JORGE HERNÁN SÁNCHEZ PINEDA.
INGENIERO CIVIL UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Bogotá, 12 de Diciembre de 2023
C /SENA ANT ITG- 5437447 09 / 2 – 037

Doctora:

LUZ MARÍA ARANGO JARABA
Coordinadora Académica
SENA ITAGUÍ
Supervisora
Celular: 300 7088966
E-mail: lmarango@sena.edu.co

Señor:

CARLOS MARIO ARÉVALO COBOS
Profesional de Planeación
SENA ITAGUÍ
Apoyo a la Supervisión
Celular: 312 3323689
E-mail: cmarevaloc@sena.edu.co

Asunto:
APU precio cielo falso en Drywall y presupuesto final adición 2 Contrato de Obra 5_9201_201 CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CUBIERTAS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA COMPLEJO SUR – ITAGÜÍ en el marco del contrato de interventoría No CO1.PCCNTR.5437447 DE 2023 cuyo objeto es: 5_9201_201 CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CUBIERTAS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA COMPLEJO SUR - ITAGÜÍ en el marco del contrato de interventoría No **CO1.PCCNTR.5437447 DE 2023** cuyo objeto es: **5_9201_201 CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CUBIERTAS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA COMPLEJO SUR - ITAGÜÍ.**

Cordial Saludo:

Respetada Doctora Arango, en calidad de Interventoría externa se ha revisado el APU de obra extra para la construcción del cielo falso en Drywall, para lo que se ha denominado la fase 3 del proyecto, luego de una revisión de las condiciones expuestas por parte del contratista en comité del día 7 de diciembre de 2023 se consideraron las particularidades de la estructura de soporte a través del sistema de cuelgas y la estructura de soporte del cielo falso en Dry-Wall para garantizar la estabilidad del mismo. Se tiene en cuenta el retiro y disposición final de la frescasa existente y de las láminas en fibra como residuos peligrosos por parte de un Gestor así como la mano de obra de todas estas actividades incluido el retiro del material de frescasa, laminas en fibra, construcción de las cuelgas y mano de obra de la estructura reticular (elementos de soporte principales y secundarios) y la construcción del cielo falso con sus remates y pintura, actividades que quedaron plasmadas en el acta del mencionado comité. De ésta manera se logró un acuerdo con el contratista de obra luego de exponer las diferentes consideraciones, por un valor que asciende a los doscientos sesenta y tres mil seiscientos sesenta y dos pesos $ 263.662, costo directo por metro cuadrado revisado por

la presente interventoría, y que anexamos en formato Excel y describimos a continuación:

APU DE OBRA EXTRA				
Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur -Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra.			**No. Item**	**Unidad**
			imprevisto	**M2**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN DRYWALL Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCEDENTES SOBRE EL DRYWALL, ¨SEGÚN ESPECIFICACIONES", INCLUYE, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DRYWALL, COLOCACIÓN DRYWALL, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE MAYOR RESISTENCIA PARA SOPORTE DE ESTRUCTURA DE DRWYWALL (CUELGAS Y TRAVESAÑOS), RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CIELO FALSO ACTUAL, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE FRESCASA, INCLUYE, MANEJO COMO RESIDUO PELIGROSO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN SEGUROS, ADEMÁS DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO DE LO PROPUESTO EN EL ÍTEM.				
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Omegas en sitios	ml	1,60	$ 4.990	$ 7.984
viguetas en sitios	ml	1,60	$ 5.200	$ 8.320
cuelgas	ml	1,20	$ 4.980	$ 5.976
tornilleria	gbl	1,00	$ 3.800	$ 3.800
placa yeso	m2	1,05	$ 14.000	$ 14.700
cinta	ml	1,00	$ 1.000	$ 1.000
masilla	kg	1,00	$ 1.800	$ 1.800
lija	Unidad	0,10	$ 2.000	$ 200
pintura	gl	0,15	$ 80.000	$ 12.000
Tubo rectangular de 70x70 x 1.5 mm	ml	1,00	$ 21.667	$ 21.667
				$ -
	66,59%		**SUBTOTAL**	**$ 77.447**
Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla de obra blanca y cerrajero y retiro de frescasa y desmonte de cielo	jor	0,4000	$ 291.883	$ 116.753
Cuadrilla de retiro de frescasa y desmonte de cielo, elementos de protección personal para manipulación de frescasa, de acuerdo a la norma como material peligroso	jor	0,0500	$ 291.884	$ 14.594
			SUBTOTAL	**$ 131.347**
Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 131.347	$ 6.567
	1,47%		**SUBTOTAL**	**$ 6.567**
Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
andamio de carga certificado con ruedas	día	0,33	$ 50.000	$ 16.500
	2,64%		**SUBTOTAL**	**$ 16.500**
Transportes	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Retiro frecasa por empresas certificadas, medidas en kg	kg	4,00	$ 4.200	$ 16.800
Retiro y disposición final de material fibra mineral y estructura existente	m2	1,00	$ 15.000	$ 15.000
	2,64%		**SUBTOTAL**	**$ 31.800**
P R E C I O U N I T A R I O A COSTO DIRECTO			**$**	**263.662**

Como también se expresó en mencionado comité por temas de tiempo no se pueden abarcar áreas muy grandes para su ejecución, toda vez que el factor tiempo de entrega es determinante, por tal razón recomendamos la aprobación del precio ya citado, una adición en plazo de 14 días calendario luego del 16 de diciembre sin sobrepasar la fecha del 30 de diciembre de 2023. No obstante, el Sena desde su coordinación de proyecto y como ordenador del gasto, sea quien apruebe las recomendaciones de la interventoría y disponga de los mecanismos legales para realizar la respectiva gestión.

Se recomienda entonces una adición presupuestal de (Noventa y cinco millones quinientos treinta y nueve mil doscientos cuarenta y cuatro pesos con un centavo) $ 95.539.244,01 y 14 días calendario.

En espera de su gestión para la legalización de los respectivos contratos y ajustes a las garantías de los mismos. Quedamos atentos en resolver cualquier duda.

Atentamente;



JORGE HERNÁN SÁNCHEZ PINEDA
C.C. No 79´789.613 de Bogotá.
Interventor Externo
Contrato de Interventoría No **CO1.PCCNTR.5437447 DE 2023**

Anexo: APU Revisado por interventoría, APU Inicial propuesto por el contratista y proyección del Presupuesto incluida la adición 2.

Copia:

PROYECTOS Y VIAS S&J S.A.S.
FRANCISCO ANTONIO GIL MARÍN
Representante Legal
E_mail:proyeccionempresarialrj@gmail.com
proyectosyviassyjarchivos@gmail.com
Calle 78 A 69 30 BQ 10 APTO 501
Medellín