





FORMATO NO CONTROLADO

CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA





ESPECIFICACIONES TECNICAS

Item	Actividad	Unidad de medida
	Desmonte y retiro de cubierta	Metro cuadrado (M2)
<b>Descripción:</b> Corresponde al Desmonte y retiro de cubiertal y todo elemento que este en este sitio, de igual forma se debe disponer de estos materalies de forma adecuada para evetirar impactos ambientales.		
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cortadora de perfiles de estructura de los soporte del cielo raso.</li><li>• Destornillador de pala y estrella.</li><li>• Tijera de corte lamina.</li><li>• Mano de obra calificada.</li></ul>		
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> Para proceder con el desmonte , es necesario que el área se encuentre completamente despejada de personal y libre, una vez se encuentren aisladas las áreas, se procede a proteger los equipos con poliestireno negro para evitar que el polvo y material particulado s, luego se procede a desmontar las laminas de cielo raso manualmente con un operario sobre una escalera que desmonta y pasa dichas laminas a su compañero en el piso, las laminas serán arrumadas verticalmente en un costado del área intervenida y una vez apiladas en forma ordenada se taparan con poliestileno negro mientras se coordina su retiro		
<b>Medida y forma de pago:</b> La unidad de medida será la Metro cuadrado (M2) de Retiro y disposición final de cielorraso existente . Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: <ul style="list-style-type: none"><li>• Equipos y herramientas</li><li>• Materiales</li><li>• Mano de obra.</li><li>• Transportes dentro y fuera de la obra.</li><li>• Carga y retiro de sobrantes.</li></ul>		
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificacione s, durante su ejecución ó a su termin ación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirías a su costo y sin que impliq u e modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	FORMATO NO CONTROLADO <b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>		
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Actividad</b>	<b>Unidad de medida</b>	
	Desmante estructura metálica cubierta, incluye retiro	Metro cuadrado (M2)	
<b>Descripción:</b> Corresponde al Desmante estructura metálica cubierta, incluye retiro y todo elemento que este en este sitio, de igual forma se debe disponer de estos materiales de forma adecuada para evetirar impactos ambientales.			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortadora de perfiles de estructura de los soporte del cielo raso.</li> <li>• Destornillador de pala y estrella.</li> <li>• Tijera de corte lamina.</li> <li>• Mano de obra calificada.</li> </ul>			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> Para proceder con el desmante , es necesario que el área se encuentre completamente despejada de personal y libre, una vez se encuentren aisladas las áreas, se procede a proteger los equipos con poliestireno negro para evitar que el polvo y material particulado sobre el cielo raso los afecte directamente, luego se procede a desmontar las laminas de cielo raso manualmente con un operario sobre una escalera que desmonta y pasa dichas laminas a su compañero en el piso, las laminas serán arrumadas verticalmente en un costado del área intervenida y una vez apiladas en forma ordenada se tapan con poliestileno negro mientras se coordina su retiro Para el desmante de la estructura, se procede a retirar el aluminio de la reticula cortandolas cuelgas con un alicate para desasegurarle de la placa de cielo y luego se procede a halarlo desde el piso para ir desmontando por tramos la misma, una vez desmontada la estructura de aluminio, se cortan los perfiles manualmente con tijera de lamina y se conforman paquetes de aluminio para ser amarrados y transportados fácilmente al punto de acopio de residuos. Una vez desmontadas las placas de cielo raso y la estructura en aluminio, se procede a realizar el aseo del sitio con escoba y recogedor para recolectar el material excedente de la demolición en una bolsa plástica que será llevada al acopio de basuras, luego se procede a descubrir los equipos tapados con poliestireno para que puedan tener toma de aire y evitar recalentamientos y se procede a ordenar el lugar de traba.			
<b>Medida y forma de pago:</b> La unidad de medida será la Metro cuadrado (M2) de Retiro y disposición final de cielorraso existente. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos y herramientas</li> <li>• Materiales</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transportes dentro y fuera de la obra.</li> <li>• Carga y retiro de sobrantes.</li> </ul>			
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

