Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-01
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cerramiento Provisional en tela verde y madera, empotrados en baldes con concreto de baja resistencia, cada 2,5 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una barreras provisionales delimitadoras de zona de obra, con el fin de aislar los frentes de trabajo en el AGN, garantizar la seguridad del personal y evitar la dispersión de material particulado hacia áreas comunes o peatonales.
5. PROCEDIMIENTO	1. Localización y replanteo de la línea de cerramiento según áreas aprobadas de intervención. 2. Disposición de baldes plásticos como base de soporte estructural. 3. Hincado y fijación de los parales de madera (varas de soporte) espaciados horizontalmente a una distancia máxima de 2.5 metros. 4. Vertido de concreto de baja resistencia (f'c = 2.500 PSI) en los baldes para garantizar el contrapeso y la estabilidad antivuelco. 5. Tendido, tensionado y aseguramiento de la tela verde (polisombra) sobre la estructura de madera mediante listones de fijación o grapas, evitando arrugas o secciones sueltas. 6. Mantenimiento periódico durante la suspensión o ejecución y retiro total una vez finalizada la necesidad de aislamiento, resanando los puntos de apoyo.
6. TOLERANCIA	Desviación máxima en la verticalidad (plomo) de ± 2%. El espaciamiento entre postes no podrá superar los 2.50 m. No se admitirán secciones de tela desgarradas o desprendidas.
7. ENSAYOS	Inspección visual periódica de estabilidad estructural y confinamiento.
8. MATERIALES	1. Vara de corredor L = 6,00 2. Tela verde cerramiento(Rollo 100mts 2,10 ancho 60gr) 3. Puntilla 4. Concreto 1:2:4 o 2500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 5. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores
10. DESPERDICIOS	Incluidos en el APU (estimado del 5% en madera y tela por cortes).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	N/A
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Cerramiento Provisional en tela verde y madera, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad, el Contratista procederá a la reparación o sustitución del tramo afectado a su costo, sin que esto configure causal de prórroga o sobrecosto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-01
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cerramiento Provisional en tela verde y madera, empotrados en baldes con concreto de baja resistencia, cada 2,5 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

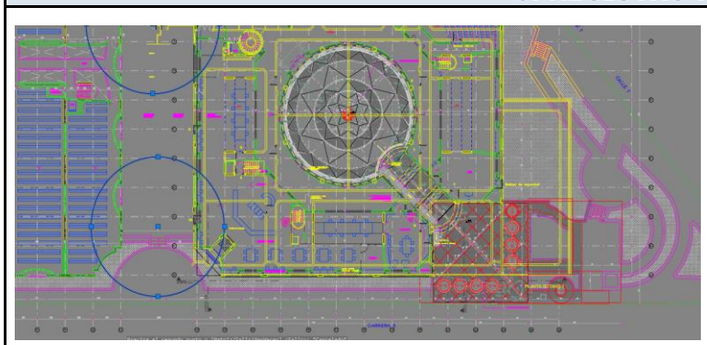
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la imposibilidad técnica de ejecutar el ítem contractual 1.1.1 (Cerramiento Provisional en Tela) según su diseño original. Dicho ítem contemplaba hincar los soportes de madera directamente en el terreno; sin embargo, durante la ejecución se evidenció que gran parte de las áreas a intervenir se encuentran sobre placas de concreto existentes, específicamente en la cubierta del Sótano 1 del Archivo General de la Nación. Clavar los soportes en esta zona habría causado daños estructurales y filtraciones graves en la impermeabilización del sótano. Por tal motivo, en mesas de trabajo conjuntas se avaló una solución alternativa consistente en empotrar los parales de madera en baldes plásticos tipo cuñete de 20 litros, dispuestos cada 2.5 metros.

Respecto a la especificación del concreto tipo 1:2:4 (2.500 psi) incluido en el APU, su uso es técnicamente indispensable ya que no actúa como un simple relleno o lastre visual, sino como el cimiento estructural que confina y estabiliza los postes. El cerramiento estará expuesto de forma permanente a esfuerzos dinámicos y condiciones ambientales como ráfagas de viento, lluvias, manipulación del personal y roce por cargue de materiales. Un material de menor resistencia (como un mortero pobre) se fisuraría rápidamente ante estas vibraciones, provocando la pérdida de confinamiento, inclinación de los parales y el colapso del sistema, poniendo en riesgo la seguridad de funcionarios, visitantes y bienes patrimoniales. Además, al ser volúmenes mínimos por balde, bajar la resistencia no genera un impacto económico positivo relevante, pero sí reduce drásticamente los márgenes de seguridad.

Finalmente, el Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró bajo los mismos criterios y valores de los APU contractuales, utilizando una cuadrilla de un oficial y tres ayudantes con un 5% de herramienta menor. Los rendimientos por metro lineal (ml) se justifican estrictamente por la geometría y comercialización de los insumos: 1,00 ml de vara de corredor por metro lineal de cerramiento; 0,01 rollos de tela verde (calculado sobre el rollo comercial de 100 m); 0,20 lb de puntilla para fijación; 0,42 unidades de balde plástico (un balde cada 2.4 metros de distancia); y 0,024 m³ de concreto de 2.500 psi, que cubre el volumen neto de llenado por metro lineal más un 5% de desperdicio técnico (0,004 m³).

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-02
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cerramiento Provisional para bodegas de acopios en Lámina de zinc y Repisa empotrados en baldes con concreto de baja resistencia, cada 2,5 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de un cerramiento perimetral rígido y opaco para el aislamiento de las bodegas de almacenamiento de materiales y escombros dentro del bloque norte del AGN, garantizando una barrera física de alta resistencia contra impactos, ingreso no autorizado.
5. PROCEDIMIENTO	1. Trazado topográfico y definición de los ejes de cerramiento. 2. Preparación y posicionamiento de baldes de confinamiento para las bases estructurales. 3. Colocación de los parales principales en madera (vara/listones de sección mínima 4x4 cm) cada 2.5 m, asegurando su verticalidad. 4. Fundición del concreto de baja resistencia en las bases para rigidizar el soporte. 5. Instalación de varas horizontales (travesaños) superiores, centrales e inferiores para armar el bastidor portante. 6. Fijación de las láminas de zinc corrugado sobre el bastidor mediante calvo de zinc, traslapando mínimo una onda entre láminas. 7. Desmonte final del sistema al concluir las obras, con retiro de concreto y baldes.
6. TOLERANCIA	Alineación horizontal y vertical con tolerancia máxima de ± 1.5%. El traslapo entre láminas de zinc debe ser uniforme. No se aceptarán láminas oxidadas, abolladas o filos expuestos cortantes.
7. ENSAYOS	Verificación visual de rigidez, fijaciones mecánicas y ausencia de luces inferiores.
8. MATERIALES	1. Vara de corredor L = 6,00 2. Teja de Zinc 2,44 * 0,90 3. Clavo Teja de Zinc PQT * 15 4. Concreto 1:2:4 o 2500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 5. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	Incluidos en el APU (estimado del 5% en madera y láminas).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	N/A
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Cerramiento Provisional para bodegas de acopios, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El desalineamiento o falta de rigidez del cerramiento será causal de rechazo por parte de la Interventoría, obligando al contratista a su reconfiguración inmediata.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-02
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cerramiento Provisional para bodegas de acopios en Lámina de zinc y Repisa empotrados en baldes con concreto de baja resistencia, cada 2,5 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la imposibilidad técnica de ejecutar el ítem contractual 1.1.2 (Cerramiento Provisional en Lámina y Repisa) según el procedimiento constructivo original. Dicho ítem contemplaba hincar los soportes de madera directamente en el terreno; sin embargo, las zonas destinadas para las bodegas de almacenamiento y acopio de materiales se encuentran sobre superficies construidas y placas de concreto existentes, específicamente sobre la cubierta del Sótano 1 del Archivo General de la Nación. Clavar las estructuras en esta área habría ocasionado daños severos en la losa y en la impermeabilización del sótano. Ante esta situación, se definió en mesas de trabajo conjuntas implementar una solución autoportante y rígida mediante láminas de zinc, soportada en baldes plásticos tipo cuñete de 20 litros dispuestos cada 2.5 metros. Esta alternativa es técnicamente indispensable debido a la naturaleza de los materiales e insumos almacenados, ya que restringe de forma segura la visibilidad, evita el acceso de personal no autorizado y ofrece protección climática, aislando por completo el área de acopio del tránsito habitual de funcionarios y visitantes.

Respecto a la especificación del concreto tipo 1:2:4 (2.500 psi) empleado en los baldes, su uso está plenamente justificado desde el punto de vista de la estabilidad estructural. Este material no actúa como un simple relleno o lastre volumétrico, sino como el cimiento que confina y estabiliza los parales de madera que sostienen el cerramiento rígido de zinc. Al tratarse de una estructura con mayor peso y resistencia al viento (efecto vela) que la tela verde, el sistema estará sometido de manera permanente a esfuerzos dinámicos, ráfagas de aire, lluvias y manipulaciones operativas por el cargue y descargue de materiales. La utilización de un material con menor resistencia mecánica o un mortero pobre provocaría la rápida fisuración y desprendimiento del bloque estabilizador ante cualquier vibración, ocasionando la pérdida de confinamiento, la inclinación de los parales y el inminente desplome del cerramiento. Adicionalmente, dado que el volumen de concreto por unidad es mínimo, reducir su resistencia no representa una disminución económica representativa en el presupuesto, pero sí comprometería gravemente la seguridad del proyecto y de los bienes patrimoniales.

Por último, el Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró de manera coherente con los precios y criterios del contrato original, empleando una cuadrilla de un oficial y tres ayudantes junto con un 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos se justifican técnicamente por metro lineal (ml) de acuerdo con sus dimensiones comerciales y la geometría del diseño: se requiere 1,00 ml de vara de corredor para el soporte horizontal; una (1) teja de zinc de 2,44 x 0,90 m por cada metro lineal dada su altura instalada; tres (3) clavos especiales para garantizar la unión firme entre la teja de zinc y la vara de corredor; 0,42 unidades de balde plástico (equivalente a un balde por cada 2.4 metros de distancia); y un volumen de 0,024 m³ de concreto de 2.500 psi, el cual cubre de forma exacta el llenado neto por metro lineal (0,02 m³) sumado a un 5% de desperdicio técnico en obra (0,004 m³).

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

N/A

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-03
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Campamento provisional de obra de 50 m², altura 2,40 m, construido en estructura de madera y cubierta en lámina galvanizada tipo zinc. Incluye suministro, instalación, mantenimiento durante la ejecución de la obra y desmonte final.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una edificación provisional de 50 m² destinada a albergar la oficina de la dirección de obra, interventoría, área de reuniones y almacenamiento de equipos de precisión.
5. PROCEDIMIENTO	1. Preparación y nivelación superficial del terreno asignado para el campamento. 2. Armado de la estructura de soporte perimetral y de divisiones internas (perfilería metálica o madera estructurada). 3. Instalación de paneles de cerramiento vertical en láminas de fibrocemento (tipo Superboard o similar) fijados mecánicamente. 4. Montaje de la estructura de cubierta y colocación de tejas onduladas termoacústicas o de fibrocemento. 5. Habilitación de tres espacios independientes mediante tabiquería provisional, incluyendo puertas de acceso con cerradura y ventanas para iluminación natural. 6. Tendido de redes provisionales internas de iluminación, tomacorrientes y adecuación de puntos de datos. 7. Desmonte total al finalizar el contrato, restituyendo el área a su estado original.
6. TOLERANCIA	Cumplimiento estricto del área de implantación (50 m² ± 2%). Estanqueidad 100% ante filtraciones pluviales. Estabilidad estructural ante empuje de viento.
7. ENSAYOS	N/A
8. MATERIALES	1. Vara de corredor L = 6,00 2. Teja de Zinc 2,44 * 0,90 3. Clavo Teja de Zinc PQT * 15 4. Concreto 1:2:4 o 2500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 5. Balde cuñete plástico de 20 litros 6. Tabla Chapa ordinaria 30cm x 3mtrs 7. puntilla 8. Cadena eslabonada galvanizada 3/8" 9. Candado YALE 800 50 gancho protegido 10. Bisagra cobrizada de 3"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro 4. Disco de corte para Madera 7 1/4" 40 dientes, B725A40 Bauker
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	N/A
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Campamento de Obra 50 M2 Tres espacios, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Filtraciones de agua, inestabilidad en la estructura de madera

