T.R.D 403.17.05

PROCESO CONSTRUCTIVO

DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE FORTUL

ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

FORTUL

SEPTIEMBRE DE 2026

T.R.D 403.17.05

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVOS 5
OBJETIVO GENERAL 5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
ALCANCE DEL PROYECTO 6
PROCESO CONSTRUCTIVO 6
CAPITULO 1.0 SALON COMUNAL CENTRO POBLADO CARANAL 6
ÍTEM 1.1. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN 6
ÍTEM 1.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO <4" 6
ÍTEM 1.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZAPATA PREFABRICADA INC. ANCLAJE 7
ÍTEM 1.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DADO PREFABRICADO INC. ANCLAJE 7
ÍTEM 1.5. COLUMNA METALICA EN TUBERIA CUADRADA ESTRUCTURAL DE 150*150*4MM L=2.75M INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE CON PERNOS E INSTALACION 8
ÍTEM 1.6. CUBIERTA EN TEJA DE ZINC 9
ÍTEM 1.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE GALVANIZADO 10
ÍTEM 1.8. CORREAS METALICAS DE 3*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA) 10
ÍTEM 1.9. CORREAS METALICAS DE 4*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA) 10
ÍTEM 1.10. COLUMNA METALICA EN TUB. RECTANGULAR 4*1-1/2 CAL. 18 INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE Y PLATINA SUPERIOR E INSTALACION 11
ÍTEM 1.11. CERCHA EN TUB. RECTANGULAR 3X1-1/2" L=8,91M 11
ÍTEM 1.12. ANCLAJE PASANTE DE CORREA 3X1-1/2" 12
ÍTEM 1.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO PARA RELLENO COMPACTADO 12
ÍTEM 1.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CAL. 18 DESARR=0.43M .. 12
ÍTEM 1.15. BAJANTE DE AGUA LLUVIA DE 4" 13
ÍTEM 1.16. IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO INSTALADO EN FRIO 13
CAPITULO 2.0 SALON DE ASOJUNTAS 13

T.R.D 403.17.05

ÍTEM 2.1. DESMONTE DE VENTANERIA METALICA INCLUYE MARCO 13
ÍTEM 2.2. DESMONTE DE PUERTAS METALICAS INCLUYE MARCO 14
ÍTEM 2.3. DESMONTE DE CANAL METALICA 14
ÍTEM 2.4. PINTURA EN ESMALTE PARA CARPINTERIA METALICA 14
ÍTEM 2.5. REPOSICION DE ESTRUCTURA METALICA PARA VENTANERIA - PUERTA 15
ÍTEM 2.6. INSTALACION CARPINTERIA METALICA VENTANAS Y PUERTAS 15
ÍTEM 2.7. CUBIERTA EN TEJA MASTER MIL COLOR AZUL - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION 15
ÍTEM 2.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE GALVANIZADO 16
ÍTEM 2.9. CORREAS METALICAS DE 3*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA) 16
ÍTEM 2.10. CORREAS METALICAS DE 2X1 CAL. 18 (INCLUYE PINTURA) 16
ÍTEM 2.11. ESTRUCTURA METALICA PARA ALERO L=1.60M 17
ÍTEM 2.12. IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO INSTALADO EN FRIO 17
ÍTEM 2.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CAL. 18 DESARR=0.83M .. 17
ÍTEM 2.14. BAJANTE DE AGUA LLUVIA DE 4" 18
ÍTEM 2.15. ENCHAPE DE MUROS EN CERAMICA 18
ÍTEM 2.16. IMPERMEABILIZACION EPOXICA DE MUROS 18
ÍTEM 2.17. PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS 19
ÍTEM 2.18. ANCLAJE DE CORREA A MURO CON PLATINA Y PERNOS 19

T.R.D 403.17.05

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el proceso constructivo para la ejecución de las obras correspondientes al proyecto " ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", con el propósito de establecer de manera ordenada la secuencia de las actividades necesarias para su correcta construcción, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los criterios de calidad y las normas de seguridad.

