PROCESO CONSTRUCTIVO ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE BIBLIOTECA MUNICIPAL ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

PRESENTADO A

ALCALDIA DE ALBANIA – LA GUAJIRA

PROYECTO

“ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE BIBLIOTECA MUNICIPAL ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA".

DICIEMBRE 2024

Contenido

PROCESOS CONSTRUCTIVOS. 3

CAPÍTULO 1 – PRELIMINARES. 3
EP - 1.2 = Trazado y Replanteo. 4
CAPITULO 2 – DEMOLICIÓN Y DESMONTES 4
EP - 2.1 = Desmonte de cielo raso deteriorado. 4
EP - 2.2 = Desmonte tanque elevado. 5
EP - 2.3 = Desmonte de tapa metálica tanque subterráneo 0,50 x 0,50. 5
EP - 2.4 = Desmonte de aires acondicionados 5
EP - 2.5 = Retiro material de desecho y escombros de 1m3 6
CAPITULO 3 – REDES HIDROSANITARIAS 6
EP – 3.1 = Mantenimiento de redes hidráulicas existentes 1", 1/2" y 3/4" Incluye pruebas del sistema 6
EP – 3.2 = mantenimiento de redes sanitarias existentes 2", 4" Incluye pruebas del sistema 7
EP – 3.3 = Suministro e instalación de Motobomba/ Bomba de Agua / 3 HP 750 Wt 7
EP – 3.4 = Instalación de tanques de almacenamiento de agua. 1000 lts, incluye accesorios. 8
CAPITULO 4 – REDES E INTALACIONES ELECTRICAS 8
RED DE MEDIA TENSION 9
EP – 4.1 = Suministro y montaje de estructura tipo 711 (norma electricaribe) con transformador trifásico de 75 kva - 13200/240/120v, incluye protecciones así: tres (3) cortacircuitos de 15 kv, 100a, 16-20 ka, tres (3) pararrayos poliméricos de 12 kv, 10 kv 9
EP – 4.2 = Cable de aluminio aislado no. 2/0 acsr. suministro, transporte e instalación 9
EP – 4.3 = Suministro e instalación de puesta a tierra de media tensión con kit de puesta a tierra con conectores, varilla y cinta en acero austenítico. 10
EP – 4.4 = Equipo de carro canasta aislada a 66 kv, para conexión y desconexión en el punto de arranque. 11
EP – 4.5 = Suministro e instalación de medida indirecta nivel 2, tc tipo ext. 10va 15kv 0.55, gabinete para medidor, bloque de prueba, tp 13.200 ra12 de 3120v ext, medidor de nivel 2 11
EP – 4.6 = Suministro e instalación de tubo imc de 4" imc para acometida principal incluye capacete de 4" 11
RED DE BAJA TENSION 12
EP – 4.8 = Suministro e instalación de salida para toma corriente. 12
EP – 4.9 = Suministro e instalación de salida para iluminación 120 vac 12
EP – 4.10 = Salida para interruptor sencillo 12
EP – 4.11 = Salida para interruptor doble 13
EP – 4.12 = Suministro e instalación de lámpara panel led 45 w 60x60 cm 13
EP – 4.13 = Suministro e instalación tipo led 12 w 14
EP – 4.14 = Suministro e instalación tipo led 18 w 14
EP – 4.15 = Suministro e instalación tipo led 24 w 14

EP – 4.16 = Adecuación de tableros 15
EP – 4.17 = Adecuación de gabinete general incluye certificación 15
CAPITULO 5– CARPINTERIA METALICA..... 15
EP – 5.1 = Pasamanos en acero inoxidable ϕ 1 1/2" h= 0.9m y de 2" 16
EP – 5.2 = Reposición de vidrio e= 4mm.medidas 1,16m x 1,45m azul lago para fachada 16
CAPITULO 6 – TANQUE SUBTERRANEO..... 17
EP – 6.1 = Tapa metálica 0,50 x 0,50 17
CAPITULO 7 – ACABADOS..... 17
EP – 7.1 = mantenimiento de piedra fachaleta marbella multicolor 17
EP – 7.2 = Estuco interior. 18
EP – 7.3 = Pintura tipo 1 exteriores. 19
EP – 7.4 = Pintura tipo 1 muros interiores. 19
EP – 7.5 = Reposición de Cielo raso losa con humedad en yeso Drywall. 20
EP – 7.6 = pintura tipo 1 de Cielo raso losa 20
EP – 7.7 = bajante aguas lluvias PVC 4" 21
EP – 7.8 = bajante aguas lluvias PVC 3" 21
EP – 7.9 = Impermeabilización con manto asfaltico 3mm de viga canal de cubierta y unión con muros 22

PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

CAPÍTULO 1 – PRELIMINARES.

1	PRELIMINARES	
1.2	Trazado y replanteo	M2

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 1.2 = Trazado y Replanteo.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación previa de planos y localización de adecuaciones previstas.
- Confirmación de ejes de referencia y cotas existentes en la biblioteca para garantizar compatibilidad con las áreas a intervenir.
- Inspección física de los espacios internos y externos donde se realizará la adecuación.
- Ubicación de la estación total sobre un trípode nivelado y estable, en un punto seguro del interior o exterior según la necesidad del replanteo.
- Calibración del instrumento verificando compensadores, nivelación electrónica y ajuste de la deriva instrumental.
- Introducción al equipo de los datos del proyecto: coordenadas, ejes, puntos base y cotas suministradas en los planos
- Líneas de intervención arquitectónica.
- Límites de demoliciones o adecuaciones.
- Registro fotográfico y levantamiento de las coordenadas de los puntos replanteados.
- Elaboración de acta o informe técnico de trazado con datos instrumentales (error de cierre, precisión angular, precisión lineal, fecha, operador).
- Presentación del replanteo ejecutado y validación por parte del interventor o supervisor de obra.
- Autorización formal para iniciar las actividades subsiguientes de adecuación.

