de 2,00-2,20). Incluye anclajes en acero para su instalación final, soldadura, y resanes de muro. No incluye reposición accesorios y pintura de acabado...	u	$ 563.839,00
NP-OC11	Piso en concreto endurecido 7 cm concreto de 4000 psi impermeabilizado más fibra sintética refuerzo 3kg/m3, endurecedor de cuarzo neutro 5.5kg/m2, curador. No incluye corte y sello de juntas, no incluye malla electro soldada.	m2	$ 149.140,00
NP-OC12	levantamiento arquitectónico, diseño hidrosanitario y diseño de gas en rancho epmsc combita,	u	$ 8.000.100,00
NP-OC13	Levantamiento y diseño arquitectónico, diseño hidrosanitario, diseño eléctrico de epmsc guaduas.	u	$ 9.500.100,00
NP-OC14	Levantamiento y diseño arquitectónico, diseño hidrosanitario, diseño eléctrico de epmsc acacias.	u	$ 9.500.100,00
NP-OC15	Suministro, instalación y pues en funcionamiento de marmita a gas fuego directo. Incluye marmita a gas fuego directo, recipiente de conservación, fondo semiesférico y cuello cilíndrico, exterior cuadrado, fabricada en acero inoxidable calibre 12, 16 y 18 de ref. 304, capacidad de 60 galones, quemador indeformable, con válvula de seguridad, grifo de llenado de agua, tapa abatible, control de temperatura, válvula de desagüe.	u	$ 37.381.000,00
NP-OC16	Suministro e instalación de lavamanos anti vandálico semiredondo en acero inoxidable 304. Cal 18 diseñado para línea institucional carcelaria, de baja presión, con tubería interna sin compartir muros, anclaje tipo intramuros, fijado y ensamblado. No incluye grifería, válvula, push y punto hidrosanitario.	u	$ 1.793.307,00
NP-OC17	Suministro e instalación de sanitario anti vandálico en acero inoxidable 304 de dos piezas, construido en un solo cuerpo monolítico sin posibilidad de desarme. Cal 16 diseñado para línea institucional carcelaria, de baja presión con tanque, con tubería interna sin compartir muros, fijado y ensamblado. No incluye grifería, válvula, push y punto hidrosanitario.	u	$ 3.053.208,00
NP-OC18	trasiego de material con vehículo doble eje (incluye transporte de material al sitio de obra, retiro de material de demoliciones)	vje	$ 730.000,00
NP-OC19	levantamiento arquitectónico, incluye visita, diagnóstico y elaboración de presupuesto	u	$ 4.500.000,00
NP-OC20	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x60 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. Incluye trasiego de material mayor a 1 kilómetro.	m2	$ 140.687,00
NP-OC21	Bordillo 15x54x100 fundido en sitio, incluye formaleta, no incluye aceros de refuerzo.	m	$ 100.957,00
NP-E01	Pruebas de aislamiento con equipo blof para acometida 3x#2/0 xlpe 34,5 kv, incluye informe de resultados y todos los elementos necesarios para su correcta medición.	u	$ 3.300.000,00
NP-E2	Suministro, instalación y conexionado de tablero de distribución principal de 150kva de medidas aproximadas 1,80m x 1,0m x 0,40m en lámina Cold Rolled 16mm. Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal, bandeja para totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 1(200a); 1(150a); 8(100a); 3(80a) y 8(50a).	u	$ 21.500.000,00

