INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR
Tunja - Boyacá - Colombia
Res 2419 septiembre 30/2002
"Eduquemos para la vida"

ACTA DE MODIFICACION Y CREACION DE ITEMS NO PREVISTOS No. 1

NÚMERO DE CONTRATO:	001-MC-IELSB-2024
CONTRATANTE	INSTITUCION EDUCATIVA LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR
CONTRATISTA	DIEGO FABIAN RODRÍGUEZ TOVAR C.C. No. 1.049.631.574 de Tunja Representante Legal LAGOVAL INGENIERIA SAS NIT. No. 900.612.042-0
SUPERVISORA	MARTHA CECILIA GARCÍA MORENO C.C. No. 40.020.545 expedida en Tunja Rectora INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR
OBJETO	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA FÍSICA DEL RESTAURANTE ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR
VALOR INICIAL	TREINTA MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($30.874.367,81) AIU e IVA INCLUIDO
PLAZO DE EJECUCIÓN	QUINCE (15) DIAS CALENDARIO
FECHA DE CONTRATO	27 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE INICIO	2 DE DICIEMBRE DE 2024
ADICIÓN No. 1	NO APLICA
FECHA DE TERMINACIÓN	16 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA PRESENTE ACTA	3 DE DICIEMBRE DE 2024

En las instalaciones de la Institución Educativa Libertador Simón Bolivar en el municipio de Tunja se reunió la Rectora MARTHA CECILIA GARCÍA MORENO como representante legal de la Institución Educativa Libertador Simón Bolivar, en su calidad de Contratante y Supervisora y, por otra parte, el ingeniero DIEGO FABIAN RODRÍGUEZ TOVAR identificado con cedula de ciudadanía No. No. 1.049.631.574 de Tunja, Representante Legal de LAGOVAL INGENIERIA SAS - NIT. No. 900.612.042-0, en calidad de Contratista, con el fin de suscribir la presente acta de creación de ítems no previstos y modificación del contrato, y aprobar sus respectivos precios unitarios de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Que el día 27 de Noviembre de 2024 la Institución Educativa Libertador Simón Bolivar, suscribió el contrato de Obra Pública No. 001-MC-IELSB-2024 cuyo objeto es: " MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA FÍSICA DEL RESTAURANTE ESCOLAR DE LA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR " por un valor de TREINTA MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($30.874.367,81) AIU e IVA INCLUIDO y con un plazo de ejecución de QUINCE (15) DIAS CALENDARIO.

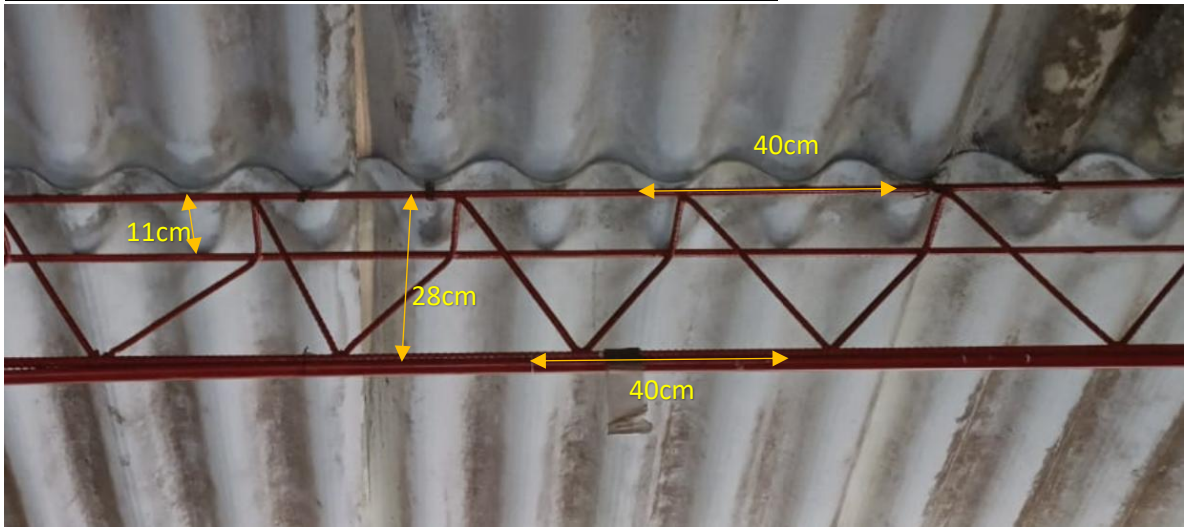
2. Que el día 2 de diciembre se suscribió el ACTA DE INICIO entre Rectora MARTHA CECILIA GARCÍA MORENO como representante legal de la Institución Educativa Libertador Simón, en su calidad de contratante y supervisora y DIEGO FABIAN RODRÍGUEZ TOVAR identificado con cedula de ciudadanía No. No. 1.049.631.574 de Tunja, Representante Legal de LAGOVAL INGENIERIA SAS - NIT. No. 900.612.042-0, en calidad de Contratista.