CAPITULO 2 – DEMOLICIÓN Y DESMONTES

2	DEMOLICIÓN Y DESMONTES	
2.1	Desmonte de cielo raso deteriorado	M2
2.2	Desmonte de tanque elevado	UND
2.3	Desmonte de tapa metálica tanque subterráneo 0,50 x 0,50	UND
2.4	Desmonte de aires acondicionados	UND
2.5	Retiro material de desecho y escombros de 1m3	UND

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 2.1 = Desmonte de cielo raso deteriorado.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Corte de suministro eléctrico del circuito del área a intervenir.
- Desmontaje de luminarias, elementos eléctricos empotrados, ejecutado por personal competente.
- Realizar el inventario de los elementos que podrían ser reutilizados.

- Retirar los elementos inservibles.
- Trasladar los escombros a un sitio de acopio.
- Barrido y aspirado del espacio intervenido para eliminar polvo, fragmentos y partículas.
- Dejar la zona lista para actividades de reparación, instalación de nuevo cielo raso o adecuaciones complementarias.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 2.2 = Desmonte tanque elevado.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de la accesibilidad y riesgos potenciales asociados a trabajos en altura.
- Evaluación de condiciones del tanque elevado existente.
- Identificación del sistema de alimentación, tuberías de entrada/salida, válvulas y conexiones operativas.
- Cierre de válvulas de alimentación y desconexión de la red hidráulica.
- Drenaje total del tanque mediante tubería o válvula de purga, evitando derrames y afectación a áreas anexas.
- Liberación progresiva del tanque de sus anclajes o soportes estructurales.
- Maniobra controlada para descender el tanque en zona segura previamente definida
- Retiro de residuos finos, material suelto y elementos cortados.
- Sellado o protección temporal de conexiones hidráulicas expuestas.
- Dejar el área lista para la instalación del nuevo sistema o adecuaciones programadas.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 2.3 = Desmonte de tapa metálica tanque subterráneo 0,50 x 0,50.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Limpieza superficial para evidenciar puntos de sujeción o tornillería oculta.
- Identificación de elementos de anclaje: bisagras, pernos, soldaduras o placas de fijación.
- Retiro de la tapa de manera controlada para evitar caídas dentro del tanque o lesiones al personal.
- Traslado de la tapa al punto de acopio definido previamente.
- Retiro de residuos generados durante la actividad.
- Cubrimiento temporal o protección del acceso al tanque para evitar accidentes.
- Dejar el espacio listo para la instalación de la nueva tapa o adecuación contemplada en las etapas posteriores.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 2.4 = Desmonte de aires acondicionados

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Identificación de la unidad interior, unidad exterior, tuberías frigoríficas, drenajes, soportes y circuitos eléctricos.
- Evaluación del estado general del equipo para definir método de desmonte y manejo de refrigerante.

- Recuperación del refrigerante: encendiendo el equipo en modo frío, conectar manómetro a la unidad exterior, cerrar válvula de líquido, al visualizar que la presión baje a 0 psi se cierra la válvula de succión. El refrigerante queda almacenado en el compresor.
- Desmontaje de la unidad interiorde manera controlada.
- Desmontaje del condensador aflojando tornillos y soportes de manera controlada.
- Almacenamiento de unidades en zona de acopio temporal protegida de la intemperie.
- Barrido y retiro de residuos generados por el desmonte.
- Dejar el área segura y lista para las siguientes actividades de adecuación o instalación.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP - 2.5 = Retiro material de desecho y escombros de 1m3

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisar el conjunto de operaciones necesarias para garantizar el manejo y destino final de este material de escombros.
- Cargue manual o asistido mediante carretillas, baldes o herramientas adecuadas hasta completar el volumen de 1 m³.
- Transporte interno hacia el punto de acopio central o vehículo autorizado para disposición.
- Barrido y recolección de residuos menores o polvo residual en pisos y superficies.
- Diligenciamiento del formato de control de residuos indicando volumen retirado, tipo de residuo y destino final.
- Reporte a la interventoría con evidencia fotográfica antes y después del retiro.

CAPITULO 3 – REDES HIDROSANITARIAS

3	REDES HIDROSANITARIAS	
3.1	Mantenimiento de redes hidráulicas existentes 1", 1/2" y 3/4" Incluye pruebas del sistema	ML
3.2	Mantenimiento de redes sanitarias existentes 2", 4" Incluye pruebas del sistema	ML
3.3	Suministro e instalación de Motobomba/ Bomba de Agua / 3 HP 750 Wt	UND
3.4	Instalación de tanques de almacenamiento de agua. 1000 lts, incluye accesorios.	UND

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 3.1 = Mantenimiento de redes hidráulicas existentes 1", 1/2" y 3/4" Incluye pruebas del sistema

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisión de tuberías visibles, accesorios y puntos de consumo (lavamanos, sanitarios, lavaplatos, grifos).
- Identificación de fugas, corrosión, obstrucciones, baja presión o deterioro de uniones.

- Cierre de válvulas maestras o parciales según la zona donde se realizará el mantenimiento
- Drenaje controlado del sistema para evitar derrames dentro de la biblioteca.
- Cierre total del sistema y llenado progresivo para expulsión de aire.
- Aplicación de prueba del sistema conforme a normativa (máximo permitido para el material instalado).
- Monitoreo durante el tiempo establecido para detectar fugas, pérdidas de presión
- Ajuste o corrección inmediata de las uniones que presenten fallas.
- Limpieza del área intervenida y restablecimiento de condiciones iniciales de uso.
- Registro de tramos intervenidos, pruebas realizadas y resultados obtenidos.
- Entrega de informe técnico a la interventoría con soporte fotográfico.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 3.2 = mantenimiento de redes sanitarias existentes 2", 4" Incluye pruebas del sistema

