ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

PROYECTO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COLUMNAS DEL COLISEO DEPORTIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA RURAL EL SABALO, MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PUTUMAYO

Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al contratista se complementan entre sí y tiene por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como figuran en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos, pero que deba formar parte de la terminación, no exime al contratista de su ejecución.

Cualquier cambio que proponga el contratista deberá ser consultado por escrito al supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste.

1.) Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del supervisor. Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el supervisor, de lo contrario se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra.

2.) Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer standard de calidad, tipo y características. El contratista podrá usar productos similares, siempre con la aprobación previa del Interventor o supervisión.

3.) Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones y los planos adjuntos.

4.) Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones.

5.) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, en tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asume responsabilidades por omisiones legales del contratista y/o sub- contratista.

6.) Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

7.) Una vez finalizada la obra, el contratista deberá garantizar la calidad en las actividades realizadas en la fase de construcción.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 1.1	CERRAMIENTO EN LONA VERDE ALTURA H:2 METROS
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y posterior retiro del cerramiento provisional en lona verde, con una altura de 2,00 m, destinado a delimitar y proteger las áreas de trabajo durante la ejecución de la obra, garantizando la seguridad de los trabajadores, peatones y bienes aledaños.

La actividad incluye el suministro e instalación de postes o parales de soporte (cuando se requieran), amarres, alambre galvanizado o cable tensor, abrazaderas, tensado de la lona, anclajes, elementos de fijación, mantenimiento durante la ejecución de la obra, reposición por deterioro cuando sea necesario, desmontaje al finalizar los trabajos, retiro de los materiales y limpieza del área.

El cerramiento deberá permanecer estable, continuo y correctamente tensionado durante toda la ejecución de la obra, cumpliendo con las disposiciones de seguridad industrial y señalización establecidas por la normatividad vigente.

3. EJECUCIÓN.

- Definir el perímetro del cerramiento
- Instalar postes metálicos, de madera o utilizar la estructura existente, según el diseño del cerramiento.
- Extender la lona verde de 2,00 m de altura.
- Fijarla mediante alambre galvanizado, cable tensor, abrazaderas o amarres plásticos de alta resistencia.
- Tensar la lona para evitar deformaciones o desprendimientos ocasionados por el viento.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor

5. MATERIALES

- Guadua H:3 metros
- Puntilla 2 1/2" dulce
- Lona verde H: 2 metros

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) por el trabajo realizado, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 2.1	CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN DETERIORO (COLUMNAS TIPO CELOSÍA, CERCHAS Y CORREAS)
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el corte, desmonte y retiro de los elementos estructurales metálicos deteriorados existentes, correspondientes a columnas tipo celosía, cerchas y correas, que por su estado de corrosión, deformación o pérdida de capacidad resistente deban ser reemplazados de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y las instrucciones de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de mano de obra calificada, herramientas, equipos de corte (pulidora, oxicorte o plasma, según corresponda), equipos de izaje, apuntalamiento temporal cuando sea necesario, retiro de pernos, soldaduras y anclajes, cargue, transporte interno, clasificación de materiales recuperables, disposición de residuos metálicos, limpieza del área y todas las actividades requeridas para ejecutar el trabajo de forma segura, sin afectar la estabilidad de la estructura existente.

3. EJECUCIÓN.

- Identificar los elementos estructurales autorizados para su retiro.
- Instalar apuntalamientos o soportes temporales cuando sea necesario para garantizar la estabilidad estructural.
- Realizar el corte de columnas tipo celosía, cerchas y correas mediante equipos adecuados.
- Retirar cuidadosamente soldaduras, pernos, placas y demás elementos de fijación.
- Ejecutar los cortes de manera progresiva para evitar esfuerzos o colapsos inesperados.
- Descender los elementos utilizando equipos de izaje cuando su peso o ubicación lo requieran.
- Transportar el material desmontado hasta el sitio de acopio temporal o disposición autorizado.
- Clasificar los materiales reutilizables y los residuos metálicos.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Pulidora tronzadora
- Equipo oxicorte

5. MATERIALES

- Discos de corte metalico
- Oxigeno y acetileno

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de elementos retirados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 2.2	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES RETIRADOS TIPO CELOSÍA (INCLUYE ALINEACIÓN Y PLOMEO DE LA ESTRUCTURA) PERFIL G 160X60X2MM

1. UNIDAD DE MEDIDA UND

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra calificada, herramientas, equipos y demás recursos necesarios para la fabricación e instalación de elementos estructurales metálicos tipo celosía, construidos en perfil G de 160 × 60 × 2 mm, destinados al reemplazo de los elementos deteriorados de la estructura existente del coliseo, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y las instrucciones de la interventoría.

La actividad incluye el suministro del perfil metálico, trazado, corte, figurado, armado, soldadura, esmerilado, perforaciones, suministro e instalación de platinas, pernos y elementos de fijación cuando sean requeridos, aplicación de una mano de imprimante anticorrosivo, transporte interno, izaje, montaje, alineación, plomeo, nivelación, ajuste de uniones y todas las labores necesarias para garantizar la estabilidad y correcto funcionamiento de la estructura.

3. EJECUCIÓN.

- Confirmar en campo las medidas reales de los elementos a reemplazar.
- Cortar el perfil G 160 × 60 × 2 mm conforme a los planos.
- Armar la celosía mediante la instalación de diagonales, horizontales y demás elementos estructurales.
- Ejecutar las soldaduras conforme al procedimiento establecido.
- Esmerilar y limpiar todas las uniones soldadas.
- Transportar los elementos hasta el sitio de instalación.
- Izar y posicionar cada elemento utilizando los equipos adecuados.
- Instalar mediante soldadura, pernos o el sistema de fijación definido en los planos.
- Verificar la correcta alineación, verticalidad y nivelación de los elementos instalados.
- Revisar la calidad de las uniones soldadas.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura 110/220
- Juego de andamios
- Grúa autopropulsada de brazo telescópico

5. MATERIALES

- Perfil G gr50 160x60x2mm
- Soldadua 7018x1/8
- Discos de corte 7"
- Pernos de anclaje 3/4

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 2.3	LIMPIEZA Y PINTURA ESTRUCTURA DE COLUMNAS TIPO CELOSÍA, CERCHAS Y CORREAS METÁLICAS

1. UNIDAD DE MEDIDA ML

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás recursos necesarios para la limpieza, preparación superficial y aplicación del sistema de pintura anticorrosiva sobre la estructura metálica existente conformada por columnas tipo celosía, cerchas y correas, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y las recomendaciones del fabricante.

La actividad incluye la remoción de óxido, pintura deteriorada, cascarilla de laminación, polvo, grasa y demás contaminantes mediante limpieza manual o mecánica; preparación de la superficie, aplicación de una mano de imprimante anticorrosivo y dos manos de pintura de acabado para estructuras metálicas (cuando así lo contemple el proyecto), incluyendo los materiales, herramientas, equipos de acceso, protección de áreas adyacentes, limpieza final y todas las labores necesarias para garantizar la adecuada protección y durabilidad del sistema de pintura.

3. EJECUCIÓN.

- Identificar zonas con corrosión, pintura desprendida o deterioro superficial.
- Eliminar óxido y pintura deteriorada mediante cepillo de alambre, lijado mecánico o pulidora con disco abrasivo.
- Limpiar completamente la superficie antes de la aplicación de la pintura.
- Aplicar una mano uniforme de imprimante anticorrosivo sobre toda la superficie metálica preparada.
- Aplicar la primera mano de pintura para estructuras metálicas.
- Retirar las protecciones temporales.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Compresor

5. MATERIALES

- Esmalte sintetico para exterior 3 en 1
- Thinner disolvente
- Lija y elementos de limpieza

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 2.4	ADECUACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN VIGAS TIPO CELOSÍA PERFIL G 160X60X2MM

1. UNIDAD DE MEDIDA UND

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende la adecuación, reparación y refuerzo de vigas metálicas tipo celosía fabricadas con perfil estructural tipo G de 160 × 60 × 2 mm, con el fin de recuperar su capacidad estructural y garantizar su correcto funcionamiento. Incluye el suministro de materiales, corte y retiro de elementos deteriorados, fabricación de piezas de reemplazo, soldadura, alineación, plomeo, ajuste de uniones, limpieza mecánica, aplicación de protección anticorrosiva y acabado final, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y las recomendaciones del interventor. Las vigas tipo celosía distribuyen las cargas mediante cordones, diagonales y montantes, optimizando el peso y la capacidad resistente de la estructura.

3. EJECUCIÓN.

- Revisar el estado de las vigas de celosía.
- Verificar dimensiones y niveles existentes.
- Disponer andamios o plataformas de trabajo cuando sea necesario.
- Cortar el perfil G 160 × 60 × 2 mm según las dimensiones requeridas.
- Verificar plomo, nivel, escuadra y alineación de toda la celosía antes de efectuar las uniones definitivas.
- Ejecutar las uniones mediante soldadura de acuerdo con el procedimiento especificado.
- Realizar cordones continuos o intermitentes según el diseño estructural.
- Remover óxido, rebabas y residuos mediante limpieza mecánica.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura 110/220
- Juego de andamios
- Grúa autopropulsada de brazo telescópico

5. MATERIALES

- Perfil G gr50 160x60x2mm
- Soldadura 7018x1/8
- Discos de corte 7"

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA UPVC BLANCA 2MM

1. UNIDAD DE MEDIDA M2

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro, transporte, manipulación e instalación de cubierta en teja UPVC blanca de 2 mm de espesor, sobre la estructura de soporte existente (metálica o de madera), de conformidad con los planos del proyecto, las especificaciones técnicas del fabricante y las instrucciones de la interventoría. Incluye el suministro de la teja, tornillería autoperforante con arandela de neopreno, elementos de fijación, traslapos longitudinales y transversales, sellado de uniones cuando sea requerido, cortes, ajustes, limpieza y retiro de desperdicios, garantizando una cubierta completamente instalada, alineada, impermeable y funcional.

3. EJECUCIÓN.

- Instalar andamios, líneas de vida y demás elementos de seguridad para trabajo en alturas.
- Marcar la ubicación de las primeras tejas.
- Verificar escuadras y alineación antes de iniciar la fijación.
- Colocar las tejas iniciando desde el alero hacia la cumbrera.
- Ejecutar los traslapos longitudinales y transversales de acuerdo con la pendiente de la cubierta y las recomendaciones del fabricante.
- Instalar tornillos autoperforantes con arandela de neopreno en los puntos establecidos.
- Revisar alineación, fijaciones, traslapos y hermeticidad de la cubierta.
- Retirar sobrantes de material, virutas metálicas, empaques y residuos.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Andamios

5. MATERIALES

- Teja UPVC Blanca 2mm
- Tornillo autoperforante

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALES METALICOS CAL 18
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de canales metálicos en lámina galvanizada calibre 18, destinadas a la recolección y conducción de aguas lluvias de la cubierta, de acuerdo con los planos del proyecto, especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante.

La actividad incluye el suministro de las canales metálicas conformadas, soportes, abrazaderas, platinas, tornillería galvanizada, remaches, sellantes, uniones, accesorios, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Asimismo, comprende el montaje, alineación, nivelación, fijación, pruebas de funcionamiento, limpieza final y demás actividades requeridas para garantizar un adecuado drenaje de las aguas lluvias.

3. EJECUCIÓN.

- Marcar niveles, alineamientos y puntos de fijación
- Cortar y conformar la lámina galvanizada calibre 18 de acuerdo con las dimensiones del proyecto.
- Fabricar las uniones, embudos y accesorios necesarios.
- Instalar las ménsulas, abrazaderas o soportes metálicos con el espaciamiento definido en las especificaciones técnicas.
- Colocar las canales sobre los soportes.
- Ejecutar las uniones mediante remaches, tornillos o soldadura, según el diseño.
- Aplicar sellante impermeable en todas las uniones para evitar filtraciones.
- Comprobar la pendiente hacia los puntos de descarga.
- Corregir cualquier filtración detectada.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.

5. MATERIALES

- Canal metálico cal 18 lámina galvanizada
- Tornillería y fijación
- Sellante de silicona
- Esmalte sintético para exterior 3 en 1

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ITEM No. 3.2	INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC 4" (INCLUYE ACCESORIOS)
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML

2. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de bajantes para aguas lluvias en tubería PVC Ø 4 pulgadas, incluyendo todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta conexión al sistema de drenaje de la cubierta, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

La actividad incluye el suministro de tubería PVC sanitaria o de aguas lluvias de Ø 4", codos, uniones, adaptadores, abrazaderas metálicas o PVC, anclajes, tornillería, pegante para PVC, soportes, accesorios de fijación, perforaciones menores, pruebas de funcionamiento, limpieza final y todas las labores necesarias para garantizar un sistema de evacuación eficiente y seguro.

3. EJECUCIÓN.

- Confirmar las cotas, alineamientos y puntos de descarga.
- Revisar que las canales metálicas se encuentren correctamente instaladas.
- Cortar la tubería PVC Ø 4" a las longitudes requeridas.
- Instalar la tubería utilizando los accesorios necesarios (codos, uniones, adaptadores, entre otros).
- Realizar las uniones mediante soldadura química (pegante para PVC).
- Instalar abrazaderas de fijación a distancias que garanticen la estabilidad del sistema.
- Verificar la verticalidad (plomeo) y alineación de cada bajante.

4. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria 4"
- Accesorios PVC 4"
- Abrazaderas metálicas de fijación
- Pegante PVC

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de elementos instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El precio unitario incluye el costo de materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Reviso: Ing. Jeisson Arled Buesaquillo Madroñero
Apoyo Profesional SPOPM

Arq. GUILLERMO YAMID VALLEJOS BENAVIDES
Secretario de Planeación y Obras Públicas
San Miguel - Putumayo

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co