	FORMATO NO CONTROLADO <b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>		
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>		
	<b>CAPI TULO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Actividad</b>	<b>Unidad de medida</b>	
3.1	Suministro e instalación de cubierta Teja master 1000x 1mt util/6mts cal. 28 pintada por las dos caras	METRO CUADRADO (M2)	
<b>Descripción:</b>			
Suministro, e instalación de cubierta Teja master 1000x 1mt util/6mts cal. 28 pintada por las dos caras.. de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b>			
Teja master 1000x 1mt util/6mts cal. 28 pintada por las dos caras Tornilloauto perforante 2 1/2" Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta. Taladro. Destornillador. Alicates.			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas</li> <li>•Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.</li> <li>•Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.</li> <li>•Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).</li> <li>•Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.</li> <li>•Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbre del techo.</li> <li>•La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo.</li> <li>•Colocación de tornillos: Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica</li> <li>•Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape trasversal mínimo es de 14 cm).</li> <li>•Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.</li> <li>•Fijar nuevamente como la primera teja.</li> <li>•Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.</li> </ul>			
<b>Medida y forma de pago:</b>			
La unidad de medida de pago será el número de <b>metros cuadrados (M2)</b> de tejas termoacústicas instaladas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.			
<b>No conformidad:</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

	FORMATO NO CONTROLADO			
	CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL			
	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
Ítem	Actividad	Unidad de medida		
	Suministro e instalación de cieloraso en PVC blanco brillante.	Metro cuadrado (M2)		
<b>Descripción:</b> Este ítem comprende el suministro e instalación de cielo raso en PVC blanco brillante suspendido e independizado del techo por una estructura de soporte.				
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de PVC</li> <li>• Estructura de acero galvanizado</li> <li>• Accesorios.</li> <li>• Paneles en PVC</li> <li>• Estructura metálica galvanizada.</li> <li>• Variedad de tornillos según su uso.</li> <li>• Fuminantes.</li> <li>• Selladores.</li> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Herramienta eléctrica</li> </ul>				
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> <p>Armado de la Suspensión: Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisas, libres de rebabas o similares. Se fijarán los perfiles para colgato respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso. A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes.</p> <p>b) Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo "U" o "L". c) Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC de 200mm x 10mm con torillos framer de 7x7/16" o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico). d) Terminado del emplanchado total del techo. e) Limpieza final. Sobre el Terminado - Retoques: De ser el caso y en acuerdo anticipado con el cliente: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar.</p>				
<b>Medida y forma de pago:</b> La medición se hará por metro cuadrado (m2) tomando en cuenta las superficies netas a ejecutar,				
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.				



FORMATO NO CONTROLADO		
	<b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>	
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	
<b>Item</b>	<b>Actividad</b>	<b>Unidad de medida</b>
	Suministro e instalación canal en lámina galvanizada calibre 22 con desarrollo de 8,3m, incluye soporte de fijación	METRO LINEAL (ML)
<b>Descripción:</b> Se refiere al suministro e instalación de canales metálicas en lámina doblada de acuerdo a los detalles de corte de fachada arquitectónicos, en las zonas indicadas en los planos.  Las canales metálicas se deberán construir empleando lámina metálica galvanizada en el calibre que se especifique, se instalarán embebidas haciendo regata en el muro, igualmente el Ejecutor podrá someter a consideración del INTERVENTOR antes de su ejecución algún tratamiento alternativo para sellar las juntas. La lámina se cortará en sentido longitudinal y las diferentes secciones se empatarán por medio de remaches y soldadura de estaño. La lámina galvanizada se cubrirá por su cara interna con pintura anticorrosiva tipo 500 de Pintuco o 11-70-61 de Superprotec o equivalente aplicando dos manos de 2 mm cada una. El acabado final será en esmalte de color similar al color de la cubierta, el cual debe ser previamente autorizado por la Interventoría.		
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> •Lamina, galvanizadas •Pintura galvanizada •Pintura anticorrosiva •Pintura de aceite. *Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas. *Equipo de oxicorte *Equipo menor de albañilería. *Equipo para pintura :Pistola (airless)		
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> La lámina se cortará en sentido longitudinal y las diferentes secciones se empatarán por medio de remaches y soldadura de estaño. La lámina galvanizada se cubrirá por su cara interna con pintura anticorrosiva tipo 500 de Pintuco o 11-70-61 de Superprotec o equivalente aplicando dos manos de 2 mm cada una. El acabado final será en esmalte de color similar al color de la cubierta, el cual debe ser previamente autorizado por la Interventoría. recubrimiento protector aprobado.		
<b>Medida y forma de pago:</b> MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de canal debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: •Materiales descritos en el numeral 8. •Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. •Mano de obra. •Transportes dentro y fuera de la obra.		
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		







	FORMATO NO CONTROLADO <b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>	
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	
	Bajante de agua lluvias de 4 pulgadas con salida de 6 pulgadas en la canal y reducción a 4 pulgadas, malla de protección en la salida, incluye accesorios para instalación y pintura	
<b>Descripción:</b> Consiste en la instalación de bajantes de cuatro pulgadas, necesarias para la correcta evacuación de las aguas lluvias, como se indican en los planos		
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería sanitaria en el diámetro especificado en planos.</li> <li>• Accesorios (tee, codo, unión), diámetro correspondiente a la tubería especificada en planos.</li> <li>• Soldadura y Limpiador PVC</li> <li>• Estopa,</li> <li>• Omegas</li> <li>• Grafil de 5mm</li> <li>• Alambre Negro</li> <li>• Madera para apuntalamiento.</li> <li>• Lija</li> <li>• Masilla</li> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Mano de obra calificada.</li> <li>•</li> </ul>		
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> se deben instalar una vez se instalen las canales con sus respectivos soscas, se deben instalar los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, con las precauciones necesarias para que no haya ningún tipo de afectación estructural.		
<b>Medida y forma de pago:</b> La unidad de medida será la Metro lineal (ML) de la salida especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos y herramientas</li> <li>• Materiales</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transportes dentro y fuera de la obra.</li> <li>• Carga y retiro de sobrantes.</li> </ul>		
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	FORMATO NO CONTROLADO		
	CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Ítem	Actividad	Unidad de medida	
	suministro e instalación muro superboard una cara, calibre 10 mm, incluye pintura y estructura	METRO CUADRADO (M2)	
<b>Descripción:</b> Ejecución de muros a una cara con aplicación de Pintura para exteriores tipo 1 a tres manos o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> •Vinilo tipo 1 para muro exterior ( 3 capas). Lamina superboard •Cintas en mascarar. •Rodillo. •Brocha. •Lija. •Esmalte mate. •Herramienta menor. •Secciones andamios.			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> Anclaje: para sujetar el panel se requiere de unas varillas de 3/8" intercaladas cada 230cm, para lo cual se abren huecos con el taladro en donde quedaran posteriormente ancladas la varilla. Cortar: Los paneles deben ser cortados de acuerdo a la medida requerida; la malla con una cizalla y el poliestireno con una hoja de segueta, o toda la estructura con una pulidora. Ensamble: Se instala deslizando las varillas dentro de la malla del panel, en ambas caras, aciéndolas en los orificios de anclaje. Se amarran con alambre negro a las mallas y se derrite el poliestireno para una mejor adherencia del mortero a la varilla. Union: Para la unión de los paneles se instala un grafil calibre 4mm de 60cm, el cual quedara amarrado con alambre negro. En este etapa se debe verificar el plome de los muros. Instalaciones: Se demarcan previamente con el fin de hacer, mediante calor, las regatas para la instalación de las tuberías y accesorios. Donde se realice corte corte de la malla, se debe colocar grafil de union sobre el corte realizado. Apuntalar: Se debe apuntalar el panel con repisas distribuidas en sentido horizontal. Verificar acabados para aceptación			
<b>Medida y forma de pago:</b> Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de muro debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados tecnicos, previa verificación los requisitos minimos de acabados.La medida será el resultado de cálculos realizados sobre terreno.			
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			



FORMATO NO CONTROLADO		
	CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Ítem	Actividad	Unidad de medida
	Muro en ladrillo farol, e= 10cm (incluye columnetas de confinamiento)	Metro cuadrado (M2)
<b>Descripción:</b> El suministro y la instalación del Muro en ladrillo farol, se refiere a la construcción de muros divisorios a una altura determinada.		
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios tubulares.</li> <li>• Herramienta y equipo menor.</li> <li>• Mano de obra calificada.</li> <li>• Planchones de madera.</li> <li>• Ladrillo farol, e= 10cm</li> <li>• Mortero 1:4 mezclado en obra.</li> <li>• Grafil.</li> <li>• Punto de soldadura.</li> </ul>		
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> <p>El levantamiento del muro se inicia extendiendo el mortero sobre el emplantillado. Los ladrillos deben humedecerse con agua antes de ser colocados, para evitar que el ladrillo seco absorba el agua del mortero, impidiendo una buena pega. El espacio entre cada ladrillo debe ser de 1.5 cm aproximadamente.</p> <p>Se deben usar guías o referencias para colocar las hiladas de los bloques, los cuales se deben instalar de forma horizontal.</p> <p>Se deben aplomar las hiladas del muro para que quede totalmente vertical.</p> <p>En las esquinas se debe verificar las escuadras de las hiladas del muro.</p>		
<b>Medida y forma de pago:</b> <p>La unidad de medida será el <b>Metro Cuadrado (M2)</b> del tipo de material especificado como es el suministro e instalación de bloque en concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, los niveles del terreno. Se medirá el área de los muros construidos. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos y herramientas</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transporte dentro de la obra.</li> </ul>		
<b>No conformidad:</b> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>		

	FORMATO NO CONTROLADO		
	<b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>		
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>		
Ítem	Actividad	Unidad de medida	
	pañete de muros interiores y exteriores mortero 1:4 impermeabilizado - incluye filos y dilataciones.	Metro cuadrado (M2)	
<b>Descripción:</b>			
Se refiere al resane y pañete de los muros			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Andamios tubulares.</li> <li>. Herramienta y equipo menor.</li> <li>. Mano de obra calificada.</li> <li>. Planchones de madera.</li> <li>. Mortero 1:4 mezclado en obra.</li> </ul>			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Ubicar el lugar de trabajo.</li> <li>. Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.</li> <li>. Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.</li> <li>. En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.</li> <li>. Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.</li> <li>. Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.</li> <li>. Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.</li> <li>. Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.</li> <li>. Verificar niveles, plomos y alineamientos.</li> <li>. Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días</li> </ul>			
<b>Medida y forma de pago:</b>			
<p>La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de material especificado como es Resane y pañete de muros interiores y exteriores mortero 1:4 impermeabilizado - incluye filos y dilataciones de acuerdo con los planos arquitectonicos, los niveles del terreno . Se medirá el área de los muros construidos, su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos y herramientas</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transporte dentro de la obra.</li> </ul>			
<b>No conformidad:</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

	FORMATO NO CONTROLADO	
	<b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>	
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	
	Mantenimiento al sistema estructural metálico, incluye (limpieza, lijado, sellado y pintado con pintura en esmalte)	Metro cuadrado (M2)
<b>Descripción:</b> Consiste en realizar la limpieza del sistema estructural, a Trávez del lijado y la aplicación nuevamente de anticorrosivo y pintura en aceite.		
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Lija</li> <li>•Thinner.</li> <li>•Cintas en mascarar.</li> <li>•Rodillo.</li> <li>•Brocha.</li> <li>•Esmalte.</li> <li>•Herramienta menor.</li> <li>•Secciones andamios.</li> </ul>		
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar colores y acabados de alta calidad.</li> <li>• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.</li> <li>• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.</li> <li>• Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.</li> <li>• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</li> <li>• Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría.</li> <li>• Verificar acabados para aceptación.</li> </ul>		
<b>Medida y forma de pago:</b> Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de acuerdo a las especificaciones técnicas, detalle y aceptados técnicos, previa verificación de los resultados, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre terreno.		
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	FORMATO NO CONTROLADO		
	<b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>		
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>		
Ítem	Actividad	Unidad de medida	
	Pintura tipo 1 lavable para exterior color institucional (3 manos)	METRO CUADRADO (M2)	
<b>Descripción:</b> Suministro, transporte y aplicación de Pintura tipo 1 lavable para exterior color institucional (3 manos), de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> •Vinilo tipo 1 para muro exterior ( 3 capas). •Cintas en mascarar. •Rodillo. •Brocha. •Lija. •Esmalte mate. •Herramienta menor. •Secciones andamios.			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> • Garantizar colores y acabados de alta calidad. • Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante. • Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. • Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación. • Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. • Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría. • Verificar acabados para aceptación.			
<b>Medida y forma de pago:</b> Se medirá y se pagará por <b>metro cuadrado (M2)</b> de pintura tipo 1 intervinil color institucional de pintuco a tres manos o equivalente sobre torta de concreto debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados técnicos, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.La medida será el resultado de cálculos realizados sobre terreno.			
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

FORMATO NO CONTROLADO			
<b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b>			
ESPECIFICACIONES TECNICAS			
Ítem	Actividad	Unidad de medida	
	Suministro e instalación de luminaria Led tipo panel de incrustar cuadradas 60x60 48W (incluye cableado y accesorios para su instalación)	UNIDAD (UND)	
<b>Descripción:</b> El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor sólido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos. Una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor. Para este proyecto se tendrán luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 50 Watts con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de acuerdo a lo enunciado en el ítem</li> <li>• Accesorios de fijación</li> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Mano de obra calificada</li> </ul>			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de los paneles superpuestos, estos vienen con un transformador y una barra metálica, que es la placa de montaje que hay que apernar al techo.</li> <li>• Para facilitar la instalación, separa el transformador de la base.</li> <li>• Toma la medida para saber dónde instalar la placa, y marca con lápiz grafito donde debes perforar.</li> <li>• Con el taladro, perfora el techo en donde irán los tarugos.</li> <li>• Con ayuda del martillo, instala los tarugos en los agujeros, golpeando suavemente.</li> <li>• Finalmente, fija la barra ajustando los tornillos dentro de los tarugos.</li> <li>• Primero, reconecta el transformador que separaste en el paso anterior.</li> <li>• Ajusta el cable "fase", de color negro (es el de corriente positiva), que trae la energía desde la caja de distribución.</li> <li>• Ajusta la estructura con la barra, haciendo que coincidan los orificios en los que debes atornillar.</li> <li>• Sostén la lámpara en la posición del dibujo mientras fijas el primer tornillo.</li> <li>• Prueba si tu lámpara quedó bien instalada tratando de moverla suavemente con tus manos. ¡Es la prueba definitiva!</li> <li>• Una vez finalizada la instalación, es hora de volver a dar la luz y probar si funciona el panel LED recién instalado. Como ves, el proceso de instalación del panel superpuesto es muy rápido y sencillo.</li> </ul>			
<b>Medida y forma de pago:</b> La unidad de medida será la Unidad (UND) del elemento especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transportes dentro y fuera de la obra.</li> <li>• Carga y retiro de sobrantes</li> </ul>			
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

	FORMATO NO CONTROLADO <b>CONTRATAR LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE DE NUESTRO CENTRO QUE PRESTA EL SERVICIO PARA FONDOEMPRESAR Y LA AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO -APE DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURÍSTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO – SENA REGIONAL GUAINÍA</b> <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>		
Item	Actividad	Unidad de medida	
	acero estructural astm a-500 grado c. (incluye suministro montaje y pintura).	KILOGRAMO (KG)	
<b>Descripción:</b> Este trabajo consiste en el suministro de todos los materiales, equipos y mano de obra necesaria para la construcción, transporte, instalación completa y pintura de estructura en perfil A-500 grado C de acuerdo con los diseños, alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en planos. Constará de las actividades de transporte, izado, colocación y fijación final de la estructura, cumpliendo estrictamente las especificaciones del diseño estructural y las observaciones del INTERVENTOR.			
<b>Materiales, Herramientas y Equipos:</b> •Lamina, platinas, ángulos, tubos en Acero, perfil: El acero que se suministre deberá estar de acuerdo con las especificaciones establecidas para tal fin. •Metal de aporte y fundente para soldadura: Los electrodos y fundentes para soldadura deberán cumplir con la norma NSR-10. •Pintura galvanizada •Pintura anticorrosiva •Pintura de aceite. *Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas. *Equipo de oxicorte *Equipo menor de albañilería. *Equipo para pintura :Pistola (airless)			
<b>Ejecución y/o procedimiento:</b> * Consultar y verificar planos estructurales. • Diseño y planos: El Constructor deberá someter copias de los planos detallados de taller a la aprobación del Interventor. Cualquier trabajo hecho con anterioridad a la aprobación de dichos planos será a riesgo del Constructor. Los planos deberán contener las calidades y los tamaños y dimensiones detalladas de las partes componentes de la estructura y detalles de las partes misceláneas, como tuercas, pernos, etc. Localizar y replantear los ejes, para la colocación y montaje de la estructura del puente. Se colocarán los elementos estructurales de acuerdo a las especificaciones del diseño. • Identificación de aceros durante la fabricación - Por el Constructor: Cada pieza de acero que se ha de fabricar, se deberá identificar convenientemente para el Interventor. Los planos del taller deberán identificar específicamente cada pieza fabricada de acero de calidad diferente al acero ASTM A36. Las piezas hechas de acero de grados diferentes no tendrán la misma marca de ensamble o montaje, aunque sean de dimensiones y detalles idénticos. *Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción. * Fabricación : Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las provisiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura. Perforación de agujeros para pernos: Perforación de los agujeros: Todos los agujeros para los pernos de alta resistencia deberán ser punzonados, escariados o taladrados. Los agujeros terminados al tamaño normal deberán ser de 1/16 de pulgada (1.6 mm), mayores que el diámetro nominal del perno. Agujeros taladrados o escariados: Los agujeros taladrados o fresados deberán ser cilíndricos, perpendiculares a la pieza y no mayores de 1/16 de pulgada (1.6 mm) que el diámetro nominal del perno. Cuando sea factible, los escariadores deben dirigirse por medios mecánicos. Las rebabas en la superficie exterior, deben ser eliminadas y será motivo de rechazo la deficiente coincidencia de los agujeros. El taladro y el escariado se deben hacer con brocas helicoidales.			
<b>Medida y forma de pago:</b> MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por kilogramo (KG) de viga perfil debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: •Materiales descritos en el numeral 8. •Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. •Mano de obra. •Transportes dentro y fuera de la obra.			
<b>No conformidad:</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

**HOLMER RICARDO ERAZO ORTIZ**

Arq. Profesional de apoyo Grupo Infraestructura - Sena Regional Guainia