3. Que el día 2 de diciembre el contratista presentó una solicitud de modificación y de creación de ítems no previstos .

4. Que el día 2 de diciembre la supervisora una vez analizada la solicitud presentada por el contratista manifiesta que:

4.1 Respecto del item 1.12.47. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA THERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL a 360 : Se verifica que por las características técnicas que presenta la estructura de soporte actual (dos luces de 1,10 m y una luz de 1,70 m) la teja thermoacustica indica que la distancia máxima es de 1,40 metros, por lo que se analizan las tres opciones presentadas por el contratista

PRIMERA OPCIÓN:
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA IGUAL A LA EXISTENTE



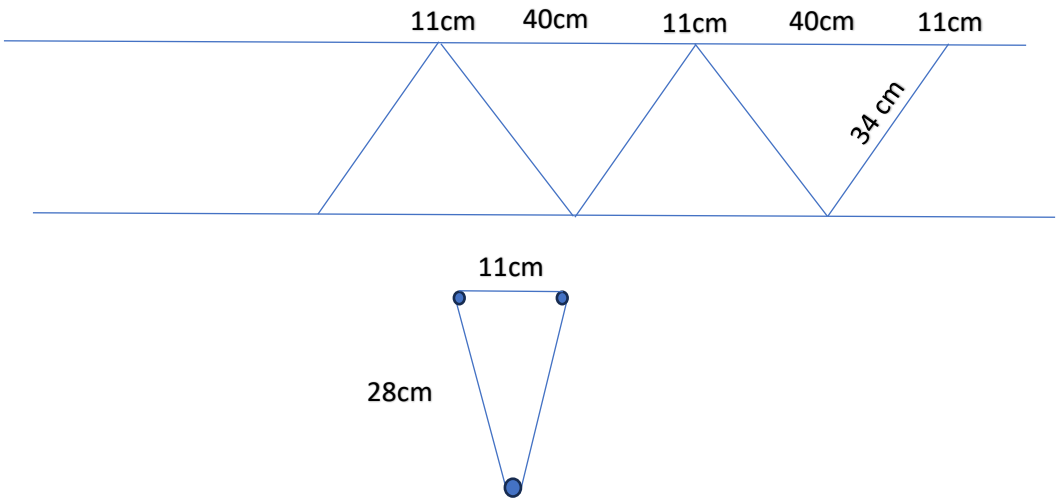
Se requieren 4 cerchas de 6,30 m aproximadamente

Un metro de correa:

- Parte superior: 2 Varillas 1/2” cada una de 1 m (Peso 1 Kg/m = 1 Kg x 2 = **2 kg**)
- Parte inferior: 1 varilla de 5/8” de 1m (Peso 1,56 Kg/m = 1,56 Kg x 1 = **1,56 kg**)
- Celosía: Varilla 3/8” para celosía (5 tramos de 0,34m + 3 tramos de 0,11m = 2,03m) - (Peso 0,56 Kg/m = 0,56 x 2,03 =**1,14 kg**)

TOTAL PESO DE 1 ML DE CORREA = 4,7 KG

4 cerchas de 6,30 m = 25.2 m x 4.7 Kg = 118.5 kg total



Los valores promedio de las cotizaciones para el suministro e instalación con transporte de una correa es de 650.000 costo directo. **Para 4 cerchas seria 2.600.000 + AIU 30% $780.000 = $ 3.380.000**

El tiempo de ejecución seria de 8 dias, lo que puede retrasar los trabajos de cambio de cubierta.

SEGUNDA OPCIÓN:
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA PERFIL EN ACERO ESTRUCTURAL

El valor de un perfil de tubería estructural 15 x 50 – 3mm en G Y J es de

ESTRUCTURAL RECT NEGRO 150X50 3.00mm - 6.000 MTS $459.553	0

Este valor se asemeja al ITEM 1.12.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA P/TEJA FIBROCEMENTO de los precios de la gobernación de Boyacá, que sería de **105.864,85 ML**

Se requieren 4 secciones de 6,30 m = 25,2 ml
TOTAL = 25,2 x 105.864,85 = 2.667.794,22 costo directo + 800.338,27 = 3.468.132,49
El tiempo de ejecución seria de 1 día lo que permitiría cumplir con el plazo estimado.