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-03
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Campamento provisional de obra de 50 m², altura 2,40 m, construido en estructura de madera y cubierta en lámina galvanizada tipo zinc. Incluye suministro, instalación, mantenimiento durante la ejecución de la obra y desmonte final.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica, logística y operativa de implementar una infraestructura temporal de 50 m², cuyas dimensiones y alcance difieren del planteamiento inicial del proyecto debido a requerimientos identificados durante el desarrollo del contrato. Es preciso señalar que el área contemplada dentro del presente ítem no corresponde, no sustituye ni duplica los espacios físicos destinados para el uso del personal administrativo del proyecto. Por el contrario, este campamento provisional funciona estrictamente como un centro de apoyo operativo y logístico para la ejecución de las actividades constructivas que no se encuentran cubiertas por áreas administrativas preexistentes. Las dimensiones de 50 m² se distribuyen estratégicamente en módulos independientes y complementarios: un área específica para el almacenamiento seguro de materiales, insumos y herramientas menores; un espacio cerrado y controlado para el manejo de productos químicos bajo condiciones de seguridad industrial; y una zona de servicios para el personal operativo que sirve como vestier, resguardo de elementos personales y equipos de protección, garantizando el bienestar laboral y el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Adicionalmente, se justifica el ajuste de la unidad de medida originalmente prevista en meses a metro cuadrado (m²). Este cambio metodológico permite cuantificar de manera objetiva el alcance físico real de la actividad, asociando el presupuesto directamente a la superficie de infraestructura temporal efectivamente construida, instalada, mantenida y posteriormente desmontada en obra. El Análisis de Precios Unitarios (APU) para esta estructura con dimensiones de 50 m² de área y una altura de 2,40 m (construida con estructura de madera y cubierta de lámina galvanizada tipo zinc) se estructuró respetando estrictamente los valores y criterios económicos contractuales. El análisis contempla una cuadrilla estándar de mano de obra conformada por un (1) oficial y tres (3) ayudantes, junto con un 5% de herramienta menor calculado sobre el valor de la mano de obra, lo cual garantiza los recursos necesarios para la fase de suministro, el mantenimiento periódico durante la ejecución del contrato y su desmonte final al concluir las obras.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-04
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Instalación Eléctrica Provisional con medidor de energia, tablero general de distribucion, tomacorrientes de 110 v y 220 v incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una Instalación Eléctrica Provisional con medidor de energia, tablero general de distribucion, tomacorrientes de 110 v y 220 v incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
5. PROCEDIMIENTO	1. Trámite de viabilidad y conexión temporal ante el operador de red o punto autorizado por el AGN. 2. Instalación del medidor de energía provisional debidamente calibrado y sellado. 3. Montaje del Tablero General de Distribución provisional equipado con protecciones termomagnéticas (breakers) y protección diferencial contra fallas a tierra (GFCI). 4. Tendido de cables y acometidas principales encapsuladas en tubería EMT o conduit flexible de alta resistencia según trazados aprobados. 5. Distribución de circuitos independientes para iluminación y fuerza, con salidas para tomacorrientes monofásicos (110V) y bifásicos/trifásicos (220V) debidamente señalizados. 6. Pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra antes de la energización. 7. Desmonte de la infraestructura al finalizar la obra.
6. TOLERANCIA	Cumplimiento estricto de distancias de seguridad y calibres de conductores según los requerimientos de carga del proyecto. Caída de tensión máxima permitida del 3%.
7. ENSAYOS	Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra (menor a 25 ohmios), pruebas de aislamiento de conductores y disparo de protecciones.
8. MATERIALES	1. Cable aluminio 2/0 AWG 2. Cable aluminio 1/0 AWG 3. Bornas Terminales No.2/0 AWG 4. Bornas Terminales No.1/0 AWG 5. Tablero Trifásico de 18 Circuitos 6. Toma monofásica normal 15A color blanco 7. Toma Bifásica 30A 8. Breaker 1X20A 9. Interruptor Termomagnetico 2x20A enchufable 10. Cable No.12 AWG HFFR-LS 11. Cable No 8 AWG HFFR-LS 12. Cofre Metalico 900X800X300 Exterior Ip55 13. Estructura Metalica 14. Contador/medidor eléctrico trifásico 120-208V 5-100A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	Los materiales principales (tablero, medidor, cables), tendran su disposición final por el contratista. Se estima un 5% de desperdicio en consumibles e insumos no recuperables.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la Norma NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano).
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Instalación Eléctrica Provisional con medidor de energia, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Cualquier condición de riesgo eléctrico, cableado expuesto sin canalización o ausencia de protección GFCI dará lugar a la suspensión del frente de obra por la Interventoría hasta su corrección.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-04
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Instalación Eléctrica Provisional con medidor de energia, tablero general de distribucion, tomacorrientes de 110 v y 220 v incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de implementar una instalación eléctrica provisional que garantice el suministro seguro y continuo de energía para el funcionamiento de los diferentes frentes de trabajo, equipos, herramientas, iluminación temporal y áreas de apoyo requeridas durante la ejecución del proyecto.

Durante el desarrollo de la obra se identificó la necesidad de incorporar un medidor de energía, tablero general de distribución, protecciones eléctricas y puntos de conexión en 110 V y 220 V, elementos que no se encontraban contemplados inicialmente y que resultan indispensables para garantizar la operación segura de las actividades constructivas, así como el control y distribución adecuada de las cargas eléctricas temporales.

Adicionalmente, debido a que la instalación requiere el tendido de redes y acometidas a lo largo de diferentes sectores de intervención, se hace necesario ajustar la unidad de medida a metro lineal (ML), permitiendo que la cuantificación corresponda al alcance físico real de las canalizaciones y conductores efectivamente instalados en obra.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-05
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Instalación Hidráulica Provisional en 1/2", con medidor, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de un a Instalación Hidráulica Provisional en 1/2", con medidor, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
5. PROCEDIMIENTO	1. Indicacion del punto de coneccion, por parte del AGN 2. Instalación de medidor. 3. extension de la tuberia de 1/2", buscando generar dos puntos 4. instalación de las llaves tipo jardin 5. instalación de manguera de jardin.
6. TOLERANCIA	Cero fugas visibles en toda la trayectoria. Presión mínima de servicio requerida para el correcto funcionamiento de los equipos.
7. ENSAYOS	Prueba de estanqueidad a presión constante durante mínimo 1 hora.
8. MATERIALES	1. Medidor de agua 1/2" 2. Tuberia PVC 1/2" 3. VALVULA DE BOLA 1/2" PVC SOLDAR PCP 4. MANGUERA DE JARDIN 1/2" BICOLOR 5. Llave Jardín 1/2 6. Union PVC-P 1/2" 90º 7. Tee PVC-P 1/2"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	Estimado de 4% en tuberías por recortes de empalme.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Norma Técnica Colombiana NTC 1500 (Código Colombiano de Fontanería).
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de una Instalación Hidráulica Provisional en 1/2", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	La presencia de fugas o caídas de presión recurrentes invalidará la entrega de la actividad, obligando al contratista a reemplazar los tramos fisurados a su costo.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-05
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Instalación Hidráulica Provisional en 1/2", con medidor, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamineto. (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de reconocer una solución hidráulica provisional cuyas características y alcance difieren sustancialmente de lo contemplado originalmente en el presupuesto contractual. El ítem contractual inicial preveía una instalación limitada de solo 5 metros de tubería de 3/4" medida por unidad (UND); sin embargo, las condiciones reales de suministro y distribución de agua en el sitio exigieron el desarrollo de una red con una configuración y longitud muy superiores, ejecutada finalmente en tubería de 1/2". Por tal motivo, se justifica el ajuste metodológico de la unidad de medida de unidad (UND) a metro lineal (ML), permitiendo cuantificar de manera objetiva el alcance físico real de la red instalada. Asimismo, se aclara que este ítem no guarda ninguna relación con los diseños hidrosanitarios definitivos del edificio, ya que se trata de una infraestructura netamente temporal cuya vida útil está ligada de forma exclusiva a la duración de las actividades constructivas, por lo cual todas las redes provisionales serán completamente desmontadas una vez finalice el contrato.

Adicionalmente, la justificación de este ítem se fundamenta en la incorporación de un medidor de agua de 1/2", elemento que fue solicitado de manera expresa por la Entidad y que no se encontraba contemplado en el alcance original del proyecto. Este componente es técnicamente indispensable para llevar un control estricto, verificar los volúmenes de agua efectivamente utilizados e identificar con precisión los consumos asociados a la construcción que deban ser descontados o reconocidos según corresponda. Por lo tanto, el ítem no previsto no se limita únicamente al suministro del medidor, sino que ampara de forma integral la reconfiguración completa de la red provisional, las mayores longitudes requeridas para su correcto funcionamiento y los accesorios de control solicitados. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró bajo los criterios económicos del contrato, utilizando una cuadrilla estándar de mano de obra y el 5% de herramienta menor, garantizando el suministro, el mantenimiento continuo de la red y su posterior desmonte final.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-06
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Protección Provisional en Tela verde, plastico, carton corrugado y Cinta de Seguridad para forrado de paneles y puertas al interior de la edificación (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de unas barreras blandas multicapa (cartón, plástico y tela) destinadas a forrar y proteger herméticamente los paneles divisorios, elementos arquitectónicos, mobiliario fijo y puertas de madera/metal existentes al interior del AGN, previniendo rayones, impactos menores y contaminación por polvo.
5. PROCEDIMIENTO	1. Limpieza superficial en seco de los elementos a proteger para evitar que partículas atrapadas rayen los acabados. 2. Aplicación de una primera capa amortiguadora de cartón corrugado sobre las superficies expuestas a impactos. 3. Recubrimiento con plástico polietileno para evitar el paso de humedad o salpicaduras de pintura/mortero. 4. Recubrimiento exterior estético con tela verde (polisombra) en zonas de alta visibilidad. 5. Fijación perimetral y de uniones utilizando cinta de seguridad de bajo residuo (masking tape o cinta azul de pintor) para evitar manchas de pegamento al retirar. 6. Inspección diaria y desmonte final cuidadoso al concluir los riesgos de obra.
6. TOLERANCIA	Protección continua sin secciones expuestas. El pegamento de la cinta utilizada no debe alterar ni arrancar las lacas, pinturas o barnices de las puertas del AGN.
7. ENSAYOS	Verificación visual diaria de la adherencia de las cintas y la continuidad de las capas de protección.
8. MATERIALES	1. Tela verde cerramiento(Rollo 100mts 2,10 ancho 60gr 2. Rollo Cartón Corrugado 1.20x40m aprox.48m2 3. Plástico Transparente 150x3m Ancho Cal.3.5 4. Listón Pino Deck 1-1/2x5-Pulg 3.2mt Micronizado 3.3x11.5cm Timbermac 5. Vara de corredor L = 6,00 6. Puntilla 7. Concreto 1:2:4 o 2500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 8. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	Materiales no reutilizables después de obra (estimado de desperdicio del 5% por geometría de los elementos).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Manual de Conservación Preventiva de Infraestructura de Archivos Públicos y Protocolos de SST.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Protección Provisional, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El desprendimiento de las protecciones o el uso de cintas agresivas que dañen los acabados históricos o institucionales generará el rechazo del ítem y la obligación de restaurar el elemento afectado por cuenta del contratista.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

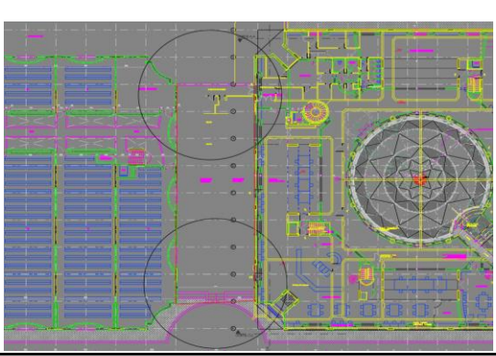
1. ÍTEM No.	NP-06
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Protección Provisional en Tela verde, plastico, carton corrugado y Cinta de Seguridad para forrado de paneles y puertas al interior de la edificación (incl. Instalación y Desmonte)
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

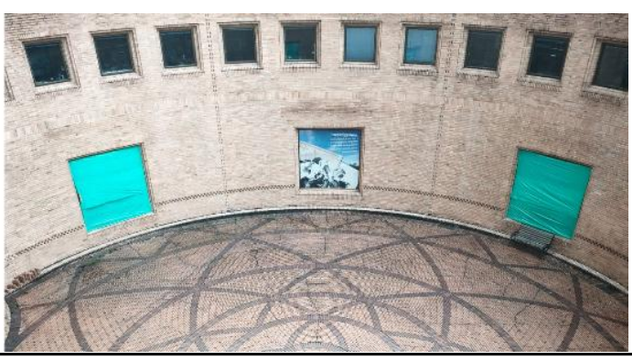
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad de implementar medidas de protección física y directa sobre los elementos arquitectónicos internos del edificio, cuyo alcance técnico difiere sustancialmente de lo previsto contractualmente. El ítem original del presupuesto estaba limitado conceptualmente a una "Protección Ambiental Provisional" (enfocada de forma general en la mitigación de factores como polvo o ruido); sin embargo, las actividades reales de obra exigieron un forrado directo y especializado de los bienes interiores vulnerables. Esta actividad abarca la protección física temporal de puertas, marcos, paneles y acabados existentes para salvaguardarlos contra riesgos inherentes al proceso constructivo, tales como el tránsito constante de personal, la movilización de herramientas, actividades de demolición, salpicaduras de mezclas y golpes accidentales. Al tratarse de un alcance mayor, específico y completamente diferente al planteamiento inicial, es técnicamente necesario su reconocimiento como ítem no previsto para garantizar la integridad física de las instalaciones del Archivo General de la Nación.

