CONTRATO DE OBRA 435 DE 2024

OBJETO: (SG-042) CONTRATAR LA ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL ÁREA OPERATIVA # 07 - DEL IDEAM EN LA CIUDAD DE PASTO.



CONTRATISTA:

JCV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE

LOS LLANOS SAS

INFORME MODIFICATORIA NO.1

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION....3
2. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA....4
2.1. DESCRIPCION DEL OBJETO....4
2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO....4
2.3 CARACTERISTICAS DEL CONTRATO....5
2.4 ACTA MODIFICATORIA....6
2.5 ITEMS NUEVOS NO PREVISTOS....9
2.6 FORMA DE PAGO....11
3. CONCLUSIONES....12

1. INTRODUCCION

El presente informe contiene la información del contrato de obra No. 435 de 2024 el cual tiene por objeto "(SG-042) CONTRATAR LA ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL ÁREA OPERATIVA # 07 - DEL IDEAM EN LA CIUDAD DE PASTO". El cual será ejecutado por JCV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE LOS LLANO S.A.S.

Se realiza con el ánimo de entregar los resultados obtenidos en el levantamiento de cantidades realizadas en campo por el equipo de profesionales del contratista de obra y el acompañamiento de la entidad. Además de evidenciar ítems nuevos no previstos que son necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato.

2. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

2.1. DESCRIPCION DEL OBJETO

El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

El presente contrato consta de la adecuación y mejoramiento de la sede administrativa, interviniendo zonas tales como: Fachada, interiores, baños, terraza, entre otros.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El lugar físico de ejecución del contrato serán la sede del IDEAM del Área Operativa No. 07 Pasto Nariño, ubicado en la Carrera 36 No. 18 – 148 barrio Versalles.



2.3 CARACTERISTICAS DEL CONTRATO

FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO DE OBRA	
Entidad Contratante:	IDEAM
Interventoría:	N/A
Supervisión:	EDILIA ALEJANDRA PINZON BOBADILLA LUIS ARMANDO MEJIA CHAMORRO
Objeto del Contrato:	OBJETO: (SG-042) CONTRATAR LA ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL ÁREA OPERATIVA # 07 - DEL IDEAM EN LA CIUDAD DE PASTO.
Contrato No:	435 DE 2024
Tipo de contrato:	CONTRATO DE OBRA
Contratista:	JCV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE LOS LLANOS SAS
Representante Legal:	JUAN CAMILO VILLAFAÑE SOGAMOSO
Valor del Contrato:	$ 197.881.403
Valor del Anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	2 MESES
Fecha de inicio:	18 DE SEPTIEMBRE DE 2024
Fecha de terminación inicial:	18 DE NOVIEMBRE DE 2024

2.4 ACTA MODIFICATORIA

A continuación, se relaciona el acta con mayores y menores cantidades obtenidas del levantamiento realizado en campo. Además, la inclusión de ítems nuevos no previstos para la revisión y aprobación de la supervisión.

				VALORES CONTRACTUALES		BALANCE DE OBRA 27/09/2024		
ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYOR (+) O MENOR (-)	CANTIDAD ACTUALIZADA	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 3.130.023**			**$ 3.192.040**
1,1	Desmonte de canal plástica, incluye bajantes anclajes ganchos y demás elementos necesarios para dicha canal.	ml	10,00	$ 31.953	$ 319.530	0,00	10,00	$ 319.530
1,2	Desmonte de tanque existente en asbesto cemento de 500 lt de capacidad. Incluye desconexión, accesorios de taponamiento cargue y disposición final.	un	1,00	$ 1.059.480	$ 1.059.480	0,00	1,00	$ 1.059.480
1,3	Desmonte de cubierta en teja plástica ondulada en punto fijo posterior, incluye disposición final.	m2	20,00	$ 43.751	$ 875.020	1,42	21,42	$ 937.037
1,4	Desmonte de sanitario, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluye desconexión de puntos, accesorios de taponamiento, desmonte de los accesorios, la obturación de las conducciones conectadas al elemento, cargue y disposición final, accesorios y actividades requeridas de preparación para instalación de nuevo sanitario.	un	3,00	$ 126.036	$ 378.108	0,00	3,00	$ 378.108
1,5	Desmonte de lavamanos de incrustar, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluye desconexión de puntos, accesorios de taponamiento, desmonte de grifería y de los accesorios, la obturación de las conducciones conectadas al elemento, cargue y disposición final, accesorios y actividades requeridas de preparación para instalación de nuevo lavamanos.	un	3,00	$ 133.099	$ 399.297	0,00	3,00	$ 399.297
1,6	Suspensión de llave de paso en cuarto eléctrico, incluye sellado de muro, estuco, lijada y demás actividades para dar acabado similar al existente y preparar superficie para aplicación de pintura.	un	1,00	$ 98.588	$ 98.588	0,00	1,00	$ 98.588
2	**MUROS Y CIELO RASO**				**$ 69.595.593**			**$ 76.438.832**
2,1	Suministro y aplicación de pintura acrílica tipo 1 a base agua para uso interior sobre muros, de alta calidad, lavable, sin olor, acabado mate, a dos manos. Color blanco. Incluye resane en áreas afectadas, lijado y uso de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, muebles, equipos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad.	m2	530,00	$ 45.970	$ 24.364.100	38,42	568,42	$ 26.130.175
2,2	Suministro y aplicación de pintura acrílica a base agua para uso interior sobre muros tipo 1, de alta calidad, lavable, sin olor, acabado mate, a dos manos. Color blanco. Incluye resane en áreas afectadas, lijado, colocación y retiro de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, muebles, equipos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad.	ml	160,00	$ 42.820	$ 6.851.200	41,14	201,14	$ 8.612.815
2,3	Reparación filos y dilataciones de muros . Incluye resane, estuco y preparación de superficie para pintura. Incluye resane en áreas afectadas, lijado, colocación y retiro de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, muebles, equipos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad.	ml	50,00	$ 33.302	$ 1.665.100	91,94	141,94	$ 4.726.886
2,4	Suministro y aplicación de pintura acrílica a base agua para uso interior en cielo rasos, de alta calidad, sin olor, acabado mate, a dos manos. Color blanco. Incluye suministro, colocación y retiro de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, muebles, equipos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad. Altura aproximada 2,4 m.	m2	380,00	$ 51.211	$ 19.460.180	-39,69	340,31	$ 17.427.861
2,5	Reparación de fisuras en muros y cielos rasos, en áreas que se presenten o se evidencie descascaramiento de pintura. Incluye limpieza del área, apertura de fisura para extracción de material mal adherido, aplicación de sellador acrílico para sellado de juntas y fisuras interiores, estuco, lijada y demás actividades para dar acabado similar al existente y preparar superficie para aplicación de pintura.	ml	40,00	$ 41.018	$ 1.640.720	20,34	60,34	$ 2.475.108
2,6	Suministro y aplicación de pintura acrílica tipo premium base agua para uso exterior sobre muros, de alta calidad, lavable, sin olor, acabado mate, a dos manos. Color blanco. Incluye resane en áreas afectadas, lijado, uso de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad.	m2	220,00	$ 52.121	$ 11.466.620	-26,16	193,84	$ 10.103.382
2,7	Suministro y aplicación de pintura acrílica tipo premium base agua para uso exterior sobre muros y alfajía jardín, de alta calidad, lavable, sin olor, acabado mate, a dos manos. Color azul para muro y blanco para alfajía. Incluye resane en áreas afectadas, pañete con acabado similar al existente, lijado y uso de cartón corrugado y plásticos para protección de pisos, ventanas, y demás elementos adyacentes a la zona de trabajo. Incluye limpieza final del área después de la terminación de la actividad.	ml	50,00	$ 46.933	$ 2.346.650	98,35	148,35	$ 6.962.604
