



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Bogotá D.C. Octubre 31 de 2018

DEL-CTO 419-18-0013

Doctor

LUIS CARLOS SÁNCHEZ DÍAZ

Director Técnico

CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA

Calle 35 No 5-81

Ciudad

Referencia: CONTRATO 479 - 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.

Asunto: **DISEÑO DE PLATINAS Y PERNOS Y PLANTA ELÉCTRICA Y/O SISTEMA SOLAR Y CRONOGRAMA**

Respetado doctor Sánchez.

Reciba un cordial saludo,

De acuerdo al avance del contrato, nos permitimos indicar los siguientes puntos:

1. **Diseño de platinas y pernos:** El pasado 30 de octubre se recibió correo electrónico de la Arquitecta Verónica Ortiz, de la firma AEU Arquitectura & Espacio Urbano S.A.S, con un archivo denominado conexión 1 columnas –viga principal-viguetas. Donde se encuentra únicamente un detalle de la conexión, sin embargo en reiteradas ocasiones se ha solicitado un plano de fabricación en detalle de platinas y pernos (dimensiones, calibres, distancias entre ejes, diámetros de perforaciones, ángulos entre elementos, tolerancias, cantidades de unidades por ítem, ubicaciones de los elementos, etc.) de cada uno de los elementos de unión (platinas, ángulos y tornillos, pernos, arandelas y demás necesarios) entre los elementos estructurales (vigas, viguetas y columnas) para proceder a su fabricación.

Todos ellos identificados claramente con una referencia, ejemplo Platina PUE 1= Platina unión estribo y su respectivo número de la viga o columna, para poder identificar su ubicación al momento de la instalación, especialmente si tenemos en cuenta que la estructura debe armarse in situ y debe ser claro dónde va ubicado cada elemento. Así mismo, esto se requiere de manera **urgente** para la fabricación y para poder establecer las mayores cantidades que genera el diseño ajustado enviado el 24 de octubre estructural y el 26 el arquitectónico, por la firma diseñadora.

2. **Planta eléctrica y/o sistema solar:** En el alcance al informe de recomendaciones se indicó que existía la posibilidad de reemplazar el sistema eléctrico propuesto (planta eléctrica) por





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Sistema fotovoltaico, sin embargo una vez realizados los estudios respectivos, a pesar que por todos los factores ambientales es conveniente y el mismo generaría gran impacto positivo, hemos encontrado que debido al diseño de la cubierta policarbonato alveolar, no es posible instalar los paneles solares en la cubierta, ya que se debería realizar un ajuste a la carga de la estructura de cubierta, que en las condiciones y tiempo establecidos por el CMH, para la entrega del contrato es imposible realizar y esta modificación debería realizarla el actual diseñador, situación que infortunadamente vemos improbable que se ajuste a los tiempos.

Recomendamos para próximos proyectos de esta naturaleza, se tenga en cuenta esta sugerencia que brindaría un valor agregado a los proyectos y su retorno de inversión se trasladaría a la comunidad ya que no exige consumo de combustible.

Respecto a la planta presentada en nuestra propuesta, Kipor KDE 35 SS3, tenemos el inconveniente que la misma se encuentra suspendida la importación debido al alza del dólar y las que ya contaban con orden de importación, llegan en 60 días a puerto, lo que indica que no nos darán los tiempos para realizar la entrega con la instalación del museo.

Debido a esta situación ofrecemos colocar una planta Yorking 36 KVA es decir más potente que la propuesta. A continuación se adjuntan las fichas de cada una de ellas, para realizar su comparativo y evidenciar el aumento en la calidad de la planta, la cual se realizó orden de compra el día de hoy con fecha máxima para pago el 9 de noviembre, fecha en la que esperamos se tenga la respuesta del mencionado cambio, una vez se hayan evidenciado sus ventajas.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6



El nivel sonoro más bajo 51 Db

KIPOR ha lanzado una serie totalmente nueva de generadores ultra-silenciosos. Que reducen sorprendentemente el nivel de ruido a tan solo 51 dB a 7m., gracias a la aplicación de la ventilación electrónica, al sistema de canalización del aire, a la incorporación de un doble silenciador y de unos materiales absorbentes que potencian aún más la capacidad de silenciar.