NP-E3	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 150kva. incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	$ 15.600.000,00
NP-E4	Suministro, instalación de cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, de 80x80 incluye accesorios de fijación y perforación.	u	$ 380.000,00
NP-E5	Suministro, instalación grupo de medida para dos medidores en cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, de 100x100 incluye accesorios de fijación y perforación.	u	$ 1.480.000,00
NP-E6	Suministro y montaje de juego (3 un) de pre moldeados de media tensión uso interior 34.5 kv cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	$ 3.731.258,00
NP-E7	Construcción de circuito eléctrico desde el tablero principal a salida de iluminación a 110 v. incluye cableado, derivado, instalación de tubería en emt de 1/2" con sus respectivos accesorios para su correcta instalación, incluye herramientas e instalación de andamios con sus respectivos equipos de seguridad en alturas mayores a de 3 metros.	m	$ 105.086,00
NP-E8	Construcción de circuito eléctrico desde el tablero principal a salida de iluminación a 220 v. incluye cableado, derivado, instalación de tubería en inc. de 3/4" con sus respectivos accesorios para su correcta instalación, incluye herramientas e instalación de andamios con sus respectivos equipos de seguridad en alturas mayores a de 3 metros.	m	$ 119.591,00
NP-E9	Suministro e instalación de transformador trifásico de 125 kV con tensión 480/220-120 voltios, tipo seco, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	u	$ 45.443.302,00
NP-E11	Mantenimiento general preventivo de planta eléctrica de 15 a 75kva. Incluye suministro de refrigerante, aceite, filtros de aceite y filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de acpm, correas, verificación de cableado y módulos de control, adecuación y pruebas funcionales.	u	$ 13.895.110,00
NP-E12	Suministro e instalación de tarjeta electrónica para planta eléctrica incluye configuración manual automático.	u	$ 2.300.000,00
NP-E13	maniobra para migración de circuitos desde tablero general existente a tablero general nuevo incluye desenergizacion identificación de circuitos corrección de rutas y provisionales eléctricas	u	$ 4.800.000,00
NP-E14	Adecuación de la instalación eléctrica para la alimentación provisional y energización inmediata de la subestación. Incluye trámite ante el operador de red para la energización inmediata de la red; así como la adecuación de la instalación actual para que la emsa energice. Incluye cambio de todos los transformadores de potencial y de corriente de la celda de medida en media tensión.	u	$ 72.775.618,00
NP-E15	reparación cable xlpe 2/0 de cobre acometida principal en el punto del arranque de la red subterránea para 34.5 kv; incluye estructura en arranque de media tensión para lograr que este alcance, debido a que toca recortarlo por daño del aislamiento	u	$ 8.410.039,00
NP-E16	puente de alimentación desde celda de medida en media tensión hasta transformador adyacente en cable trenzado 3x240mm de aluminio para 34,5 kv	u	$ 23.601.099,00
NP-E17	Suministro e instalación de acometida trifásica de media tensión cable en cu 3x2/0 xlpe 133% 34.5 kv, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m	$ 754.208,00

NP-E18	Desconexión y retiro de acometida trifásica de media tensión en calve 3x2/0 xlpe 34.5 kv, incluye todos los elementos necesarios para su correcto desmonte.	m	$ 107.756,00
NP-E19	trámites con operador de red	m	$ 5.001.154,00

De acuerdo con lo anterior, me permito informar que una vez surtidos los procesos de revisión de los análisis de precios unitarios de las actividades no previstas en el contrato que tiene **"*MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC. REGIONAL CENTRAL*.**, el análisis de precio unitario relacionado en la tabla a continuación, cuentan con AVAL técnico y se sugiere su aprobación e inclusión de acuerdo con el concepto del contrato de la referencia.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO
NP-01	Campamento provisional de obra 36 m2. incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros y divisiones en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, aparatos e instalaciones hidrosanitarias, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. No incluye adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	$ 8.380.055,00
NP-02	Cerramiento provisional en poli sombra densidad 33% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en repisas de madera 4,0x8, 0 cm distanciadas cada 0,70 m y refuerzo superior en la misma pieza repisa uniendo los verticales. Incluye dados de concreto f'c=2500 psi 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 35.620,00
NP-03	Cerramiento provisional en madera y teja metálica h.=2,50 m, estructura vertical en piezas de madera vara de clavo (distanciadas cada 2,00 m) y horizontales en perfil repisas de madera ordinaria, recubrimiento con teja trapezoidal de zinc tipo acceso o equivalente. incluye dados de concreto para las varas, base de mampostería acabado visto h.=20 cm en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm, una (1) puerta de dos naves de 2,00 m cada una con la misma tipología, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 92.975,00
NP-04	Campamento provisional en contenedor tipo bodega de 20 pies estándar, a=2,40m l=6,00m y h=2,40m. Incluye transporte, ubicación en la obra con montacargas de 3,5tn y baño sencillo tipo cabina.	mes	$ 1.448.645,00
NP-05	desmonte manual de repisa existente en acero inoxidable a.<=50 cm. incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	$ 37.159,00

NP-06	Desmonte manual de reja metálica existente fabricada en barrotes y/o varillas de acero, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. No incluye el retiro de ningún otro elemento. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. Incluye implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	$ 261.792,00
NP-07	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte.	m2	$ 21.951,00
NP-08	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas blindadas antibalas embebidas en muros de concreto (indiferente del tamaño). incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte.	m2	$ 84.428,00
NP-09	Desmonte manual de malla existente tipo gallinero o eslabonada, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. No incluye el retiro de ningún otro elemento. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. Incluye implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	$ 258.750,00
NP-10	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 96.816,00
NP-11	Desmonte manual del cerramiento existente incluyendo la totalidad de los elementos que la componen (tubulares principales, marcos, contramarcos, pisa mallas, mallas, anclajes, soportes diagonales, etc.). No incluye la demolición de ningún elemento en concreto o mampostería. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	$ 44.428,00

NP-12	Desmonte manual de concertina existente. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables. No incluye desmonte o demolición de ningún elemento relacionado. No incluye reparaciones de muros posteriores al desmonte. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, no por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	$ 11.313,00
NP-13	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 20.640,00
NP-14	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	$ 71.584,00
NP-15	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	$ 6.968,00
NP-16	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=3000 psi. Incluye bombeo, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 114.259,00
NP-17	Placa de contrapiso en concreto e.>20,1<=22,5 cm f'c=3000 psi. Incluye bombeo polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 169.369,00
NP-19	Tubería pcv 2" red 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	$ 34.167,00
NP-23	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 psi (incluye bombeo), dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta t de tableña, con bordes achaflanados. No incluye aceros ni mallas electro soldadas.	m2	$ 1.219.353,00
NP-24	Perforación y anclajes estructurales 3/8"p= 0.09 - corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	$ 17.556,00

NP-25	Perforación y anclajes estructurales 1/2" p= 0.12 - corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	$ 20.819,00
NP-26	Estructura metálica de cubierta y pasillo técnico (inc. anticorrosivo y pintura tipo esmalte) - el trabajo consiste en la elaboración de planos de taller, fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras construidas en perfiles estructurales indicados en los planos y accesorios complementarios según detalles del proyecto. Las estructuras puedes ser soldada y/o pernadas; y su ejecución incluye el suministro de todos los materiales requeridos para el ensamble de sus componentes, tales como láminas, platinas, pernos, remaches.	kg	$ 16.953,00
NP-27	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla no.4 33x9x23 cm (l x a x h), superficie estriada, incluyendo piezas de arcilla de dovelado vertical no. 4 cada 1,36 para confinamiento del muro. Incluye mortero de pega y emboquille. No incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	$ 42.076,00
NP-28	Bordillo sobre placa en concreto a= .0.10 h= 0.15 -0.50 m - corresponde a la construcción de bordillos de concreto requeridos en el proyecto para la conformación de bordes de losa, circulaciones y canales en cubierta y demás sitios indicados en los planos. Los bordillos son cintas de concreto de altura variable según detalles del proyecto.	m	$ 54.709,00
NP-29	Columnetas en concreto f'c=4000 psi a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta t de tableña, con bordes achaflanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldarte y curador de concreto. No incluye acero de refuerzo.	m	$ 41.756,00
NP-30	Vigas o cintas de amarre - la actividad corresponde a la ejecución de las estructuras de remate y amarre de los elementos de mampostería, a construir en sitios indicados en los planos. la actividad incluye el suministro, instalación de la formaleta, el acero de refuerzo, el concreto; así como la mano de obra para la ejecución de la actividad y posterior desmonte retiro de formaleta y ejecución de resanes que se puedan requerir.	m	$ 42.635,00
NP-46	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 25 cm, para paso de ductos a.>35<=50 cm h.>20<=40 cm. incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perímetro del vano del pase en ambas caras del muro, y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	$ 151.192,00
NP-47	Alistado, afinado y acabado de piso con concreto esmaltado y endurecido h.=5 cm f'c=3000 psi, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo rock top de topemente o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisura miento. No incluye malla electro soldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	$ 52.629,00
NP-48	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso puf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	$ 5.226,00

NP-49	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas puf. <=4,0 mm a. <=6,0 mm, tipo sikaflex pro 3 W de sika o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada ø.=3/8" (10,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo sikarod de sika o equivalente.	m	$ 6.482,00
NP-50	Mantenimiento general preventivo planta eléctrica de 100kva. incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite, filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de acpm, suministro de tanque de combustible de 50 galones, manguera para combustible, verificación de cableado y pruebas funcionales.	u	$ 4.661.866,00
NP-51	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m	$ 66.030,00
NP-53	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar color azul rey e.=6 mm, perfilería intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio, como la suministrada por arpa pc p.a. o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	$ 95.453,00
NP-55	Suministro e instalación de flashings / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 20 dos. <=25,0 cm, grapada a la estructura y doblada según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera, acabado con pintura esmalte sintético alquímico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre las dos caras del elemento. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	$ 36.117,00
NP-56	Recubrimiento de fachada metálico ensamblable, paneles rectos metálicos con aletas para sujeción a.=300 mm, en material Aluzinc e.=0,6 mm, acabado liso o perforado; con instalación directa a la estructura o al muro con clip de fijación y tornillo auto perforante, separación entre soportes de 120 mm; acabado en pintura poliéster horneable de color, según diseño, tipo fs. 300 de hunter Douglas o equivalente de igual calidad o superior. Incluye anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.	m2	$ 590.648,00
NP-57	Platina 3 caras embebida borde de losa para fijación cerramientos internos - corresponde al suministro e instalación de platinas de acero y accesorios de empotramiento, según detalles y especificación de los planos: están previstas para la posterior fijación y amarre de los elementos de carpintería metálica (puertas, cerramientos, etc.). Se deben instalar al momento de construcción de la estructura de concreto.	m	$ 63.893,00
NP-58	Suministro instalación y soldadura de malla expandida en acero galvanizado s. cal.2, 50 mm hueco 13,30x5, 70 mm tipo imt-20 lechón de colmarlas o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existentes. Incluye elementos para trabajos en altura. No incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco anticorrosivo ni pintura de acabado.	m2	$ 88.867,00

NP-62	Lavamanos cerámico de sobreponer, sin orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. No incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	$ 356.157,00
NP-67	Pintura vinilo acrílica plástica sema-lavable tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	$ 15.833,00
NP-68	concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" con parales de fijación; alambre central en acero inoxidable aisa 302 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón l.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable aisa 430 e.=0,64 mm, con grapas de acero inoxidable aisa 304 en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por Ferrol o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento máximo de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero he. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquímico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, no por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	$ 99.509,00
NP-69	mantenimiento correctivo de puertas	u	$ 559.252,00
NP-70	Desmonte y/o demolición de cerramiento provisional de tipo medio (tejas de zinc con piezas de madera). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	$ 10.435,00
NP-72	Aseo general - iniciar las actividades una vez se hayan concluido todas las actividades de obra. • programar una secuencia de actividades por zonas. • entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento. • entregar los pisos desmanchados y encerados. • retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. • proceder a limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas verdes, zonas duras, etc. • hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional. • limpiar los pisos y muros en material cerámico, así como los aparatos sanitarios con ácido muriático o ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. • limpiar las ventanas y retirar los residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. • incluye trasiego, cargue y retiro de sobrantes hasta el sitio autorizado por la autoridad ambiental. El pago se hará por el área medida en planta.	m2	$ 10.807,00

NP-OC01	Mejoramiento de terreno con material seleccionado y 7% cemento, incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	$ 232.661,00
NP-OC02	Zapatas en concreto f'c=3000 psi impermeabilizado. Incluye porcentaje de formaleta. No incluye aceros.	m3	$ 756.391,00
NP-OC03	Vigas de cimiento en concreto f'c=3000 psi impermeabilizado, incluye formaleta. no incluye acero	m3	$ 756.727,00
NP-OC04	Viga de confinamiento doble altura en concreto f'c=3000 psi bombeado de altura ≥5.50 metros, incluye equipos y herramientas para trabajo en altura. No incluye acero. (15x20 cm)	m	$ 117.337,00
NP-OC05	andenes en concreto de 21mpa e=0,10 m, incluye malla electro soldada	m2	$ 98.196,00
NP-OC06	trasiego de material en carreta tipo buggy 0>1km (retiro de escombros, ingreso de material pétreos, ingreso de concretos)	m3	$ 71.621,00
NP-OC07	suministro e instalación de malla sobre cancha múltiple en patio de pabellones, estructura en tubería metálica 3" y 6x12 estructural, anclaje en platina 3.16 y pernos, incluye malla expandida imt0.40m, sobre marco para malla 1 1/2x 1 1/2 calibre 3.16, aplicación de anticorrosivo y acabado en pintura esmalte	m2	$ 443.720,00
NP-OC08	Muro en ladrillo estructural de perforación vertical a la vista de e = 11 cm, bloque de 33x11, 5x11 vibrado de concreto, relleno con concreto fluido de 3000 psi, con dos dovelas en varilla de (1/2" o 1/4) por cada metro lineal.	m2	$ 298.790,00
NP-OC09	Construcción de cama en concreto reforzado para celda conyugal de 1,20x2, 00 m e.=10 cm f'c=4000 psi grava 1/2", acabado liso, con su respectiva formaleta, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curado para el concreto. No incluye acero de refuerzo.	u	$ 588.382,00
NP-OC10	Desmonte, mantenimiento correctivo, trasiego interno e instalación de puerta de acero de una hoja de celdas existentes con su respectivo marco p (de ancho 0,9-1,00 y alto de 2,00-2,20). Incluye anclajes en acero para su instalación final, soldadura, y resanes de muro. No incluye reposición accesorios y pintura de acabado...	u	$ 563.839,00
NP-OC11	Piso en concreto endurecido 7 cm concreto de 4000 psi impermeabilizado más fibra sintética refuerzo 3kg/m3, endurecedor de cuarzo neutro 5.5kg/m2, curador. No incluye corte y sello de juntas, no incluye malla electro soldada.	m2	$ 149.140,00
NP-OC12	levantamiento arquitectónico, diseño hidrosanitario y diseño de gas en rancho epmsc combita,	u	$ 8.000.100,00
NP-OC13	Levantamiento y diseño arquitectónico, diseño hidrosanitario, diseño eléctrico de epmsc guaduas.	u	$ 9.500.100,00
NP-OC14	Levantamiento y diseño arquitectónico, diseño hidrosanitario, diseño eléctrico de epmsc acacias.	u	$ 9.500.100,00
NP-OC15	Suministro, instalación y pues en funcionamiento de marmita a gas fuego directo. Incluye marmita a gas fuego directo, recipiente de conservación, fondo semiesférico y cuello cilíndrico, exterior cuadrado, fabricada en acero inoxidable calibre 12, 16 y 18 de ref. 304, capacidad de 60 galones, quemador indeformable, con válvula de seguridad, grifo de llenado de agua, tapa abatible, control de temperatura, válvula de desagüe.	u	$ 37.381.000,00
NP-OC16	Suministro e instalación de lavamanos anti vandálico semiredondo en acero inoxidable 304. Cal 18 diseñado para línea institucional carcelaria, de baja presión, con tubería interna sin compartir muros, anclaje tipo intramuros, fijado y ensamblado. No incluye grifería, válvula, push y punto hidrosanitario.	u	$ 1.793.307,00