2,8	Suministro e instalación de división en Dry Wall lámina de 1/2 base 6 una cara incluye masillado y 2 manos de pintura y una mano de pintura tipo 1. incluye cinta, malla y filos.	m2	6,00	$ 130.363	$ 782.178	-6,00	0,00	$ 0
2,9	Restauración de cara de muro que presentó humedad, manteniendo las condiciones similares a las existentes. Incluye suministro y aplicación de impermeabilizante y preparación de superficie para pintura.	ml	15,00	$ 67.923	$ 1.018.845	-15,00	0,00	$ 0
3	**PLACA DE CUBIERTA Y TEJADO**				**$ 44.782.012**			**$ 36.520.081**
3,1	Suministro e instalación de mediacaña en mortero impermeabilizado para terraza de una altura de ,10 x ,10.	ml	60,00	$ 53.006	$ 3.180.360	17,10	77,10	$ 4.086.763
3,2	Suministro e instalación de Sellador Poliuretano Elástico Sin Burbujas Gris 300ml para sellar fisuras en placa incluye regata de 3 mm de grosor.	m2	145,00	$ 98.261	$ 14.247.845	4,29	149,29	$ 14.669.414
3,3	Suministro e instalación de alistado con mortero impermeabilizado para instalado de manto asfaltico posteriormente.	m2	145,00	$ 49.507	$ 7.178.515	-145,00	0,00	$ 0
3,4	Suministro e instalación de manto impermeabilizante Asfáltico con Foil de aluminio reflectivo-inigualable protección UV, de 3mm de grosor mínimo.	m2	145,00	$ 85.508	$ 12.398.660	-41,90	103,10	$ 8.816.063
3,5	Suministro e instalación de lucernario o claraboya transitable en placa con bloques de vidrio, cuadros de 18 cm x 18 cm, incluye instalación de soporte - estructura en ángulo metálico (dimensión del vano 1,2m x 0,39m).	un	2,00	$ 322.963	$ 645.926	0,00	2,00	$ 645.926
3,6	Suministro e instalación de lucernario o claraboya transitable en placa con bloques de vidrio, cuadros de 18 cm x 18 cm, incluye instalación de soporte - estructura en ángulo metálico (dimensión del vano 1,4m x 0,39m).	un	2,00	$ 334.303	$ 668.606	0,00	2,00	$ 668.606
3,7	Suministro e instalación de lucernario o claraboya transitable en placa con bloques de vidrio, cuadros de 18 cm x 18 cm, incluye instalación de soporte - estructura en ángulo metálico (dimensión del vano 1m x 0,39m).	un	3,00	$ 154.768	$ 464.304	0,00	3,00	$ 464.304
3,8	Suministro e instalación de cubierta en teja plástica ondulada traslúcida en punto fijo posterior.	m2	16,00	$ 216.190	$ 3.459.040	5,42	21,42	$ 4.630.249
3,9	Suministro e instalación de flanches en lámina galvanizada de .20 x .20 incluye pestaña más regata con pulidora para encajar pestaña y silicona en poliuretano para sellar regatas.	ml	16,00	$ 78.188	$ 1.251.008	0,00	16,00	$ 1.251.008
3,10	Suministro e instalación de canal en PVC de 169.4 mm x 109.9 mm x 142.3 mm.	ml	10,00	$ 106.240	$ 1.062.400	0,00	10,00	$ 1.062.400
3,11	Suministro e instalación de bajantes para canal en PVC de 169.4 mm x 109.9 mm x 142.3 mm.	ml	4,00	$ 56.337	$ 225.348	0,00	4,00	$ 225.348
4	**HIDROSANITARIO**				**$ 7.954.123**			**$ 7.716.304**
4,1	Suministro e instalación de sanitario institucional ultra ahorrador, color blanco en porcelana. Incluye sistema de fijación, grifería, accesorios de acoplamiento y demás requeridos para su correcta instalación.	un	3,00	$ 1.264.515	$ 3.793.545	0,00	3,00	$ 3.793.545
4,2	Suministro e instalación de lavamanos institucional básico, de incrustar, color blanco en porcelana. Incluye sistema de fijación, grifería ultra ahorradora cromada, accesorios de acoplamiento a pared y demás requeridos para su correcta instalación.	un	3,00	$ 679.752	$ 2.039.256	0,00	3,00	$ 2.039.256
4,3	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" incluye regatas, resanes y accesorios para su buena instalación y funcionamiento.	ml	15,00	$ 63.867	$ 958.005	5,00	20,00	$ 1.277.340
4,4	Suministro e instalación de sifón de 2" antiolores para baños segundo piso. Incluye rejilla plástica y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	un	4,00	$ 61.754	$ 247.016	3,00	7,00	$ 432.278
4,5	Suministro e instalación de enchape cerámico para baño de 40x40 blanco (Incluye adhesivo y boquilla)	m2	6,00	$ 123.736	$ 742.416	-6,00	0,00	$ 0
4,6	Suministro e instalación de válvula o llave de paso de bola de 3/4" agua , incluye corte en muro con pulidora para posterior instalación de la válvula e instalación de tapa registro y accesorios para su correcto funcionamiento	un	1,00	$ 147.745	$ 147.745	0,00	1,00	$ 147.745
4,7	Suministro e instalación de tapa registro plástica de 20x20	un	1,00	$ 26.140	$ 26.140	0,00	1,00	$ 26.140
5	**CARPINTERÍA Y ESCALERAS**				**$ 18.553.949**			**$ 17.744.597**
5,1	Mantenimiento preventivo de barandas con pasamanos en madera, de aproximadamente 1.0 m de altura. Incluye ajuste de anclajes, limpieza, lijada, preparación de superficie, suministro y aplicación de anticorrosivo y pintura en esmalte color azul y demás requerido para correcto funcionamiento.	ml	44,00	$ 66.343	$ 2.919.092	0,00	44,00	$ 2.919.092
5,2	Suministro e instalación de cinta antideslizante adhesiva reflectiva ancho 50 mm. Longitud cada escalón 1.05 m.	ml	50,00	$ 26.425	$ 1.321.250	0,00	50,00	$ 1.321.250

5,3	Suministro e instalación de reja para entrada principal de dos hojas fijas laterales y una puerta central, con chapa de seguridad tipo Derecha 70mm Llave Multipunto para portón tipo abatible de garantía por vida. Incluye diseño de la reja (dimensión total de la reja: altura= 2,40m ancho= 2,20 m)	un	1,00	$ 9.791.280	$ 9.791.280	0,00	1,00	$ 9.791.280
5,4	Suministro e instalación de vidrio de 6 mm para ventana de 1,2mx1,45m. Incluye desmonte de vidrio dañado actual.	un	1,00	$ 949.320	$ 949.320	0,00	1,00	$ 949.320
5,5	Mantenimiento de puerta en madera cambio de lámina de tríplex dañada dimensiones 1.00 x 2,4 incluye pintura mantenimiento de herrajes incluye pintura en esmalte azul para exteriores.	un	1,00	$ 809.352	$ 809.352	-1,00	0,00	$ 0
5,6	Mantenimiento de puerta en madera cambio de lámina de tríplex dañada dimensiones de la hoja 0,8 x 1,7 incluye mantenimiento de herrajes y pintura en esmalte azul para exteriores.	un	3,00	$ 743.580	$ 2.230.740	0,00	3,00	$ 2.230.740
5,7	Mantenimiento preventivo de portón de parqueadero metálico de apertura manual, con grado de deterioro mínimo. Incluye limpieza general, liberación obstrucciones, aplicación de lubricante específico para bisagras, revisión de mecanismos de seguridad y de cierre, aplicación de pintura y anticorrosivo. Dimensiones de: 2,5mx3,1m	un	1,00	$ 532.915	$ 532.915	0,00	1,00	$ 532.915
6	**OTROS**				**$ 6.498.792**			**$ 5.157.432**
6,1	Suministro e instalación de tanque de agua potable En Polietileno 100% virgen con aditivo U.V. avalado por la FDA DE EE. UU para contener alimentos y bebidas, Dimensiones:156 cm x 96 cm almacenamiento para 500 litros. Incluye cambio de accesorios para conexión como cheques, registro y demás accesorios para su buena instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.341.360	$ 1.341.360	-1,00	0,00	$ 0
6,2	Cargue y descargue de equipos, insumos, herramientas, para realizar trabajos definidos en el alcance. Incluye retiro y colocación en su lugar original.	glb	1,00	$ 1.649.160	$ 1.649.160	0,00	1,00	$ 1.649.160
6,3	Aseo general. Incluye retiro de escombros, trasiego hasta sitio de acopio certificado y presentación de certificado de disposición final.	glb	1,00	$ 3.508.272	$ 3.508.272	0,00	1,00	$ 3.508.272
	CAMBIO DE ESPECIFICACIONES							**$ 6.349.633**
3,3	Suministro e instalación de alistado con mortero impermeabilizado para instalado de manto asfaltico posteriormente. DE MÁXIMO 4 CM DE ESPSOR	m2	0,00	$ 49.507		0,00	83,36	$ 4.126.715
4,5	Suministro e instalación de enchape baños muros	m2	0,00	$ 123.736		0,00	8,82	$ 1.091.352
4,5	Suministro e instalación de enchape baños pisos	m2	0,00	$ 123.736		0,00	9,15	$ 1.131.566
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS							**$ 51.407.247**
NP-1	Desmonte manto asfáltico existente en mal estado	M2	0	$ 36.220		0,00	24,53	$ 888.477
NP-2	Suministro e instalación de plafón exterior de 30 cm de ancho redondo de 25w luz led	UND	0	$ 280.000		0,00	9,00	$ 2.520.000
NP-3	Sobrecapa en concreto simple para nivelación de placa e=0.5 m	M2	0	$ 122.817		0,00	65,93	$ 8.097.828
NP-4	Suministro e instalación de enchape en gres para piso 30x30, incluye boquilla y demás materiales para su correcto funcionamiento	M2	0	$ 109.530		0,00	65,93	$ 7.221.762
NP-5	Reparación de grietas muro y placa torta interior zona de archivo terraza (incluye grapas en acero reforzado y mortero de reparación)	GB	0	$ 680.000		0,00	1,00	$ 680.000
NP-6	Demolición manual pañete muros >E=0.01 M <E=0.03 M. Incluye trasiego y cargue manual	M2	0	$ 19.320		0,00	283,60	$ 5.479.152
NP-7	Traslado base para cámaras de monitoreo incluye desinstalación de anclaje existente y anclaje nuevo epóxido	UND	0	$ 381.000		0,00	1,00	$ 381.000
NP-8	Demolición de placa de concreto con espesor máximo de 0,15m	M2	0	$ 34.830		0,00	65,93	$ 2.296.485
NP-9	Suministro e instalación de alistado con mortero impermeabilizado 1:4,espesor máximo de 0,07m	M2	0	$ 63.450		0,00	65,93	$ 4.183.519
NP-10	Suministro y aplicación de pañete sobre muro y culatas mortero 1:4 impermeabilizado.	M2	0	$ 33.368		0,00	283,60	$ 9.463.165
NP-11	Suministro y aplicación de estuco plástico sobre muros	M2	0	$ 24.430		0,00	283,60	$ 6.928.347
NP-12	Suministro e instalación de puerta en madera dimensiones 1.00 x 2,4 incluye chapa, mantenimiento de marco existente, y desmonte de puerta existente	M2	0	$ 2.130.150		0,00	1,00	$ 2.130.150
NP-13	Retiro de escombros de contraplaca de cubierta a lugar autorizado por autoridades ambientales	M3	0	$ 115.000		0,00	9,89	$ 1.137.363
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 150.514.492**			**$ 204.526.166**
	ADMINISTRACIÓN			**22,33%**	**$ 33.609.886**		**22,33%**	**$ 45.670.693**
	IMPREVISTOS			**2%**	**$ 3.010.290**		**2%**	**$ 4.090.523**
	UTILIDAD			**6%**	**$ 9.030.870**		**6%**	**$ 12.271.570**
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	$ 1.715.865		19%	$ 2.331.598
	TOTAL				**$ 197.881.403**			**$ 268.890.551**