KIPOR KDE 35SS3

POTENCIA	35 KVA - 28 KW	
MOTOR KIPOR	MODELO	KD4932G
	DIESEL	
	4 TIEMPOS. (CUATRO CILINDROS EN LINEA)	
	REFRIGERADO POR AGUA	
	1800 RPM	
AUTONOMIA EN HORAS	7.5	
CAP. TANQUE (GI)	25	
TABLERO	DIGITAL (MODELO KP-310)	
REGULACION	AVR	
ARRANQUE	ELECTRICO	
NIVEL DE RUIDO (dB) a 7mts	51	
SALIDA	VOLTAJE	120 V - 220 V
	N° TOMAS	BARRAJE TRIFASICO
	DC 12 V	N/A
	POLO A TIERRA	SI
PROTECCIONES	SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA POR BAJA PRESION DE ACEITE Y ALTA TEMPERATURA, ALTA O BJA REVOLUCION, BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	
	ALTO Y BAJO VOLTAJE	
	ALTA O BAJA FRECUENCIA - SOBRECARGA Y BAJO VOLTAJE BATERIA	
DIMENSIONES	1,90 x 0,95 x 1,36 Mts (Largo x Ancho x Alto)	

YORKING

GENERADOR	Frecuencia nominal		60 HZ	
	Salida stand by		36 KVA - 28.8 KW	
	Tablero		SMARTGEN 4020 N	
SALIDA DE CORRIENTE	Generador		Y 184 G	
	Modo de regulación		AVR	
	N° de fases		Trifásico	
MOTOR	Voltaje		220 V	
	Modelo		YANGDONG Y4100D	
	Desplazamiento		3.707 L	
	Velocidad de rotación		1800 rpm	
	Combustible		Diesel	
	Sistema de refrigeración		Agua	
	Sistema de arranque		Eléctrico	
	Tipo de aceite		15 W - 40	
	Consumo de combustible (gl/h)		Prime	2.15
PESO	910 Kg			
DIMENSIONES	LARGO	ANCHO	ALTO	
	2.23 Mts	0.95 Mts	1.35 Mts	
MANUFACTURA	China			
MODULO DE CONTROL				
ACCESORIOS INCLUIDOS	Batería y cable			
	Tanque diario de combustible			
ACCESORIOS NO INCLUIDOS	Kit de herramientas básico			
	Manual de instrucciones técnicas de operación y mantenimiento			
	Cabina original de fábrica			
	Instalación eléctrica			
	Mano de obra, instalación y puesta en servicio			
	Conexiones de sistema de escape			
Entrega en el sitio				

YDY40S3



YDY40S3



Esta planta viene con un módulo de control automático que reemplaza el tablero de transferencia ya que el mismo viene incorporado.



DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

CHARACTERISTICS PLANT YORKING YDY 40S3 36 KVA

- Cabina Insonorizada al 90% nivel de ruido 53 db a 7 metros con doble silenciador.
- Motor de cuatro tiempos, marca YORKING / Refrigeración por Agua.
- Equipo trifásico a 220 v.
- Sistema de arranque eléctrico.
- Tarjeta reguladora de voltaje (AVR)
- Tablero de Control Digital ATS.
- Cabina Insonorizada al 90% nivel de ruido 53 db a 7 metros con doble silenciador.
- Protecciones mediante sistema de parada automática por alta temperatura del agua, baja presión del aceite, sobre velocidad y sobre arranque.
- Autonomía en horas 7.5
- Accesorios incluidos
- Alternador de carga de batería
- Tanque diario de combustible
- Manual de instrucciones técnicas, operación y mantenimiento tablero Digital de Alarmas





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

3. **Cronograma:** Como le fue informado el día de hoy, vía telefónica al Arquitecto de la Dirección de Museo Andrés Forero, en el día de mañana nos dirigimos a la ciudad de Medellín a coordinar con los proveedores de la madera, las fechas de entrega real de la misma. Sin embargo, luego de grandes esfuerzos que hemos realizado, a pesar de no contar con los diseños finalizados y ajustados en su totalidad en todos los elementos que se requieren, estamos con el ánimo más grande de poder entregar el museo en un plazo máximo con fecha 14 de diciembre, ya que humanamente está resultando imposible tener la instalación para el 7 de diciembre como lo indica el contrato. Por lo tanto, solicitamos atentamente sea ajustado el cronograma de entrega para la fecha indicada, no sin antes reiterar que ello depende de las respuestas que nos den los diferentes proveedores y especialmente de la agilidad con la que lleguen los diseños de los elementos que faltan para concretar la fabricación de los mismos, los cuales son indispensables para el corte de madera y el ajuste de cerchas y conexiones. Se reitera que el cronograma inicialmente era ajustado y si a ello le sumamos que llevamos un mes y diez días esperando la entrega definitiva de los diseños que han venido resolviéndose a cuenta gotas e incompletos no podremos dar cumplimiento ni siquiera a la fecha final del contrato. Se solicita de manera U R G E N T E, se complete toda la información pertinente, con cotas, identificación, ubicación, detalles, etc. que nos permitan ejecutar la fabricación y construcción ajustadas a la norma.

