

Nit: 900.658.184-6

PLAN DE TRABAJO E INFORME DE RECOMENDACIONES

PROYECTO

**MUSEO ITINERANTE DE LA MEMORIA Y LA IDENTIDAD DE LOS MONTES DE
MARÍA**



PRIMER ENTREGABLE

Fecha Octubre 12 de 2018

Versión No 2





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El contrato 479 de 2018, tuvo su origen en el proceso de licitación pública No. 479 de 2018 cuyo objeto es: Fabricar e instalar el Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María, el cual comprende un pabellón y el montaje de su museografía, todo lo anterior conforme a las especificaciones mínimas contenidas en los anexos, este proceso como se indicó en los pliegos de condiciones en el numeral de descripción de la necesidad este proceso, luego contrato, se encuentra enmarcado dentro de las políticas, misión y objetivos de; El Centro Nacional de Memoria Histórica -CNMH-.

Retomando la descripción de la necesidad expuesta en los pliegos de condiciones se indica que El Centro de Memoria Histórica fue creado por la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras (Ley 1448 de 2011), es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera; adscrito al Departamento Administrativo para la Prosperidad Social (Decreto 4158 de 2011, Art. tiene como misión contribuir a la realización de la reparación integral y el derecho a la verdad del que son titulares las víctimas y la sociedad en su conjunto, así como al deber de memoria del Estado con ocasión de las violaciones ocurridas en el marco del conflicto armado colombiano, en un horizonte de construcción de paz, democratización y reconciliación.

Entre las medidas de satisfacción para las víctimas del conflicto en Colombia revistas en el Decreto 4800 de 2011, subrogado por el Decreto 1048 de 2015 (que reglamenta la Ley 1448 de 2011) se establecen mecanismos de reparación simbólica, que son actos u obras de alcance o repercusión pública dirigidos a la construcción y recuperación de la memoria histórica, el reconocimiento de la dignidad de las víctimas la reconstrucción del tejido social, en respuesta a la necesidad de éstas de contar lo que les pasó, esclarecer los hechos y crear un espacio de pedagogía social para la no repetición.

En este sentido, de manera textual el artículo 141 de la Ley 1448 de 2011 preceptúa "toda prestación realizada a favor de las víctimas o de la comunidad en general que tienda a asegurar la preservación de la memoria histórica, la no repetición de los hechos victimizantes, la aceptación pública de los hechos, la solicitud de perdón público y el restablecimiento de la dignidad de las víctimas".

Por su parte el artículo 143 de la misma norma establece "El deber de Memoria del Estado se traduce en propiciar las garantías y condiciones necesarias para que la sociedad, a través de sus diferentes expresiones tales como víctimas, academia, centros de pensamiento, organizaciones sociales, organizaciones de víctimas y de derechos humanos, así como los organismos del Estado que cuenten con competencia, autonomía y recursos, puedan avanzar en ejercicios de reconstrucción de memoria como aporte a la realización del derecho a la verdad del que son titulares las víctimas y la sociedad en su conjunto".

En desarrollo de lo anterior, como acciones de memoria a cargo del CNMH según el numeral 6 del artículo 145 de la precitada, se establece "Realizar exhibiciones o muestras, eventos de difusión y de concientización sobre el valor de los derechos humanos". Estas de conformidad con el párrafo del mismo artículo deberán hacerse garantizando "la



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

participación de las organizaciones de víctimas y sociales y removerá y reconocerá las iniciativas de la sociedad civil para adelantar ejercicios de memoria histórica, con un enfoque diferencial”.

Así mismo, entre las funciones del CNMH descritas en el Decreto 4803 de 2011, se encuentran:

- Servir como plataforma de apoyo, gestión, intercambio y difusión de iniciativas locales, regionales y nacionales en los temas de memoria histórica, promoviendo la participación de las víctimas, con enfoque diferencial.
- Oficiar como espacio de apoyo a las entidades públicas y privadas en el marco de las iniciativas ciudadanas en temas de memoria histórica.
- Implementar estrategias pedagógicas y comunicativas, con enfoque diferencial, para la difusión y apropiación, por parte de diversos públicos, de los procesos y los resultados de su gestión, así como de las iniciativas de memoria locales y regionales descentralizadas.
- Promover y motivar, a nivel territorial, la participación de las víctimas, las organizaciones sociales y la academia, en el diseño, desarrollo y difusión de iniciativas de reconstrucción de memoria histórica, con el apoyo de las entidades territoriales, a través de sus instituciones y programas.

Según el mismo Decreto, la Dirección General del CNMH se encarga de:

- Establecer relaciones con universidades, organismos de investigación, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de víctimas, organismos de cooperación nacional, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia e investigadores y organismos homólogos, para motivar, fortalecer y desarrollar el conocimiento y preservación de la memoria histórica.
- Promover la coordinación de actividades entre la entidad, las entidades estatales y demás organismos que participan en el cumplimiento de los objetivos y mandatos de la Ley de Víctimas.
- Promover las alianzas estratégicas, nacionales e internacionales, que se requieran para el cumplimiento de las funciones de la entidad, en coordinación con las entidades competentes.

Por su parte, la Dirección de Museo de la Memoria del CNMH se encarga de:

- Realizar exhibiciones o muestras, eventos de difusión y de concientización sobre el valor de los derechos humanos y del Derecho Internacional Humanitario.
- Realizar exhibiciones o muestras, eventos de difusión y de concientización sobre el valor de los derechos humanos y de la Memoria Histórica.

Ahora bien nos indica de igual forma que “Bajo el contexto normativo antes expuesto, el CNMH desde el 2012 viene acompañando la materialización de la iniciativa de memoria regional denominada Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María (en adelante, MIMM), creada por la Corporación Colectivo de Comunicaciones Montes de María Línea 21

(en adelante, **CCMML21**) como un dispositivo para recuperar la palabra y la voz propia y pública de las comunidades con el objetivo de hacer de la memoria un camino para el reencuentro, la superación del miedo y el dolor. Este museo representa una plataforma concreta de reparación simbólica ante las huellas dejadas por el conflicto armado, buscando fortalecer la convivencia, la organización y movilización social, a través de los diálogos y confluencias del pensamiento campesino, organizaciones sociales y culturales montemarianas, en su itinerancia por el territorio. Por su contenido y calado social, el



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Gobierno de Francia, por conducto de su Embajador en Colombia, se interesó en financiar esta iniciativa, en virtud de lo cual se suscribió el 26 de noviembre de 2012 el Convenio de apoyo financiero entre el Gobierno de Colombia, representado por el Centro de Memoria Histórica, la Corporación Opción Legal y la República Francesa representada por el Embajador de Francia con el fin de "Apoyar la producción del Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María en su Fase II, como resultado del proceso participativo de las organizaciones campesinas, sociales y comunitarias de la subregión y que se convertirá en una plataforma comunicativa para promover, visibilizar y dinamizar la reclamación de las víctimas a la tierra, a la palabra, a la memoria y a la reparación simbólica, con el acompañamiento técnico de la dirección de Museo de la Memoria del Centro de Memoria Histórica".

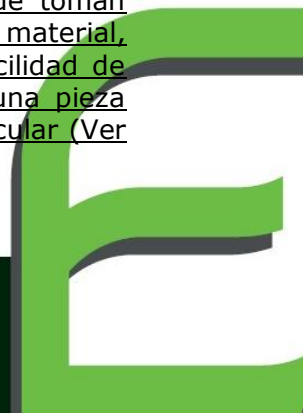
Por otra parte, Opción Legal es una corporación sin ánimo de lucro, que desde 1999 trabaja en favor de la población vulnerable para contribuir al fortalecimiento del Estado Social de Derecho y la convivencia pacífica. Su labor se fundamenta en el reconocimiento de la diversidad y el respeto de los derechos humanos y del Derecho Internacional Humanitario, para lo cual desarrolla proyectos sociales y brinda apoyo administrativo a diferentes agencias de cooperación, entidades públicas, privadas y organizaciones comunitarias para la implementación y ejecución de los recursos destinados a proyectos de carácter humanitario y social. En el marco del Convenio antes mencionado, la Corporación Opción Legal ha apoyado a la Embajada de Francia y al CNMH en la operación de los recursos.

Así entonces, el **Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María** comprende un pabellón efímero e itinerante de 180 mts² que aloja una muestra museográfica de 120 mts². El pabellón, estructura de soporte de la muestra museográfica, corresponde alegóricamente a una casa tradicional de la región, concebida como "la casa grande". Este pabellón permite el carácter itinerante del MIMM el cual recorrerá distintos municipios de la región de Montes de María.

En términos arquitectónicos, el pabellón consiste en una estructura rectangular aporticada de 18mts de longitud y 10mts de ancho constituida por columnas y vigas rectangulares de pino tratado para soportar las condiciones de intemperie. El recubrimiento superior (cubierta) la constituyen piezas en policarbonato con filtro UV, con alta resistencia térmica. Los pisos son superficies de madera laminada que soportan condiciones de alto tráfico. Los recubrimientos laterales (fachadas) corresponden a un tejido de madera con celosía con listones de pino. El

diseño del pabellón ha sido realizado por la firma Arquitectura y Espacio Urbano, tomando en cuenta para ello, condiciones que le permitan al CCMML21 almacenarlo, mantenerlo e itinerarlo a costos bajos. (Ver Anexo No. 1). Anexo del pliego de condiciones.

Por su parte, el desarrollo temático expositivo fue ideado, validado y finalizado por el CCMML21, y ha sido desarrollado museográficamente por Estudio Mapping, a través de contenidos temáticos e investigativos expresados en su mayoría en piezas que toman formatos audiovisuales, otográficos, textuales, sonoros y elementos de cultura material, que constituyen la colección expositiva inicial del MIMM, con posibilidades y facilidad de actualización. La muestra incluye infografías, videos, audios, un memorial y una pieza textil, todo distribuido a lo largo de doce paneles que conforman un recorrido circular (Ver Anexo No. 2). Anexo del pliego de condiciones.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Es importante aclarar que la producción del material museográfico (por ejemplo: las impresiones gráficas, el mobiliario, los equipos audiovisuales) será contratada por Opción Legal en el marco del Convenio que se mencionó párrafos arriba. No obstante, la instalación museográfica y el componente eléctrico del pabellón (generador de electricidad, cableado eléctrico, etc) debe ser suministrado por el proponente.