El proyecto contempla la ampliación de la cubierta principal del salón comunal, la construcción de una cubierta para el área de lavado de la cocina, la construcción de mesones en la cocina, construcción de pisos e instalación de canal metálica en salón comunal de centro poblado Nuevo Caranal y en Asojuntas Fortul, el retiro, reemplazo y ampliación de la canal metálica para el adecuado manejo de aguas lluvias, así como el desmonte, resane, mantenimiento y mejoramiento de las puertas y ventanas existentes, incluyendo su posterior reinstalación de igual manera, se realizará la adecuación de la matera frontal y la construcción de cubiertas tipo alero en el costado lateral del salón comunal y sobre el acceso a la oficina ubicada en la parte frontal de la edificación, con el propósito de proteger las puertas y ventanas de la exposición directa a las aguas lluvias, reduciendo el riesgo de corrosión y deterioro prematuro de los elementos metálicos, además de contribuir a la conservación de la infraestructura y mejorar las condiciones de protección de la edificación.

El desarrollo de las actividades comprende la localización y replanteo, excavaciones, construcción de cimentaciones, ejecución de estructuras metálicas, instalación de cubiertas, construcción de mesones, adecuación y ampliación de canales metálicas para aguas lluvias, mantenimiento y rehabilitación de la ventanería y puertas metálicas existentes, así como la ejecución de las obras complementarias y acabados necesarios para la correcta puesta en funcionamiento de las nuevas áreas. Todas las intervenciones se ejecutarán garantizando una infraestructura segura, resistente y acorde con las necesidades de la comunidad del asentamiento Nuevo Caranal y de la sede de Asojuntas Fortul.

El presente documento denominado Proceso Constructivo describe la metodología para la ejecución, control y puesta en funcionamiento de las actividades correspondientes al proyecto cuyo objeto es la " ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

T.R.D 403.17.05

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Describir el proceso constructivo y la secuencia de ejecución de las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto "ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los estándares de calidad, la normatividad vigente y las condiciones de seguridad durante la ejecución de las obras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la secuencia lógica de las actividades constructivas necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
- Describir los procedimientos constructivos, recursos, materiales y equipos requeridos para el desarrollo de cada actividad.
- Definir los controles técnicos, de calidad y las medidas de seguridad que deberán implementarse durante la ejecución de las obras.
- Servir como guía para la planificación, seguimiento y control de las actividades, asegurando el cumplimiento del alcance, los tiempos de ejecución y la calidad de las intervenciones.

ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto denominado **"ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."** abarca las actividades que se describen a continuación, para su correcto desarrollo.

PROCESO CONSTRUCTIVO

CAPITULO 1.0 SALON COMUNAL CENTRO POBLADO CARANAL

ÍTEM 1.1. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN

Unidad de medida: *M3*

- Identificación del Sitio de Excavación
- Excavación a Mano
- Será requisito indispensable, antes de iniciar la obra, que el contratista localice las redes subterráneas de servicios existentes en la zona de las excavaciones.
- Todas las excavaciones se harán de acuerdo a los alineamientos, cotas y pendientes indicados en los planos, con las modificaciones que ordene el interventor.

ÍTEM 1.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO <4"

Unidad de medida: *M3*

- Verificación y aprobación de la cimentación o estructura sobre la cual se ejecutará el relleno.
- Selección y suministro del material de relleno de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- Extendido del material en capas uniformes de espesor no mayor al especificado.
- Humedecimiento o secado del material hasta alcanzar su humedad óptima de compactación.
- Compactación mecánica por capas mediante equipo adecuado (apisonador, vibrocompactador o placa vibratoria), hasta obtener el grado de compactación exigido.

T.R.D 403.17.05

- Verificación de niveles, cotas y pendientes de acuerdo con los planos del proyecto.
- Ejecución de ensayos de control de calidad cuando sean requeridos por la interventoría.