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del estado de tuberías de 2” y 4”, trampas, cajas de inspección y conexiones a aparatos sanitarios.
- Identificación de obstrucciones, fugas, hundimientos, fisuras o puntos con retorno de aguas residuales.
- Cierre total del sistema
- Ejecución de pruebas de estanqueidad con geófono, llenando las tuberías hasta los registros superiores sin permitir fugas.
- Verificación de caudales y correcto desalojo mediante prueba de flujo en aparatos sanitarios conectados.
- Monitoreo del comportamiento del sistema para confirmar ausencia de retornos, filtraciones o malos olores.
- Limpieza del área intervenida y restablecimiento de condiciones iniciales de uso.
- Elaboración de informe de mantenimiento indicando tramos intervenidos, fallas encontradas, reparaciones ejecutadas y resultados de las pruebas.
- Entrega del informe a la interventoría con evidencia fotográfica.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 3.3 = Suministro e instalación de Motobomba/ Bomba de Agua / 3 HP 750 Wt

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Adquirir bomba centrífuga/motobomba de 3 HP – 750 W cumpliendo especificaciones técnicas del proyecto.
- Verificar ficha técnica, tensión eléctrica, caudal, presión máxima.
- Fijar la bomba con pernos garantizando estabilidad.
- Instalar válvula check y válvula de paso según norma para protección contra retorno.
- Instalar cableado desde el tablero según carga requerida, con protección termomagnética y contactor si aplica.
- Cebar la bomba y verificar que no existan fugas en succión ni descarga.

- Entregar el sistema operativo con informe técnico, parámetros de operación y recomendaciones de mantenimiento.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 3.4 = Instalación de tanques de almacenamiento de agua. 1000 lts, incluye accesorios.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Realizar limpieza del área retirando material suelto y elementos que afecten la instalación.
- Adquirir tanque de almacenamiento de 1.000 L en polietileno de alta densidad, amarres, accesorios: Flotador o válvula de control de nivel, uniones, adaptadores, niples y válvulas de paso.
- Posicionar el tanque sobre la base, verificando alineación y correcta orientación hacia las tuberías.
- Conectar tubería de entrada asegurando hermeticidad y compatibilidad de diámetros y conectar tubería de servicio o salida hacia la red hidráulica interna.
- Verificar correcto funcionamiento del flotador y del sistema de rebose.
- Dejar el sistema operativo e integrado con la red hidráulica existente.

CAPITULO 4 – REDES E INTALACIONES ELECTRICAS

4	REDES E INSTALACIONES ELECTRICAS	
	RED DE MEDIA TENSION	
4.1	Suministro y montaje de estructura tipo 711 (norma Electricaribe) con transformador trifásico de 75 kva - 13200/240/120v, incluye protecciones así: tres (3) cortacircuitos de 15 kv, 100a, 16-20 ka, tres (3) pararrayos poliméricos de 12 kv, 10 kv	UND
4.2	Cable de aluminio aislado no. 2/0 acsr. suministro, transporte e instalación	ML
4.3	Suministro e instalación de puesta a tierra de media tensión con kit de puesta a tierra con conectores, varilla y cinta en acero austenítico	UND
4.4	Equipo de carro canasta aislada a 66 kv, para conexión y desconexión en el punto de arranque	UND
4.5	Suministro e instalación de medida indirecta nivel 2, tc tipo ext. 10va 15kv 0.55, gabinete para medidor, bloque de prueba, tp 13.200 ra12 de 3120v ext, medidor de nivel 2	UND
4.6	Suministro e instalación de tubo imc de 4" imc para acometida principal incluye capacete de 4"	UND
4.7	Adecuación de registros eléctricos	UND
	RED DE BAJA TENSION	

4.8	Suministro e instalación de salida para toma de corriente.	UND
4.9	Suministro e instalación de salida para iluminación 120 VAC	UND
4.10	Salida para interruptor sencillo	UND
4.11	Salida para interruptor doble	UND
4.12	Suministro e instalación de lámpara panel led 45w 60x60 cm	UND
4.13	Suministro e instalación tipo led 12w	UND
4.14	Suministro e instalación tipo led 18w	UND
4.15	Suministro e instalación tipo led 24w	UND
4.16	Adecuación de tableros	GLOB
4.17	Adecuación de gabinete general incluye certificación	GLOB

RED DE MEDIA TENSION

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.1 = Suministro y montaje de estructura tipo 711 (norma electricaribe) con transformador trifásico de 75 kva - 13200/240/120v, incluye protecciones así: tres (3) cortacircuitos de 15 kv, 100a, 16-20 ka, tres (3) pararrayos poliméricos de 12 kv, 10 kv

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Montaje de crucetas, pernos y soportes conforme al plano de la estructura 711.
- Asegurar que el transformador llegue con pruebas FAT (Factory Acceptance Test).
- Izado de transformador, fijándolo sobre su ménsula de soporte.
- Montaje de los 3 porta-fusibles en la cruceta superior (cortacircuitos).
- Conexión cortacircuito–pararrayos–transformador siguiendo el esquema normativo.
- Instalación de 3 unidades en paralelo a las fases de MT (pararrayos poliméricos).
- Conexión de bajante hacia el sistema de puesta a tierra cumpliendo distancias de seguridad.
- Montaje del cable de baja tensión hacia el tablero general o red de distribución del proyecto.
- Registro fotográfico y acta de puesta en servicio.
- Pruebas previas: continuidad, aislamiento, revisión dieléctrica y torque.
- Registro fotográfico y acta de puesta en servicio.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.2 = Cable de aluminio aislado no. 2/0 acsr. suministro, transporte e instalación

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Recepción y verificación del cable ACSR 2/0, comprobando calibre, tipo de aislamiento, condiciones del carrete y cumplimiento de normas técnicas (RETIE, NTC y ASTM).
- Transporte y ubicación del carrete en sitio, utilizando rodillos o caballetes para evitar daños en el aislamiento y asegurando estabilidad durante el desenrollado.
- Instalación de herrajes y accesorios previos en los apoyos (grapas, aisladores, conectores y retenidas), conforme a planos y especificaciones del operador de red.

- Tensionado del cable, aplicando los valores de flecha y tensión mecánica establecidos por el fabricante, considerando temperatura ambiente y longitud de vano.
- Realización de conexiones eléctricas, empalmes o derivaciones según el diseño, utilizando herramientas de compresión certificadas y aislantes adicionales cuando aplique.
- Pruebas previas de continuidad y aislamiento, certificando que el conductor está en condiciones óptimas antes de su energización.
- Registro fotográfico completo del tendido, fijaciones, empalmes y puntos de conexión.
- Levantamiento del acta de instalación, dejando constancia del cumplimiento del proceso, materiales utilizados y conformidad del montaje.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.3 = Suministro e instalación de puesta a tierra de media tensión con kit de puesta a tierra con conectores, varilla y cinta en acero austenítico.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del diseño de puesta a tierra, confirmando ubicación del electrodo, longitud de varilla, tipo de conductor austenítico y resistividad del terreno según RETIE.
- Suministro del kit de puesta a tierra, compuesto por:
  - Varilla en acero austenítico o cobre–acero, según especificación.
  - Conectores certificados para MT.
  - Cinta o conductor en acero austenítico para interconexión.
  - Accesorios y soldadura exotérmica o conectores mecánicos homologados.
- Excavación y preparación del punto de instalación, alcanzando la profundidad requerida (según diseño) y garantizando humedad adecuada para mejorar conductividad.
- Hincado de la varilla de puesta a tierra, utilizando martillo mecánico o manual, verificando verticalidad y continuidad del electrodo en el terreno.
- Instalación de la cinta o conductor austenítico, extendiéndolo desde la estructura de MT hasta la varilla, siguiendo rutas protegidas y manteniendo distancias normativas respecto a otros servicios.
- Conexión del sistema, utilizando soldadura exotérmica o conectores aprobados para media tensión, asegurando uniones mecánicamente firmes y eléctricamente seguras.
- Relleno y compactación de la zanja, empleando material nativo libre de elementos pétreos o punzantes que afecten el conductor, garantizando continuidad de la humedad en la zona del electrodo.
- Interconexión final con equipos de MT, conectando bajantes de pararrayos, neutro y equipos del sistema según diseño eléctrico.
- Registro fotográfico del sistema instalado, uniones, conexiones y profundidades.
- Elaboración de acta de instalación y conformidad, dejando evidencia del cumplimiento de normas, materiales empleados y resultados de pruebas.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.4 = Equipo de carro canasta aislada a 66 kv, para conexión y desconexión en el punto de arranque.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Ubicación estratégica del vehículo, posicionándolo en el área definida para la conexión/desconexión del punto de arranque, garantizando
- Elevación de la canasta, realizando pruebas de movimiento y confirmando la estabilidad del sistema antes de acercarse al punto de trabajo en la red de media tensión.
- Posicionar la canasta a distancia segura de aproximación.
- Utilizar herramientas aisladas homologadas.
- Realizar la conexión del conductor al punto de arranque indicado en el diseño.
- Ejecución de maniobra de desconexión: garantizar apertura segura del punto de arranque, retirar herramientas aisladas.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.5 = Suministro e instalación de medida indirecta nivel 2, tc tipo ext. 10va 15kv 0.55, gabinete para medidor, bloque de prueba, tp 13.200 ra12 de 3120v ext, medidor de nivel 2

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Suministro e instalación de transformadores de corriente (TC) tipo exterior, 10 VA – 15 kV – relación 0.55.
- Instalación de gabinete para medidor.
- Suministro e instalación de bloque de prueba.
- Suministro e instalación de transformador de potencial (TP) 13.200/√3 V a 120 V, tipo exterior.
- Instalación de medidor de energía nivel 2.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.6 = Suministro e instalación de tubo imc de 4" imc para acometida principal incluye capacete de 4"

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisión del punto de ingreso de la acometida principal y verificación del recorrido según planos eléctricos.
- Trazado y marcación del recorrido del tubo IMC de 4" sobre el muro o superficie donde será instalado.
- Corte del tubo IMC a la longitud requerida utilizando herramientas.
- Limpieza y desbaste de los extremos del tubo para evitar daños al conductor durante el cableado.
- Ensamble de uniones, conectores y accesorios requeridos para la instalación.
- Fijación del tubo IMC mediante abrazaderas, anclajes y soportes aprobados para sujeción mecánica.
- Instalación del capacete de 4" en el extremo superior para protección de la acometida.
- Sellado de uniones para evitar ingreso de humedad, polvo e insectos.
- Inspección final del tubo para asegurar continuidad, alineación.

RED DE BAJA TENSION

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

EP – 4.8 = Suministro e instalación de salida para toma corriente.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisión de planos eléctricos para identificar ubicación exacta, nivel de instalación y circuito asociado o, en su defecto, revisión en campo.
- Marcación del punto de instalación en muro o superficie, siguiendo alturas reglamentarias (NTC 2050).
- Apertura de la caja embebida o instalación de caja metálica/plástica tipo 4x2 según diseño.
- Tendido de conductores fase–neutro–tierra desde la salida hasta el tablero correspondiente.
- Fijación del tomacorriente a la caja.
- Instalación de la placa o tapa frontal, asegurando nivelación y ajuste correcto.
- Verificación de continuidad, polaridad, puesta a tierra y tensión en el punto instalado.
- Ensayo funcional energizando el circuito y comprobando la operación del dispositivo.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.9 = Suministro e instalación de salida para iluminación 120 vac

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de carga máxima del circuito y calibre de conductor requerido conforme a NTC 2050.
- Marcación precisa del punto de instalación en techo o muro, según diseño arquitectónico y distancias normativas.
- Instalación o verificación de la caja octagonal o caja metálica/plástica destinada para el punto de iluminación.
- Tendido de conductores fase–neutro–tierra desde el tablero o caja de control hasta el punto de iluminación.
- Fijación de la base o porta–lámpara al sistema de soporte de la caja instalada.
- Montaje del elemento de iluminación (si aplica), asegurando su correcta sujeción.
- Prueba de funcionamiento energizando el circuito con su interruptor correspondiente.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.10 = Salida para interruptor sencillo

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Confirmación de altura normativa de instalación (generalmente 1.20 m desde nivel terminado, según diseño).
- Marcación del punto en el muro para instalación de la caja 4x2 del interruptor.
- Instalación de la caja plástica calibrada, garantizando nivelación y alineación vertical.
- Verificación del ducto de alimentación para asegurar el paso del conductor hacia la luminaria correspondiente.
- Tendido de conductores fase–retorno–tierra entre el interruptor y la luminaria.
- Conexión del interruptor sencillo.
- Fijación del interruptor a la caja.
- Instalación de placa o tapa frontal, asegurando acabado nivelado y sin holguras.

- Verificación de continuidad, aislamiento y funcionamiento del circuito de control de iluminación.
- Prueba operativa energizando el circuito para confirmar encendido y apagado correcto.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.11 = Salida para interruptor doble

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de altura de instalación conforme a especificaciones del proyecto (comúnmente 1.20 m desde nivel terminado).
- Marcación en el muro del punto exacto donde se instalará la caja 4x2 del interruptor doble.
- Apertura del nicho y adecuación del espacio para embutir la caja, o instalación superficial según diseño.
- Fijación de la caja plástica nivelada y alineada verticalmente.
- Tendido de conductores fase–retorno 1–retorno 2–tierra entre el interruptor y las dos luminarias correspondientes.
- Conexión del interruptor doble aplicando torque adecuado, diferenciando claramente los retornos.
- Montaje del interruptor dentro de la caja y fijación mediante tornillería certificada.
- Instalación de la placa o tapa frontal garantizando un acabado estético y nivelado.
- Verificación de continuidad, aislamiento y funcionamiento de ambos circuitos de control.
- Ensayo operativo energizando el sistema para confirmar accionamiento independiente de cada luminaria.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.12 = Suministro e instalación de lámpara panel led 45 w 60x60 cm

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de condiciones del sistema de soporte (cielo raso drywall, reticulado metálico o losa) para determinar método de instalación del panel LED 45 w especificada.
- Marcación del punto exacto en el cielo raso conforme a la distribución luminotécnica del proyecto.
- Corte o adecuación del módulo 60×60 cm en caso de ser cielo raso modular; en drywall se procede a abrir la sección con herramientas adecuadas.
- Revisión de la caja de derivación o punto de iluminación existente para confirmar disponibilidad de fase–neutro–tierra.
- Tendido o reacomodo del conductor hacia el punto exacto de instalación si es necesario.
- Montaje del driver LED (si es externo) en zona accesible y ventilada, fijado mecánicamente.
- Conexión eléctrica del panel LED utilizando conectores certificados, garantizando polaridad correcta y aislamiento.
- Introducción y fijación del panel LED en la estructura del cielo raso, asegurando apoyo perimetral estable.
- Encendido preliminar para verificar funcionamiento del panel y ausencia de parpadeos o fallas.
- Revisión final de alineación, nivelación y ajuste estético del elemento instalado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.13 = Suministro e instalación tipo led 12 w

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de condiciones del sistema de soporte (cielo raso drywall, reticulado metálico o losa) para determinar método de instalación del panel LED 12 w especificada.
- Marcación del punto exacto en el cielo raso conforme a la distribución luminotécnica del proyecto.
- Revisión de la caja de derivación o punto de iluminación existente para confirmar disponibilidad de fase–neutro–tierra.
- Tendido o reacomodo del conductor hacia el punto exacto de instalación si es necesario.
- Montaje del driver LED (si es externo) en zona accesible y ventilada, fijado mecánicamente.
- Conexión eléctrica del panel LED utilizando conectores certificados, garantizando polaridad correcta y aislamiento.
- Introducción y fijación del panel LED en la estructura del cielo raso, asegurando apoyo perimetral estable.
- Encendido preliminar para verificar funcionamiento del panel y ausencia de parpadeos o fallas.
- Revisión final de alineación, nivelación y ajuste estético del elemento instalado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.14 = Suministro e instalación tipo led 18 w

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de condiciones del sistema de soporte (cielo raso drywall, reticulado metálico o losa) para determinar método de instalación del panel LED 18 w especificada.
- Marcación del punto exacto en el cielo raso conforme a la distribución luminotécnica del proyecto.
- Revisión de la caja de derivación o punto de iluminación existente para confirmar disponibilidad de fase–neutro–tierra.
- Tendido o reacomodo del conductor hacia el punto exacto de instalación si es necesario.
- Montaje del driver LED (si es externo) en zona accesible y ventilada, fijado mecánicamente.
- Conexión eléctrica del panel LED utilizando conectores certificados, garantizando polaridad correcta y aislamiento.
- Introducción y fijación del panel LED en la estructura del cielo raso, asegurando apoyo perimetral estable.
- Encendido preliminar para verificar funcionamiento del panel y ausencia de parpadeos o fallas.
- Revisión final de alineación, nivelación y ajuste estético del elemento instalado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.15 = Suministro e instalación tipo led 24 w

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación de condiciones del sistema de soporte (cielo raso drywall, reticulado metálico o losa) para determinar método de instalación del panel LED 24 w especificada.
- Marcación del punto exacto en el cielo raso conforme a la distribución luminotécnica del proyecto.

- Revisión de la caja de derivación o punto de iluminación existente para confirmar disponibilidad de fase–neutro–tierra.
- Tendido o reacomodo del conductor hacia el punto exacto de instalación si es necesario.
- Montaje del driver LED (si es externo) en zona accesible y ventilada, fijado mecánicamente.
- Conexión eléctrica del panel LED utilizando conectores certificados, garantizando polaridad correcta y aislamiento.
- Introducción y fijación del panel LED en la estructura del cielo raso, asegurando apoyo perimetral estable.
- Encendido preliminar para verificar funcionamiento del panel y ausencia de parpadeos o fallas.
- Revisión final de alineación, nivelación y ajuste estético del elemento instalado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.16 = Adecuación de tableros

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Desenergización del tablero y aplicación del procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO) para garantizar seguridad.
- nstalación de los 2 breakers monopolares sobre el riel o canal previsto, asegurando su correcta fijación mecánica.
- Instalación de los 2 breakers bipolares, verificando su alineación, adecuada inserción y firmeza en el soporte del tablero.
- Conexión de los conductores a cada breaker según circuito asignado, aplicando el torque recomendado por el fabricante.
- Identificación y rotulación de cada breaker (circuito, carga y número), conforme a la norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificación de continuidad y correcta separación fase–neutro–tierra antes de energizar.
- Energización del tablero y prueba de funcionamiento de cada breaker, comprobando disparo manual y operación normal.
- Inspección final para asegurar ausencia de calentamientos, falsos contactos o ruidos anómalos.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 4.17 = Adecuación de gabinete general incluye certificación

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisión técnica del gabinete.
- Ajuste y reubicación de componentes internos.
- Reemplazo de protecciones dañadas (incluye breaker industrial).
- Corrección de cableado, aislamiento y orden interno (uso de cinta aislante).
- Instalación o reposición de tapas/acrílicos protectores.
- Ensayos básicos y pruebas de continuidad / aislamiento.
- Emisión de certificación eléctrica por profesional autorizado.

CAPITULO 5– CARPINTERIA METALICA

5	**CARPINTERIA METALICA**	

5.1	Pasamanos en acero inoxidable φ 1 1/2" h= 0.9m y de 2"	ML
5.2	Reposición de vidrio e= 4mm.medidas 1,16m x 1,45m azul lago para fachada	M2

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 5.1 = Pasamanos en acero inoxidable φ 1 1/2" h= 0.9m y de 2"

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Marcación del eje del pasamanos a 0.90 m de altura desde el nivel terminado del piso.
- Definición de la ubicación de soportes, distanciados según norma (generalmente cada 1.20–1.50 m).
- Verificación en sitio de la longitud total a intervenir y tipo de superficie (concreto, losa, muro o rampa).
- Corte del tubo de acero inoxidable a la longitud requerida utilizando disco o sierra especializada.
- Eliminación de rebabas en extremos y lijado para un acabado uniforme.
- Presentación del tubo sobre los soportes para verificación geométrica.
- Montaje del pasamanos de ϕ 1 1/2" o 2" sobre los soportes previamente fijados.
- Ajuste final mediante tornillería inoxidable o soldadura TIG si el diseño lo exige.
- Pulido final para eliminar huellas, manchas o residuos de instalación.
- Verificación de continuidad, solidez y estabilidad del pasamanos.
- Revisión de la altura final (0.90 m) en todo el recorrido.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 5.2 = Reposición de vidrio e= 4mm.medidas 1,16m x 1,45m azul lago para fachada

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Medición de la luz interior del marco para confirmar que el vidrio nuevo de 1.16 m x 1.45 m se ajusta correctamente y no requiere recortes.
- Retiro cuidadoso del vidrio deteriorado utilizando herramientas adecuadas y elementos de protección personal (EPP) contra cortes.
- Limpieza del marco perimetral retirando restos de vidrio, suciedad, silicona vieja, anclajes dañados o empaques en mal estado.
- Instalación de nuevos empaques de caucho
- Presentación del vidrio color azul lago, espesor 4 mm, verificando nivelación y coincidencia con el diseño de fachada.
- Colocación del vidrio dentro del marco asegurando contacto adecuado con los empaques y evitando tensiones puntuales.
- Fijación del vidrio mediante:
    - perfiles retenedores,
    - grapas laterales,
    - aplicación de silicona neutra de calidad arquitectónica para sellado perimetral.
- Limpieza superficial del vidrio para retirar huellas, polvo o restos de adhesivos.
- Revisión final del cierre perimetral, estanqueidad y correcta sujeción del elemento instalado.

CAPITULO 6 – TANQUE SUBTERRANEO

6	TANQUE SUBTERRANEO	
6.1	Tapa metálica 0,50 x 0,50	UND

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 6.1 = Tapa metálica 0,50 x 0,50

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Revisión de la superficie de apoyo para garantizar que esté firme, nivelada y sin fisuras que puedan comprometer la estabilidad de la tapa.
- Suministro de tapa metálica en acero al carbón o galvanizado, con espesores y refuerzos acordes al uso (peatonal o liviano).
- Aplicación de pintura anticorrosiva en caso de tapa metálica sin galvanizado o si el proyecto lo exige.
- Colocación y centrado de la tapa sobre el marco asegurando que asiente correctamente y sin holguras.
- Verificación de apertura y cierre suave, asegurando que no haya interferencias con el marco.
- Ajuste final mediante engrase de bisagras (si posee), fijación de pernos o mecanismos de seguridad según diseño.
- Limpieza y revisión final del área dejando el acceso seguro y operativo.

CAPITULO 7 – ACABADOS

7	ACABADOS	
7.1	Mantenimiento de Piedra fachaleta marbella multicolor	M2
7.2	Estuco interior	M2
7.3	Pintura tipo 1 exteriores	M2
7.4	Pintura tipo 1 muro interiores	M2
7.5	Reposicion de Cielo raso losa con humedad en yeso Drywall	M2
7.6	Pintura tipo 1 de Cielo raso losa	M2
7.7	Bajante aguas lluvias PVC 4"	ML
7.8	Bajante aguas lluvias PVC 3"	ML
7.9	Impermeabilizacion con manto asfaltico 3mm de viga canal de cubierta y union con muros	M2

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.1 = mantenimiento de piedra fachaleta marbella multicolor

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Inspección visual inicial de toda la superficie para identificar piezas sueltas, desprendidas, fisuradas, con pérdida de color o presencia de hongos o suciedad adherida.

- Protección del área con plásticos y cintas para evitar afectación de elementos contiguos como ventanas, marcos o pisos.
- Aplicación de solución detergente o jabón
- Limpieza manual preliminar mediante cepillado suave para retirar polvo superficial y material suelto.
- Retiro de piezas sueltas o en mal estado detectadas durante la inspección, dejando la superficie lista para reposición.
- Limpieza y preparación de la base para reposición de piezas nuevas, eliminando restos de mortero o adhesivo deteriorado.
- Pegado de nuevas piedras fachaleta Marbella multicolor con adhesivo cementoso tipo pega para revestimientos exteriores, asegurando alineación y nivelación con las existentes.
- Relleno o resane de juntas deterioradas con mortero de lechada o boquilla.
- Revisión final del paño completo verificando uniformidad de color, correcta adherencia y continuidad de juntas.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.2 = Estuco interior.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del área a intervenir para identificar desprendimientos, humedad, fisuras o superficies en mal estado que puedan afectar la adherencia del estuco.
- Instalación y nivelación del andamio tubular 1.5 × 1.5 m con cruceta, asegurando estabilidad y cumplimiento de normas de seguridad para trabajos en altura.
- Limpieza inicial del paramento mediante espátula o cepillo para eliminar polvo, restos de pintura o material suelto.
- Preparación de la mezcla de estuco utilizando los materiales especificados:
    - Cemento gris.
    - Caolín 25 kg.
    - Yeso corriente x 25 kg.
    - Mezclado manual o mecánico hasta lograr una pasta homogénea y sin grumos.
- Aplicación de primera capa de estuco con llana metálica, extendiendo en capa delgada y uniforme sobre la superficie preparada.
- Secado parcial y lijado con LIJA TEL N°120 Pabmeril, eliminando imperfecciones y dejando la superficie apta para la siguiente aplicación.
- Aplicación de segunda capa de estuco, corrigiendo ondulaciones y obteniendo mayor nivelación y finura en el acabado.
- Nueva etapa de secado y lijado adicional con LIJA 120, logrando una textura uniforme y libre de poros visibles.
- Aplicación de tercera capa (si la calidad del acabado lo requiere) para obtener una superficie completamente lisa y apta para pintura.
- Retiro del polvo resultante del lijado y limpieza de la zona de trabajo, incluyendo el desmontaje del andamio una vez finalizadas las labores.
- Revisión final del acabado, verificandouniformidad y textura acorde a los estándares del proyecto.

- Superficie lista para recibir el sistema de pintura especificado (vinilo, esmalte u otra terminación).

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.3 = Pintura tipo 1 exteriores.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del estado del paramento exterior para identificar deterioros, presencia de moho.
- Instalación y aseguramiento de andamios, para permitir acceso y seguridad durante el proceso de pintura.
- Protección de enchapes, ventanas y elementos no intervenidos mediante cinta y plásticos.
- Limpieza de la superficie retirando polvo, suciedad, pintura deteriorada y material suelto mediante cepillado o lavado a baja presión.
- Corrección de fisuras o resanes utilizando mortero o masilla exterior según el tipo de muro.
- Aplicación de sellador o base para exteriores con brocha o rodillo, garantizando penetración uniforme.
- Agitación y preparación de la pintura exterior tipo 1, asegurando mezcla homogénea.
- Aplicación de la primera mano de pintura con brocha o rodillo, cubriendo la superficie en forma uniforme.
- Revisión visual y retoque de zonas con baja cobertura antes de aplicar la siguiente mano.
- Aplicación de segunda mano de pintura tipo 1 para garantizar color uniforme.
- Verificación de acabado final.
- Retiro de protecciones y limpieza general del área de trabajo para entrega final.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.4 = Pintura tipo 1 muros interiores.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Inspección general del estado de los muros interiores para identificar imperfecciones, suciedad, humedad.
- Limpieza inicial del paramento mediante cepillado para eliminar partículas de polvo, suciedad y residuos que afecten la adherencia.
- Protección de elementos cercanos (puertas, ventanas, tomacorrientes, marcos, mobiliario) mediante el uso de cinta de enmascarar y plásticos protectores para evitar manchas.
- Instalación y nivelación de andamios tubulares en áreas de altura, asegurando estabilidad, bloqueo de ruedas (si aplica) y cumplimiento de normas de seguridad.
- Corrección de imperfecciones superficiales mediante resane con masilla o estuco fino en áreas puntuales (si aplica).
- Lijado ligero para uniformar zonas reparadas y eliminar asperezas, seguido de limpieza del polvo residual.
- Verificación de que los muros estén completamente secos y libres de humedad antes de pintar.
- Aplicación de primera mano de pintura utilizando brocha o rodillo, cuidando la dirección uniforme del trazo y evitando acumulaciones o escurrimientos.
- Revisión de cubrimiento; si se observan transparencias o sombras, se aplica segunda mano con las mismas herramientas.

- Aplicación de una tercera mano en caso de superficie porosa o cuando el proyecto exija un acabado superior.
- Retiro cuidadoso de cinta protectora, evitando desprendimiento de pintura en los bordes.
- Desmontaje de andamios y limpieza general del área de trabajo.
- Revisión final del acabado asegurando uniformidad de color, textura y ausencia de manchas o marcas de rodillo.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.5 = Reposición de Cielo raso losa con humedad en yeso Drywall.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Inspección del área afectada para identificar extensión del daño por humedad, estado de la estructura metálica y posible presencia de filtraciones activas.
- Trazado y nivelación del nuevo sistema de cielo raso empleando líneas guía, nivel láser y puntos de referencia.
- Instalación de perfil de acero galvanizado en U de 30 mm como canal perimetral, fijándolo mecánicamente a la losa o muros según diseño.
- Montaje de las maestras metálicas 60/27 a intervalos normativos, asegurando alineación y anclaje firme con varillas o conectores apropiados.
- Verificación de la modulación estructural para garantizar soporte adecuado de las placas de yeso Laminado H-1200
- Presentación e instalación de las placas de yeso laminado H/1200, fijándolas a las maestras mediante tornillería drywall, manteniendo separación y nivel uniforme.
- Tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta para juntas y compuesto especial, logrando superficie continua.
- Aplicación de resane superficial y lijado suave para corregir imperfecciones, empleando cinta y brocha según necesidad.
- Revisión de instalaciones eléctricas o puntos de iluminación antes del cierre definitivo del cielo raso.
- Limpieza del área y retiro de polvo generado durante lijado y resanes.
- Todo el proceso se ejecuta utilizando andamios tubulares para acceso seguro a la zona de trabajo, además de brocha, rodillo y cinta para acabados y protección.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.6 = pintura tipo 1 de Cielo raso losa

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Inspección del cielo raso de losa para identificar fisuras, humedad, desprendimientos o superficies en mal estado que requieran corrección previa.
- Limpieza inicial mediante cepillado suave o paño húmedo para eliminar polvo, telarañas y material suelto.
- Instalación y aseguramiento del andamio tubular para garantizar acceso seguro y continuidad en la labor sobre la superficie elevada.
- Protección de muros, luminarias, marcos y elementos adyacentes utilizando cinta adhesiva y plásticos para evitar manchas de pintura.

- Corrección de imperfecciones menores mediante aplicación puntual de masilla o estuco, y lijado suave posterior si es requerido.
- Preparación de la pintura para cielos rasos, homogenizando el producto mediante agitación manual.
- Aplicación de la primera mano de pintura con rodillo o brocha, asegurando cobertura uniforme y cruzada para evitar marcas.
- Revisión del secado y corrección de zonas con menor cubrimiento.
- Aplicación de la segunda mano de pintura garantizando acabado homogéneo, sin texturas indeseadas ni variaciones de color.
- Verificación final de acabado
- Retiro de cintas de protección, limpieza de herramientas y desmontaje seguro del andamio.
- Entrega del cielo raso completamente pintado, con acabado limpio.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.7 = bajante aguas lluvias PVC 4"

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del trazado existente de evacuación pluvial para determinar ruta de la tubería PVC Ø 4" desde la cubierta hasta el punto de descarga.
- Medición de alturas, alineaciones y longitudes a instalar, confirmando la cantidad de tubería y accesorios requeridos.
- Limpieza del área de trabajo y retiro de tuberías deterioradas si están presentes.
- Corte de la tubería PVC Ø 4" utilizando segueta, asegurando bordes rectos y sin rebabas.
- Lijado suave y limpieza de las superficies de unión para garantizar buena adherencia de la soldadura líquida.
- Aplicación de soldadura líquida en las zonas de acople, insertando la tubería dentro de los accesorios ejerciendo presión uniforme.
- Instalación progresiva del bajante desde el punto más alto hacia abajo, garantizando continuidad y ausencia de interferencias con muros o estructuras.
- Fijación de la tubería mediante accesorios de sujeción (abrazaderas o soportes metálicos/plásticos) a distancias regulares, asegurando verticalidad y evitando vibraciones.
- Conexión final al drenaje, caja de inspección.
- Prueba funcional mediante vertimiento controlado de agua para comprobar estanqueidad y flujo adecuado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.8 = bajante aguas lluvias PVC 3"

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Verificación del trazado existente de evacuación pluvial para determinar la ruta de la tubería PVC Ø 3" desde la cubierta hasta el punto de descarga.
- Medición de alturas, alineaciones y longitudes a instalar, confirmando la cantidad de tubería y accesorios requeridos.
- Limpieza del área de trabajo y retiro de tuberías deterioradas si están presentes.
- Corte de la tubería PVC Ø 3" utilizando segueta, asegurando bordes rectos y sin rebabas.

- Lijado suave y limpieza de las superficies de unión para garantizar buena adherencia de la soldadura líquida.
- Aplicación de soldadura líquida en las zonas de acople, insertando la tubería dentro de los accesorios, ejerciendo presión uniforme.
- Instalación progresiva del bajante desde el punto más alto hacia abajo, garantizando continuidad y ausencia de interferencias con muros o estructuras.
- Fijación de la tubería mediante accesorios de sujeción (abrazaderas o soportes metálicos/plásticos) a distancias regulares, asegurando verticalidad y evitando vibraciones.
- Conexión final al drenaje, caja de inspección.
- Prueba funcional mediante vertimiento controlado de agua para comprobar estanqueidad y flujo adecuado.

ÍTEMS DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN

EP – 7.9 = Impermeabilización con manto asfaltico 3mm de viga canal de cubierta y unión con muros

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Inspección inicial de la viga canal y las uniones con muro, verificando estado del soporte, presencia de fisuras, humedad, material suelto.
- Limpieza preliminar de toda la superficie mediante escobas, espátulas y herramientas menores, retirando polvo, residuos, vegetación y partículas sueltas.
- Corrección de fisuras o vacíos con mortero o sellante adecuado para garantizar una base continua y estable.
- Verificación de pendientes mínimas para asegurar el adecuado escurrimiento hacia bajantes o puntos de desagüe.
- Aplicación homogénea de emulsión asfáltica aniónica como imprimante, utilizando brochas, cepillos o rodillos, asegurando recubrimiento total del área a impermeabilizar.
- Espera del tiempo de secado indicado por el fabricante hasta obtener un tacto semipegajoso que garantice adherencia al manto.
- Presentación del manto asfáltico de 3 mm, midiendo y pre–cortando los paños necesarios según geometría de la viga canal y encuentros con muros.
- Calentamiento del manto mediante soplete o herramienta adecuada (si aplica para el tipo de manto), asegurando fusión uniforme del asfalto en su cara inferior.
- Colocación del manto desde el punto más bajo hacia el más alto, presionando con llana o rodillo manual para eliminar burbujas y garantizar adherencia total.
- Solape mínimo de 10 cm entre paños, aplicando calor adicional en las uniones para lograr fusión y sellado.
- Inspección final del sistema verificando continuidad del manto, ausencia de desprendimientos, arrugas o zonas sin adherencia.
- Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos generados durante la instalación.