Ahora bien, como se ha podido evidenciar en las observaciones, recomendaciones y solicitudes, el contrato no ha logrado tener la agilidad que se requiere, puesto que los diseños entregados por la firma consultora AEU Arquitectura & Espacio Urbano S.A.S, carecían del desarrollo de los estudios requeridos para su ejecución, el diseño entregado inicialmente presentaba inconvenientes estructurales de importancia, tanto así que el día 24 y 26 de octubre se hace entrega de una nueva versión modificada donde se reitera por parte del diseñador estructural que en el sistema inicial planteado ha identificado los siguientes inconvenientes, detectados también por nuestro especialista estructural:

Observaciones de HUGO ABRIL ING. CIVIL-ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES:

- Se observa que la sección adoptada (80x140mm) y frente a las condiciones solicitadas, **no garantiza el cumplimiento total de los límites de deflexiones como de resistencia ante las solicitaciones a flexión, por lo cual es necesario replantear la estructura para reducir el efecto de dichas cargas.**
- Se sugiere la **implementación de apoyos intermedios.**
- Se plantea **además la implementación de un sistema de riostras con el fin de reducir las solicitaciones generadas por el efecto de las fuerzas sísmicas como se muestran a continuación.**
- Con estas modificaciones **se realiza nuevamente el análisis de la estructura**, considerando en este caso una resistencia GL30 y se presentan los resultados obtenidos.
- Teniendo en cuenta los resultados obtenidos **se evidencia que es necesario aumentar el tamaño de las secciones utilizadas para las vigas. Se plantea el uso de secciones con dimensiones 120x240 mm** y se presentan los resultados obtenidos.





DE LA ESPRIELLA C&C®

CONSULTING & CONSTRUCTOR ENTERPRISE

Nit: 900.658.184-6

Ahora bien, en el mencionado estudio, no se tuvo en cuenta los cruces de los pernos por lo tanto el día 29 de octubre enviamos una “sugerencia” de cómo deben ir los mismos, sugerencia que fue también acogida por el diseñador, pero que no tuvo desarrollo completo para poder fabricar los elementos necesarios para todas las conexiones. Enviando unos detalles de las uniones, pero sin planos de fabricación de los elementos de unión (platinas) y su ubicación en el diseño arquitectónico.

Es importante reiterar que, todo lo anterior ha retrasado el proceso y debido a esta situación, no hemos podido dar orden de fabricación de dichos elementos y tampoco terminar de hacer el comparativo del contrato inicialmente firmado con el proyecto y en las condiciones técnicas que participamos en el proceso de licitación y el proyecto que hoy debemos ejecutar. De esta forma, solicitamos amablemente que las consideraciones expuestas sean tenidas en cuenta a la hora de realizar el ajuste pertinente al contrato con las condiciones modificadas.

También es necesario dejar claridad que la condición de dar recomendaciones a los diseños no nos obliga a diseñar, por lo que existen elementos que no sólo, no son resorte de nuestro contrato, sino que de entrar a hacerlo, en primer lugar, estaríamos hablando de ajustes a diseños y en segundo, tendríamos que rediseñar todos los elementos que se vieran involucrados en la estructura.

Por lo tanto, para el caso del entramado de piso como fue informado en correo electrónico, procedemos a continuar con el diseño enviado por el consultor, puesto que la garantía de su contrato podría verse afectada al realizar modificaciones sustanciales en un diseño que no hemos sido responsable y que ningún asesor de nuestra empresa se compromete a realizarlo ya que como se indicó esta situación puede ocasionar inconveniente estructurales.

Los contratos en cada una de sus etapas tienen unas responsabilidades y obligaciones claras que deben ser asumidas por sus contratistas destinados para tal fin.

Continuamos con nuestra mejor intención de entregar un proyecto en las mejores condiciones y con los mayores estándares de calidad, esperamos poder tener las mejores condiciones para el desarrollo del mismo y solicitamos amablemente se haga entrega de todos los elementos de diseño faltantes, a más tardar el día viernes fecha 2 de noviembre, para poder realizar la revisión y tener ordenes de fabricación para el día 6 de noviembre en reunión técnica con el CMH.

Cordialmente,

Mg. LYDA DE LA ESPRIELLA ARELLANO

Magíster en Gestión de Organizaciones

Especialista en Alta Gerencia

Evaluación de impactos y reasentamiento de población

Administradora de Empresas Gerente General Representante Legal (s)