TERCERA OPCIÓN:
CAMBIO DE ESPECIFICACIONES DE LA CUBIERTA

Este es el análisis de precios unitarios del item establecido por la Institución Educativa:

CAPITULO	1.12 CUBIERTAS
DECRIPCIÓN DE ITEM	1.12.47. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA THERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL a 360
UNIDAD DE MEDIDA	M2

MATERIAL				
DECRIPCION	UM	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL
TEJA TERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL a 360	M	$ 46.499,00	1,050	$ 48.823,95
GANCHO DE FIJACION	UND	$ 642,00	4,000	$ 2.568,00
			SUB-TOTAL	$ 51.391,95

EQUIPO				
DECRIPCION	UM	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.	DD	24994	0,07	$ 1.749,58
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	$ 17.848	3,3%	$ 588,97
			SUB-TOTAL	$ 2.338,55

MANO DE OBRA				
DECRIPCION	UM	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL
AUXILIAR DE OBRA (B)	HH	$ 11.943,00	0,55	$ 6.568,65
OFICIAL OBRA (A)	HH	$ 20.507,00	0,55	$ 11.278,85
			SUB-TOTAL	$ 17.847,50
			TOTAL	**$ 71.578,00**

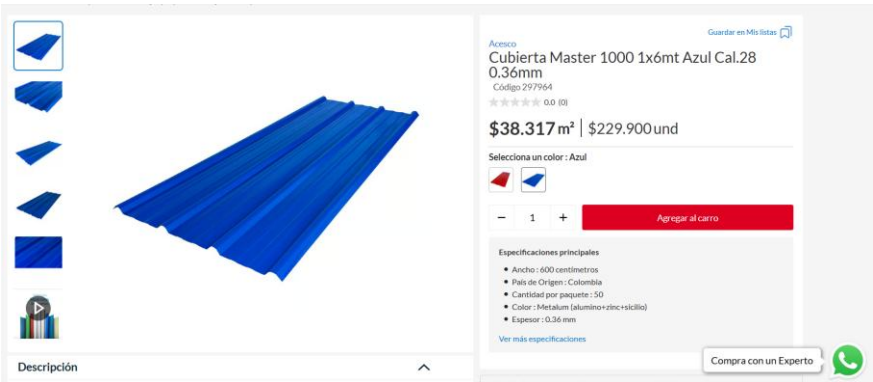
Página 1

Se plantea entonces utilizar una teja que pueda tener una resistencia mayor y que de mayor seguridad para una luz entre apoyos de 1,70m que es la que se encuentra en el restaurante.



Las luces del centro de la cubierta son cada una de 1,70 m y las siguientes dos luces son de 1,10m.

Se plantea como solución la teja CUBIERTA MASTER 1000 CALIBRE 28 la cual según el manual de instalación podría instalarse para solucionar esta situación.



Referencia de material (Grado 40)	Espesor (mm)	Calibre	Voladizo (A)	Separación Máxima entre correas (S)	
				Caso A	Caso B
Teja Arquitectónica	0.45 mm	26	0.30 m	1.90 m	1.40 m
	0.60 mm	24		2.00 m	1.60 m
	0.75 mm	22		2.20 m	1.70 m
Teja Master 1000	0.45 mm	26	0.30 m	1.90 m	1.50 m
	0.60 mm	24		2.30 m	1.80 m
Teja Sin Traslapo 1.5" 500mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.50 m	1.20 m
	0.60 mm	24		1.8 m	1.40 m
Teja Sin Traslapo 1.5" 300mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.6 m	1.30 m
	0.60 mm	24		1.9 m	1.5 m
Teja Sin Traslapo 2.0" 450mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.8 m	1.4 m
	0.60 mm	24		2.0 m	1.65 m
Teja sin traslapo para fachada	0.45 mm*	26	0.20 m	1.50 m	1.30 m
	0.60 mm	24		1.50 m	1.40 m
Canaleta Grado 40	0.60 mm*	24	0.50 m	4.60 m	3.70 m
	0.75 mm	22		5.10 m	4.00 m
	0.90 mm	20		6.00 m	4.60 m

Referencia de material (Grado 80)	Espesor (mm)	Calibre	Voladizo (A)	Separación Máxima entre correas (S)	
				Caso A	Caso B
Teja Arquitectónica	0.30 mm*	30	0.30 m	1.50 m	1.20 m
	0.36 mm	28		1.70 m	1.30 m
Teja Master 1000	0.36 mm	28		1.90 m	1.50 m

*Espesor del Producto Estándar en Acabados Galvanizado y Pintado.

La teja master 1000 de calibre 28 podría llegar a ser utilizada con luces de hasta 1,90m. Se instalaría la teja master 1000 de un calibre mayor (calibre 26).