De esta manera, dado que la primera fase desarrollada por el CCMMML21 culminó en su integralidad y que en la actualidad se cuenta con los diseños necesarios para iniciar el proceso de fabricación del MIMM, así como al hecho de que CNMH continúa apoyando la iniciativa aquí expuesta, se requiere adelantar el proceso de selección de contratista tendiente a fabricar e instalar el Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María, el cual comprende un pabellón y el montaje de su museografía, todo lo anterior conforme a las especificaciones mínimas contenidas en los anexos; y que será entregado como un mecanismo de reparación simbólica a favor de las comunidades de la Región de Montes de María.

Finalmente, cabe destacar que el MIMM deberá ser instalado, en su primera itinerancia, en el Municipio de El Carmen de Bolívar, departamento de Bolívar. Para ello, el CCMMML21 y el CNMH cuentan con autorización por parte del Secretario General y del Interior de la Alcaldía Municipal de El Carmen de Bolívar (Ver Anexo No. 3). Anexo del pliego de condiciones. Subrayado fuera del texto.

El proceso surtió todas sus etapas donde se presentaron las empresas De La Espriella C&C, Interexpo y 10 Music y luego de haber comparado y evaluado las propuestas de los oferentes se concluyó por parte del comité evaluador, que la empresa con mayor calificación con un total de 89 puntos del total de 100 era la empresa DE LA ESPRIELLA CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE S.A.S. identificada con Nit: 900.658.184-6, culminando el proceso el día 13 de septiembre de 2018, y adjudicando el contrato. A la mencionada empresa, la cual en la actualidad y con base en los requisitos y obligaciones del proyecto presenta el siguiente informe de recomendaciones una vez surtido el trámite de firma de acta de inicio y de presentación de garantías del contrato.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

2. GENERALIDADES DEL CONTRATO

No de contrato: 479 de 2018

OBJETO:

"FABRICAR E INSTALAR EL MUSEO ITINERANTE DE LA MEMORIA Y LA IDENTIDAD DE LOS MONTES DE MARÍA, EL CUAL COMPRENDE UN PABELLÓN Y EL MONTAJE DE SU MUSEOGRAFÍA, TODO LO ANTERIOR CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMAS CONTENIDAS EN LOS ANEXOS"

Fecha de firma contrato: 13 de septiembre de 2018

Fecha de acta de inicio: 20 de septiembre de 2018

Plazo de ejecución: 7 de diciembre de 2018

Valor del contrato: \$ 420.696.316.00

Póliza de cumplimiento: 33-44-101175760

Póliza de responsabilidad civil: 33-40-101049812

Profesionales vinculados: Arquitecto Germán Felipe Rivera Director de proyecto.
Arquitecto Francisco Cruz Angarita Asesor de museografía.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

3. PLAN DE TRABAJO

Dentro de la obligación No 1 del contrato se encuentra:

1) Elaborar un plan de trabajo que incluye como mínimo: *cronograma de actividades*, personal y servicios a disponer para cada componente (por ejemplo: fabricación, pre-montaje y Montaje), presupuesto asignado a cada componente, metodología de trabajo y reuniones técnicas de seguimiento. El plan de trabajo deberá ser entregado al supervisor del contrato ANTES DEL DÉCIMO día hábil del contrato, contado a partir del día de la firma del acta de inicio.

Teniendo en cuenta que la firma del acta de inicio se dio el pasado 20 de septiembre se tiene como fecha máxima de entrega el 4 de octubre de 2018. Pero que el mismo fue devuelto con observaciones el pasado 10 de octubre y que el día 11 de octubre se sostuvo reunión de aclaraciones a aspectos técnicos, se hace nuevo radicado atendiendo las observaciones presentadas.

3.1. Cronograma de actividades: Se adjunta cronograma de actividades en plazos por actividad.

3.2. Personal requerido para la ejecución del contrato:

El contrato será ejecutado en tres etapas a saber, la **etapa pre operativa** que incluye el proceso de revisión inicial, recomendaciones, coordinación interinstitucional, fabricación de la estructura en madera, consecución de elementos, maquinaria y equipos necesarios para la correcta instalación. La segunda, la **etapa operativa** que incluye el embalaje, el transporte y la instalación de todos los elementos, estructura, materiales y equipo para la correcta instalación del Museo Itinerante de la Memoria y la Identidad de los Montes de María, el cual comprende un pabellón y el montaje de su museografía, todo lo anterior conforme a las especificaciones mínimas contenidas en los anexos y la tercera **etapa de entrega y resumen**, que incluye la entrega al colectivo y a la entidad del museo y la entrega al colectivo de las memorias, el manual de montaje y el registro audiovisual.

En ese sentido el personal requerido en cada etapa son los que se indican en el cuadro a continuación.

ETAPA	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTO PROFESIONAL O TÉCNICO	CANTIDAD	NOMBRE
PRE- OPERATIVA	RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO - ARQUITECTO	1	GERMAN FELIPE RIVERA
	RECOMENDACIONES MUSEOGRÁFICAS Y	ASESOR DE MUSEOGRAFÍA-	1	FRANCISCO ALBERTO CRUZ ANGARITA



Nit: 900.658.184-6

	COORDINACIÓN DE PROYECTO	ARQUITECTO		
	RECOMENDACIONES FINANCIERAS (PRESUPUESTO) Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO	GERENTE ADMINISTRATIVA- ADMON DE EMPRESAS	1	LYDA DE LA ESPRIELLA ARELLANO
	REVISIÓN ESTRUCTURAL PARA RECOMENDACIONES	INGENIERO ESTRUCTURAL -	1	LUIS FERNANDO CORREA
	REVISIÓN ELÉCTRICA PARA RECOMENDACIONES.	INGENIERO ELÉCTRICO	1	MARCO ELIAS BULLA
OPERATIVA	DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO - ARQUITECTO	1	GERMAN FELIPE RIVERA
	ASISTENCIA EN INSTALACIÓN MUSEOGRÁFICA	ASESOR DE MUSEOGRAFÍA- ARQUITECTO	1	FRANCISCO ALBERTO CRUZ ANGARITA
	RESIDENCIA DE OBRA	RESIDENTE DE OBRA - ARQUITECTO-	1	FRANCISCO ALBERTO CRUZ ANGARITA
	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	GERENTE ADMINISTRATIVA- ADMON DE EMPRESAS -	1	LYDA DE LA ESPRIELLA ARELLANO
	FABRICACIÓN ESTRUCTURA	CUADRILLA DE FABRICACIÓN PROPIA DE LA INMUNIZADORA	1 - 10 personas propias de la inmunizadora.	INMUNIZADORAS RECONOCIDAS REFOCOSTA Y SERYE
	INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA	CUADRILLA DE MONTAJE DE ESTRUCTURA	10	CUADRILLA A CARGO DE TÉCNICO CON PERMISO EN TRABAJO EN ALTURAS
	INSTALACIÓN DEL COMPONENTE ELÉCTRICO	CUADRILLA ELÉCTRICA	3	CUADRILLA A CARGO DE TÉCNICO CON PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS.
	ASEO GENERAL	CUADRILLA DE ASEO	3	SEÑORAS QUE PROVEA EL COLECTIVO
	VIGILANCIA	VIGILANTE	1	BACHILLER
	ALMACÉN	ALMACENISTA	1	BACHILLER
ENTREGA y RESUMEN	MANUAL DE MONTAJE Y DESMONTAJE	DISEÑADOR AUDIOVISUAL	1	JUAN DIEGO CRUZ
	REGISTRO AUDIOVISUAL	DISEÑADOR AUDIOVISUAL	1	JUAN DIEGO CRUZ
	INAUGURACIÓN	TODO EL EQUIPO DIRECTIVO	3	GERMAN FELIPE RIVERA - FRANCISCO CRUZ - LYDA DE LA ESPRIELLA.

3.3. Presupuesto asignado a cada componente.

De acuerdo al estudio de mercado suministrado, en la etapa de proceso licitatorio, se brindó la siguiente información.

	ESTUDIOS DE MERCADO				
	SUZO RUIZ	H&G STUDIOS	INTER EXPO	T1X1	PROMEDIO
Fabricación del pabellón	169,122,800.00	230,000,000.00	299,661,250.00	341,330,000.00	260,028,512.50
Montaje del pabellón	42,000,000.00	110,000,000.00	57,721,295.00	30,495,000.00	60,054,073.75



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Montaje de la museografía	10,260,000.00	20,000,000.00	12,727,941.00	20,865,000.00	15,963,235.25
Embalaje	11,662,000.00	10,000,000.00	61,271,891.00	69,550,000.00	38,120,972.75
Manual montaje/desmontaje	7,247,100.00	15,000,000.00	2,515,625.00	5,885,000.00	7,661,931.25
Registro audiovisual	12,495,000.00	20,000,000.00	5,635,000.00	10,165,000.00	12,073,750.00
Componente eléctrico	33,653,200.00	50,000,000.00	76,475,000.00	58,850,000.00	54,744,550.00
total	286,440,100.00	455,000,000.00	516,008,002.00	537,140,000.00	448,647,025.50

De este promedio es decir \$448.647.025 se presentó oferta para los componentes así:

PROPUESTA PRESENTADA POR DE LA ESPRIELLA C&C	
ITEM	VALOR
Fabricación del pabellón	\$243,828,737.00
Montaje del pabellón	\$56,312,705.00
Montaje de la museografía	\$14,968,725.00
Embalaje	\$35,746,036.00
Manual montaje/desmontaje	\$7,184,593.00
Registro audiovisual	\$11,321,555.00
Componente eléctrico	\$51,333,965.00
total	\$420,696,316.00

Ante lo anterior nos mantenemos en nuestra propuesta inicial que contempla:

PROPUESTA PRESENTADA POR DE LA ESPRIELLA C&C		
ITEM	VALOR	OBSERVACIONES
Fabricación del pabellón	\$243,828,737.00	ESTE VALOR CONTEMPLA TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTRUCTURA EN MADERA, Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE PÁNELES Y PISOS
Montaje del pabellón	\$56,312,705.00	INCLUYE, TODAS LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS, EQUIPOS Y PERSONAL PARA SU CORRECTA



Nit: 900.658.184-6

		INSTALACIÓN
Montaje de la museografía	\$14,968,725.00	INCLUYE, TODAS LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS, EQUIPOS Y PERSONAL PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN
Embalaje	\$35,746,036.00	INCLUYE EL TRANSPORTE Y EL EMBALAJE DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL CONTRATO 479 DE 2018, ES DECIR, ESTRUCTURA EN MADERA, ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, PÁNELES, PISOS, ELEMENTOS ELÉCTRICOS DEL CONTRATO. INCLUYE EL TRANSPORTE DE LA PLANTA ELÉCTRICA. NO INCLUYE EL TRANSPORTE DE NINGÚN OTRO ELEMENTO QUE NO CORRESPONDA AL CONTRATO ORIGEN.
Manual montaje/desmontaje	\$7,184,593.00	INCLUYE UN MANUAL DE MONTAJE QUE INTEGRE RECOMENDACIONES PARA SU EMBALAJE, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO, INCLUIDA LA MUSEOGRAFÍA
Registro audiovisua	\$11,321,555.00	SE ENTREGARÁ UN VIDEO CON EL PROCESO COMPLETO, LAS MEMORIAS DE LA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DEL MUSEO
Componente eléctrico	\$51,333,965.00	INCLUYE LA PLANTA ELÉCTRICA DE 3.5 KVA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
total	\$420,696,316.00	

3.4. Metodología de trabajo:

Previo al inicio de la fabricación del pabellón y adquisición de todos los elementos, se solicitará a la entidad todas las especificaciones técnicas necesarias para la adecuada fabricación y posterior instalación del pabellón.

En reunión sostenida el pasado 11 de octubre con la entidad y la empresa diseñadora, AEU, se realizó la entrega de las observaciones estructurales que se presentan para ser resueltas antes del miércoles 17 de octubre y de esta forma poder emitir concepto técnico final el próximo 24 de octubre, con el fin de poder iniciar la fabricación del pabellón.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

3.4.1. Fabricación del pabellón:

Se definirá el tipo de madera a suministrar, la cual se propone un cambio de manera por pino caribe o pino pátula, por cuanto el pino alemán propuesto por el diseñador, no presenta beneficios adicionales a los pinos nacionales, el mismo no es de fácil consecución, y se requiere poder contar mínimo con tres proveedores que tengan disponibilidad de la madera para poder cumplir con los tiempos asignados.

Para ello se presenta el cuadro comparativo de las especificaciones técnicas de los tres tipos de madera:

CARACTERÍSTICA/CLASE	PINO ALEMÁN	PINO PÁTULA	PINO CARIBE
Alturas	100 a 240 mm.	20 a 40 m	10 a 30 m
Anchos	80 a 160 mm / 180 a 240 mm.	40 a 150 cm	65 a 150 cm
Longitudes	13,5 m.	Según el corte solicitado, comercialmente en Colombia el corte es de 10 x 4	Según el corte solicitado, comercialmente en Colombia el corte es de 10 x 4
Fuerza	C24 – C30 a petición	C30	C30
Adhesivo	Resina de melamina con línea de cola brillante, Tipo de adhesivo I según EN 301 aprobado para pegado de carga y madera no portante, componentes, tanto en interiores como en exteriores.	Adhesivo de poliuretano exento de disolventes y resistente al agua.	Adhesivo de poliuretano exento de disolventes y resistente al agua, para el pegado de madera, laminados, DM, aglomerados, etc. Cumple exigencias D4 según DIN EN 204. Presenta una gran fuerza adhesiva y tiene



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

			capacidad de relleno. Resiste a la intemperie.
Grosor de las lamela	40.50.60.70 y 80 mm	4.9 a 15.7 cm	3.5 a 10 cm
Humedad	12% +- 2%	12%	12%
Densidad	400 kg m ³ a 500 kg promedio	480 kg/m ³	600 kg/m ³
Conductividad térmica	I=0.13 W/mk	0,1-1,4 W/m.K	0,1-1,4 W/m.K
Resistencia a la difusión	Según Iso 10465 m=50 (seco) a 20(húmedo)	A la flexión: 850 kg A la compresión: 450 Kg A la Tracción: 630 Kg	A la flexión: 975 kg A la compresión: 472 Kg A la Tracción: 700 Kg
Esfuerzo	SIN INFORMACIÓN	16.205 N/ mm ²	17.308 N/mm ²
Emulsiones de formaldehído	<0.1 ppm valor medio real <0.01 ppm	0 (base a poliuretano)	0 (base a poliuretano)
Comportamiento en incendio	D-s2, d10 Dfl-s1	D-s2, d10 Dfl-s1	D-s2, d10 Dfl-s1
Resistencia estructural al fuego	0.80 mm 0,4 a 0,7 mm se hace corrección del cuadro enviado por consultor.	0,4 a 0,80 mm	0,30 a 0,72 mm
Tolerancias dimensionales	Sección transversal	24.50 mm emax	26.50 mm emax
Clase de servicio	Interior con calefacción Área techada al aire	Postes, vigas, columnas, alfardas, cargueras, aserrío, tablilla	Construcciones pesadas y livianas, vigas y piezas de madera de distintas



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

	libre.	machihembrada, muebles, tableros.	dimensiones de uso universal; hasta la construcción de botes; muebles, carpintería general; marcos de puertas y ventanas, partes para vehículos (carrocerías); durmientes (inmunizados), piso y artículos deportivos.
--	--------	--------------------------------------	---

Como se puede observar los tres tipos de madera son de un comportamiento similar teniendo una ventajas en cuanto su resistencia y densidad el pino caribe. Ahora bien, observando el servicio o uso del pino alemán su uso está dado a usos interiores y cubiertas. Más no registra uso de construcción, como si es bien sabido de los otros dos pinos.

Por lo anterior se recomienda verificar la posibilidad de realizar el cambio de la madera, y de establecer secciones comerciales es decir, 10 x 4, que pueden ajustarse perfectamente al diseño propuesto.

Una vez definida la madera y obtenidos los diseños definitivos, las especificaciones técnicas y los anexos técnicos, se procederá al proceso de corte, secado, inmunizado y armado de elementos para luego ser embalado y transportado a la zona de ejecución del proyecto, es decir el Carmen de Bolívar.

3.4.2. Montaje del pabellón:

Previo a la instalación, se realizará la verificación de permisos y otros temas concernientes al cumplimiento de las normas.

A la llegada del material se dispondrá de una bodega para ubicar los materiales que deban quedar en custodia hasta su instalación.

Con 5 días de antelación a la instalación el coordinador se trasladará al municipio con el fin de coordinar, permisos, bodega, hospedaje, alimentación y ferretería disponible para la realización de compras menores para el proceso de instalación.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Una vez se tenga el permiso por parte del municipio, se procederá a realizar el cerramiento del perímetro a trabajar, el cual se realizará en polisombra verde con estacas de madera y soportes en tierra para dar estabilidad a la polisombra.



El personal que va a participar en la instalación del pabellón tendrá previo a la llegada del material, las condiciones necesarias para su normal funcionamiento. Es decir, hospedaje, contratos, seguridad social, afiliación a ARL, entre otros.

Todo el personal se encontrará uniformado con los logros de la empresa y con todos los elementos de seguridad industrial.

Para el inicio de la instalación se procederá a realizar el cerramiento, y a vigilar los elementos pertenecientes al contrato para velar por su acopio seguro que permitan el desarrollo de la instalación de manera adecuada.

El personal dispondrá de hidratación y espacios de pausas activas, antes de iniciar la labor se dará una charla en temas de GSST, que permita establecer todas las medidas de seguridad que se deben tener para la ejecución del contrato en la etapa operativa.

Para los izajes de la estructura en altura, se tendrán todas las medidas de seguridad, arnés, cuerdas, guantes y demás que sean necesarios. De requerirse se dispondrá de un elemento de apoyo andamios o canasta grúa de ser necesario, sin embargo de acuerdo a lo indicado por el consultor AEU, la instalación de las cerchas, está dispuesta de la siguiente forma.

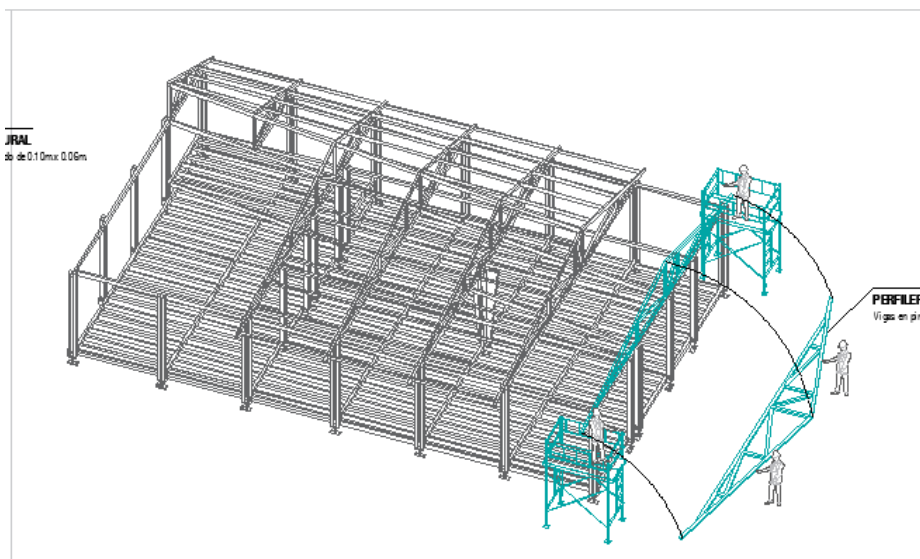




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

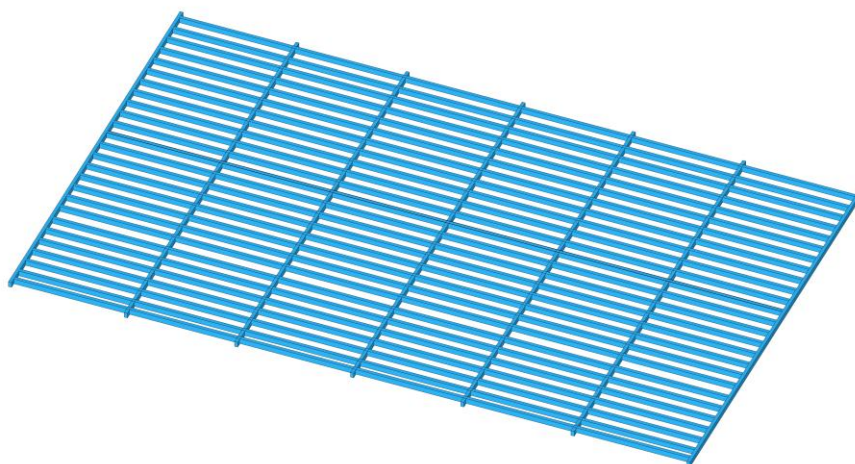


Izaje de cerchas

Las cerchas se deben ensamblar en piso y, posteriormente, con la ayuda de andamios y sogas, se izan hasta alcanzar la altura final.

Antes de iniciar la instalación, se realizará la limpieza de la zona evitando así que se presenten desniveles que puedan afectar la estabilidad de la estructura.

La instalación se hará piso techo, dejando los elementos de paneles como última medida de instalación. Como lo indicó el consultor AEU, así:

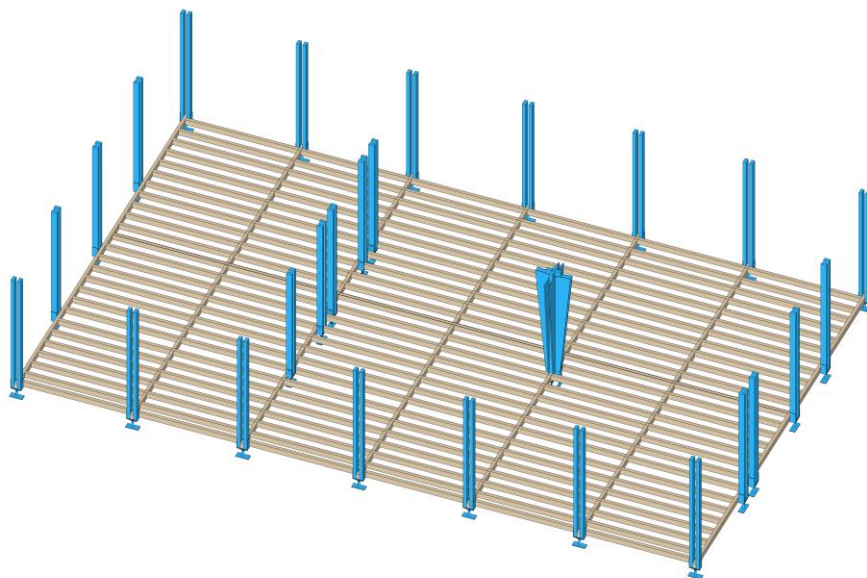




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

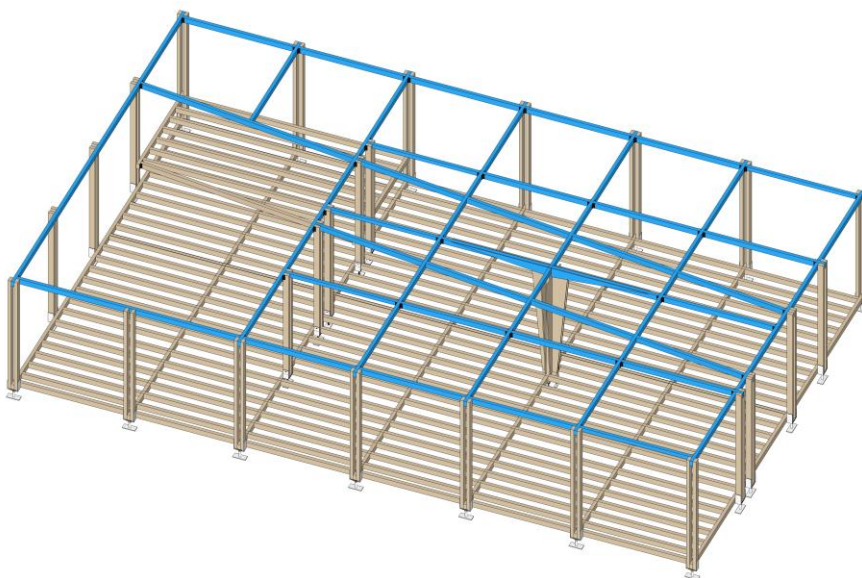
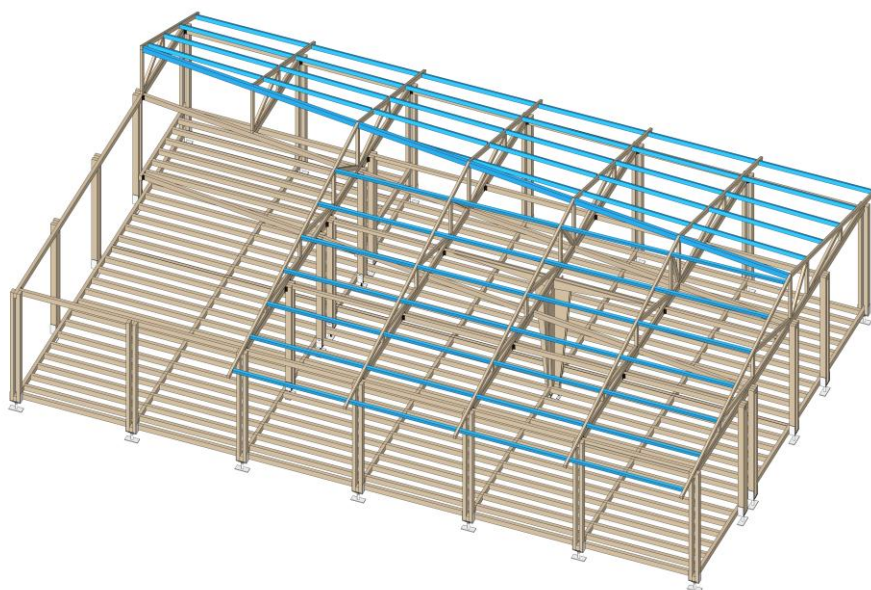




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

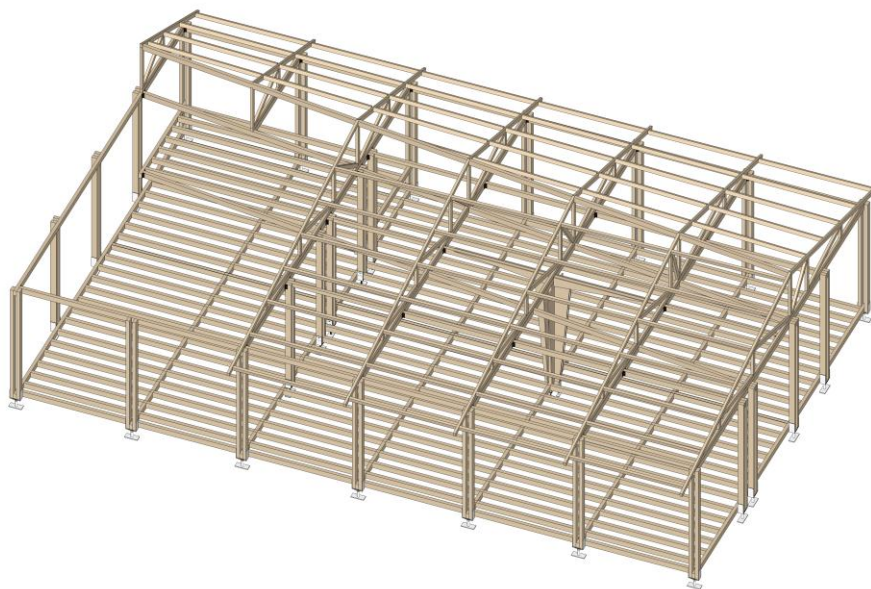
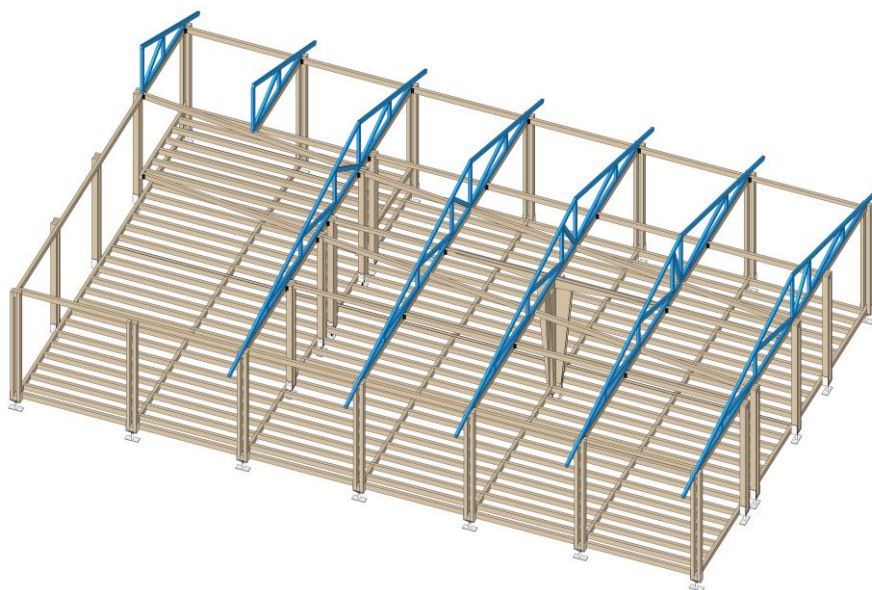




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

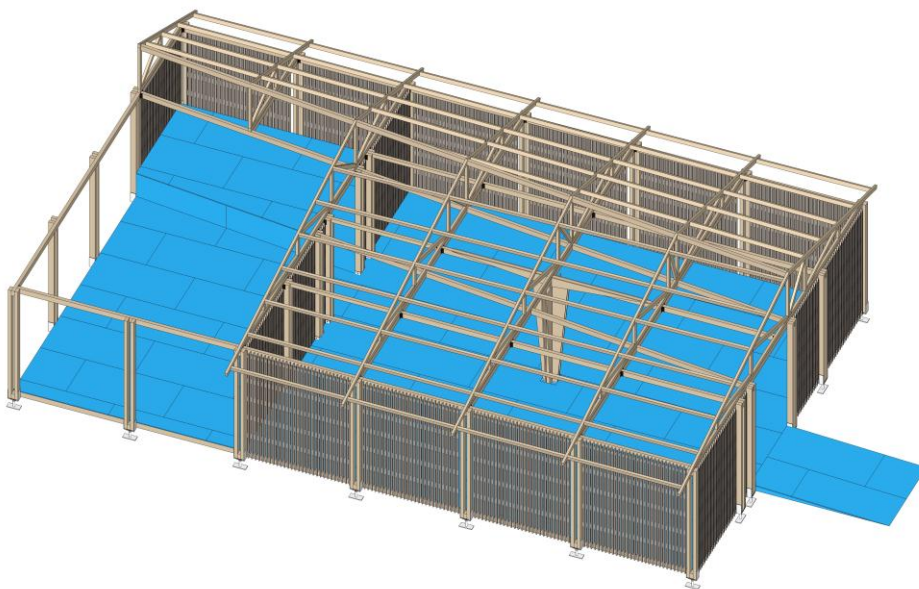
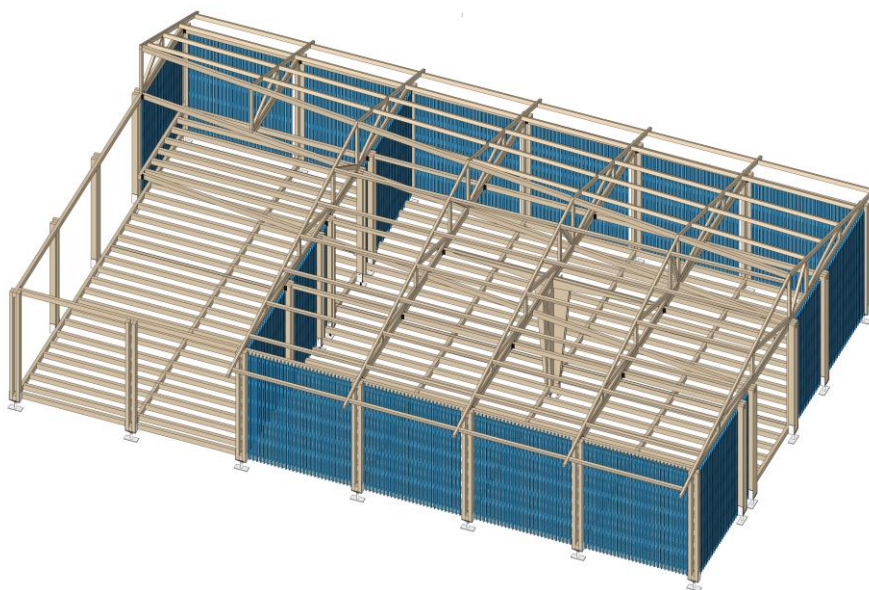




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

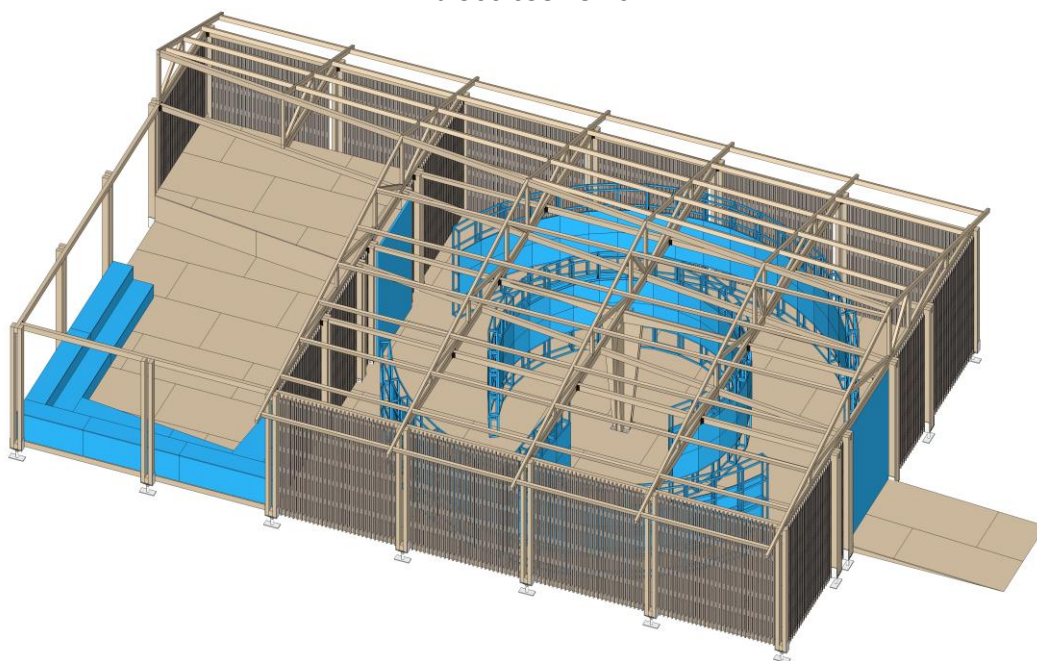




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



Se realizará el aseo del recinto para darle paso a la instalación de la museografía.

Una vez se termine la instalación del pabellón se procederá a realizar el montaje de la museografía.

3.4.3. Montaje de la museografía:

Para la instalación de la museografía se dispondrá de un lugar seguro y libre de humedad dentro del pabellón para colocar todos los elementos museográficos, en tanto se van instalando los paneles, dichos paneles se propone sean llevados desde la fábrica listos para su instalación de lo contrario el proceso de armado en situ, se volverá dispendioso, costoso y poco eficiente, aumentando los tiempos de entrega.

Se realizarán marcaciones en piso, con cimbra de tiza para establecer los puntos exactos de la instalación de acuerdo al plano.

Se procederá a la instalación de la panelería teniendo especial cuidado en su anclaje para evitar así posibles daños en los elementos futuros.

Los elementos museográficos se recibirán en el pabellón una vez éste se encuentre totalmente izado, DE LA ESPRIELLA C&C no se hace responsable por dichos elementos antes de esta fecha, ni los recibirá en otro sitio que no sea el lugar de desarrollo de la



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

obra, es decir EL CARMEN DE BOLIVAR, MUSEO DE MEMORIA ITINERANTE DE LOS MONTES DE MARIA, lo anterior por cuanto, ni en el pliego de condiciones, ni en el contrato es obligatorio el transporte de esos elementos y materiales al sitio de ejecución. La obligación del contratista tal y como lo indica el contrato en la obligación específica No 16. Es:

16) Custodiar y mantener en óptimas condiciones los equipos audiovisuales y el material museográfico que se entregue para el montaje y puesta en funcionamiento del pabellón del MIMM hasta su instalación. El contratista deberá responder por cualquier deterioro o pérdida de elementos hasta la entrega de la instalación al CNMH.

Una vez se encuentren todos los elementos instalados, se procederá a realizar las pruebas de conexiones y de normal funcionamiento del museo.

Se realizará el aseo general y entrega del museo al colectivo y a la entidad, previa a la inauguración del mismo.

Se utilizarán herramientas manuales de fácil manejo para el común de la población, teniendo en cuenta el traslado del museo a futuro.

Es indispensable sostener una reunión entre el coordinador y el asesor en museografía para tener claridad de los elementos a instalar, su ubicación y su cuidado, previa a la instalación.

Para la forma como se instalarán los elementos de museografía, se llevará a cabo el procedimiento indicado por el Consultor AEU, así:

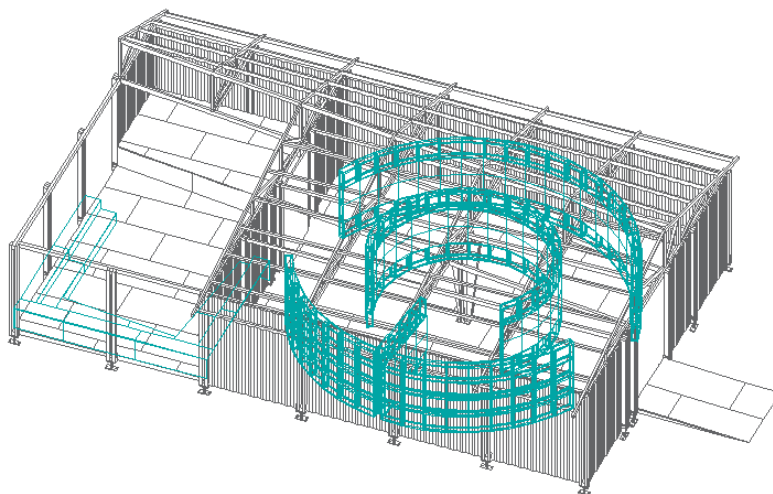




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



PASO 4

Montaje de museografía y mueble (banca-gradería) del patio.

OK-AR / 100L-AR / 100M-AR / 100N-AR / 100O-AR / 100P-AR / 100Q-AR / 100R-AR / 100S-AR / 100T-AR / 100U-AR / 100V-AR / 100W-AR / 100X-AR / 100Y-AR / 100Z-AR / 100AA-AR / 100AB-AR / 100AC-AR / 100AD-AR / 100AE-AR / 100AF-AR / 100AG-AR / 100AH-AR / 100AI-AR / 100AJ-AR / 100AK-AR / 100AL-AR / 100AM-AR / 100AN-AR / 100AO-AR / 100AP-AR / 100AQ-AR / 100AR-AR / 100AS-AR / 100AT-AR / 100AU-AR / 100AV-AR / 100AW-AR / 100AX-AR / 100AY-AR / 100AZ-AR / 100BA-AR / 100BB-AR / 100BC-AR / 100BD-AR / 100BE-AR / 100BF-AR / 100BG-AR / 100BH-AR / 100BI-AR / 100BJ-AR / 100BK-AR / 100BL-AR / 100BM-AR / 100BN-AR / 100BO-AR / 100BP-AR / 100BQ-AR / 100BR-AR / 100BS-AR / 100BT-AR / 100BU-AR / 100BV-AR / 100BW-AR / 100BX-AR / 100BY-AR / 100BZ-AR / 100CA-AR / 100CB-AR / 100CC-AR / 100CD-AR / 100CE-AR / 100CF-AR / 100CG-AR / 100CH-AR / 100CI-AR / 100CJ-AR / 100CK-AR / 100CL-AR / 100CM-AR / 100CN-AR / 100CO-AR / 100CP-AR / 100CQ-AR / 100CR-AR / 100CS-AR / 100CT-AR / 100CU-AR / 100CV-AR / 100CW-AR / 100CX-AR / 100CY-AR / 100CZ-AR / 100DA-AR / 100DB-AR / 100DC-AR / 100DD-AR / 100DE-AR / 100DF-AR / 100DG-AR / 100DH-AR / 100DI-AR / 100DJ-AR / 100DK-AR / 100DL-AR / 100DM-AR / 100DN-AR / 100DO-AR / 100DP-AR / 100DQ-AR / 100DR-AR / 100DS-AR / 100DT-AR / 100DU-AR / 100DV-AR / 100DW-AR / 100DX-AR / 100DY-AR / 100DZ-AR / 100EA-AR / 100EB-AR / 100EC-AR / 100ED-AR / 100EE-AR / 100EF-AR / 100EG-AR / 100EH-AR / 100EI-AR / 100EJ-AR / 100EK-AR / 100EL-AR / 100EM-AR / 100EN-AR / 100EO-AR / 100EP-AR / 100EQ-AR / 100ER-AR / 100ES-AR / 100ET-AR / 100EU-AR / 100EV-AR / 100EW-AR / 100EX-AR / 100EY-AR / 100EZ-AR / 100FA-AR / 100FB-AR / 100FC-AR / 100FD-AR / 100FE-AR / 100FF-AR / 100FG-AR / 100FH-AR / 100FI-AR / 100FJ-AR / 100FK-AR / 100FL-AR / 100FM-AR / 100FN-AR / 100FO-AR / 100FP-AR / 100FQ-AR / 100FR-AR / 100FS-AR / 100FT-AR / 100FU-AR / 100FV-AR / 100FW-AR / 100FX-AR / 100FY-AR / 100FZ-AR / 100GA-AR / 100GB-AR / 100GC-AR / 100GD-AR / 100GE-AR / 100GF-AR / 100GG-AR / 100GH-AR / 100GI-AR / 100GJ-AR / 100GK-AR / 100GL-AR / 100GM-AR / 100GN-AR / 100GO-AR / 100GP-AR / 100GQ-AR / 100GR-AR / 100GS-AR / 100GT-AR / 100GU-AR / 100GV-AR / 100GW-AR / 100GX-AR / 100GY-AR / 100GZ-AR / 100HA-AR / 100HB-AR / 100HC-AR / 100HD-AR / 100HE-AR / 100HF-AR / 100HG-AR / 100HH-AR / 100HI-AR / 100HJ-AR / 100HK-AR / 100HL-AR / 100HM-AR / 100HN-AR / 100HO-AR / 100HP-AR / 100HQ-AR / 100HR-AR / 100HS-AR / 100HT-AR / 100HU-AR / 100HV-AR / 100HW-AR / 100HX-AR / 100HY-AR / 100HZ-AR / 100IA-AR / 100IB-AR / 100IC-AR / 100ID-AR / 100IE-AR / 100IF-AR / 100IG-AR / 100IH-AR / 100II-AR / 100IJ-AR / 100IK-AR / 100IL-AR / 100IM-AR / 100IN-AR / 100IO-AR / 100IP-AR / 100IQ-AR / 100IR-AR / 100IS-AR / 100IT-AR / 100IU-AR / 100IV-AR / 100IW-AR / 100IX-AR / 100IY-AR / 100IZ-AR / 100JA-AR / 100JB-AR / 100JC-AR / 100JD-AR / 100JE-AR / 100JF-AR / 100JG-AR / 100JH-AR / 100JI-AR / 100JJ-AR / 100JK-AR / 100JL-AR / 100JM-AR / 100JN-AR / 100JO-AR / 100JP-AR / 100JQ-AR / 100JR-AR / 100JS-AR / 100JT-AR / 100JU-AR / 100JV-AR / 100JW-AR / 100JX-AR / 100JY-AR / 100JZ-AR / 100KA-AR / 100KB-AR / 100KC-AR / 100KD-AR / 100KE-AR / 100KF-AR / 100KG-AR / 100KH-AR / 100KI-AR / 100KJ-AR / 100KK-AR / 100KL-AR / 100KM-AR / 100KN-AR / 100KO-AR / 100KP-AR / 100KQ-AR / 100KR-AR / 100KS-AR / 100KT-AR / 100KU-AR / 100KV-AR / 100KW-AR / 100KX-AR / 100KY-AR / 100KZ-AR / 100LA-AR / 100LB-AR / 100LC-AR / 100LD-AR / 100LE-AR / 100LF-AR / 100LG-AR / 100LH-AR / 100LI-AR / 100LJ-AR / 100LK-AR / 100LL-AR / 100LM-AR / 100LN-AR / 100LO-AR / 100LP-AR / 100LQ-AR / 100LR-AR / 100LS-AR / 100LT-AR / 100LU-AR / 100LV-AR / 100LW-AR / 100LX-AR / 100LY-AR / 100LZ-AR / 100MA-AR / 100MB-AR / 100MC-AR / 100MD-AR / 100ME-AR / 100MF-AR / 100MG-AR / 100MH-AR / 100MI-AR / 100MJ-AR / 100MK-AR / 100ML-AR / 100MM-AR / 100MN-AR / 100MO-AR / 100MP-AR / 100MQ-AR / 100MR-AR / 100MS-AR / 100MT-AR / 100MU-AR / 100MV-AR / 100MW-AR / 100MX-AR / 100MY-AR / 100MZ-AR / 100NA-AR / 100NB-AR / 100NC-AR / 100ND-AR / 100NE-AR / 100NF-AR / 100NG-AR / 100NH-AR / 100NI-AR / 100NJ-AR / 100NK-AR / 100NL-AR / 100NM-AR / 100NN-AR / 100NO-AR / 100NP-AR / 100NQ-AR / 100NR-AR / 100NS-AR / 100NT-AR / 100NU-AR / 100NV-AR / 100NW-AR / 100NX-AR / 100NY-AR / 100NZ-AR / 100OA-AR / 100OB-AR / 100OC-AR / 100OD-AR / 100OE-AR / 100OF-AR / 100OG-AR / 100OH-AR / 100OI-AR / 100OJ-AR / 100OK-AR / 100OL-AR / 100OM-AR / 100ON-AR / 100OO-AR / 100OP-AR / 100OQ-AR / 100OR-AR / 100OS-AR / 100OT-AR / 100OU-AR / 100OV-AR / 100OW-AR / 100OX-AR / 100OY-AR / 100OZ-AR / 100PA-AR / 100PB-AR / 100PC-AR / 100PD-AR / 100PE-AR / 100PF-AR / 100PG-AR / 100PH-AR / 100PI-AR / 100PJ-AR / 100PK-AR / 100PL-AR / 100PM-AR / 100PN-AR / 100PO-AR / 100PP-AR / 100PQ-AR / 100PR-AR / 100PS-AR / 100PT-AR / 100PU-AR / 100PV-AR / 100PW-AR / 100PX-AR / 100PY-AR / 100PZ-AR / 100QA-AR / 100QB-AR / 100QC-AR / 100QD-AR / 100QE-AR / 100QF-AR / 100QG-AR / 100QH-AR / 100QI-AR / 100QJ-AR / 100QK-AR / 100QL-AR / 100QM-AR / 100QN-AR / 100QO-AR / 100QP-AR / 100QQ-AR / 100QR-AR / 100QS-AR / 100QT-AR / 100QU-AR / 100QV-AR / 100QW-AR / 100QX-AR / 100QY-AR / 100QZ-AR / 100RA-AR / 100RB-AR / 100RC-AR / 100RD-AR / 100RE-AR / 100RF-AR / 100RG-AR / 100RH-AR / 100RI-AR / 100RJ-AR / 100RK-AR / 100RL-AR / 100RM-AR / 100RN-AR / 100RO-AR / 100RP-AR / 100RQ-AR / 100RR-AR / 100RS-AR / 100RT-AR / 100RU-AR / 100RV-AR / 100RW-AR / 100RX-AR / 100RY-AR / 100RZ-AR / 100SA-AR / 100SB-AR / 100SC-AR / 100SD-AR / 100SE-AR / 100SF-AR / 100SG-AR / 100SH-AR / 100SI-AR / 100SJ-AR / 100SK-AR / 100SL-AR / 100SM-AR / 100SN-AR / 100SO-AR / 100SP-AR / 100SQ-AR / 100SR-AR / 100SS-AR / 100ST-AR / 100SU-AR / 100SV-AR / 100SW-AR / 100SX-AR / 100SY-AR / 100SZ-AR / 100TA-AR / 100TB-AR / 100TC-AR / 100TD-AR / 100TE-AR / 100TF-AR / 100TG-AR / 100TH-AR / 100TI-AR / 100TJ-AR / 100TK-AR / 100TL-AR / 100TM-AR / 100TN-AR / 100TO-AR / 100TP-AR / 100TQ-AR / 100TR-AR / 100TS-AR / 100TT-AR / 100TU-AR / 100TV-AR / 100TW-AR / 100TX-AR / 100TY-AR / 100TZ-AR / 100UA-AR / 100UB-AR / 100UC-AR / 100UD-AR / 100UE-AR / 100UF-AR / 100UG-AR / 100UH-AR / 100UI-AR / 100UJ-AR / 100UK-AR / 100UL-AR / 100UM-AR / 100UN-AR / 100UO-AR / 100UP-AR / 100UQ-AR / 100UR-AR / 100US-AR / 100UT-AR / 100UU-AR / 100UV-AR / 100UW-AR / 100UX-AR / 100UY-AR / 100UZ-AR / 100VA-AR / 100VB-AR / 100VC-AR / 100VD-AR / 100VE-AR / 100VF-AR / 100VG-AR / 100VH-AR / 100VI-AR / 100VJ-AR / 100VK-AR / 100VL-AR / 100VM-AR / 100VN-AR / 100VO-AR / 100VP-AR / 100VQ-AR / 100VR-AR / 100VS-AR / 100VT-AR / 100VU-AR / 100VV-AR / 100VW-AR / 100VX-AR / 100VY-AR / 100VZ-AR / 100WA-AR / 100WB-AR / 100WC-AR / 100WD-AR / 100WE-AR / 100WF-AR / 100WG-AR / 100WH-AR / 100WI-AR / 100WJ-AR / 100WK-AR / 100WL-AR / 100WM-AR / 100WN-AR / 100WO-AR / 100WP-AR / 100WQ-AR / 100WR-AR / 100WS-AR / 100WT-AR / 100WU-AR / 100WV-AR / 100WW-AR / 100WX-AR / 100WY-AR / 100WZ-AR / 100XA-AR / 100XB-AR / 100XC-AR / 100XD-AR / 100XE-AR / 100XF-AR / 100XG-AR / 100XH-AR / 100XI-AR / 100XJ-AR / 100XK-AR / 100XL-AR / 100XM-AR / 100XN-AR / 100XO-AR / 100XP-AR / 100XQ-AR / 100XR-AR / 100XS-AR / 100XT-AR / 100XU-AR / 100XV-AR / 100XW-AR / 100XX-AR / 100XY-AR / 100XZ-AR / 100YA-AR / 100YB-AR / 100YC-AR / 100YD-AR / 100YE-AR / 100YF-AR / 100YG-AR / 100YH-AR / 100YI-AR / 100YJ-AR / 100YK-AR / 100YL-AR / 100YM-AR / 100YN-AR / 100YO-AR / 100YP-AR / 100YQ-AR / 100YR-AR / 100YS-AR / 100YT-AR / 100YU-AR / 100YV-AR / 100YW-AR / 100YX-AR / 100YY-AR / 100YZ-AR / 100ZA-AR / 100ZB-AR / 100ZC-AR / 100ZD-AR / 100ZE-AR / 100ZF-AR / 100ZG-AR / 100ZH-AR / 100ZI-AR / 100ZJ-AR / 100ZK-AR / 100ZL-AR / 100ZM-AR / 100ZN-AR / 100ZO-AR / 100ZP-AR / 100ZQ-AR / 100ZR-AR / 100ZS-AR / 100ZT-AR / 100ZU-AR / 100ZV-AR / 100ZW-AR / 100ZX-AR / 100ZY-AR / 100ZZ-AR

3.4.4. Embalaje:

Se embalarán todos los elementos del contrato, es decir todo lo correspondiente a los elementos estructurales, páneles, pisos, cubierta y tejidos de madera para fachada, de tal manera que se pueda armar y desarmar de forma organizada y en lo posible de fácil desmonte y montaje futuro, es importante resaltar que esta empresa insiste que las medidas que el diseñador propone son de difícil manejo, para el embalaje. Se debe tener especial cuidado en las piezas de armado puesto que al tener todas ellas dimensiones diferentes es muy dispendiosa su armazón y puede presentarse inconvenientes a la hora de realizar su montaje.

De La Espriella C&C, no está obligada a realizar el embalaje de otros elementos que no correspondan al contrato, dentro de la obligación No 6 del contrato 479 de 2018 se encuentra:

6) Planificar y producir el embalaje para los **componentes del pabellón**, incluyendo la panelería; tomando en consideración las condiciones necesarias para proteger, conservar y almacenar el MIMM cuando se desmonte.

En ningún momento hace referencia a elementos de la exposición. Reiteramos que todos los elementos museográficos y de la exposición se recibirán en el pabellón con 3 días calendarios previos a su inauguración, como se indicó en el cronograma.



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

3.4.5. Manual de montaje y desmontaje:

Se realizará durante toda la ejecución del proyecto la toma de información para proceder a realizar un resumen de cada una de las actividades y a la elaboración tanto grafica como textual de las instrucciones de instalación, montaje y desmontaje del proyecto.

Este manual se realizará con lenguaje, sencillo, práctico y con una excelente explicación para personal no calificado.

3.4.5.1. Capacitación:

Como parte de las obligaciones, se brindará una capacitación a 5 personas escogidas por el colectivo quienes deben tener como mínimo:

Conocimientos en construcción, en estructuras verticales.

Nivel académico técnico en temas de construcción.

Certificación en alturas. Este punto es de suma importancia, ya que de acuerdo a la Resolución No 1178 de marzo de 2017 el Ministerio de Trabajo expidió los requisitos técnicos para trabajo en alturas. En este punto ninguna persona que vaya a realizar trabajos en altura, puede ejercer su oficio sin haber recibido la certificación del curso y sin tener en pleno los requisitos técnicos, en ese sentido de no ser el colectivo quien cuente con este personal a la hora de trasladar el museo y volverlo a instalar se deberá contratar este servicio con personal calificado.

Recomendaciones de trabajos realizados para garantizar la idoneidad de su servicio futuro.

Conocimientos en trabajo con elementos de madera.

La capacitación tendrá una duración mínima 8 horas teóricas y 20 horas de práctica durante el periodo de instalación del pabellón.

3.4.6. Registro audiovisual.

Se realizará un registro audiovisual del montaje del MIMM que estará editado, en formato Full HD (1080p), a 24 cuadros por segundo. Junto con este producto, se realizará la entrega de línea de edición abierta empaquetada y archivos de video en bruto. El registro audiovisual deberá ser elaborado como un material de apoyo instructivo para el CCMML21 en sus futuras itinerancias. Este material contará con la filmación de todo el proceso constructivo y previo a su inicio de registro fílmico, se solicitará a la entidad indagar con



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

las personas del El Colectivo, sobre el alcance del registro que quieren obtener y que se encuentre en el marco del contrato.

3.4.7. Componente eléctrico.

Se realizará la entrega de la planta propuesta en el proceso de licitación, con las mismas características a las ofertadas, para este componente se solicita indicar el alcance tal y como fue concertado en reunión del pasado 11 de octubre con la entidad.

Una vez revisados en detalle todos los elementos del componente eléctrico, se recomienda a la entidad suprimir la UPS de 10 KVA y el tablero de transferencia ya que la planta propuesta contiene un sistema autónomo de parada automática por baja de presión de aceite de alta temperatura, alta o baja revolución, bajo nivel de combustible, alto y bajo voltaje, alta o baja frecuencia de sobrecarga y bajo voltaje de batería. Que suple las necesidades de un tablero de 20 KVA. Colocar estos elementos son innecesarios y están cubiertos por la planta propuesta y por su autonomía como se puede observar en la ficha técnica de la planta que se presentó en el proceso de licitación y que se mantienen sus condiciones, en caso de requerirse únicamente se recomienda un estabilizador para equipos de máximo una UPS de 2 a 3 KVA que tiene capacidad para conectar 20 equipos aproximadamente.

Ahora bien, es importante resaltar que una UPS de esta naturaleza se diseñó inicialmente para alcanzar a respaldar el trabajo que se está realizando al momento que ocurre el apagón, sin embargo es poco probable que estos "apagones" sucedan ya que la autonomía de la planta es de 7.5 horas con un uso al 100% de los 35 KVA, y el consumo calculado de acuerdo al diagrama unifilar enviado es de 240A con 2 bloques de 3x40A lo que nos indica que se va a tener un respaldo de energía aproximado para 70 A adicionales, si se llegase a tener las 7.5 horas todos los equipos y luminarias prendidas.

Ahora bien, la ups tiene incorporado un regulador de voltaje, para evitar que lleguen las sobrecargas de energía a los equipos, sin embargo como ya se indicó, esta función es más por doble seguridad que por requerirse realmente.

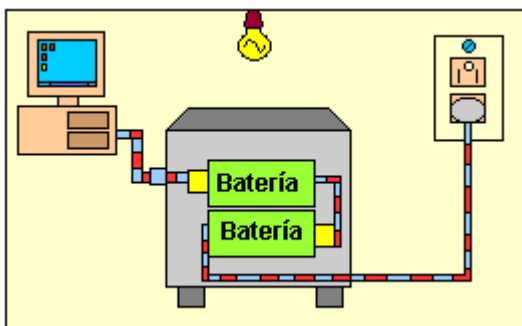
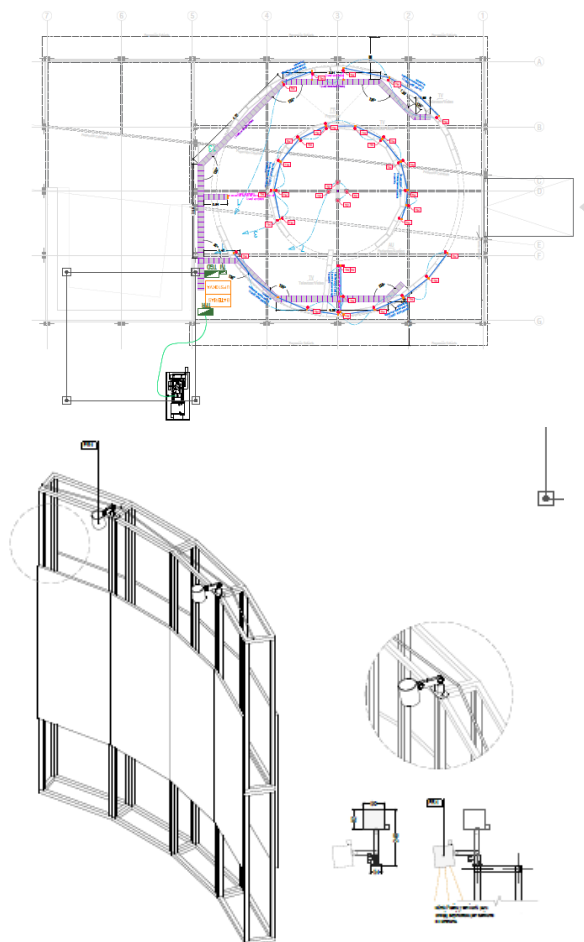




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



No existe claridad respecto a estas luminarias y sus elementos de instalación, ya que son elementos de museografía.

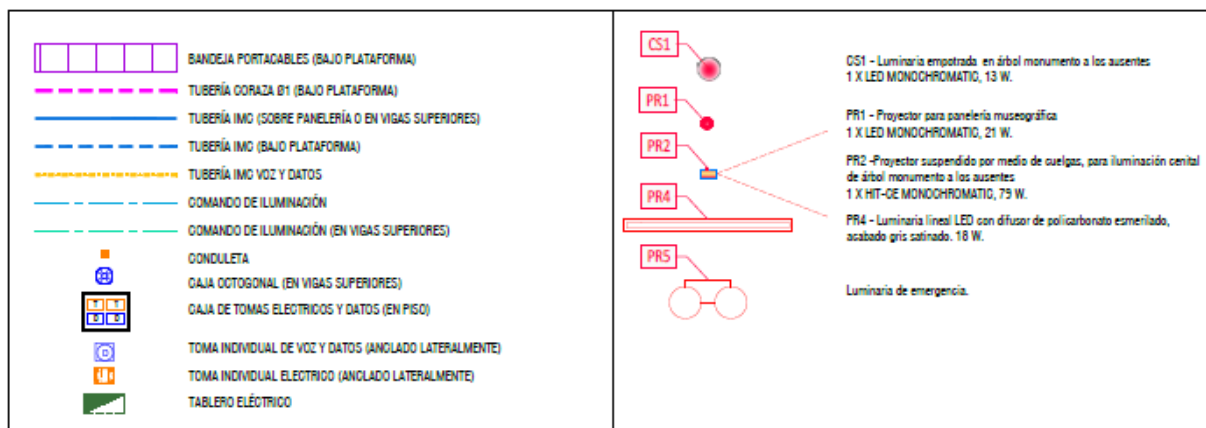




DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



De otra parte se está evaluando la posibilidad de modificar el sistema tradicional, por uno de paneles fotovoltaicos que podría traer mayores beneficios tanto ambiental, como económicos a futuro ya que el mismo elimina el uso de ACPM para la planta.

Ahora bien es de tener en cuenta que esta posibilidad genera otra clase de costos como lo es el sistema de baterías autónomas que deben ser reemplazadas cuando su vida útil termina (11 años aproximadamente), con un consumo como el que se requiere. Este sistema da un tiempo de 8 horas diarios de suministro de energía y podría traer varios beneficios. Una vez se tenga finalizada la cotización y estudio de factibilidad se enviará para su posible modificación ya que esto no afecta el cronograma. Pero si las condiciones iniciales del contrato. Por cuanto la Planta eléctrica en este caso, sería reemplazada por paneles solares, inversor y baterías.

3.5. Reuniones técnicas de seguimiento.

Con el fin de realizar un adecuado seguimiento al contrato se propone una reunión semanal todos los viernes a las 2:00 p.m. en las instalaciones bien sea de la entidad o del contratista. Dichas reuniones se confirmaran vía correo electrónico y se determinará su orden del día con un día de antelación.

4. RECOMENDACIONES ARQUITECTÓNICAS.

2) Estudiar y formular recomendaciones a las condiciones técnicas que conduzcan a optimizar su funcionamiento, mejoren la calidad de los materiales mínimos solicitados, minimicen los tiempos de fabricación y prolonguen el tiempo de uso del pabellón; todo ello manteniendo la integralidad del diseño, funcionalidad y los costos máximos previstos.



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

De acuerdo a la revisión estructural realizada por el ingeniero Luis Fernando Correa, Ingeniero Civil, especialista estructural y especialista en fundaciones, se allegó el oficio No DEL-CTO-419-18-007 radicado entidad, 201810112849-2, donde se exponen todas las observaciones técnicas estructurales, para ser resueltas por el consultor AEU, observaciones que fue compromiso resolverlas el miércoles 17 de octubre.

Se reitera que a la fecha el atraso en el proyecto ya se encuentra en 26 días de atraso.

5. RECOMENDACIONES DE MUSEOGRAFÍA.

Mediante el estudio cuidadoso de la museografía, la visita de campo realizada a la zona de futura instalación del museo, es decir el parque principal al Carmen de Bolívar, las reuniones sostenidas con el Arquitecto Andrés Forero, Coordinador del contrato y con el Colectivo de Comunicaciones Montes de María Línea 21 y de acuerdo a los temas planteados a saber, instalación del Tejido, la ubicación de los equipos de audio y televisión, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Elementos a ser suministrados para la adecuada instalación de aparatos de audio y televisión. (Responsable del suministro) Opción Legal o quien vaya a realizar la fabricación de la museografía y de los elementos necesarios para su correcta instalación.
 - Soportes fijos para televisores LED o Plasma de 50"
 - Soporte fijo para barra de sonido (2.2 kg)
 - Soporte fijo para subwoofer (6.5 kg)
 - Soporte fijo para proyector.
 - Dilatadores y chapetas para fijación de paneles, tanto para el tejido, como para los paneles de madera que entregarán.
 - Guayas de seguridad para equipos portables.
 - Para los paneles en madera, se recomienda que se tenga especial cuidado en el espesor de la lámina (seguir las especificaciones técnicas) ya que de bajar la especificación la lámina deberá llevar un elemento adicional donde se soporte la platina de acero. En lo posible los paneles deberán entregarse con las platinas instaladas para evitar pérdida de tiempo a la hora de instalar la museografía.



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

- Las láminas acrílicas deben ser entregadas para su instalación a De La Espriella C&C, en situ y con las respectivas perforaciones ya que por ser un material delicado esta perforación debe venir de fábrica, puesto que de realizarlo en situ puede ocasionar rupturas en las láminas acrílicas.
- Se recomienda el uso de audífonos para los televisores ya que al encontrarse uno frente al otro, en momentos donde exista un número grande de asistentes el sonido se propagará sin poder escuchar los videos que se quieren proyectar.
- Se recomienda tener especial en el aforo del museo ya que según los cálculos, realizados teniendo en cuenta las estructuras que se van a instalar, la disposición de los espacios y las normas de seguridad y evacuación; la capacidad máxima del recinto principal es para 17 personas, es decir un grupo de 15 personas y 2 guías, a pesar de contar con un espacio amplio, (10 x 10) aproximadamente, éste se perdió a la hora de realizar la ubicación de los paneles de manera circular lo que reduce considerablemente el aforo permitido. En el área del patio de juegos, se cuenta con 25 bancas más las circulares.

2. Instalación del tejido:

Para la museografía se recomienda en el punto de Tejido el siguiente proceso de montaje.

Teniendo en cuenta que las dimensiones de los paneles, difieren de las dimensiones del tejido y que este último no puede tener perforaciones que no sean realizadas de manera artesanal por los propios tejedores, y que ya no es posible cambiar las dimensiones de los paneles ni del tejido, se recomienda entonces realizar un proceso de ojal en cada uno de los dilatadores que van a los anclajes de los paneles de acrílico, es decir 4 por cada uno, la ubicación exacta de dichos ojales deben coordinarse al momento de estar realizando la instalación para asegurar las medidas exactas de su perforación y posterior ajuste artesanal del tejido, (este trabajo no puede ser realizado por personal diferente a los propietarios del tejido ya que por ser una pieza artesanal y de origen no debe tener intervención de terceros.)

Esta recomendación se realiza puesto que en los esquemas enviados por Estudio Mapping, se observa que la tela será perforada por los elementos de anclaje (dilatadores) de los tableros de acrílico transparente 60x120 y esta forma dañaría el tejido

En ese sentido se recomienda a la Entidad, establecer comunicación con el colectivo para que disponga de personal artesanos de la zona que conozcan de la elaboración de dichos ojales, y coordinar para el momento de la instalación este trabajo con los artesanos. Adicional a ello, se recomienda que las cuerdas a utilizar para el trenzado y templado del tejido estilo tambor sea elaborado por los artesanos para mantener la unidad de criterio del museo y no involucrar elementos ajenos a la cultura.

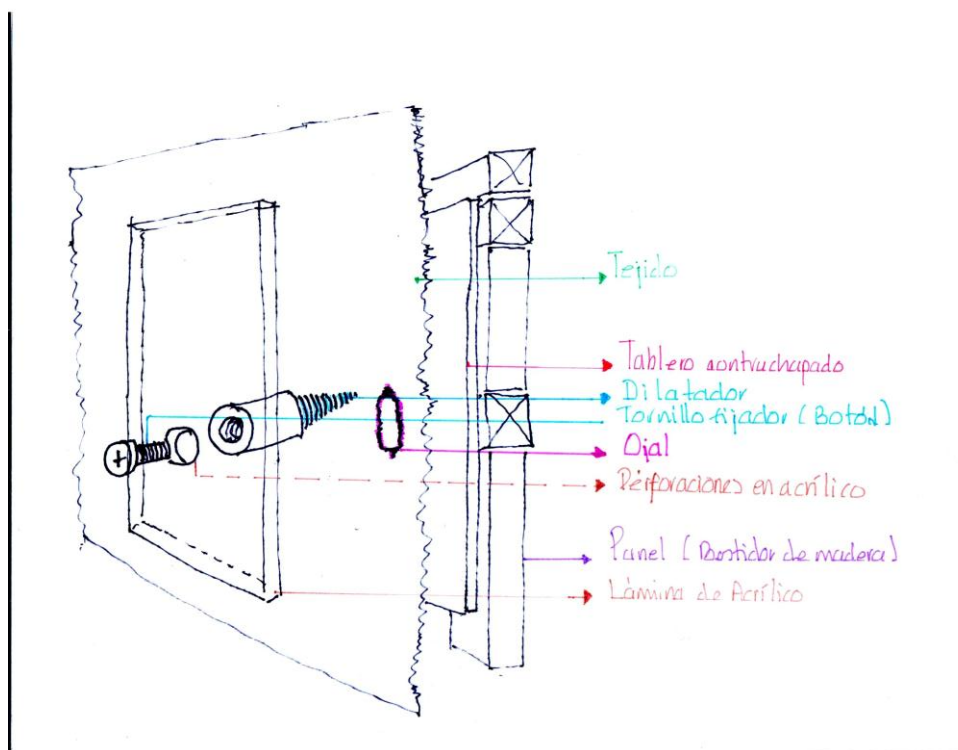
La recomendación de proceso de instalación es la que se muestra en el siguiente esquema.



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



Cordialmente,

Mg. LYDA DE LA ESPRIELLA ARELLANO

Magister en Gestión de Organizaciones

Especialista en Alta Gerencia

Evaluación de impactos y reasentamiento de población

Administradora de Empresas Gerente General Representante Legal (s)