ÍTEM 1.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZAPATA PREFABRICADA INC. ANCLAJE

Unidad de medida: *UND*

- Antes de iniciar los trabajos se deberá verificar la ubicación de cada columna de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales.
- Se realizará el replanteo topográfico de los ejes de las columnas, verificando coordenadas, alineamientos, distancias y niveles de instalación de las zapatas.
- Deberá comprobarse que la posición de la zapata permita posteriormente la correcta ubicación de la columna metálica y sus elementos de anclaje.
- El fondo de la excavación deberá quedar firme, limpio, nivelado y libre de material orgánico, agua, lodos o materiales sueltos.
- Antes de proceder con su instalación, se deberá verificar que la pieza prefabricada:
- Corresponda a las dimensiones y características especificadas.
- No presente fisuras, fracturas, desprendimientos o daños que comprometan su integridad estructural.
- Presente los elementos de anclaje en la posición y condiciones especificadas.
- Tenga identificada la resistencia del concreto y demás características de fabricación cuando sean requeridas.
- Cuente con los puntos de izaje adecuados para su manipulación.
- La zapata será trasladada hasta el sitio de instalación utilizando equipos de izaje con capacidad suficiente para soportar de manera segura el peso del elemento prefabricado.
- El izaje deberá realizarse empleando los puntos de levantamiento previstos por el fabricante o diseñador, evitando impactos, golpes o esfuerzos no contemplados durante su manipulación.
- La pieza será colocada cuidadosamente dentro de la excavación, respetando los ejes, orientación y nivel de diseño.

ÍTEM 1.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DADO PREFABRICADO INC. ANCLAJE

T.R.D 403.17.05

Unidad de medida: *UND*

- Antes de iniciar los trabajos se deberá verificar la ubicación de cada columna de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales.
- Se realizará el replanteo topográfico de los ejes de las columnas, verificando coordenadas, alineamientos, distancias y niveles de instalación de los dados prefabricados.
- Deberá comprobarse que la posición del dado permita posteriormente la correcta ubicación de la columna metálica y sus elementos de anclaje.
- El fondo de la excavación deberá quedar firme, limpio, nivelado y libre de material orgánico, agua, lodos o materiales sueltos.
- Antes de proceder con su instalación, se deberá verificar que la pieza prefabricada: corresponda a las dimensiones y características especificadas.
- No presente fisuras, fracturas, desprendimientos o daños que comprometan su integridad estructural.
- Presente los elementos de anclaje en la posición y condiciones especificadas.
- Tenga identificada la resistencia del concreto y demás características de fabricación cuando sean requeridas.
- Cuente con los puntos de izaje adecuados para su manipulación.
- El dado será trasladado hasta el sitio de instalación utilizando equipos de izaje con capacidad suficiente para soportar de manera segura el peso del elemento prefabricado.
- El izaje deberá realizarse empleando los puntos de levantamiento previstos por el fabricante o diseñador, evitando impactos, golpes o esfuerzos no contemplados durante su manipulación.
- La pieza será colocada cuidadosamente dentro de la excavación, respetando los ejes, orientación y nivel de diseño.

ÍTEM 1.5. COLUMNA METALICA EN TUBERIA CUADRADA ESTRUCTURAL DE 150*150*4MM L=2.75M INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE CON PERNOS E INSTALACION

Unidad de medida: *UND*

- Revisar los planos estructurales y de detalle correspondientes a la columna, se realizará el replanteo de la ubicación de la columna sobre la zapata prefabricada, verificando que los puntos de anclaje

correspondan con la disposición de los pernos previamente instalados o previstos en la zapata.

- La tubería estructural de 150 × 150 × 4 mm será cortada de acuerdo con la longitud indicada en los planos de diseño, aproximadamente 2,75 m, o según la dimensión definitiva establecida para el elemento.
- El corte deberá realizarse utilizando equipos apropiados que permitan obtener extremos uniformes, rectos y libres de deformaciones excesivas.
- Después del corte se deberán eliminar rebabas, escorias, bordes cortantes y cualquier irregularidad que pueda afectar el proceso de fabricación, soldadura o montaje.
- Se procederá a cortar y preparar la platina metálica de base de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.
- La platina deberá contar con las perforaciones necesarias para alojar los pernos de anclaje, respetando estrictamente su diámetro, separación y ubicación.
- La tubería será posicionada sobre la platina y se verificará su perpendicularidad y alineación antes de realizar la soldadura.
- La unión entre la tubería y la platina deberá ejecutarse mediante el sistema de soldadura especificado en el diseño, garantizando una unión continua y adecuada para transmitir las cargas de la columna hacia la cimentación.
- La estructura metálica será protegida mediante la aplicación de un sistema de pintura anticorrosiva compatible con el acero estructural y con las condiciones ambientales del sitio.
- La columna será trasladada y posicionada sobre la zapata mediante procedimientos seguros de izaje y manipulación.
- La platina de base se colocará sobre los pernos de anclaje, instalando las respectivas arandelas y tuercas.
- La columna deberá quedar perfectamente aplomada, alineada y orientada de acuerdo con los planos del proyecto.

ÍTEM 1.6. CUBIERTA EN TEJA DE ZINC

Unidad de medida: *M2*

- Verificación de la estructura metálica de soporte (correas), su nivelación y separación conforme al diseño.

T.R.D 403.17.05

- Replanteo del sentido de instalación de las tejas, iniciando desde el alero hacia la cumbrera.
- Suministro y corte de las tejas de zinc según las dimensiones requeridas.
- Fijación de las tejas mediante ganchos o tornillos con arandela de neopreno, respetando los traslapos longitudinales y transversales.
- Instalación de limahoyas y remates perimetrales complementarios.
- Verificación de fijaciones, traslapos y ausencia de filtraciones.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE GALVANIZADO

Unidad de medida: *M*

- Verificación de la alineación y nivelación de la cumbrera de la cubierta.
- Suministro del caballete galvanizado según el perfil de la cubierta.
- Corte del caballete en las longitudes requeridas, dejando los traslapos necesarios entre tramos.
- Instalación centrada sobre la cumbrera, cubriendo ambas vertientes de la cubierta.
- Fijación mediante tornillería con arandela de sello.
- Verificación de hermetismo y correcta fijación en toda la longitud instalada.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.8. CORREAS METALICAS DE 3*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA)

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación de las correas.
- Corte, suministro y preparación de las correas metálicas.
- Instalación y fijación a la estructura metálica conforme a los planos.
- Aplicación de pintura anticorrosiva y acabado, según especificaciones.
- Verificación de alineación, nivel y fijaciones.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.9. CORREAS METALICAS DE 4*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA)

T.R.D 403.17.05

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación y separación de las correas.
- Corte, suministro y preparación de las correas metálicas de 4x1-1/2" calibre 18.
- Instalación y fijación a la estructura metálica conforme a los planos.
- Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado, según especificaciones.
- Verificación de alineación, nivel y fijaciones.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.10. COLUMNA METALICA EN TUB. RECTANGULAR 4*1-1/2 CAL. 18 INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE Y PLATINA SUPERIOR E INSTALACION

Unidad de medida: *UND*

- Revisión de los planos estructurales y replanteo de la ubicación de la columna sobre su apoyo.
- Corte de la tubería rectangular de 4x1-1/2" calibre 18 según la longitud de diseño.
- Fabricación y soldadura de la platina de anclaje en la base y de la platina superior en la cabeza de la columna.
- Verificación de perforaciones, perpendicularidad y alineación de las platinas.
- Aplicación de pintura anticorrosiva a toda la columna.
- Izaje y colocación de la columna sobre los pernos de anclaje, verificando plomo y nivel.
- Ajuste de los pernos de anclaje y conexión de la platina superior con el elemento que soporta (cercha o viga).
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.11. CERCHA EN TUB. RECTANGULAR 3X1-1/2" L=8,91M

Unidad de medida: *UND*

- Elaboración de la plantilla de armado según diseño estructural, con luz de 8.91 m.
- Corte de los perfiles de tubería rectangular 3x1-1/2" para cuerdas y diagonales.
- Ensamble y soldadura de la cercha en taller, verificando ángulos y escuadría.

T.R.D 403.17.05

- Aplicación de pintura anticorrosiva a toda la cercha.
- Transporte e izaje de la cercha hasta su posición definitiva sobre los apoyos.
- Fijación de la cercha a sus apoyos mediante pernos o soldadura, verificando nivel y separación entre cerchas.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.12. ANCLAJE PASANTE DE CORREA 3X1-1/2"

Unidad de medida: *UND*

- Verificación de la posición de diseño del anclaje en cada punto de apoyo de la correa.
- Perforación de la correa y del elemento de apoyo con el diámetro indicado en el diseño.
- Instalación del perno pasante a través de ambos elementos.
- Ajuste de tuercas y arandelas con la torsión especificada.
- Verificación de firmeza y alineación de la conexión.
- Aplicación de pintura de retoque en la zona de perforación.

ÍTEM 1.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO PARA RELLENO COMPACTADO

Unidad de medida: *M*

- Replanteo del alineamiento y nivel del bordillo según planos.
- Conformación y compactación de la base de asiento del bordillo.
- Suministro y colocación de los bordillos prefabricados alineados según el trazado.
- Nivelación y ajuste de cada bordillo, verificando alineamiento horizontal y vertical.
- Relleno y compactación del material seleccionado contra la cara posterior del bordillo.
- Sello de las juntas entre bordillos con mortero de pega.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 1.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CAL. 18 DESARR=0.43M

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación y pendiente de la canaleta.
- Suministro y preparación de la canaleta metálica y sus accesorios.

T.R.D 403.17.05

- Instalación y fijación de la canaleta a la estructura de soporte.
- Sellado y unión de los empalmes para evitar filtraciones.
- Verificación de la pendiente y correcto funcionamiento para la evacuación de aguas lluvias.
- Limpieza del área y revisión final por la supervisión del contrato.

ÍTEM 1.15. BAJANTE DE AGUA LLUVIA DE 4"

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación del bajante.
- Suministro de la tubería y accesorios de 4".
- Instalación y fijación del bajante a la estructura o muro.
- Conexión a la canaleta y al sistema de drenaje, según diseño.
- Verificación de la verticalidad, uniones y correcto funcionamiento.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 1.16. IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO INSTALADO EN FRIO

Unidad de medida: *M*

- Verificación y limpieza de la superficie de cubierta, libre de polvo, grasa o elementos punzantes.
- Reparación de fisuras o irregularidades de la superficie base.
- Aplicación de la imprimación asfáltica sobre toda el área a impermeabilizar.
- Corte e instalación del manto asfáltico autoadhesivo en frío, respetando los traslapos mínimos indicados por el fabricante.
- Ejecución de remates en puntos singulares (desagües, juntas, encuentros con muros).
- Verificación de la continuidad y sello de traslapos y remates.
- Realización de prueba de estanqueidad antes de la entrega.

CAPITULO 2.0 SALON DE ASOJUNTAS

ÍTEM 2.1. DESMONTE DE VENTANERIA METALICA INCLUYE MARCO

Unidad de medida: *M2*

- Verificación y señalización del área de trabajo.

T.R.D 403.17.05

- Desmonte cuidadoso de la ventanería metálica, incluyendo marcos y elementos de fijación.
- Retiro del material sin causar daños a la estructura existente.
- Clasificación y almacenamiento de los elementos reutilizables, cuando aplique.
- Disposición del material no reutilizable en un sitio autorizado.
- Limpieza del área y verificación final por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.2. DESMONTE DE PUERTAS METALICAS INCLUYE MARCO

Unidad de medida: *M2*

- Verificación y señalización del área de trabajo.
- Desmonte cuidadoso de la puerta metálica, incluyendo marco, bisagras y elementos de fijación.
- Retiro de los elementos sin afectar la estructura existente.
- Clasificación y almacenamiento de los elementos reutilizables, cuando aplique.
- Disposición del material no reutilizable en un sitio autorizado.
- Limpieza del área y verificación final por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.3. DESMONTE DE CANAL METALICA

Unidad de medida: *M*

- Verificación y señalización del área de trabajo.
- Desmonte de las canales y sus elementos de fijación.
- Retiro del material sin afectar la estructura existente.
- Clasificación y almacenamiento de los elementos reutilizables, cuando aplique.
- Disposición del material no reutilizable en un sitio autorizado.
- Limpieza del área y verificación final por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.4. PINTURA EN ESMALTE PARA CARPINTERIA METALICA

Unidad de medida: *M2*

- Limpieza y preparación de la superficie metálica.
- Remoción de óxido, pintura deteriorada e imperfecciones, cuando se requiera.

- Aplicación de pintura anticorrosiva como base, según especificaciones.
- Aplicación de pintura en esmalte hasta obtener un acabado uniforme.
- Verificación del cubrimiento y acabado final.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.5. REPOSICION DE ESTRUCTURA METALICA PARA VENTANERIA - PUERTA

Unidad de medida: *UND*

- Retiro de la estructura metálica existente deteriorada o faltante, sin afectar elementos adyacentes.
- Verificación y ajuste de las dimensiones y escuadría del vano.
- Fabricación en taller de la nueva estructura metálica (marco) según las dimensiones del vano.
- Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado a la estructura fabricada.
- Instalación del marco en el vano, fijándolo mediante pernos, chazos o soldadura según el tipo de muro.
- Verificación de plomo, nivel y escuadría del marco instalado.
- Sellado del perímetro entre el marco y el muro.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 2.6. INSTALACION CARPINTERIA METALICA VENTANAS Y PUERTAS

Unidad de medida: *M2*

- Verificación de las dimensiones y condiciones de los vanos.
- Ubicación, nivelación y aplome de puertas y ventanas metálicas.
- Fijación de los marcos y elementos de anclaje.
- Instalación de hojas, bisagras, cerraduras y demás accesorios.
- Verificación del correcto funcionamiento, ajuste y alineación.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.7. CUBIERTA EN TEJA MASTER MIL COLOR AZUL - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION

Unidad de medida: *M2*

- Verificación de la estructura metálica de soporte.
- Replanteo y distribución de las tejas.

T.R.D 403.17.05

- Instalación de la teja Master Mil color azul.
- Instalación de caballetes, remates, cumbreras, tornillería y demás accesorios.
- Verificación de fijaciones, traslapos y alineación de la cubierta.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE GALVANIZADO

Unidad de medida: *M*

- Verificación de la alineación y nivelación de la cumbrera de la cubierta.
- Suministro del caballete galvanizado según el perfil de la cubierta.
- Corte del caballete en las longitudes requeridas, dejando los traslapos necesarios entre tramos.
- Instalación centrada sobre la cumbrera, cubriendo ambas vertientes de la cubierta.
- Fijación mediante tornillería con arandela de sello.
- Verificación de hermetismo y correcta fijación en toda la longitud instalada.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 2.9. CORREAS METALICAS DE 3*1-1/2" CAL. 18 (INCLUYE PINTURA)

Unidad de medida: *M*

- Verificación de la ubicación de las correas.
- Corte y preparación de las correas metálicas.
- Instalación y fijación de las correas a la estructura de soporte.
- Verificación de alineación, nivel y separación entre correas.
- Ajuste y aseguramiento de las uniones y fijaciones.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.10. CORREAS METALICAS DE 2X1 CAL. 18 (INCLUYE PINTURA)

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación y separación de las correas.
- Corte, suministro y preparación de las correas metálicas de 2x1" calibre 18.
- Instalación y fijación a la estructura de soporte conforme a los planos.

T.R.D 403.17.05

- Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado, según especificaciones.
- Verificación de alineación, nivel y fijaciones.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 2.11. ESTRUCTURA METALICA PARA ALERO L=1.60M

Unidad de medida: *UND*

- Verificación en planos de la geometría y voladizo de 1.60 m del alero.
- Fabricación en taller de los elementos metálicos del alero, cortando y soldando según diseño.
- Aplicación de pintura anticorrosiva a toda la estructura.
- Transporte e izaje de los elementos hasta el sitio de obra.
- Fijación de la estructura del alero a la cercha o columna mediante pernos o soldadura, garantizando el voladizo especificado.
- Verificación de nivel, pendiente y alineación de la estructura instalada.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

ÍTEM 2.12. IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO INSTALADO EN FRIO

Unidad de medida: *M*

- Verificación y limpieza de la superficie de cubierta, libre de polvo, grasa o elementos punzantes.
- Reparación de fisuras o irregularidades de la superficie base.
- Aplicación de la imprimación asfáltica sobre toda el área a impermeabilizar.
- Corte e instalación del manto asfáltico autoadhesivo en frío, respetando los traslapos mínimos indicados por el fabricante.
- Ejecución de remates en puntos singulares (desagües, juntas, encuentros con muros).
- Verificación de la continuidad y sello de traslapos y remates.
- Realización de prueba de estanqueidad antes de la entrega.

ÍTEM 2.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CAL. 18 DESARR=0.83M

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación y pendiente de la canaleta.

T.R.D 403.17.05

- Suministro de la canaleta metálica y sus accesorios.
- Instalación y fijación de la canaleta a la estructura.
- Sellado de uniones y empalmes para evitar filtraciones.
- Verificación del correcto funcionamiento para la evacuación de aguas lluvias.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.14. BAJANTE DE AGUA LLUVIA DE 4"

Unidad de medida: *M*

- Replanteo y verificación de la ubicación del bajante.
- Suministro de la tubería y accesorios de 4".
- Instalación y fijación del bajante a la estructura o muro.
- Conexión a la canaleta y al sistema de drenaje, según diseño.
- Verificación de la verticalidad, uniones y correcto funcionamiento.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.15. ENCHAPE DE MUROS EN CERAMICA

Unidad de medida: *M2*

- Verificación de que el muro base esté nivelado, a plomo, limpio y curado.
- Aplicación del mortero de pega o adhesivo cerámico sobre el muro.
- Colocación de las piezas cerámicas, verificando nivel, plomo y alineación con crucetas niveladoras.
- Respeto del patrón de colocación y de las juntas de dilatación indicadas en el diseño.
- Aplicación del fragüe en las juntas una vez curado el adhesivo.
- Limpieza final de la superficie enchapada.
- Revisión final por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.16. IMPERMEABILIZACION EPOXICA DE MUROS

Unidad de medida: *M2*

- Limpieza y preparación de la superficie del muro.
- Resane de fisuras e imperfecciones, cuando se requiera.

T.R.D 403.17.05

- Preparación y aplicación del sistema epóxico conforme a las especificaciones del fabricante.
- Aplicación de las capas necesarias para garantizar la impermeabilización.
- Verificación del cubrimiento y acabado uniforme.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.17. PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS

Unidad de medida: *M2*

- Limpieza y preparación de la superficie.
- Resane y lijado de imperfecciones, cuando se requiera.
- Aplicación de tres manos de pintura vinilo tipo 1.
- Verificación del cubrimiento y acabado uniforme.
- Limpieza del área y revisión por la supervisión del contrato.

ÍTEM 2.18. ANCLAJE DE CORREA A MURO CON PLATINA Y PERNOS

Unidad de medida: *UND*

- Verificación de la posición de diseño del anclaje sobre el muro.
- Perforación del muro en los puntos de fijación de la platina.
- Instalación de los anclajes químicos o mecánicos según el tipo de muro.
- Fijación de la platina metálica al muro mediante los pernos instalados.
- Conexión de la correa a la platina de anclaje mediante soldadura o pernería.
- Verificación de alineación, nivel y firmeza de la conexión.
- Limpieza del área e inspección final por la interventoría.

SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

ING. WILLMER RIATIGA OCAMPO

Proyectó y Digitó	Nombre: Nikole Mishell Cuta Reuto Cargo: Profesional de Apoyo	Firma Nikole Cuta