El valor unitario de cada teja incluido el transporte es de 229.900 + TRANSPORTE = 240.000 / 6 M2 = 40.000,00 M2. Se ajusta entonces el Analisis de precio unitario como evidencia a continuación:

ITEM:	NP 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA CUBIERTA MASTER 1000 SEIS CRESTAS CALIBRE 26 VERDE - BLANCA	UNIDAD DE MEDIDA	M2

I. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR-UNIT.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	PRECIO UNITARIO (COP)
CUBIERTA MASTER 1000 SEIS CRESTAS CALIBRE 26 VERDE BLANCA	M2	$ 40.000,00	1,1000	$ 44.000,00	
GANCHO DE FIJACIÓN	UND	$ 642,00	4,0000	$ 2.568,00	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
				SUB-TOTAL	$ 46.568,00

II. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	VALOR-UNIT.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	$ 18.331,65	3,300%	$ 604,94	
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.	DD	$ 24.994,00	0,0500	$ 1.249,70	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
				SUB-TOTAL	$ 1.854,64

Página 1

III. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	TIPO	VALOR-UNIT.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	
CUADRILLA CIVIL	hc	$ 44.393,00	0,41294	$ 18.331,65	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
				SUB-TOTAL	$ 18.331,65

IV. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR-UNIT.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
	-	$ -		$ -	
				SUB-TOTAL	$ -

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 66.754,29
INCREMENTO POR TRANSPORTE	0,00%	$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS (Aproximado al peso)		$ 66.754,00

Se deja un desperdicio del 10%, teniendo en cuenta que la teja es de 6 metros y se utilizara apenas 4.60 m (de cada teja quedan 1,40 cms de sobrante equivale al 23% de desperdicio)

Con este item se podría instalar la teja sin modificar la estructura de cubierta y quedaría a favor de la entidad $575.663,88 en costos directos + $172.698 indirectos para un total de **748.362.**

El valor de la teja thermoacustica pasaría de 71.550 a teja Cubierta acceso Master 1000 $ 66.754 por m2

Por lo anterior se determina que esto podría ser lo más conveniente para **no aumentar** el costo del proyecto y lograr **Ejecutar** en termino estipulado la ejecución del contrato.

Así las cosas luego de la revisión y socialización con el apoyo técnico designado por la Alcaldía de Tunja, se aprueba la opción tres, para resolver el tema técnico y continuar con el desarrollo del contrato sin necesidad de prorrogar ni adicionar al contrato inicial.

4.2 Respecto de la solicitud del item 1.16.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIFERIA: No se ejecutará el item teniendo en cuenta que el lavamanos que se encuentra en el salón se encuentra en perfectas condiciones.

ITEMS NO PREVISTOS:

5. Respecto de la creación del item **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA CUBISETA MASTER 1000 6 CRESTAS C 26 VERDE BLANCA**: Se verifica el Análisis de Precio Unitario presentado por el contratista y luego de **la revisión y socialización con el apoyo técnico designado por la Alcaldía de Tunja, se aprueba, manteniendo las mismas cantidades a ejecutar con el valor de $ 66.754 por M2.**

6. Respecto de la creación del item **SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES SEMIINDUSTRIALES DE 10 PULGADAS INCLUYENDO ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**: Se verifica el Análisis de Precio Unitario presentado por el contratista y luego de **la revisión y socialización con el apoyo técnico designado por la Alcaldía de Tunja, se evidencia que luego de los ajustes del item de la teja y la no ejecución del item de lavamanos, hay un saldo a favor de la Institución Educativa de $ 748.363,00, por lo que aprueba el item no previsto, manteniendo las mismas cantidades a ejecutar con el valor de $ 352.911,94 por UNIDAD.**

7. Verificada el acta de modificación 1 presentada por el contratista, se evidencia el balance correcto del contrato el cual se mantiene exactamente igual a la cuantía contratada incialmente.

Por lo anterior,

ACUERDAN:

PRIMERO: Crear los ítems no previstos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta los ítems, valores unitarios y cantidades aproximadas presentados por el contratista.

SEGUNDO: Aprobar los respectivos análisis de precios unitarios de los ítems nuevos, los cuales se adjuntan a la presente acta y hacen parte integral de la misma.

TERCERO: Los ítems nuevos autorizados y creados son los que se relacionan a continuación:

ITEM NO PREVISTOS		UNIDAD	CANTIDAD
N.P. 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA CUBIERTA MASTER 1000 SEIS CRESTAS CALIBRE 26 VERDE - BLANCA	M2	120,03
N.P.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES SEMI INDUSTRIALES DE 10 PULGADAS INCLUYENDO ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2

CUARTO: La creación de estos nuevos ítems NO requieren de adición al valor del contrato ni prorroga.

Se firma en Tunja por los que intervinieron a los tres (3) días del mes de Diciembre de 2024.

EL CONTRATISTA,

DIEGO FABIAN RODRIGUEZ TOVAR
C.C. No. 1.049.631.574 de Tunja
R/L. LAGOVAL INGENIERIA SAS
NIT. No. 900.612.042-0

EL SUPERVISOR,

MARTHA CECILIA GARCÍA MORENO
C.C. No. 40.020.545 expedida en Tunja
Rectora
I.E. LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR