Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras

Manizales, septiembre 20 de 2024.

Señores
ROBLE INGENIERIA SAS
Manizales
L.C

Ref. Obras de mejoramiento y adecuación de la Unidad Deportiva Palo Grande en el Municipio de Manizales.

De acuerdo con la visita de obra efectuada el pasado 12 de septiembre del presente, en la cual se efectuó revisión del avance de la fabricación de la estructura metálica de cubierta, la cual fue diseñada por el Ingeniero Sergio Andrés López, me permito manifestarle lo siguiente:

1. Se revisa la coincidencia de lo plasmado en planos con la estructura que a la fecha avanza en fabricación, en cuanto a secciones y dimensiones, con resultado satisfactorio, sin embargo, de lo anterior se recomienda solicitar los certificados de calidad de los materiales utilizados. (tuberías y soldaduras),

2. En cuanto a la geometría de los elementos, y dada la cantidad de elementos que se tienen en algunos puntos de unión, se recomienda mejorar el detallado de taller, con el fin de garantizar un adecuado ajuste de los elementos y por ende mayor y mejor calidad de la soldadura aplicada, para evitar "sobre-anchos" de soldadura o "adición" de elementos que corrijan este tema.

3. Se recomienda verificar la calidad e idoneidad del personal que realiza las labores de soldadura una vez que de la manera como se está realizando el empalme de los elementos tubulares, se tienen diferentes posiciones como plana, vertical e incluso sobre-cabeza.

4. En cuanto a las uniones que han efectuado a la fecha, se revisan las soldaduras aplicadas, de las cuales se resalta la necesidad de corregir alguna de ellas por temas de presencia de poros y discontinuidades que no son permitidas.

Cra. 24 No. 22-36 Edificio Sociedad Caldense de Ingenieros-Of. 304 Manizales
e-mail: interventoriavialmanzanares@gmail.com

5. Se recomienda revisar y limitar la ubicación de los traslapes de tuberías, en especial los que se hacen cerca a los nudos.

6. Se revisa el resultado de ensayo No-destructivo como es el de tintas penetrantes, ensayo de fácil de realización en campo. Con el cual se determinan soldaduras a ser retiradas y realizadas de nuevo, no se puede permitir "resoldar" con el fin de corregir el error

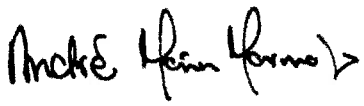
7. Como criterio de aceptación de soldaduras, se debe tomar lo establecido en el código AWS D1.1:2020, tabla 8.1, Inspección, a partir de lo allí consignado, los criterios para aceptación y rechazo son los siguientes:

- Si hay socavado no deberá exceder 1/16" (1.6mm).
- El espesor y/o tamaño de filetes de soldadura, no debe estar por debajo de lo especificado en los planos.
- En la soldadura de filete, la altura debe ser controlada
- El cordón de soldadura debe ser continuo y sin interrupciones visibles.
- El cordón de soldadura debe fundirse dentro de la base del material con la transición gradual.
- Las fisuras visibles no son aceptables.
- La soldadura no debe presentar grietas.
- Las salpicaduras de soldadura sobre y adyacente a la soldadura, no son aceptables.
- Existe fusión completa entre las capas adyacentes de metal de soldadura y entre el metal base y de aporte.
- Todos los cráteres están llenos para conformar la sección transversal completa de la soldadura.
- La suma de los diámetros de porosidades tubulares en soldaduras no excede 9.5 mm en cualquier longitud de 25 mm de soldadura.
- Una soldadura de filete sencilla y continua podrá tener 1.6 mm menos de tamaño nominal requerido del filete sin que sea necesario corregirla, si la proporción de soldaduras escasas no supera el 10%.
- Las soldaduras acanaladas en justas de penetración completa en uniones a tope transversales a la dirección de esfuerzos calculados de tracción no podrán tener porosidades tubulares.
- En todas las otras soldaduras acanaladas, las porosidades tubulares no excederán 9.5 mm en ninguna longitud de 25 mm de soldadura, ni excederán 19 mm en ninguna longitud de 305mm.
- En todos los casos según lo indicado en la AWS D1.1 es inspector aceptara o rechaza de acuerdo a las especificaciones contractuales y a la WPS.

Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras

Cualquier información adicional será suministrada con la mayor claridad y prontitud.

Cordialmente,



Andrés Marín Marmolejo
Ingeniero Civil
Mat. 17202 - 46459 Caldas

c.c archivo.

Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras

ANEXO REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA INSPECCION REALIZADA

(Fotografías fuente propia)

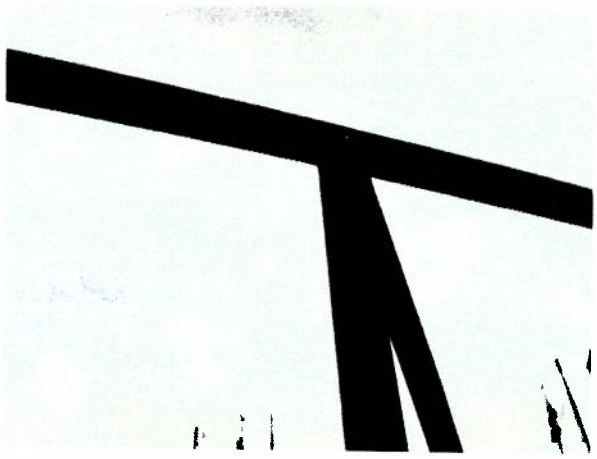




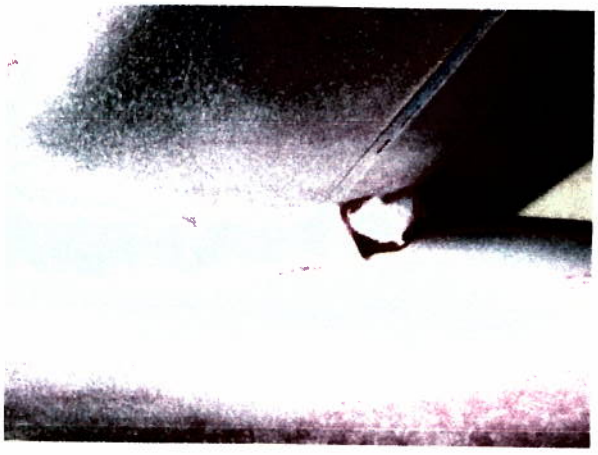


Cra. 24 No. 22-36 Edificio Sociedad Caldense de Ingenieros-Of. 304 Manizales
e-mail: interventoriavialmanzanares@gmail.com

Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras

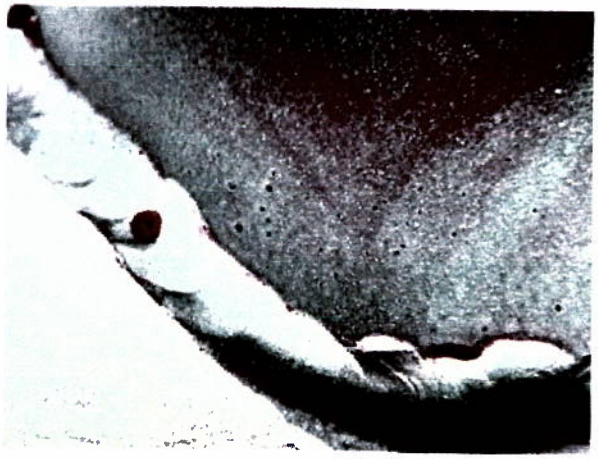






Cra. 24 No. 22-36 Edificio Sociedad Caldense de Ingenieros-Of. 304 Manizales
e-mail: interventoriavialmanzanares@gmail.com

Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras

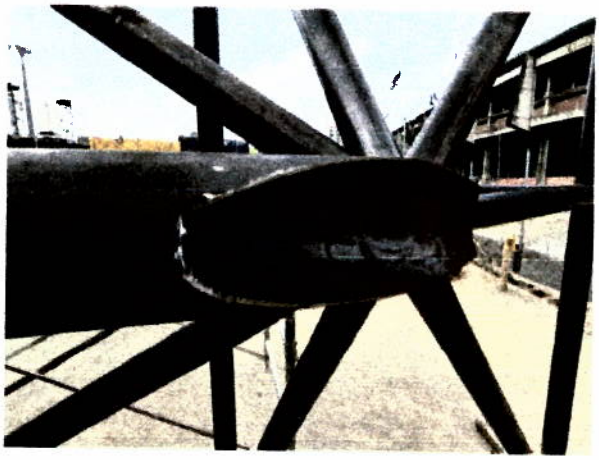






Cra. 24 No. 22-36 Edificio Sociedad Caldense de Ingenieros-Of. 304 Manizales
e-mail: interventoriavialmanzanares@gmail.com

Andrés Marin Marmolejo
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras





Cra. 24 No. 22-36 Edificio Sociedad Caldense de Ingenieros-Of. 304 Manizales
e-mail: interventoriavialmanzanares@gmail.com

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TENIENDO EN CUENTA QUE

Andres Marin Marmolejo

C.C. 75.063.388 de Manizales

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO LE CONFIERE EL TÍTULO DE

Especialista en Estructuras

EN LA CIUDAD DE Manizales, a los 17 días del mes de agosto de 2012

DECANATURA DE FACULTAD

RECTORÍA

SECRETARÍA GENERAL



CUENTA DE COBRO No. 3

ROBLE INGENIERIA SAS

DEBE A:

ANDRES MARIN MARMOLEJO
Especialista estructural

CC 75.063.388

La suma de $1.300.000

Por concepto de:

Asesoría estructural en el contrato objeto es: "mejoramiento y adecuación de la unidad deportiva Palogrande en la ciudad de Manizales", en el período comprendido entre el 18 de julio y el 17 de septiembre.

Manizales. Septiembre 18 de 2024

ANDRES MARIN MARMOLEJO
C.C. 75.063.388

Pd. Favor consignar en la cuenta de ahorros No.281212290 banco de Bogotá.

enlace operativo

SuAporte I

AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-08-22, 10:20:40 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 72320900

Periodo Cotización: julio de 2024 **Periodo Servicio:** julio de 2024

PAGADO 22/08/2024

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ANDRES MARIN MARMOLEJO		
Documento	CC75063388	**Dirección**	CR 24 #22 - 36
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	8844780
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	MANIZALES	**Departamento**	CALDAS
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales					Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	VSP	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 75063388	ANDRES MARIN MARMOLEJO	57	00																	0	30	30	30	0	(25-14) COLPENSIONES	$ 6.000.000	$ 1.020.000	(EPS010) EPS SURA	$ 6.000.000	$ 750.000	6.96%	$ 6.000.000	$ 417.600	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.187.600

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 0	$ 1.020.000	$ 750.000	$ 417.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.187.600	$ 0	$ 2.187.600

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

EXPERTOS en PILA