NP-OC17	Suministro e instalación de sanitario anti vandálico en acero inoxidable 304 de dos piezas, construido en un solo cuerpo monolítico sin posibilidad de desarme. Cal 16 diseñado para línea institucional carcelaria, de baja presión con tanque, con tubería interna sin compartir muros, fijado y ensamblado. No incluye grifería, válvula, push y punto hidrosanitario.	u	$ 3.053.208,00
NP-OC18	trasiego de material con vehículo doble eje (incluye transporte de material al sitio de obra, retiro de material de demoliciones)	vje	$ 730.000,00
NP-OC19	levantamiento arquitectónico, incluye visita, diagnóstico y elaboración de presupuesto	u	$ 4.500.000,00
NP-OC20	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x60 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. Incluye trasiego de material mayor a 1 kilómetro.	m2	$ 140.687,00
NP-OC21	Bordillo 15x54x100 fundido en sitio, incluye formaleta, no incluye aceros de refuerzo.	m	$ 100.957,00
NP-E01	Pruebas de aislamiento con equipo blof para acometida 3x#2/0 xlpe 34,5 kv, incluye informe de resultados y todos los elementos necesarios para su correcta medición.	u	$ 3.300.000,00
NP-E2	Suministro, instalación y conexionado de tablero de distribución principal de 150kva de medidas aproximadas 1,80m x 1,0m x 0,40m en lámina Cold Rolled 16mm. Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal, bandeja para totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 1(200a); 1(150a); 8(100a); 3(80a) y 8(50a).	u	$ 21.500.000,00
NP-E3	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 150kva. incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	$ 15.600.000,00
NP-E4	Suministro, instalación de cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, de 80x80 incluye accesorios de fijación y perforación.	u	$ 380.000,00
NP-E5	Suministro, instalación grupo de medida para dos medidores en cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, de 100x100 incluye accesorios de fijación y perforación.	u	$ 1.480.000,00
NP-E6	Suministro y montaje de juego (3 un) de pre moldeados de media tensión uso interior 34.5 kv cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	$ 3.731.258,00
NP-E7	Construcción de circuito eléctrico desde el tablero principal a salida de iluminación a 110 v. incluye cableado, derivado, instalación de tubería en emt de 1/2" con sus respectivos accesorios para su correcta instalación, incluye herramientas e instalación de andamios con sus respectivos equipos de seguridad en alturas mayores a de 3 metros.	m	$ 105.086,00
NP-E8	Construcción de circuito eléctrico desde el tablero principal a salida de iluminación a 220 v. incluye cableado, derivado, instalación de tubería en inc. de 3/4" con sus respectivos accesorios para su correcta instalación, incluye herramientas e instalación de andamios con sus respectivos equipos de seguridad en alturas mayores a de 3 metros.	m	$ 119.591,00
NP-E9	Suministro e instalación de transformador trifásico de 125 kV con tensión 480/220-120 voltios, tipo seco, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	u	$ 45.443.302,00

NP-E11	Mantenimiento general preventivo de planta eléctrica de 15 a 75kva. Incluye suministro de refrigerante, aceite, filtros de aceite y filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de acpm, correas, verificación de cableado y módulos de control, adecuación y pruebas funcionales.	u	$ 13.895.110,00
NP-E12	Suministro e instalación de tarjeta electrónica para planta eléctrica incluye configuración manual automático.	u	$ 2.300.000,00
NP-E13	maniobra para migración de circuitos desde tablero general existente a tablero general nuevo incluye desenergizacion identificación de circuitos corrección de rutas y provisionales eléctricas	u	$ 4.800.000,00
NP-E14	Adecuación de la instalación eléctrica para la alimentación provisional y energización inmediata de la subestación. Incluye trámite ante el operador de red para la energización inmediata de la red; así como la adecuación de la instalación actual para que la emsa energice. Incluye cambio de todos los transformadores de potencial y de corriente de la celda de medida en media tensión.	u	$ 72.775.618,00
NP-E15	reparación cable xlpe 2/0 de cobre acometida principal en el punto del arranque de la red subterránea para 34.5 kv; incluye estructura en arranque de media tensión para lograr que este alcance, debido a que toca recortarlo por daño del aislamiento	u	$ 8.410.039,00
NP-E16	puente de alimentación desde celda de medida en media tensión hasta transformador adyacente en cable trenzado 3x240mm de aluminio para 34,5 kv	u	$ 23.601.099,00
NP-E17	Suministro e instalación de acometida trifásica de media tensión cable en cu 3x2/0 xlpe 133% 34.5 kv, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m	$ 754.208,00
NP-E18	Desconexión y retiro de acometida trifásica de media tensión en calve 3x2/0 xlpe 34.5 kv, incluye todos los elementos necesarios para su correcto desmonte.	m	$ 107.756,00
NP-E19	trámites con operador de red	m	$ 5.001.154,00

Cabe aclarar que el alcance del aval corresponde a la descripción de la actividad, a la unidad de medida, al valor unitario (manejado dentro de un rango aceptable de precios del mercado) y a la conformación de los componentes al interior del APU en cuanto a precios y rendimientos, más no a las cantidades reales ejecutadas en obra, las cuales deben ser confirmadas por la interventoría. Así mismo se aclara que el aval se da sobre y obra una vez remitido el concepto favorable de la INTERVENTORÍA mediante **memorando OF. 314-1332-2023 del 10 de MAYO de 2023** a la Supervisión de la USPEC.

Atentamente,

ARQ. DANIEL MUNAR MORA
PROFESIONAL GRUPO DE PRESUPUESTOS

Elaboró: Arq. Daniel Munar Mora . Profesional Subdirección de contruccion y conservacion.