VALOR TOTAL ADICION: $ 71.009.148 QUE CORRESPONDE AL 35,88%

2.5 ITEMS NUEVOS NO PREVISTOS

NP-1 Desmonte manto asfáltico existente

Una vez iniciada la actividad de alistado de placa con mortero impermeabilizado (ítem 3.3), se evidencia que en la terraza en donde se va a instalar el manto asfaltico según ítem 3.4, se encuentra un manto existente el cual no se encuentra en óptimas condiciones, presentando un alto deterioro. Por ende, se ve la necesidad de retirar el manto existente.

NP-2 Suministro e instalación de plafón exterior de 30 cm de ancho redondo de 25w luz led

Al realizar la verificación del estado actual de las lámparas exteriores existentes por parte del técnico electricista, se observó que estas se encuentran obsoletas y no funcionales; por lo cual la entidad planteo de incluir el cambio de la iluminación de fachada que se encuentra bajo placa en el segundo y primer nivel, garantizando la iluminación de la zona perimetral de la entidad.

NP-3 Sobrecapa en concreto simple para nivelación de placa e=0.5 m

Una vez iniciada la actividad de demolición, se evidencia que en la zona donde se instalará el tablón de gress, la placa existente deberá ser nivelada, ya que se encuentra con diferencias significativas en su nivel, lo que imposibilita la colocación correcta de dicho tablón.

NP-4 Suministro e instalación de enchape en gres para piso 30x30, incluye boquilla y demás materiales para su correcto funcionamiento

Esta actividad surge debido a que inicialmente se contemplaba instalar manto asfaltico en toda el área de la terraza; sin embargo, al ser una zona operativa de la entidad, se considera que el manto asfaltico puede deteriorarse a corto plazo, perdiendo sus características. Por ende, en mesa de trabajo técnica se acuerda con la entidad remplazar en esa zona el manto asfaltico, por tablón de gress el cual garantizará la resistencia para la circulación de operarios y equipos de la entidad.

NP-5 Reparación de grietas muro y placa torta interior zona de archivo terraza (incluye grapas en acero reforzado y mortero de reparación)

Durante el recorrido de obra se evidenció que, en la oficina de archivo de la zona de la terraza, se encuentra un muro con una grieta que se desplaza hacia la placa (torta inferior), en donde se recomienda intervenirla con el fin de que esta grieta no evolucione más. Siendo así, se entrega una propuesta de reparación, con el fin de garantizar a corto-mediano plazo la seguridad de los elementos estructurales que se encuentran afectados. Sin desconocer que la grieta corresponde a un daño estructural de la placa superior, pero con la propuesta se busca garantizar una estabilidad y limitar que continue los movimientos que generen el colapso total del elemento. Sin embargo, es importante aclarar que esta reparación, puede verse afectada por fenómenos naturales u otros factores de mayor complejidad. Además, es importante que la entidad realice un estudio de

vulnerabilidad sísmica y de patología, con el fin de identificar es estado actual de la estructura, para que a mediano-largo plazo se realicen las respectivas reparaciones.

NP-6 Demolición manual pañete muros >E=0.01 M <E=0.03 M. Incluye trasiego y cargue manual

Durante la ejecución de la actividad 2.1 y 2.6 correspondiente a la pintura de muros interiores y exteriores, se evidencia que algunas zonas de los muros presentan desprendimiento de pañete, lo cual entorpece la calidad y entrega a satisfacción de la intervención de pinturas. Por ende, se ve la necesidad de demoler dicho pañete que se encuentra en mal estado.

NP-7 Traslado base para cámaras de monitoreo incluye desinstalación de anclaje existente y anclaje nuevo con epóxico

No fue posible prever esta actividad durante la etapa de planeación puesto que al momento de la visita de reconocimiento inicial aún no había culminado el proyecto de construcción colindante el cual actualmente y debido a su altura, interfiere con el rango de visión de las cámaras de monitoreo imposibilitando la toma de lecturas, por tal motivo surge la necesidad de trasladarlas para garantizar el normal funcionamiento de estas.

NP-8 Demolición de placa de concreto con espesor máximo de 0,15m

Como se había mencionado anteriormente, para instalar el tablón de gress se debe demoler la placa existente para darle uniformidad a la zona y garantizar el correcto procedimiento de colocación del tablón.

NP-9 Suministro e instalación de alistado con mortero impermeabilizado 1:4,espesor máximo de 0,07m

Este ítem, corresponde a l mortero impermeabilizado para la base en la colocación del tablón de gress mencionado anteriormente.

NP-10 Suministro y aplicación de pañete sobre muro y culatas mortero 1:4 impermeabilizado.

Como consecuencia del ítem N.P.6, el cual corresponde a la demolición de pañete, se deberá aplicar nuevamente pañete para así seguir con la preparación de la superficie y su aplicación de pintura.

NP-11 Suministro y aplicación de estuco plástico sobre muros

Esta actividad corresponde a la aplicación de estuco plástica en las zonas en donde se demolió y se aplicó el nuevo pañete.

NP-12 Suministro e instalación de puerta en madera dimensiones 1.00 x 2,4 incluye chapa, mantenimiento de marco existente, y desmonte de puerta existente

Una vez realizado el diagnóstico por parte del experto, se identifica que la puerta de madera principal de la entidad, se encuentra en un estado de deterioro considerable, en donde al realizar solo un mantenimiento preventivo no garantizará que el resultado sea óptimo en cuanto a aspectos estéticos y funcionales, por ende la entidad y el contratista ven la necesidad de suministrar e instalar una puerta nueva en madera.

NP-13 Retiro de escombros de contraplaca de cubierta a lugar autorizado por autoridades ambientales

Al momento de realizar la demolición de la placa de cubierta, se presentaron unas demoliciones no contempladas inicialmente en el contrato, toda vez que el espesor previsto corresponde a uno que oscila entre 9 cm a 15 cm, estando por fuera del margen contractual.

2.6 FORMA DE PAGO

La adición se pagará como un tercer pago por el valor total de la misma. Los dos primeros pagos quedan conforme lo estipula el contrato inicial, es decir:

1. Un primer pago hasta por el valor que represente el 50% del valor total del contrato, al cumplimiento del valor de ejecución del contrato relacionado en la cláusula denominada "Alcance Técnico" y previa presentación de los documentos relacionados en esta sección del documento.

   Para lo anterior, el contratista deberá presentar el avance del 50% de la ejecución de la totalidad de la obra, a partir de un informe que evidencie las actividades desarrolladas y un corte de obra que permita identificar el avance porcentual de la obra, con respectiva verificación y aprobación de la supervisión.

2. Un último pago hasta por el valor que represente el 50% del valor total del contrato, al cumplimiento del valor de ejecución del contrato relacionado en la cláusula denominada "ALCANCE TÉCNICO" y previa presentación de los documentos relacionados en esta sección del documento.

   Para lo anterior, el contratista deberá presentar el avance del 100% de la ejecución de la obra, a partir de un informe que evidencie las actividades desarrolladas y un balance de obra definitivo que permita identificar el total cumplimiento de la obra, con respectiva verificación y aprobación de la supervisión.

3. CONCLUSIONES

- Se firmó acta de inicio del contrato 435 de 2024 el día 18 de septiembre de 2024.
- Se realiza levantamiento de cantidades por parte del contratista de obra, en donde se evidencia la diferencia de mayores y menores cantidades respecto al presupuesto contractual.
- Se evidencia en compañía con la entidad, la necesidad de incluir ítems nuevos no previstos, con el fin de garantizar el correcto procedimiento constructivo.
- Se anexan, con este informe, el acta de modificatoria y los APUS de los ítems nuevos no previstos.
- El presente informe tiene como objetivo la presentación del balance No.1 de obra, con el fin de que sea revisado y aprobado por la supervisión de este contrato.
- El resultado del balance de cantidades da un adición de $ 71.009.148 que corresponde al 35.88%

El presente informe se firma a los 07 días del mes de octubre de 2024.

JUAN CAMILO VILLAFAÑE SOGAMOSO

R.L. JCV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE LOS LLANOS SAS
Contratista

ANEXOS – APUS

DESCRIPCIÓN	Desmonte manto asfáltico existente en mal estado	UNIDAD	M2	ITEM	NP-1
MATERIALES					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
		SUBTOTAL MATERIALES			**$ -**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR		h	0,35	$ 1.237,39	$ 1.237,74
		SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 1.237,74**
TRANSPORTE					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
		SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ -**
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
CUADRILLA III (oficial + 2 ayudantes)		h	0,70	$ 49.646,19	$ 34.982,26
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 34.982,26**
PRECIO UNITARIO		**$**			**36.220,00**

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de plafon exterior de 30 cm de ancho redondo de 25w luz led	UNIDAD	UN	ITEM	NP-2
MATERIALES					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
LUMINARIA PARA EXTERIORES SOBRE PLACA		Un	1,00	$ 206.887,32	$ 206.887,32
		SUBTOTAL MATERIALES			**$ 206.887,32**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN		**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR		h	3,00	$ 1.237,39	$ 3.712,17
SECCIÓN ANDAMIO CERTIFICADO		h	3,00	$ 1.591,53	$ 4.774,58
		SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 8.486,76**
TRANSPORTE					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
Transporte carga por m3		m3	0,1000	$ 50.505,00	$ 5.050,50
		SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ 5.050,50**
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
TECNICO (en redes eléctricas, gas, hidrosanitarios, contraincendios, aire, carpintería, acabados, etc.)		h	3,00	$ 19.858,48	$ 59.575,43
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 59.575,43**
PRECIO UNITARIO		**$**			**280.000,00**

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de concreto de nivelación. Espesor maximo de 5 cm	UNIDAD	M2	ITEM	NP-3

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
CONCRETO 3000 PSI (210N)	m3	0,05	$ 882.724,17	$ 44.136,21
	SUBTOTAL MATERIALES			$ 44.136,21
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,50	$ 1.237,39	$ 618,70
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			$ 618,70
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,1000	$ 50.505,00	$ 5.050,50
	SUBTOTAL TRANSPORTE			$ 5.050,50
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA I (oficial + ayudante)	h	2,10	$ 34.752,33	$ 73.011,60
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			$ 73.011,60
PRECIO UNITARIO		$		122.817,00

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de enchape en gres para piso 30x30, incluye boquilla y demas materiales para su correcto funcionameinto	UNIDAD	M2	ITEM	NP-4

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
TABLÓN TRADICIÓN ROJO 30.5 X 30.5	m2	1,00	$ 45.000,00	$ 45.000,00
MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	m3	0,05	$ 687.683,54	$ 34.384,18
	SUBTOTAL MATERIALES			$ 79.384,18
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,42	$ 1.237,39	$ 519,70
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			$ 519,70
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,0951	$ 50.505,00	$ 4.803,03
	SUBTOTAL TRANSPORTE			$ 4.803,03
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA III (oficial + 2 ayudantes)	h	0,50	$ 49.646,19	$ 24.823,09
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			$ 24.823,09
PRECIO UNITARIO		$		109.530,00

DESCRIPCIÓN	Reparacion de grietas muro y placa torta interior zona de archivo terraza (incluye grapas en acero reforzado y mortero de reparacion)	UNIDAD	GB	ITEM	NP-5

MATERIALES				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
GRAPAS EN ACERO REFORZADO	UND	30,00	$ 4.434,27	$ 133.028,10
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	ML	5,50	$ 22.413,24	$ 123.272,82
	SUBTOTAL MATERIALES			**$ 256.300,92**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	h	1,25	$ 1.237,39	$ 1.546,74
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 1.546,74**
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
Transporte carga por m3	m3	0,7500	$ 50.505,00	$ 37.878,75
	SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ 37.878,75**
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
CUADRILLA I (oficial + ayudante)	h	11,06	$ 34.752,33	$ 384.273,59
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 384.273,59**
PRECIO UNITARIO		**$**		**680.000,00**

DESCRIPCIÓN	Demolicion manual pañete muros >E=0.01 M <E=0.03 M. Incluye trasiego y cargue manual	UNIDAD	M2	ITEM	NP-6

MATERIALES				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
	SUBTOTAL MATERIALES			**$ -**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	h	3,00	$ 1.237,39	$ 3.712,17
SECCIÓN ANDAMIO CERTIFICADO	h	3,00	$ 1.591,53	$ 4.774,58
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 8.486,76**
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
	SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ -**
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
AYUDANTE	h	0,73	$ 14.893,86	$ 10.833,24
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 10.833,24**
PRECIO UNITARIO		**$**		**19.320,00**

DESCRIPCIÓN	Traslado base para cámaras de monitoreo incluye desinstalacion de anclaje existente y anclaje nuevo epoxico	UNIDAD	UND	ITEM	NP-7

MATERIALES				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
TORNILLOS DE ANCLAJE PLACA	UND	4,00	$ 15.000,00	$ 60.000,00
MATERIAL EPOXICO DE ANCALJE	UND	1,00	$ 103.220,16	103220,16
	SUBTOTAL MATERIALES			**$ 163.220,16**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	h	5,00	$ 1.237,39	$ 6.186,95
SECCIÓN ANDAMIO CERTIFICADO	h	5,00	$ 1.591,53	$ 7.957,64
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 14.144,59**
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
Transporte carga por m3	m3	0,1000	$ 50.505,00	$ 5.050,50
	SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ 5.050,50**
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
TECNICO (en redes eléctricas, gas, hidrosanitarios, contraincendios, aire, carpintería, acabados, etc.)	h	10,00	$ 19.858,48	$ 198.584,75
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 198.584,75**
PRECIO UNITARIO		**$**		**381.000,00**

DESCRIPCIÓN	Demolición de placa de concreto con espesor maximo de 0,15m	UNIDAD	M2	ITEM	NP-8

MATERIALES				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
	SUBTOTAL MATERIALES			**$ -**
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	h	1,20	$ 1.237,39	$ 1.484,87
COMPRESOR	h	1,20	$ 8.439,00	$ 10.126,80
ROTOMARTILLO	h	1,20	$ 11.977,94	$ 14.373,53
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			**$ 25.985,20**
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTID.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
	SUBTOTAL TRANSPORTE			**$ -**
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIM.**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
CUADRILLA III (oficial + 2 ayudantes)	h	0,18	$ 49.646,19	$ 8.844,80
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			**$ 8.844,80**
PRECIO UNITARIO		**$**		**34.830,00**

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de alistado con mortero impermeabilizado 1:4,espesor maximo de 0,07m	UNIDAD	M2	ITEM	NP-9

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
MORTERO 1:3 ARENA LAVADA DE PEÑA + SIKA MORTERO	m3	0,07	$ 730.541,91	$ 51.137,93
SUBTOTAL MATERIALES				$ 51.137,93
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,30	$ 1.237,39	$ 371,22
SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				$ 371,22
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,0300	$ 50.505,00	$ 1.515,15
SUBTOTAL TRANSPORTE				$ 1.515,15
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA I (oficial + ayudante)	h	0,30	$ 34.752,33	$ 10.425,70
SUBTOTAL MANO DE OBRA				$ 10.425,70
PRECIO UNITARIO			$	63.450,00

DESCRIPCIÓN	Suministro y aplicación de pañete sobre muro y culatas mortero 1:4 impermeabiliado.	UNIDAD	M2	ITEM	NP-10

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	m3	0,03	$ 747.108,00	$ 22.413,24
SUBTOTAL MATERIALES				$ 22.413,24
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,75	$ 1.237,39	$ 928,04
SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				$ 928,04
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,0300	$ 50.505,00	$ 1.515,15
SUBTOTAL TRANSPORTE				$ 1.515,15
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA I (oficial + ayudante)	h	0,24	$ 34.752,33	$ 8.511,57
SUBTOTAL MANO DE OBRA				$ 8.511,57
PRECIO UNITARIO			$	33.368,00

DESCRIPCIÓN	Suministro y aplicación de estuco plastico sobre muros	UNIDAD	M2	ITEM	NP-11

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
ESTUCOR _ BLANCO POR 5 Kg	kg	1,50	$ 4.500,00	$ 6.750,00
LIJA TELA N° 120 PABMERIL	Un	0,04	$ 2.500,00	$ 100,00
	SUBTOTAL MATERIALES			$ 6.850,00
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,30	$ 1.237,39	$ 371,22
JUEGO DE RODACHINES PARA ANDAMIO	h	0,30	$ 81,67	$ 24,50
SECCIÓN ANDAMIO CERTIFICADO	h	0,30	$ 1.591,53	$ 477,46
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			$ 873,18
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,0200	$ 50.505,00	$ 1.010,10
	SUBTOTAL TRANSPORTE			$ 1.010,10
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA I (oficial + ayudante)	h	0,45	$ 34.752,33	$ 15.696,72
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			$ 15.696,72
PRECIO UNITARIO	$			24.430,00

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalacion de puerta en madera dimensiones 1.00 x 2,4 incluye chapa, mantenimiento de marco existente, y desmonte de puerta existente	UNIDAD	M2	ITEM	NP-12

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
MARCOS LATERALES EN MADERA INCLUYE VIDRIO DE 4MM	UND	2,00	300.000,00	$ 600.000,00
MARCO PUERTA PRINCIPAL EN MADERA	UND	1,00	280.000,00	$ 280.000,00
LAMINA DE PUERTA PRINCIPAL EN MADERA	UND	1,00	540.000,00	$ 540.000,00
BISAGRAS PARA PUERA EN MADERA	UND	3,00	12.000,00	$ 36.000,00
CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	1,00	150.000,00	$ 150.000,00
				$ -
	SUBTOTAL MATERIALES			$ 1.606.000,00
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	8,00	$ 1.237,39	$ 9.899,12
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			$ 9.899,12
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	0,5000	$ 50.505,00	$ 25.252,50
	SUBTOTAL TRANSPORTE			$ 25.252,50
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA I (carpintero + ayudante)	h	8,00	$ 61.124,80	$ 488.998,38
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			$ 488.998,38
PRECIO UNITARIO	$			2.130.150,00

DESCRIPCIÓN	Retiro de escombros de contraplaca de cubierta a lugar autorizado por autoridades ambientales	UNIDAD	M3	ITEM	NP-13

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	m3	1,00	$ 6.620,00	$ 6.620,00
	SUBTOTAL MATERIALES			$ 6.620,00
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	h	0,40	$ 1.885,55	$ 754,22
	SUBTOTAL HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS			$ 754,22
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.	VR UNIT	VR TOTAL
Transporte carga por m3	m3	1,0000	$ 76.960,00	$ 76.960,00
	SUBTOTAL TRANSPORTE			$ 76.960,00
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR UNIT	VR TOTAL
CUADRILLA IV (técnico + 2 ayudantes)	h	0,41	$ 75.651,33	$ 30.665,78
	SUBTOTAL MANO DE OBRA			$ 30.665,78
PRECIO UNITARIO		$		115.000,00