Respecto a la cantidad presentada para este ítem, se aclara que la estimación no corresponde a un único frente de trabajo ni a una protección fija instalada de manera permanente en un solo sitio. El volumen de insumos calculado (tela verde, plástico, cartón corrugado y cinta de seguridad) obedece a una proyección dinámica basada en las distintas áreas de intervención del proyecto y en el número de elementos existentes en cada espacio. Debido a la dinámica del contrato, estas protecciones deben ser trasladadas, sustituidas por desgaste natural o reinstaladas conforme los frentes de obra avanzan y se habilitan nuevas zonas de intervención. El Análisis de Precios Unitarios (APU) fue estructurado bajo un criterio técnico estricto, empleando los materiales adecuados para amortiguar impactos y repeler la suciedad, una cuadrilla de mano de obra estándar de un oficial y tres ayudantes con su respectivo 5% de herramienta menor, garantizando de forma integral el suministro, la constante colocación por etapas y el desmonte final de los elementos de protección.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-07
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Protección provisional de pisos existentes mediante plástico, elementos de fijación removibles, Incluye suministro, transporte, instalación, mantenimiento, reposición de elementos deteriorados, retiro y disposición final de los materiales al terminar las actividades de obra.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M²
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro y la ejecución de una protección provisional de pisos existentes mediante plástico de alta resistencia y elementos de fijación removibles, con el fin de prevenir daños, rayones, manchas, impactos o deterioros durante la ejecución de las actividades de obra. Incluye todos los materiales, herramientas, equipos, retiro de la protección una vez finalizados los trabajos y disposición final de los materiales sobrantes o deteriorados.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las áreas a proteger según programación de obra. 2. Realizar limpieza previa de las superficies. 3. Medir y adecuar el material de protección. 4. Instalar el plástico de protección sobre las superficies existentes. 5. Fijar el material mediante elementos removibles que no afecten los acabados. 6. Verificar el cubrimiento total de las áreas definidas. 7. Realizar mantenimiento periódico de la protección instalada. 8. Reponer los elementos deteriorados o desprendidos. 9. Retirar la protección al finalizar las actividades de obra. 10. Disponer adecuadamente los materiales retirados.
6. TOLERANCIA	1. Cobertura total de las áreas definidas en planos o instrucciones de obra. 2. Protección continua durante el período de intervención. 3. Ausencia de daños sobre los pisos existentes. 4. Fijación adecuada sin afectar los acabados. 5. Materiales en buen estado durante su utilización.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad de la protección. 3. Verificación de estabilidad de los elementos de fijación. 4. Inspección periódica del estado de conservación. 5. Verificación final del estado de los pisos protegidos.
8. MATERIALES	1. Vara de corredor L = 6,00 2. Tela verde cerramiento(Rollo 100mts 2,10 ancho 60gr 3. Puntilla 4. Plastico Cal 6
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	Materiales no reutilizables después de obra (estimado de desperdicio del 8% por geometría de los elementos).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Especificaciones técnicas del proyecto. 2. Planos arquitectónicos aprobados. 3. Manuales de protección de acabados aplicables. 4. Recomendaciones técnicas de los fabricantes de los materiales utilizados.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Protección provisional de pisos existentes mediante plástico, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda protección que presente cubrimiento incompleto, desprendimientos, deterioro prematuro, utilización de materiales inadecuados, daños ocasionados a los pisos existentes o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-07
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Protección provisional de pisos existentes mediante plástico, elementos de fijación removibles, Incluye suministro, transporte, instalación, mantenimiento, reposición de elementos deteriorados, retiro y disposición final de los materiales al terminar las actividades de obra.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M²

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad de implementar una medida de protección física, directa y especializada sobre los pisos existentes de la edificación, cuyo alcance técnico difiere por completo del ítem contractual original denominado "Protección Ambiental Provisional". Mientras que la actividad inicial del contrato estaba orientada de forma genérica a la mitigación de factores ambientales básicos, la ejecución real de las obras exigió un sistema riguroso de conservación para los suelos debido a la naturaleza de la edificación. Las actividades de obra demandan el tránsito constante de personal operativo, la movilización de equipos y el acopio temporal de materiales; factores que exponen los pisos a riesgos de rayaduras, manchas, desprendimientos o deterioros graves. Al tratarse de un alcance específico y de vital importancia para no alterar la infraestructura existente en el Archivo General de la Nación, se requiere este ítem no previsto que garantice la integridad de las superficies durante todo el desarrollo del proyecto.

Técnicamente, el precio unitario de esta actividad no obedece únicamente al suministro de la cobertura básica, sino que contempla un ciclo completo de preservación y servicios complementarios indispensables. Proteger los pisos de una edificación con características patrimoniales exige la instalación de elementos de fijación removibles especiales que no dejen residuos ni levanten los acabados al retirarse. Asimismo, este valor ampara el mantenimiento continuo en obra, la reposición inmediata de los tramos que se rompan por el uso normal del proyecto y la gestión integral para el retiro, transporte y disposición final certificada de los materiales sobrantes al concluir las intervenciones constructivas.

Finalmente, el Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los valores de referencia del contrato original, utilizando una cuadrilla conformada por un (1) oficial y un (1) ayudante, junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos por metro cuadrado (m²) se justifican técnicamente de acuerdo con la geometría del sistema protector: se requiere 1,00 m² de plástico Calibre 6 sumado a un desperdicio técnico de 0,2 m² por las zonas de traslapos; 1,00 m² de tela verde como barrera complementaria de amortiguación; 0,20 ml de vara de corredor (calculado a razón de 0,2 ml/m²) para el confinamiento y sujeción perimetral; y 0,20 lb de puntilla para asegurar los elementos de fijación removibles. Esto justifica de forma integral los recursos exigidos para entregar las áreas en perfectas condiciones de conservación.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-14
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Mampostería enchape vitrificado 1/4 X 26 con pata. (Incluye : suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una Mampostería enchape vitrificado 1/4 X 26 con pata. (Incluye : suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas)
5. PROCEDIMIENTO	1. Consultar norma NSR 10 (D4.5.10) 2. Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. 3. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. 4. Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros. 5. Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 8 y 10 mm. 6. Definir traba ó aparejo de los muros. En caso de no existir especificación, la apariencia de los muros será en trabas en soga a media pieza, con juntas repelladas perfectamente Plomadas y alineadas, cada tres hiladas debe ser anclada mediante grafil. 7. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. 8. Verificar que la cara expuesta del ladrillo en soga no presente ningún tipo de defecto a la vista. 9. Humedecer las piezas de bloques antes de colocarlas. 10. Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de Bloque a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes. 11. Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar Sus niveles de iniciación y terminación. 12. Instalar boquilleras y guías. Marcar escantillón para niveles de hiladas. 13. Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. 14. Esparcir morteros en áreas de pega. 15. Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. 16. Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. 17. Limpiar superficies de muros. 18. Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con saco de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 19. Limpiar e inspeccionar la celda:
6. TOLERANCIA	1. Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10. 2. Altura máxima de inyección. Tabla No D 4.3 – Norma NSR 10
7. ENSAYOS	1. Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10. – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería. 2. Toma de muestras y ensayo del mortero de relleno. (NTC 4043 – ASTM C1019). 3. Control de Calidad y Ajustes para la Ejecución en Obra en preparación del ,mortero ✓ Se deben fabricar seis probetas para ser ensayadas a 7, 14 y 28 días, cuyos resultados deben ser verificados para llevar un control de obra. Esto se realizará cada vez que haya pega de mampostería según D.3.8.1 de la norma NSR-10 ✓ Los futuros contratistas deberán elaborar sus propias mezclas en función de los materiales disponibles, asegurando que estos provengan de proveedores certificados ambientalmente. El presente documento constituye una guía de referencia, y las mezclas finales deberán ajustarse según las características específicas de los cementos, agregados empleados. ✓ Para optimizar el control de calidad en obra, se recomienda inicialmente la dosificación por peso. Posteriormente, se podrán emplear recipientes indeformables previamente calibrados (como baldes con peso verificado), lo que permitirá realizar la mezcla por volumen sin comprometer la precisión de la dosificación, facilitando así la ejecución de la obra.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-14
8. MATERIALES	1. Enchape vitrificad 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa 3. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	Se reconocerá un factor de desperdicio del 5% sobre la cantidad neta instalada.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Tipo M), RETIE (si aplica), normas técnicas de fabricación del enchape. RES.1242 del 04 de agosto de 2025
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Mampostería enchape vitrificado 1/4 X 26 con pata, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El material debe garantizar los estandare de calidad, colorimetria y demas propiedades que exija el Ministerio de Cultura, En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se consideran como, mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del con trato.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-14
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Mampostería enchape vitrificado 1/4 X 26 con pata. (Incluye : suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del Ítem No Previsto (NP-14) obedece a la necesidad de ajustar la forma de medición inicialmente contemplada en el contrato, toda vez que la unidad de medida originalmente planteada no permitía reflejar con precisión las cantidades reales ejecutadas en obra. En este sentido, se hace necesario migrar a una unidad de medida por metro lineal (ML), con el fin de garantizar una cuantificación objetiva, verificable y acorde con la ejecución efectiva de la mampostería en enchape vitrificado.

Este ajuste técnico permite que el reconocimiento y pago del ítem se realicen en función de la longitud efectivamente instalada, asegurando coherencia entre la ejecución en campo, los planos de detalle y las condiciones reales del proyecto. De esta manera, se optimiza el control de cantidades, se reduce la posibilidad de discrepancias en la medición y se fortalece el proceso de seguimiento por parte de la Interventoría, garantizando transparencia en la ejecución contractual.

Adicionalmente, la implementación de esta modificación contribuye a una mejor trazabilidad técnica del ítem, permitiendo diferenciar de manera clara los tramos ejecutados, sus condiciones particulares de instalación y su correspondencia con los frentes de obra definidos (cerramiento en plazoletas de acceso, cerramiento de obra y plazoleta entre torre Norte y torre Sur). En consecuencia, el NP-14 se justifica como una medida necesaria para asegurar la correcta medición, control y pago de las actividades ejecutadas, en concordancia con los principios de eficiencia y precisión técnica del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-15
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Mampostería enchape arena 1/4 X 26 con pata. (Incluye: suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f'cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas).
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una Mampostería enchape arena 1/4 X 26 con pata. (Incluye: suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f'cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas).
5. PROCEDIMIENTO	1. Consultar norma NSR 10 (D4.5.10) 2. Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. 3. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. 4. Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros. 5. Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 8 y 10 mm. 6. Definir traba ó aparejo de los muros. En caso de no existir especificación, la apariencia de los muros será en trabas en soga a media pieza, con juntas repelladas perfectamente Plomadas y alineadas, cada tres hiladas debe ser anclada mediante grafil. 7. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. 8. Verificar que la cara expuesta del ladrillo en soga no presente ningún tipo de defecto a la vista. 9. Humedecer las piezas de bloques antes de colocarlas. 10. Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de Bloque a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes. 11. Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar Sus niveles de iniciación y terminación. 12. Instalar boquilleras y guías. Marcar escantillón para niveles de hiladas. 13. Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. 14. Esparcir morteros en áreas de pega. 15. Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. 16. Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. 19. Limpiar superficies de muros. 20. Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con saco de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 21. Limpiar e inspeccionar la celda:
6. TOLERANCIA	1. Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10. 2. Altura máxima de inyección. Tabla No D 4.3 – Norma NSR 10
7. ENSAYOS	1. Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10. – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería. 2. Toma de muestras y ensayo del mortero de relleno. (NTC 4043 – ASTM C1019). 3. Control de Calidad y Ajustes para la Ejecución en Obra en preparación del ,mortero ✓ Se deben fabricar seis probetas para ser ensayadas a 7, 14 y 28 días, cuyos resultados deben ser verificados para llevar un control de obra. Esto se realizará cada vez que haya pega de mampostería según D.3.8.1 de la norma NSR-10 ✓ Los futuros contratistas deberán elaborar sus propias mezclas en función de los materiales disponibles, asegurando que estos provengan de proveedores certificados ambientalmente. El presente documento constituye una guía de referencia, y las mezclas finales deberán ajustarse según las características específicas de los cementos, agregados empleados. ✓ Para optimizar el control de calidad en obra, se recomienda inicialmente la dosificación por peso. Posteriormente, se podrán emplear recipientes indeformables previamente calibrados (como baldes con peso verificado), lo que permitirá realizar la mezcla por volumen sin comprometer la precisión de la dosificación, facilitando así la ejecución de la obra.
8. MATERIALES	1. Enchape arena 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa 3. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	Se reconocerá un factor de desperdicio del 5% sobre la cantidad neta instalada.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Tipo M), RETIE (si aplica), normas técnicas de fabricación del enchape. RES.1242 del 04 de agosto de 2025

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-15
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Mampostería enchape arena 1/4 X 26 con pata., debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El material debe garantizar los estandare de calidad, colorimetria y demas propiedades que exija el Ministerio de Cultura, En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se consideran como, mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del con trato.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-15
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Mampostería enchape arena 1/4 X 26 con pata. (Incluye: suministro e instalación con mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f'cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 2 cm, limpiezas).
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-15) obedece a la necesidad de ajustar y precisar el alcance técnico y la forma de medición de la actividad correspondiente a la mampostería en enchape arena 1/4 x 26 con pata, la cual no se encontraba contemplada con una unidad de medida que reflejara adecuadamente su ejecución en obra. Durante el desarrollo del proyecto y la revisión de los detalles arquitectónicos, la modulación de los elementos y las condiciones reales de construcción, se evidenció que la medición por metro lineal (ML) representa de manera más precisa los tramos efectivamente ejecutados, permitiendo cuantificar la actividad conforme a los alineamientos, niveles y dimensiones definidos en los planos aprobados.

La actualización de este ítem permite mantener la coherencia entre la ejecución en campo, la documentación técnica del proyecto y el proceso de medición para efectos de control y pago, garantizando que las cantidades reconocidas correspondan exclusivamente a los elementos correctamente construidos y recibidos por la Interventoría. De igual forma, facilita el seguimiento de la actividad durante la ejecución, evitando diferencias en la interpretación de las cantidades de obra y fortaleciendo la trazabilidad de los sectores intervenidos.

Adicionalmente, la incorporación de este NP reconoce de manera integral el suministro del enchape, el mortero de pega con las especificaciones establecidas, la instalación, cortes, nivelación, alineación, limpieza y todas las actividades complementarias necesarias para obtener un acabado uniforme, garantizando el cumplimiento de los requisitos de calidad, apariencia, resistencia y durabilidad exigidos por el proyecto y por las especificaciones técnicas aplicables.

Este ajuste no representa una modificación del alcance arquitectónico de la obra, sino la incorporación de una forma de medición acorde con las condiciones reales de ejecución, permitiendo un control más eficiente de los avances, una adecuada administración contractual y una mayor precisión en la cuantificación de las actividades desarrolladas en los diferentes frentes de trabajo.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-15) permite reconocer el suministro e instalación de la mampostería en enchape arena 1/4 x 26 con pata, así como todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, garantizando una medición objetiva, la calidad del acabado final y la correspondencia entre la obra ejecutada, los diseños aprobados y el reconocimiento económico del contrato.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-16
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Jardinera Exterior ornamental h=0,35 cmts inc. (ladrillo a la vista Santafe o similar,suministro de tierra negra, pañete interior y impermeabilización interior y suministro de plantas ornamental.)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una Jardinera Exterior ornamental h=0,35 cmts inc. (ladrillo a la vista Santafe o similar,suministro de tierra negra, pañete interior y impermeabilización interior y suministro de plantas ornamental.)
5. PROCEDIMIENTO	1. Consultar norma NSR 10 (D4.5.10) 2. Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. 3. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. 4. Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros. 5. Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 8 y 10 mm. 6. Definir traba ó aparejo de los muros. En caso de no existir especificación, la apariencia de los muros será en trabas en soga a media pieza, con juntas repelladas perfectamente Plomadas y alineadas, cada tres hiladas debe ser anclada mediante grafil. 7. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. 8. Verificar que la cara expuesta del ladrillo en soga no presente ningún tipo de defecto a la vista. 9. Humedecer las piezas de bloques antes de colocarlas. 10. Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de Bloque a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes. 11. Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar Sus niveles de iniciación y terminación. 12. Instalar boquilleras y guías. Marcar escantillón para niveles de hiladas. 13. Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. 14. Esparcir morteros en áreas de pega. 15. Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. 16. Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. 17. Limpiar superficies de muros. 18. Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con saco de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 19. Limpiar e inspeccionar la celda:
6. TOLERANCIA	1. Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10. 2. Altura máxima de inyección. Tabla No D 4.3 – Norma NSR 10
7. ENSAYOS	1. Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10. – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería. 2. Toma de muestras y ensayo del mortero de relleno. (NTC 4043 – ASTM C1019). 3. Control de Calidad y Ajustes para la Ejecución en Obra en preparación del ,mortero ✓ Se deben fabricar seis probetas para ser ensayadas a 7, 14 y 28 días, cuyos resultados deben ser verificados para llevar un control de obra. Esto se realizará cada vez que haya pega de mampostería según D.3.8.1 de la norma NSR-10 ✓ Los futuros contratistas deberán elaborar sus propias mezclas en función de los materiales disponibles, asegurando que estos provengan de proveedores certificados ambientalmente. El presente documento constituye una guía de referencia, y las mezclas finales deberán ajustarse según las características específicas de los cementos, agregados empleados. ✓ Para optimizar el control de calidad en obra, se recomienda inicialmente la dosificación por peso. Posteriormente, se podrán emplear recipientes indeformables previamente calibrados (como baldes con peso verificado), lo que permitirá realizar la mezcla por volumen sin comprometer la precisión de la dosificación, facilitando así la ejecución de la obra.
8. MATERIALES	1. Ladrillo portante prensado 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa. 3. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	Se reconocerá un factor de desperdicio del 5% sobre la cantidad neta instalada.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-16
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Tipo M), RETIE (si aplica), normas técnicas de fabricación del enchape. RES.1242 del 04 de agosto de 2025
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Jardinera Exterior ornamental h=0,35 cmts, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El material debe garantizar los estandare de calidad, colorimetria y demas propiedades que exija el Ministerio de Cultura, En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se consideran como, mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del con trato.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-16
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Jardinera Exterior ornamental h=0,35 cmts inc. (ladrillo a la vista Santafe o similar,suministro de tierra negra, pañete interior y impermeabilización interior y suministro de plantas ornamental.)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de corregir la unidad de medida y complementar los insumos del ítem contractual 19.1.11 ("Jardinera Exterior ornamental h=0,35 m"). El ítem original estaba presupuestado erróneamente en metros cuadrados (m²); sin embargo, dado que las jardineras presentan una altura constante de 0,35 metros, su geometría real responde a un desarrollo longitudinal. Por lo tanto, se justifica el ajuste metodológico a metro lineal (ML), unidad que refleja con precisión las cantidades construidas y los recursos invertidos. Asimismo, durante la revisión técnica se evidenció que el APU inicial omitía insumos esenciales que la misma descripción exigía. Por ende, este No Previsto garantiza de forma explícita la inclusión de todos los componentes integrales para su correcta ejecución: mampostería en ladrillo portante prensado (tipo Santafé o similar), pañete, impermeabilización interior para asegurar la estanqueidad, suministro de tierra negra y el material vegetal ornamental definido en el diseño paisajístico.

Adicionalmente, se justifica la modificación de la descripción y especificación técnica del ítem debido al alto grado patrimonial de la edificación del Archivo General de la Nación. Para garantizar la coherencia estética, la durabilidad y la protección de las estructuras existentes, es técnicamente indispensable la implementación de un mortero de pega específico tipo M (según la norma NSR-10), con una resistencia a la compresión de f'cp = 17,5 MPa y un espesor de 1 cm. Este mortero incluye un pigmento especial (hasta el 2% del peso del cemento) para lograr un acabado arquitectónico impecable y unificado con el ladrillo a la vista. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró bajo los criterios económicos del contrato, utilizando una cuadrilla estándar de mano de obra (un oficial y tres ayudantes) y el 5% de herramienta menor sobre la mano de obra, incluyendo un 5% de desperdicio técnico en los materiales para cubrir los cortes de ladrillo y la aplicación del mortero en obra.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-18
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Puente de adherencia entre concreto nuevo y concreto viejo.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de un Puente de adherencia entre concreto nuevo y concreto viejo.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las áreas a intervenir según planos y especificaciones. 2. Delimitar las superficies objeto de aplicación. 3. Retirar material suelto, lechadas, polvo, grasas o contaminantes. 4. Realizar reparaciones de la superficie que presente fisuras o deteriores mediante medios manuales. 5. Limpiar completamente la superficie. 6. Verificar que el concreto existente presente condiciones adecuadas para la aplicación. 7. Preparar el producto de adherencia de acuerdo con las instrucciones del fabricante. 8 Aplicar el puente de adherencia uniformemente sobre la superficie. 9. Verificar cubrimiento completo del área tratada. 10. Proceder con la colocación del concreto nuevo dentro de los tiempos establecidos por el fabricante.
6. TOLERANCIA	1. Cobertura uniforme sobre toda la superficie especificada. 2. Ausencia de zonas sin tratamiento. 3. Cumplimiento de los rendimientos establecidos por el fabricante. 4. Aplicación dentro de los tiempos recomendados para colocación del concreto nuevo. 5. Correcta adherencia entre concreto existente y concreto nuevo.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la superficie preparada. 2. Verificación de limpieza previa a la aplicación. 4. Verificación del rendimiento del producto aplicado. 5. Inspección visual de uniformidad de aplicación. 6. Verificación del cumplimiento de las recomendaciones del fabricante.
8. MATERIALES	1. SIKADURE 32 PRIMER
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	3% por pérdidas en aplicación y recipientes.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. ACI 546R - Guide to Concrete Repair. 3. ACI 503R - Use of Epoxy Compounds with Concrete. 4. Especificaciones técnicas del proyecto. 5. Fichas técnicas y recomendaciones del fabricante del producto. 6. Planos estructurales aprobados.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Puente de adherencia entre concreto nuevo y concreto viejo, debidamente aplicado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda aplicación realizada sobre superficies sin preparación adecuada, con presencia de polvo, grasa o contaminantes, con cubrimiento incompleto, incumplimiento de los rendimientos especificados, utilización de materiales no aprobados o que presente fallas de adherencia entre el concreto existente y el concreto nuevo

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

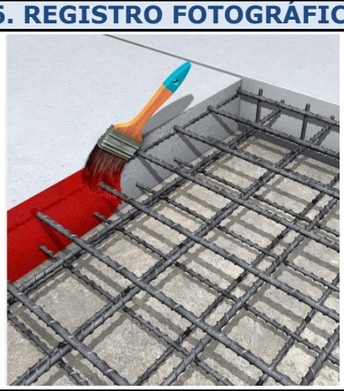
1. ÍTEM No.	NP-18
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Puente de adherencia entre concreto nuevo y concreto viejo.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar un sistema especializado que garantice la adherencia mecánica y el comportamiento monolítico entre los elementos de concreto viejos (existentes) y los concretos nuevos vaciados durante las actividades de reparación, refuerzo o reposición del proyecto. Si bien el presupuesto original contempla actividades generales de intervención y vaciado de concreto, se requiere el suministro y aplicación de este agente de unión específico. Por especificación y ficha técnica del fabricante, este puente de adherencia epóxico (tipo Sikadur 32 Primer o equivalente) constituye un producto químico completamente diferente e independiente de los aditivos tradicionales incluidos en las mezclas de concreto del contrato original. Su función exclusiva es actuar como una soldadura estructural en la interfaz de vaciado, asegurando la correcta transferencia de esfuerzos, la continuidad mecánica y la mitigación absoluta de fallas por despegue, delaminación o fisuras prematuras, protegiendo así la integridad de la infraestructura.

Técnicamente, la aplicación del puente de adherencia no duplica ni interfiere con las actividades del ítem contractual 4.1.31 (Reparación de placa con concreto UHPC), ya que se trata de labores diferenciadas y complementarias. Las labores de preparación del sustrato contempladas en el ítem contractual original (como remoción de material deteriorado, escarificación y limpieza) tienen como único fin dejar la superficie existente en condiciones óptimas para recibir el material. No obstante, la aplicación del puente de adherencia constituye una labor especializada que no forma parte del material de reparación ni sustituye el uso del concreto de ultra alta resistencia (UHPC). El Análisis de Precios Unitarios (APU) para este ítem se estructuró de manera rigurosa respetando los criterios económicos del contrato, utilizando una cuadrilla estándar de mano de obra conformada por un (1) oficial y tres (3) ayudantes, y el 5% de herramienta menor sobre la mano de obra, garantizando la correcta preparación técnica del sustrato, la aplicación controlada del epóxico siguiendo las instrucciones del fabricante y el control de calidad en los frentes de obra.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-19
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Localización, levantamiento e inventario de las piezas patrimoniales que conforma la Plazoleta de la Rosa de los vientos, la Plazoleta Principal de acceso al Archivo y la Plazoleta del Urapan. Incluye Levantamiento detallado y despiece, registro fotografico en las 3 plazoletas y el tunel.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de un levantamiento técnico detallado, inventario de elementos patrimoniales, despiece, registro fotográfico de alta resolución y generación de ortoplanos mediante procesos de fotogrametría digital en las zonas indicadas.
5. PROCEDIMIENTO	1. Revisión de planos y especificaciones suministradas al contratista 2. Verificación de condiciones existentes de la veracidad de los planos. 3. Delimitación de áreas a intervenir. 4. Elaboracion y ejecución del levantamiento. 5. Control de calidad. 7. Entrega y aprobación.
6. TOLERANCIA	Error medio cuadrático (RMS) < 2 cm. Precisión de despiece ± 5 mm.
7. ENSAYOS	N/A
8. MATERIALES	1. Sub contrato Plano de levantamiento 2. Sub contrato Fichas patrimonial de registro y levantamiento de la piezas de arcilla, incluye registro fotografico
9. EQUIPOS	N/A
10. DESPERDICIOS	N/A (Proceso intelectual y técnico).
11. MANO DE OBRA	N/A
12. REFERENCIAS	Normas de conservación patrimonial, Resolución 0986 de 2000 (MinCultura), estándares de levantamiento arquitectónico.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por global (GLB) de Localización, levantamiento e inventario de las piezas patrimoniales, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	1. Omisión de piezas patrimoniales o inconsistencias entre las fichas de inventario, levantamiento y registro fotográfico.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

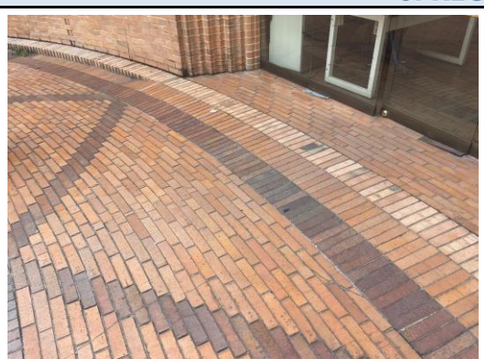
1. ÍTEM No.	NP-19
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Localización, levantamiento e inventario de las piezas patrimoniales que conforma la Plazoleta de la Rosa de los vientos, la Plazoleta Principal de acceso al Archivo y la Plazoleta del Urapan. Incluye Levantamiento detallado y despiece, registro fotografico en las 3 plazoletas y el tunel.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

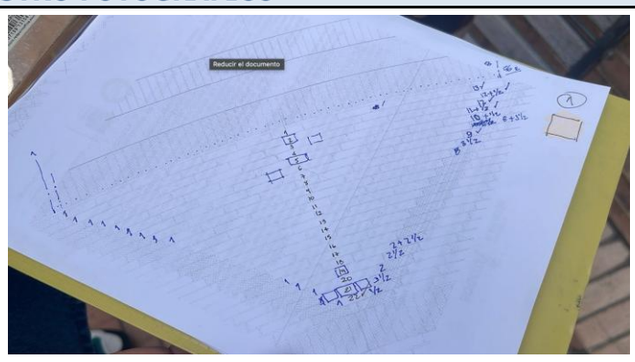
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad de ejecutar un levantamiento arquitectónico, fotogramétrico, despiece e inventario detallado de las piezas patrimoniales existentes en la Plazoleta de la Rosa de los Vientos, la Plazoleta Principal de acceso, la Plazoleta del Urapán y el túnel de conexión. Esta actividad es indispensable para dar estricto cumplimiento a la legislación nacional sobre Bienes de Interés Cultural (Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008) y a los lineamientos del Ministerio de Cultura, los cuales exigen documentar con precisión la infraestructura antes de cualquier intervención constructiva. En el proceso de revisión se identificó que la planimetría contractual original no coincide en su totalidad con la realidad física de los pisos en arcilla y la disposición de los elementos históricos en el sitio, haciendo técnicamente necesario este trabajo de precisión para establecer una base confiable para el proyecto y salvaguardar el valor histórico del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, la información planimétrica preexistente y los modelos geométricos generales en plataformas como Revit no sustituyen ni satisfacen los requerimientos de detalle exigidos para una intervención en un bien patrimonial. Asimismo, la disponibilidad de herramientas de registro digital masivo, como las nubes de puntos, funciona únicamente como un insumo técnico de referencia que no exime la obligatoriedad de realizar una validación física exhaustiva en campo. El rigor de un proyecto de conservación histórica demanda codificar, fotografiar y diagnosticar individualmente cada pieza de mampostería en las plazoletas para garantizar un proceso seguro de desmontaje, almacenamiento protegido, conservación y posterior reinstalación exacta. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró con base en los criterios económicos del contrato para mano de obra especializada en restauración, incluyendo los equipos de registro de alta resolución y el 5% de herramienta menor, asegurando el control técnico y la trazabilidad total de esta intervención patrimonial.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-21
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Comisión de topografia en sitio para verificación de los niveles de piso de las Plazoletas que conforman las Plazoleta de la Rosa de los vientos, el tunel, la Plazoleta de acceso al Archivo y la Plazoleta del Urapan esta comisión actuará en paralelo y posterior al proceso de impermeabilización y de igual manera a la instalación de las piezas de arcilla con el fin de mantener los mismos originales de las Plazoletas se incluye el replanteo especializado para la localización en obra de las piezas de arcilla de acuerdo a la geometria encontrada planteada por el Arquitecto Salmona tanto en ejes, ubicación por color y verificacion de cantidad instalada de acuerdo a la información tomada en el levantamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	DIA
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro de personal, equipos y herramientas de topografía para la verificación, seguimiento y control en sitio de los niveles de piso de las plazoletas que conforman la Rosa de los Vientos, el túnel, la plazoleta de acceso al Archivo y la plazoleta del Urapán. Incluye el replanteo especializado para la localización de las piezas de arcilla conforme a la geometría original definida en el diseño arquitectónico, la verificación de ejes, alineamientos, ubicación por color, pendientes, niveles y control de cantidades instaladas, durante y después de las actividades de impermeabilización y reinstalación de las piezas.
5. PROCEDIMIENTO	1. Revisar planos, levantamientos y documentación existente. 2. Verificar puntos de referencia topográfica, (niveles de piso existentes y del proceso constructivo) 3. Establecer controles topográficos en las áreas de intervención. 4. Realizar levantamientos de verificación previos a la intervención. 5. Verificar niveles y pendientes durante las actividades de impermeabilización. 6. Ejecutar replanteo especializado para ubicación de piezas de arcilla. 7. Verificar alineaciones y geometrías de instalación de las piezas de arcilla. 8. Controlar la disposición de piezas según color y patrón arquitectónico. 9. Realizar seguimiento permanente e los niveles de piso durante la instalación. 10. Verificar niveles finales de las superficies intervenidas. 11. Registrar mediciones y observaciones de campo. 12. Elaborar reportes de control y seguimiento.
6. TOLERANCIA	1. Diferencia máxima en niveles terminados: ±5 mm respecto a los niveles de referencia aprobados. 2. Desviación máxima en replanteo de ejes y alineamientos: ±10 mm. 3. Coincidencia mínima del 100% entre la disposición de piezas instaladas y el patrón definido en el levantamiento aprobado. 4. Pendientes finales dentro de ±0.2% respecto a las definidas en el diseño y levantamiento base.
7. ENSAYOS	1. Verificación topográfica de niveles. 2. Verificación de pendientes. 3. Comprobación de alineamientos. 4. Verificación de ejes de replanteo. 5. Control de ubicación de piezas de arcilla. 6. Registro de controles topográficos efectuados.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Equipo de topografia.
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Comision topografica 2 cadeneros Topografo
12. REFERENCIAS	1. Planos arquitectónicos suministrados. 2. Planos récord y levantamientos existentes. 3. Especificaciones técnicas del proyecto. 4. Documentación de diseño arquitectónico original. 6. Instrucciones de la Dirección de Obra e Interventoría. 7. Normas técnicas aplicables a levantamientos y controles topográficos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por dia DIA) de Comisión de topografia en sitio para verificación de los niveles de piso de las Plazoletas que conforman las Plazoleta de la Rosa de los vientos, el tunel, la Plazoleta de acceso al Archivo y la Plazoleta del Urapan, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	1. Diferencias en niveles, pendientes, alineamientos o replanteos superiores a las tolerancias establecidas con respecto a los niveles originales, por una mala medicion topografica. 2. Ausencia de registros topográficos, informes o controles requeridos para la validación de la actividad por parte de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

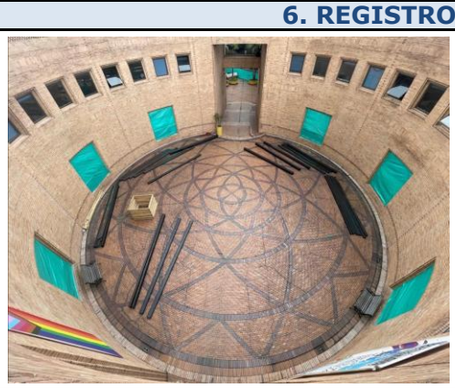
1. ÍTEM No.	NP-21
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Comisión de topografia en sitio para verificación de los niveles de piso de las Plazoletas que conforman las Plazoleta de la Rosa de los vientos, el tunel, la Plazoleta de acceso al Archivo y la Plazoleta del Urapan esta comisión actuará en paralelo y posterior al proceso de impermeabilización y de igual manera a la instalación de las piezas de arcilla con el fin de mantener los mismos originales de las Plazoletas se incluye el replanteo especializado para la localización en obra de las piezas de arcilla de acuerdo a la geometria encontrada planteada por el Arquitecto Salmona tanto en ejes, ubicación por color y verificacion de cantidad instalada de acuerdo a la información tomada en el levantamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	DIA

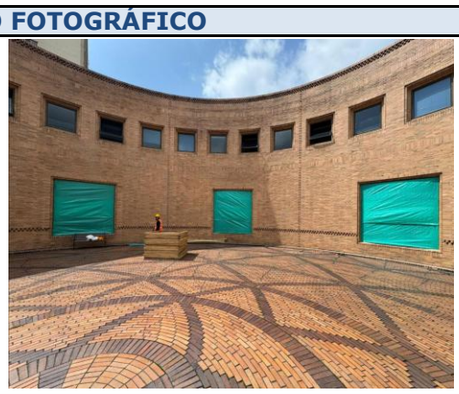
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar una comisión de topografía permanente y de alta precisión en el sitio, cuyo alcance y rigurosidad difieren de las actividades contempladas en el ítem contractual 1.2.2 ("Seguimiento y control de levantamiento topográfico con tecnología LiDAR"). Durante el periodo de evaluación del proyecto, se determinó que la restitución patrimonial de la Plazoleta de la Rosa de los Vientos, el túnel, la Plazoleta de acceso y la Plazoleta del Urapán exige un control geométrico estricto que debe ejecutarse en paralelo y de forma posterior a los procesos de impermeabilización y reinstalación de las piezas de arcilla. Este componente operativo es fundamental para realizar un replanteo especializado que guíe la colocación exacta de cada ladrillo, respetando la compleja geometría concebida originalmente por el arquitecto Rogelio Salmona mediante el control minucioso de ejes, alineaciones, pendientes de desagüe, modulaciones y la distribución por patrones cromáticos (colores) conforme al inventario real tomado en campo.

Técnicamente, el sistema LiDAR previsto en el contrato inicial es una herramienta de escaneo digital masivo útil para diagnósticos o referencias generales, pero resulta insuficiente para la fase de construcción y restitución fina debido a sus márgenes de error. La tecnología LiDAR posee una tolerancia de desviación que supera el límite admisible para la intervención detallada de edificaciones de conservación histórica. La reconstrucción de la Rosa de los Vientos y sus plazoletas asociadas exige un margen de error milimétrico y una tolerancia menor a la que ofrecen las alternativas LiDAR disponibles en el mercado. Por lo tanto, para evitar alteraciones en la lectura arquitectónica del conjunto y garantizar el correcto funcionamiento de las pendientes de escorrentía, es indispensable el uso de instrumentación topográfica convencional de alta precisión a pie de obra que actúe como un mecanismo de control continuo. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró de manera coherente con los criterios económicos del contrato, utilizando una comisión topográfica calificada junto con su equipo de precisión y el 5% de herramienta menor, garantizando la fidelidad y estabilidad del lenguaje arquitectónico original.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-22
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Construccion matera tipo 2 (TIPO JAMBA) en mamposteria especial con elemento curvo en arcilla
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la construcción de materas Tipo 2 (Tipo Jamba), mediante mampostería arquitectónica especial con piezas curvas de arcilla, conforme al diseño arquitectónico y los detalles constructivos desarrollados para el proyecto. Incluye el suministro de materiales, fabricación e instalación de piezas especiales, replanteo, morteros de pega, cortes, nivelación, refuerzos, anclajes, limpieza y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, garantizando la continuidad del lenguaje arquitectónico original del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Revisar los planos arquitectónicos y detalles constructivos aprobados. 2. Verificar la localización, ejes y niveles de implantación. 3. Ejecutar el replanteo de la matera conforme a la geometría establecida. 4. Preparar la superficie de apoyo. 5. Fabricar o suministrar las piezas especiales curvas de arcilla. 6. Preparar el mortero de pega de acuerdo con las especificaciones técnicas. 7. Instalar las piezas respetando la modulación, radios de curvatura y aparejos definidos. 8. Ejecutar las juntas de pega con el espesor especificado. 9. Instalar refuerzos, conectores o anclajes cuando sean requeridos. 10. Verificar permanentemente niveles, plomos, alineamientos y geometría. 11. Ejecutar el acabado y limpieza de juntas. 12. Proteger el elemento durante el proceso de fraguado. 13. Realizar la limpieza final y presentar la actividad para aprobación de la Interventoría
6. TOLERANCIA	1. Variación máxima en alineamientos: ±5 mm. 2. Variación máxima en niveles: ±5 mm. 3. Variación máxima en radios de curvatura: ±10 mm. 4. Espesor de juntas entre 8 mm y 10 mm. 5. Uniformidad en color, textura y modulación de las piezas. 6. Cumplimiento de la geometría definida en los planos arquitectónicos.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de acabados. 2. Verificación dimensional del elemento construido. 3. Control de niveles y alineamientos. 4. Verificación de radios de curvatura. 5. Ensayos del mortero de pega cuando sean solicitados por la Interventoría.
8. MATERIALES	1. Ladrillo tipo Jamba 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa. 3. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	Se reconocerá un factor de desperdicio del 5% sobre la cantidad neta instalada.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 – Título D. 2. Planos arquitectónicos del proyecto. 3. Planos de detalle de las materas Tipo Jamba. 4. Especificaciones técnicas del contrato. 5. Ingeniería de detalle del proyecto. 6. Detalles arquitectónicos originales del Arq. Rogelio Salmona. 7. Instrucciones impartidas por la Dirección de Obra e Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de Construcción de Matera Tipo 2 (Tipo Jamba) en mampostería especial con elemento curvo en arcilla, incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, equipos, replanteo, fabricación e instalación de piezas especiales, morteros, cortes, anclajes, limpieza y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará como actividad no conforme toda construcción de la matera Tipo 2 (Tipo Jamba) que no cumpla con las dimensiones, geometría, niveles, alineamientos, especificaciones de los materiales o detalles arquitectónicos del proyecto. Cualquier defecto que afecte su estabilidad, funcionalidad o acabado deberá ser corregido o reconstruido por el Contratista, a su costo, hasta obtener la aprobación de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-22
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Construccion matera tipo 2 (TIPO JAMBA) en mamposteria especial con elemento curvo en arcilla
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-22) surge durante la etapa de ingeniería de detalle y la revisión arquitectónica desarrollada en el marco de la ejecución del contrato, en la cual se identificó la necesidad de construir las materas Tipo 2 (Tipo Jamba) como parte integral del diseño paisajístico y urbanístico de las áreas exteriores del proyecto. Estas materas hacen parte de la propuesta arquitectónica definitiva y contribuyen a la conformación de los espacios exteriores, manteniendo la continuidad formal, funcional y estética definida en los planos y detalles constructivos aprobados.

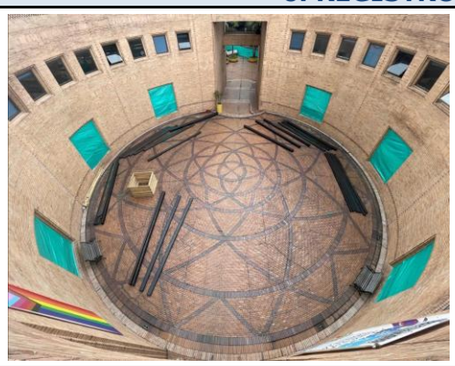
Durante el análisis de los documentos contractuales se evidenció que el contrato original no contempla un ítem específico para la ejecución de este tipo de elemento arquitectónico, el cual presenta características constructivas particulares que lo diferencian de la mampostería convencional. Su construcción requiere el empleo de piezas especiales curvas de arcilla, control preciso de radios de curvatura, modulación específica, alineamientos y acabados arquitectónicos, así como mano de obra especializada capaz de garantizar la correcta ejecución de las geometrías definidas en el diseño y la uniformidad en la apariencia final del elemento.

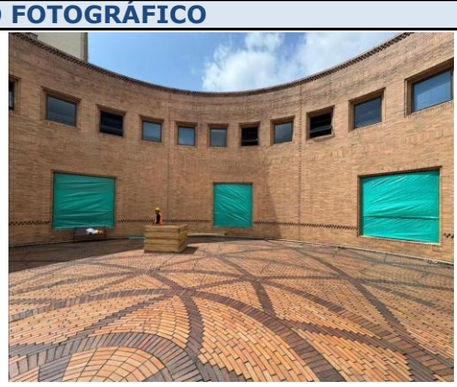
Adicionalmente, la ejecución de estas materas comprende actividades complementarias como el replanteo, fabricación o suministro de piezas especiales, preparación de superficies, instalación mediante morteros con las especificaciones establecidas, ejecución de juntas, cortes, nivelación, anclajes, limpieza y protección durante el fraguado, las cuales no pueden ser reconocidas mediante otros ítems existentes por corresponder a un elemento arquitectónico con especificaciones propias y un proceso constructivo particular.

La incorporación de este Ítem No Previsto no representa una modificación del concepto arquitectónico del proyecto, sino el reconocimiento de una actividad necesaria para materializar la solución constructiva definida en la ingeniería de detalle y en los planos aprobados para construcción. Su ejecución garantiza la correcta conformación de las áreas paisajísticas, la estabilidad del elemento, la calidad de los acabados y la conservación del lenguaje arquitectónico característico del proyecto.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-22) permite reconocer el suministro de materiales, la fabricación e instalación de las piezas especiales, la construcción integral de la Matera Tipo 2 (Tipo Jamba) y todas las actividades complementarias requeridas para su correcta ejecución, garantizando el cumplimiento de los criterios técnicos, funcionales y arquitectónicos establecidos para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-23
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolicion de pedestales de concreto de equipos existentes
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de una Demolición controlada y retiro de pedestales de concreto reforzado que servían de soporte a equipos mecánicos o eléctricos fuera de servicio (chillers, manejadoras u otros), garantizando la no afectación de la losa estructural inferior de soporte.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar en planos y en sitio la ubicación, dimensiones y condiciones de los pedestales a demoler. 2. Identificar y proteger previamente las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de datos o cualquier elemento que pueda verse afectado durante la demolición. 3. Delimitar y señalizar el área de trabajo de acuerdo con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4. Realizar el desmontaje previo de equipos, anclajes, pernos o elementos asociados cuando aplique. 5. Ejecutar la demolición de manera controlada mediante herramienta manual o equipo mecánico liviano, evitando vibraciones o impactos que afecten elementos cercanos. 6. Retirar completamente el concreto, morteros, anclajes, pernos y demás elementos asociados al pedestal. 7. Clasificar, acopiar y retirar los residuos producto de la demolición. 8. Transportar y disponer los escombros en sitio autorizado por la autoridad competente. 9. Verificar que no existan elementos sobresalientes, cavidades peligrosas o materiales sueltos. 10. Ejecutar la limpieza general de la zona intervenida. 11. Realizar la revisión conjunta con la Interventoría para verificar la correcta ejecución de los trabajos.
6. TOLERANCIA	Nivelación final de la superficie de concreto remanente a ras de losa ±3 mm.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la demolición ejecutada. 2. Verificación dimensional del volumen demolido. 3. Verificación de limpieza y retiro total de residuos
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Demoledor GR D25941 HEX (hora) 3. Punta demoledora. 4. Compresor de Aire
10. DESPERDICIOS	0% (Volumen teórico de demolición medido en sitio).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Normas de seguridad industrial OSHA, NSR-10 (Título G - Estructuras Existentes).
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cubico (M3) de Demolicion de pedestales de concreto de equipos existentes, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará como actividad mal ejecutada toda demolición que exceda los límites autorizados, genere daños a elementos existentes, no cumpla con las especificaciones técnicas o no incluya el retiro total de los residuos generados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-23
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolicion de pedestales de concreto de equipos existentes
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica y operativa de liberar las áreas de intervención en las salas técnicas del proyecto, permitiendo la adecuada transición arquitectónica y la posterior instalación de los nuevos componentes del sistema de climatización, ventilación y extracción mecánica (HVAC). Como resultado de las verificaciones en sitio, se identificó la presencia de pedestales macizos de concreto que soportaban equipos eléctricos y mecánicos antiguos que ya se encuentran fuera de servicio. Estas estructuras existentes ocupan de forma física el espacio geométrico requerido para la implementación de la solución definitiva proyectada, por lo cual es técnicamente indispensable su retiro a través de procesos de demolición controlada que garanticen la protección de los elementos estructurales adyacentes y la integridad de las losas de la edificación.

Técnicamente, esta actividad constituye una labor especializada e independiente que difiere sustancialmente del alcance del ítem contractual 1.3.42 ("Desmonte Equipos de Extracción E1 y E2"). Mientras que la actividad original del contrato se limitaba exclusivamente al desensamble, desconexión y retiro mecánico de los equipos de extracción antiguos y sus ductos complementarios, no contemplaba las actividades de obra civil asociadas a la mampostería estructural de soporte. Por consiguiente, este No Previsto ampara de forma integral las operaciones de rotura y demolición controlada de los bloques de hormigón, el corte y retiro de los anclajes metálicos epóxicos incrustados en la losa, así como el cargue, evacuación vertical y traslado hacia la disposición final autorizada de los escombros generados. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró bajo los criterios económicos del contrato, utilizando una cuadrilla de mano de obra estándar de un oficial y tres ayudantes con el 5% de herramienta menor, asegurando la correcta liberación de los espacios técnicos en condiciones óptimas de seguridad industrial.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-26
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Polipropileno prefabricado para formaleta de casetones sin recuperacion, garantizando limpieza y adherencia con los tabiques construdios de soporte de la placa.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de bloques de polipropileno prefabricado (o poliestireno expandido de alta densidad según requerimiento de repelencia al agua) utilizados como formaleta perdida (casetón no recuperable) para el aligeramiento de la losa, garantizando una superficie limpia que promueva la adherencia con los tabiques de soporte.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos estructurales y detalles constructivos. 2. Confirmar dimensiones y ubicación de los casetones. 3. Revisar la correcta ejecución de los tabiques de soporte. 4. Verificar niveles y alineamientos de la estructura de apoyo. 5. Limpiar completamente las superficies de contacto. 6. Transportar los elementos prefabricados al frente de trabajo. 7. Ubicar los módulos de polipropileno según modulación estructural. 8. Realizar cortes o ajustes especiales cuando sean requeridos. 9. Fijar los elementos para evitar desplazamientos durante el vaciado. 10. Verificar separación uniforme entre casetones. 11. Revisar la estabilidad del conjunto antes del vaciado del concreto. 12. Corregir deformaciones o desplazamientos detectados. 13. Mantener limpios los elementos antes del vaciado. 14. Realizar inspección conjunta con la Interventoría. 15. Autorizar el inicio de la fundida de la placa. 16. Retirar residuos y materiales sobrantes del área de trabajo.
6. TOLERANCIA	1. Desviación máxima en el posicionamiento de los módulos: ±5 mm. 2. Cumplimiento de la modulación y niveles definidos en los planos estructurales. 3. No se admitirán desplazamientos o deformaciones antes del vaciado del concreto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la correcta instalación del sistema. 2. Verificación dimensional de la modulación y alineación. 3. Revisión de estabilidad de los módulos antes del vaciado. 4. Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del fabricante.
8. MATERIALES	SUMINISTRO DE MATERIAL ORIGINAL AUTOEXTINGUIBLE, PARA PROCESO DE NIVELACION Y AISLAMIENTO ENTRE PLACAS; CUMPLIENDO NORMAS NTC1359 – NTISO1359 – GRUPO III
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% por ajustes geométricos en bordes.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Planos estructurales aprobados. 2. Memorias de cálculo estructural. 3. NSR-10. 4. Especificaciones técnicas del fabricante del sistema de casetones. 5. Instrucciones impartidas por la Dirección de Obra e Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de polipropileno prefabricado para formaleta de casetones sin recuperación, debidamente suministrado, instalado y aprobado por la interventiria
14. NO CONFORMIDAD	Se considera no conforme la instalación de módulos deformados, deteriorados o con dimensiones diferentes a las especificadas; el incumplimiento de la modulación, niveles o alineación establecidos en los planos; la deficiente fijación que permita desplazamientos durante el vaciado del concreto; o la utilización de materiales distintos a los aprobados por la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-26
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Polipropileno prefabricado para formaleta de casetones sin recuperacion, garantizando limpieza y adherencia con los tabiques construdios de soporte de la placa.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, análisis de la documentación contractual e ingeniería de detalle desarrolladas para el proyecto, mediante las cuales se estableció la conveniencia de implementar un sistema prefabricado en polipropileno para la conformación de casetones de formaleta perdida, como alternativa técnica al sistema inicialmente previsto mediante relleno con espuma de poliuretano inyectada en sitio. Esta solución mantiene la funcionalidad estructural prevista para el sistema de aligeramiento, garantizando la geometría de la placa, la limpieza de las superficies de contacto y la adecuada adherencia con los tabiques estructurales de soporte. El presupuesto contractual únicamente contempló el sistema ejecutado mediante espuma de poliuretano, sin considerar el empleo de módulos prefabricados en polipropileno como alternativa metodológica.

Como resultado del proceso de ingeniería de detalle, la corroboración de las condiciones técnicas del proyecto, la revisión de las metodologías constructivas inicialmente previstas y el análisis de constructibilidad, se evidenció que el empleo de módulos prefabricados en polipropileno constituye una alternativa técnicamente viable que optimiza la futura ejecución de las actividades asociadas a la conformación de la placa, mejora el control dimensional del sistema, simplifica la logística de instalación y reduce la dependencia de equipos especializados, sin modificar los criterios estructurales definidos en el diseño.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto con el propósito de reconocer una solución técnica no contemplada dentro del alcance económico inicial, cuya necesidad fue establecida durante la etapa de verificación técnica e ingeniería de detalle. Su incorporación permitirá disponer de una metodología constructiva técnicamente sustentada, compatible con las condiciones del proyecto y orientada a garantizar una adecuada planificación para la futura ejecución de las obras, manteniendo los criterios de calidad, funcionalidad y desempeño previstos en el diseño.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-27
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Inyección en fisura con lechada fluida de dos componentes a base de resina epoxica, (rendimiento: 0,8 kg/m), aplicada mediante equipo de inyección a baja presión, para reparación estructural en elemento de concreto. El precio incluye la limpieza del interior de la fisura y la colocación de los inyectores.(Incluye: Suministro y tratamiento de fisuras para instalación de resina liquida epóxica)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de una Reparación estructural de fisuras en elementos de concreto mediante la inyección a baja presión de una resina epóxica fluida de dos componentes y baja viscosidad, con el fin de restaurar la continuidad monolítica de la estructura y sellarla contra agentes agresivos.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar localización, longitud y apertura de las fisuras. 2. Identificar si la fisura corresponde a daño estructural susceptible de reparación mediante inyección. 3. Delimitar y señalizar el área de trabajo. 4. Realizar inspección visual del elemento. 5. Limpiar la superficie de concreto alrededor de la fisura. 6. Remover polvo, grasas, partículas sueltas o contaminantes. 7. Limpiar el interior de la fisura mediante aire comprimido seco o método aprobado. 8. Instalar puertos o boquillas de inyección a distancias adecuadas. 9. Sellar superficialmente la fisura con pasta epóxica compatible. 10. Permitir el fraguado inicial del sellante. 11. Preparar la resina epóxica de acuerdo con las instrucciones del fabricante. 12. Mantener presión controlada hasta evidenciar llenado completo. 13. Continuar el proceso hasta completar toda la longitud intervenida. 14. Limpiar el área intervenida.
6. TOLERANCIA	1. Llenado completo de la fisura. 2. Ausencia de vacíos en la inyección. 3. Aplicación uniforme de la resina. 4. Cumplimiento de los tiempos de mezcla y aplicación. 5. Cumplimiento de los rendimientos especificados por el fabricante. 6. Adherencia adecuada al concreto existente.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual previa de las fisuras. 2. Verificación de limpieza de la superficie. 3. Control del proceso de mezcla de la resina. 5. Verificación de presión de inyección. 5. Inspección visual del llenado de la fisura. 6. Verificación de curado del material. 7. Control de consumo de resina aplicada. 8. Verificación de continuidad de la reparación.
8. MATERIALES	1. Broca de tungsteno 5/8"CSC plus 6" - 8" para concreto 2. Sikadur® Crackweld Kit de 2 x 250ml
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Perforaciòn 3. Planta elèctrica 5 a 10 kw 4. Pistola inyectola para epoxicos
10. DESPERDICIOS	5% en resinas por variación de la apertura real de la fisura.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. ACI 224.1R – Causes, Evaluation and Repair of Cracks in Concrete Structures. 3. ACI 503R – Use of Epoxy Compounds with Concrete. 4. ACI 546R – Guide to Concrete Repair. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Fichas técnicas y recomendaciones del fabricante de la resina.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Inyección en fisura con lechada fluida de dos componentes a base de resina epoxica, (rendimiento: 0,8 kg/m), debidamente aplicada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda reparación que presente fisuras sin llenado completo, deficiencias de adherencia, utilización de materiales no aprobados, incumplimiento de las especificaciones del fabricante, presencia de vacíos o filtraciones posteriores a la intervención, o cualquier condición que comprometa el desempeño estructural de la reparación

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

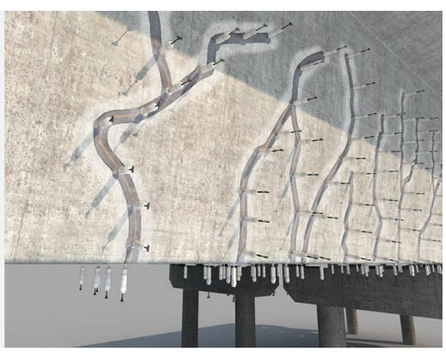
1. ÍTEM No.	NP-27
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Inyección en fisura con lechada fluida de dos componentes a base de resina epoxica, (rendimiento: 0,8 kg/m), aplicada mediante equipo de inyección a baja presión, para reparación estructural en elemento de concreto. El precio incluye la limpieza del interior de la fisura y la colocación de los inyectores.(Incluye: Suministro y tratamiento de fisuras para instalación de resina liquida epóxica)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar reparaciones estructurales especializadas en los elementos de concreto existentes, tras identificarse patologías por fisuración durante las inspecciones detalladas en la etapa de evaluación del proyecto. El diagnóstico técnico determinó que estas discontinuidades comprometen la continuidad mecánica, la estanqueidad y la durabilidad del hormigón ante las condiciones de servicio del edificio, por lo cual se requiere un procedimiento de patología estructural que devuelva la monoliticidad al elemento. La actividad contempla un tratamiento integral que inicia con la limpieza neumática profunda del interior de la fisura, el sellado superficial perimetral, la colocación estratégica de puertos o inyectores y la inyección controlada de una lechada fluida de dos componentes a base de resina epóxica de baja viscosidad, garantizando un rendimiento estimado de 0,8 kg/m para lograr el llenado absoluto de la cavidad.

Técnicamente, el Análisis de Precios Unitarios (APU) incorpora de manera justificada los equipos especializados y los costos logísticos directos requeridos para cumplir con los estándares de control de calidad y las especificaciones del fabricante. El uso de un equipo de inyección a baja presión (pistola inyectora especializada) es indispensable para monitorear las presiones de aplicación de forma continua, asegurando la penetración homogénea de la resina biconstituyente sin generar sobrepresiones que puedan agravar la fractura del material. Al no tratarse de herramientas menores convencionales, su inclusión individualizada en el APU es mandatoria para amparar el suministro de puertos, la mezcla de resinas líquidas, el retiro de inyectores y el acabado final. Asimismo, se incluye el costo de transporte para el traslado seguro y controlado de estos insumos químicos y sus consumibles hacia las instalaciones del Archivo General de la Nación, estructurando el ítem bajo una cuadrilla especializada de un oficial y tres ayudantes con el 5% de herramienta menor, asegurando la prolongación de la vida útil de la estructura intervenida.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-28
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Enchape en Piso Tipo 11 Vitrificado Salmona rojo y arena. Aparejo a sardinel radiado 1/4 x 26. (Incluye: Suministro e instalación, Mortero de pega 1:3 sin pigmento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor hasta 2 cm a 3 cm)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de un Enchape en Piso Tipo 11 Vitrificado Salmona rojo y arena. Aparejo a sardinel radiado 1/4 x 26. (Incluye: Suministro e instalación, Mortero de pega 1:3 sin pigmento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor hasta 2 cm a 3 cm)
5. PROCEDIMIENTO	1. Consultar norma NSR 10 (D4.5.10) 2. Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. 3. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. 4. Estudiar y definir modulación longitudinal los diferentes trazados. 5. Verificar acabados para aceptación 6. Verificar plomos y niveles. 7. Seleccionar los materiales para instalación del piso 8. Dejar secar y fraguar el alistado del piso. 9. Verificar niveles y pendientes. 10. Definir despieces y orden de colocación de tabletas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible. 11. Preparar la pega de la tableta. 12. Extender la pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 mm. 13. Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo. 14. Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. 15. Dejar fraguar la pega. 16. Emboquillar el piso con lechada de cemento blanco y por medio de una espátula de caucho. 17. Realizar primera limpieza de la tableta dos horas después del fraguado inicial del emboquillado. 18. Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera. 19. Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación. 20. Limpiar con trapo limpio y húmedo 12 horas después de la emboquillada. 21. No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad. 22. Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.
6. TOLERANCIA	Desviación de carga durante izaje < 2 cm; cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad industrial (evitar impacto en elementos patrimoniales).
7. ENSAYOS	1. Toma de muestras y ensayo del mortero de relleno. (NTC 4043 – ASTM C1019). 2. Control de Calidad y Ajustes para la Ejecución en Obra en preparación del mortero
8. MATERIALES	1. Enchape vitrificad 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Cortadora de Ladrillos 3. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa
10. DESPERDICIOS	7% debido a la alta cantidad de cortes que exige la disposición radial.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Norma NRS 10 Norma NTC Y ASTM.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-28
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Enchape en Piso Tipo 11 Vitrificado Salmona rojo y arena, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se consideran como, mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del con trato.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-28
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Enchape en Piso Tipo 11 Vitrificado Salmona rojo y arena. Aparejo a sardinel radiado 1/4 x 26. (Incluye: Suministro e instalación, Mortero de pega 1:3 sin pigmento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor hasta 2 cm a 3 cm)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-28) se fundamenta en la necesidad de ajustar y precisar la forma de cuantificación del enchape en piso Tipo 11 vitrificado Salmona rojo y arena, ejecutado en aparejo a sardinel radiado, cuya configuración geométrica y procedimiento constructivo difieren de los sistemas convencionales de enchape contemplados inicialmente en el contrato. Durante la revisión de la ingeniería de detalle, los planos arquitectónicos y las condiciones reales de ejecución en obra, se evidenció que este tipo de acabado presenta una modulación longitudinal y curvilínea que requiere una metodología de medición acorde con su desarrollo constructivo.

El análisis técnico realizado permitió establecer que la disposición radial del enchape implica una alta precisión en el replanteo, la ejecución de cortes especiales, el ajuste continuo entre piezas y el control permanente de alineamientos, radios y transiciones geométricas. Estas condiciones hacen que la cuantificación mediante metro cuadrado (m²) no represente de manera adecuada el alcance real de la actividad, por cuanto el rendimiento de ejecución está directamente asociado al desarrollo lineal del trazado y no únicamente al área intervenida. En consecuencia, la medición por metro lineal (ML) constituye la unidad que mejor refleja las condiciones reales de construcción y facilita el control técnico y administrativo de la actividad.

Adicionalmente, la ejecución de este enchape comprende el suministro de las piezas vitrificadas, la preparación y aplicación del mortero de pega, la nivelación de la superficie, la ejecución de cortes, el emboquillado, la limpieza final y todas las actividades complementarias necesarias para obtener un acabado uniforme, garantizando la continuidad del diseño arquitectónico, la correcta modulación del aparejo a sardinel radiado y la calidad estética característica del proyecto.

La incorporación de este Ítem No Previsto no modifica el alcance arquitectónico de la obra, sino que permite reconocer una actividad con características técnicas y constructivas particulares, cuya forma de medición debe corresponder con la realidad de su ejecución. Lo anterior garantiza una adecuada trazabilidad de las cantidades ejecutadas, un mayor control sobre el avance de la obra y una valoración económica consistente con la complejidad del proceso constructivo.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-28) permite reconocer el suministro e instalación del enchape en piso Tipo 11 vitrificado Salmona rojo y arena, ejecutado en aparejo a sardinel radiado, así como todas las actividades complementarias requeridas para su correcta ejecución, garantizando el cumplimiento de los criterios técnicos, funcionales y arquitectónicos definidos para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-29
2. NOMBRE DEL ÍTEM	sondeo y limpieza red de evacaion de aguas lluvias rosa de los vientos
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de un Sondeo, destape y limpieza profunda de las tuberías y bajantes pertenecientes a la red de evacuación de aguas lluvias del elemento ornamental Rosa de los Vientos, removiendo sedimentos, lodos y obstrucciones acumuladas para garantizar el flujo hidráulico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos y ubicación de la red de aguas lluvias. 2. Identificar puntos de acceso, cajas de inspección y sumideros. 3. Delimitar y señalizar el área de trabajo. 4. Realizar inspección preliminar del sistema. 5. Abrir cajas de inspección y elementos de acceso. 6. Identificar obstrucciones, sedimentaciones o acumulaciones de material. 7. Ejecutar sondeo mecánico o manual de la red. 8. Realizar destaponamiento de tuberías y accesorios. 9. Extraer lodos, sedimentos, residuos y materiales acumulados. 10. Ejecutar lavado interno mediante agua a presión cuando sea necesario. 11. Verificar continuidad hidráulica de la red. 12. Realizar pruebas de escorrentía y drenaje. 13. Retirar residuos producto de la limpieza. 14. Transportar y disponer los residuos en sitio autorizado. 16. Elaborar registro fotográfico de antes y después.
6. TOLERANCIA	1. La red deberá quedar completamente libre de obstrucciones. 2. No se admitirán sedimentaciones remanentes que afecten el flujo hidráulico. 3. La evacuación del agua deberá realizarse sin represamientos. 4. Las tapas, rejillas y accesorios deberán quedar correctamente instalados. 5. No se permitirán daños a la infraestructura existente.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del estado de la red. 2. Verificación de flujo mediante prueba de descarga. 3. Comprobación de ausencia de obstrucciones. 4. Registro fotográfico de la intervención. 5. Verificación final por parte de la Interventoría.
8. MATERIALES	1. Agua para la obra 2. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Sonda electrica para alcantarillado 30m
10. DESPERDICIOS	0%, Los residuos, sedimentos, lodos y materiales extraídos de la red serán considerados producto de la actividad
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Especificaciones técnicas de redes hidráulicas y sanitarias, manuales ambientales de manejo de lodos y escombros.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de sondeo y limpieza red de evacuacion de aguas lluvias, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	1. Persistan obstrucciones en la red intervenida. 2. Existan represamientos o deficiencias en el drenaje. 3. No se retiren completamente los residuos extraídos. 4. Si se ocasionan daños a tuberías, cajas, rejillas o estructuras existentes, durante su ejecución, la reparacio corre a costo del contratista 5. No se realicen las pruebas de funcionamiento exigidas. 6. No se cumplan las especificaciones técnicas o instrucciones de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-29
2. NOMBRE DEL ÍTEM	sondeo y limpieza red de evacaion de aguas lluvias rosa de los vientos
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar actividades de diagnóstico, sondeo mecánico, destaponamiento y limpieza profunda de la red de evacuación de aguas lluvias asociada al elemento de conservación histórica de la Rosa de los Vientos. Durante las inspecciones y recorridos técnicos en el sitio de la obra, se identificó que las tuberías y cajas de inspección registran una alta colmatación por acumulación de sedimentos, lodos compactados y obstrucciones físicas que bloquean el flujo pluvial. Esta condición representa un riesgo inminente de represamiento e inundación que puede deteriorar gravemente los acabados arquitectónicos y las plazoletas patrimoniales circundantes. Al tratarse de una actividad puntual asociada a intervenciones específicas sobre puntos críticos de la red, y dado que no existe contractualmente una actividad equivalente, se establece su medición por unidad (UND), garantizando la recuperación de la capacidad hidráulica y el adecuado drenaje de las áreas intervenidas.

Técnicamente, el Análisis de Precios Unitarios (APU) incorpora de manera justificada los recursos logísticos, insumos y equipos especializados indispensables para el desarrollo seguro de la actividad, manteniendo un esquema de AIU idéntico al de la oferta original (Administración = 20,24 %, Imprevistos = 1,50 % y Utilidad = 5,00 %). La limpieza de la red se realiza con una sonda eléctrica industrial para alcantarillado con un alcance de 30 metros, cuyo rendimiento en obra se estima en 48 minutos de operación continua por punto de sondeo. Asimismo, se contempla un consumo de 0,1 m³ de agua por cada punto de limpieza, valorizado bajo la tarifa oficial aplicable a las edificaciones patrimoniales en Bogotá, junto con 0,1 unidades de balde plástico tipo cuñete de 20 litros para la contención manual de lodos. El componente logístico de transporte ampara estrictamente el traslado seguro del equipo de sonda de alquiler y sus consumibles hacia las instalaciones del Archivo General de la Nación. El ítem se ejecuta bajo una cuadrilla de un (1) oficial y dos (2) ayudantes con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra, asegurando la restitución operativa del sistema de drenaje pluvial bajo estrictas condiciones de control de calidad.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-30
2. NOMBRE DEL ÍTEM	rebite o sello de juntas con mezcla elastomerica, cemento arena color natural
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro y aplicación de una mezcla elastomérica de alto desempeño combinada con mortero de cemento y arena color natural para el rebite o sello de juntas arquitectónicas expuestas, garantizando la impermeabilidad, flexibilidad frente a movimientos diferenciales y una adecuada integración estética con los acabados existentes.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación, dimensiones y estado de las juntas a intervenir. 3. Delimitar y señalizar el área de trabajo. 4. Retirar materiales sueltos, deteriorados o contaminantes presentes en las juntas. 5. Limpiar manual o mecánicamente las superficies de contacto. 6. Eliminar polvo y partículas mediante cepillado o aire comprimido. 7. Verificar la profundidad y ancho de las juntas conforme a las especificaciones técnicas. 8. Preparar la mezcla elastomérica de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. 9. Incorporar cemento y arena color natural hasta obtener una mezcla homogénea, cuando el sistema lo requiera. 10. Humedecer las superficies de contacto, si corresponde. Aplicar el material de sello garantizando el llenado uniforme de las juntas. 11. Compactar y perfilar el material para obtener una sección continua y uniforme. 12. Retirar el exceso de material antes del fraguado. 13. Ejecutar el acabado superficial procurando uniformidad en textura y color. 14. Permitir el tiempo de curado recomendado antes de la exposición al tránsito o a condiciones ambientales.
6. TOLERANCIA	1. Cumplimiento de las dimensiones de la junta definidas en los planos y especificaciones técnicas. 2. Perfil uniforme y continuo del material de sello. 3. No se admitirán fisuras, vacíos, desprendimientos o discontinuidades en el material aplicado.
7. ENSAYOS	Inspección visual del color, uniformidad del perfilado y pruebas de adherencia inicial.
8. MATERIALES	1. AGUA 2. BOQUILLA 3. Balde cuñete plástico de 20 litros 4. CEMENTO 5. Arena de Peña Rezarandeada
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5% en masillas y morteros por colocación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Normas ASTM C920 (Especificación para sellantes elastoméricos), títulos de acabados arquitectónicos de la NSR-10.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de rebite o sello de juntas con mezcla elastomérica, cemento y arena color natural, debidamente ejecutado, terminado y aprobado por la Interventoría, incluyendo el suministro de materiales, preparación de superficies, aplicación, perfilado, limpieza y todos los recursos necesarios para su correcta ejecución.
14. NO CONFORMIDAD	Se considera no conforme la aplicación de materiales diferentes a los especificados, la presencia de fisuras, vacíos, desprendimientos, discontinuidades, diferencias apreciables de color o textura respecto a los acabados existentes, el llenado incompleto de las juntas o cualquier condición que afecte la impermeabilidad, flexibilidad o acabado final del sistema.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-30
2. NOMBRE DEL ÍTEM	rebite o sello de juntas con mezcla elastomerica, cemento arena color natural
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, revisión de las condiciones existentes e ingeniería de detalle desarrolladas para el proyecto, mediante las cuales se evidenció la necesidad de incorporar un tratamiento específico para el rebite y sello de juntas arquitectónicas expuestas mediante una mezcla elastomérica combinada con mortero de cemento y arena color natural. Esta solución permite conservar la continuidad superficial de los elementos intervenidos, mejorar el comportamiento frente a la infiltración de agua y absorber los movimientos diferenciales propios de los materiales, manteniendo la uniformidad estética requerida para las áreas objeto de intervención.

Como resultado de la corroboración de las condiciones existentes, la revisión de las especificaciones técnicas y el análisis de las soluciones constructivas previstas, se estableció que las juntas presentes en los elementos arquitectónicos requieren un sistema de sellado con características de flexibilidad, adherencia y compatibilidad con los acabados existentes, condición que no se encontraba definida de manera específica dentro de los ítems originalmente contemplados en el presupuesto contractual. La incorporación de este tratamiento especializado garantiza una solución técnicamente adecuada para la protección y conservación de las superficies intervenidas.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto con el propósito de reconocer una actividad especializada que fue identificada durante el proceso de verificación técnica e ingeniería de detalle, permitiendo definir una solución compatible con las condiciones reales del proyecto y asegurando el adecuado desempeño, durabilidad, impermeabilidad y uniformidad estética de las juntas arquitectónicas durante la futura ejecución de las obras.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-31
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Remate de las escaleras de pasillo de acceso con instalacion de mamposteria de canto
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de un replanteo arquitectónico de los remates en los pasos o bordes de las escaleras del pasillo de acceso principal, mediante la instalación técnica de piezas de mampostería de arcilla dispuestas de canto, conservando las líneas de diseño del Arq. Salmona.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificación dimensional, limpieza y humectación previa de la superficie estructural de las escaleras. 2. Replanteo e instalación de hilos guía para asegurar el alineamiento horizontal y el plomo del canto. 3. Preparación de mortero de pega de alta dosificación (resistencia de 17.5 MPa). 4. Colocación manual de las piezas de mampostería dispuestas de canto, previamente cortadas, presionando firmemente para garantizar el completo llenado de la base y las juntas laterales. 5. Ajuste de niveles con mazo de goma, llagado de juntas a profundidad uniforme y limpieza exhaustiva con esponja húmeda.
6. TOLERANCIA	Alineación horizontal y vertical: ±2 mm en la longitud del tramo. Espesor de juntas: uniforme ±1 mm.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de materiales. 2. Verificación de alineación y nivel. 3. Verificación de adherencia de las piezas. 4. Control de juntas y acabados.Inspección final de la instalación.
8. MATERIALES	1. Enchape vitrificad 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Cortadora de Ladrillos 3. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa
10. DESPERDICIOS	Se considera incluido dentro del análisis del ítem un desperdicio máximo del 5% para mampostería y materiales de instalación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Título D - Elementos complementarios), criterios de conservación de la arquitectura institucional del AGN.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Remate de las escaleras de pasillo de acces, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Piezas sueltas o con sonido hueco al golpe, desalineaciones ópticas en la nariz del peldaño, o juntas con anchos variables, o que no cumplan con las especificaciones patrimoniales.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-31
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Remate de las escaleras de pasillo de acceso con instalacion de mamposteria de canto
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml

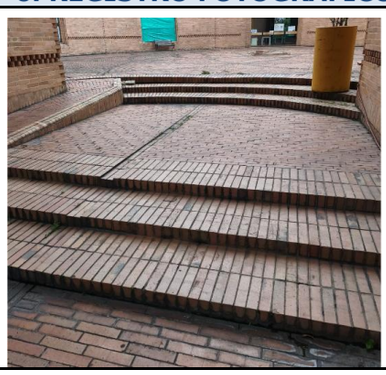
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar los remates arquitectónicos y las terminaciones de las escaleras ubicadas en el pasillo de acceso principal del proyecto, cuyo alcance y procedimiento constructivo difieren de las actividades contempladas contractualmente. Durante las verificaciones de ingeniería realizadas en el sitio, se identificó que los bordes y narices de los escalones requerían una solución constructiva específica para soportar el alto tránsito peatonal, garantizar la resistencia al desgaste y evitar desprendimientos. La actividad contempla la instalación especializada de piezas de mampostería dispuestas de canto, lo cual asegura un remate sólido, estable y perfectamente alineado con los criterios de calidad y preservación arquitectónica exigidos para el conjunto edificado del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, esta labor de detalle longitudinal no se asimila a ninguna actividad contractual existente; al verificar el ítem original 6.1.1, este corresponde a paños de mampostería estructural medidos por área superficial en metros cuadrados (m²), mientras que el ítem 6.1.5 hace referencia exclusiva a un antepecho interior. Al tratarse de elementos lineales de remate con condiciones particulares tramo a tramo, se justifica metodológicamente la estructuración de este No Previsto medido en metros lineales (ML), unidad que representa con absoluta precisión geométrica las cantidades realmente ejecutadas en obra y los rendimientos asociados a la colocación individual de las piezas.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se elaboró respetando estrictamente los costos de referencia del contrato, utilizando una cuadrilla conformada por un (1) oficial y dos (2) ayudantes, junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el dimensionamiento exacto de los elementos, se incluye una cortadora de ladrillos con un rendimiento de 0,06 horas/ml y el desgaste de un disco diamantado de 14" estimado en 0,01 unidades/ml (equivalente a una vida útil de 100 metros lineales de corte). Como material de acabado, se dosifican 15 piezas por metro lineal de enchape vitrificado 1/4 × 26 con patas para anclaje vertical. La fijación se realiza mediante un mortero de pega 1:3 tipo M (según norma NSR-10) con espesor de 1 cm, resistencia a la compresión de f'cp = 17,5 MPa y un desperdicio técnico del 5%; este mortero incorpora un pigmento especial (hasta el 2% del peso del cemento) para mantener una estricta coherencia cromática y estética con el lenguaje arquitectónico preexistente. Finalmente, se contempla el uso logístico de 0,1 unidades/ml de baldes plásticos tipo cuñete de 20 litros para el suministro controlado de la mezcla en los frentes de trabajo.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-32
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cuneta perimetral maceteras de plazoleta de acceso
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de una cuneta perimetral para el drenaje y la correcta evacuación de las aguas de escorrentía alrededor de las maceteras/jardineras ubicadas en la plazoleta de acceso, garantizando las pendientes de diseño hacia las cajas de recolección.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificación dimensional, limpieza y humectación previa de la superficie estructural de las escaleras. 2. Replanteo e instalación de hilos guía para asegurar el alineamiento horizontal y el plomo del canto. 3. Preparación de mortero de pega de alta dosificación (resistencia de 17.5 MPa). 4. Colocación manual de las piezas de mampostería dispuestas de canto, previamente cortadas, presionando firmemente para garantizar el completo llenado de la base y las juntas laterales. 5. Ajuste de niveles con mazo de goma, llagado de juntas a profundidad uniforme y limpieza exhaustiva con esponja húmeda.
6. TOLERANCIA	Pendiente longitudinal: ±0.5%. Sección dimensional interna de la cuneta: ±3 mm.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de materiales. 2. Verificación de alineación y nivel. 3. Verificación de adherencia de las piezas. 4. Control de juntas y acabados.Inspección final de la instalación. 5. Verificacion de las escorrientia de aguas lluvias.
8. MATERIALES	1. Enchape vitrificad 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros.
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Cortadora de Ladrillos 3. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa
10. DESPERDICIOS	Se considera incluido dentro del análisis del ítem un desperdicio máximo del 5% para mampostería y materiales de instalación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Título D - Elementos complementarios), criterios de conservación de la arquitectura institucional del AGN.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Cuneta perimetral, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Zonas de empozamiento por contrapendientes, piezas sueltas o mal emboquilladas, o que no cumplan con las especificaciones patrimoniales.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-32
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cuneta perimetral maceteras de plazoleta de acceso
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar un sistema de drenaje superficial perimetral especializado alrededor de las maceteras ubicadas en la plazoleta de acceso principal, cuyo alcance y complejidad difieren sustancialmente de la instalación de pisos regulares del contrato. Durante la etapa de evaluación técnica del proyecto, se evidenció que las condiciones de pendiente y la disposición de las superficies requerían una solución constructiva específica para canalizar eficientemente las aguas de escorrentía. La construcción de esta cuneta perimetral es indispensable para conducir el agua de manera controlada hacia los puntos de recolección final, evitando empozamientos críticos, filtraciones subsuperficiales o la saturación hídrica de las zonas ajardinadas, lo cual protege la integridad estructural de las maceteras y preserva los acabados circundantes del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, esta actividad no es asimilable a ningún ítem contractual de enchape plano o regular, ya que la cuneta perimetral presenta condiciones geométricas y constructivas particulares de alta complejidad. Al localizarse en el contorno de las maceteras, el elemento se desarrolla sobre trazados curvos y radios variables, exigiendo un riguroso proceso de replanteo, despiece y ajuste milimétrico de cada pieza para garantizar la continuidad de la geometría circular y la correcta transición hidráulica. Esta condición implica la ejecución constante de cortes en cuña y una acomodación artesanal para adaptarse a los encuentros con las jardineras existentes. Por lo tanto, se justifica metodológicamente su medición por metro lineal (ML), unidad que representa de manera exacta las cantidades reales ejecutadas en obra y los recursos asociados a su construcción.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se elaboró respetando estrictamente los costos de referencia del contrato original, utilizando una cuadrilla conformada por un (1) oficial y dos (2) ayudantes, junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente debido a la singularidad del trabajo curvo: para el dimensionamiento exacto de los elementos, se incluye una cortadora de ladrillos con un rendimiento de 0,1 días/ml y el desgaste de un disco diamantado de 14" estimado en 0,02 unidades/ml; rendimientos que reflejan el mayor tiempo requerido para los cortes especiales en cuña. Como material de acabado, se dosifican 17 piezas por metro lineal de enchape vitrificado 1/4 × 26 con patas para anclaje vertical. La fijación se realiza mediante un mortero de pega 1:3 tipo M (según norma NSR-10) con espesor de 1 cm, resistencia a la compresión de f'cp = 17,5 MPa y un desperdicio técnico del 5%; este mortero incorpora un pigmento especial (hasta el 2% del peso del cemento) para mantener una estricta coherencia cromática y estética con el lenguaje arquitectónico preexistente. Finalmente, se contempla el uso logístico de 0,1 unidades/ml de baldes plásticos tipo cuñete de 20 litros para el suministro controlado de la mezcla en los frentes de trabajo.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-33
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolcion de placa de contrapiso en concreto para trafico pesado, anden exterior
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de una Demolición mecánica controlada, fragmentación, cargue interno y retiro de la placa de contrapiso existente en concreto reforzado diseñada para tráfico pesado, localizada en las zonas de andenes exteriores, asegurando no afectar las redes de servicios enterradas ni las estructuras colindantes.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las áreas a intervenir de acuerdo con los planos y directrices de obra. 2. Delimitar y señalizar el área de trabajo. 3. Identificar redes, estructuras o elementos existentes que deban protegerse. 4. Ejecutar cortes perimetrales cuando se requiera. 5. Realizar la demolición mecánica de la placa de concreto. 6. Fragmentar el material demolido para facilitar su manejo. 7. Retirar los residuos producto de la demolición. 8. Cargar y transportar el material al sitio de acopio autorizado. 9. Realizar limpieza general del área intervenida. 10. Entregar la superficie lista para las actividades posteriores.
6. TOLERANCIA	1. Demolición completa de las áreas autorizadas. 2. Conservación de los elementos adyacentes no contemplados para demolición. 3. Cumplimiento de los límites de demolición definidos en obra. 4. Ausencia de residuos que interfieran con actividades posteriores. 5. Protección adecuada de redes y estructuras existentes.
7. ENSAYOS	1. Verificación de dimensiones del área demolida. 2. Inspección visual del estado de la superficie resultante. 3. Verificación del retiro total del material demolido. 4. Inspección de elementos adyacentes para comprobar ausencia de daños. 5. Verificación de limpieza final del área.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Demoledor GR D25941 HEX (hora) 3. Punta demoledora. 4. Compresor de Aire
10. DESPERDICIOS	0% (Área geométrica real medida en planta).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. Resolución 472 de 2017 y sus modificaciones sobre gestión de RCD. 3. Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Planos aprobados para construcción. 7. Normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Demolcion de placa de contrapiso en concreto, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda demolición ejecutada fuera de las áreas autorizadas, que genere daños a estructuras o redes existentes, que presente retiro incompleto de materiales, incumplimiento de las especificaciones técnicas, deficiencias en las medidas de seguridad o manejo inadecuado de residuos

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-33
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolcion de placa de contrapiso en concreto para trafico pesado, anden exterior
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar la demolición controlada y el retiro de la placa de contrapiso en concreto para tráfico pesado ubicada en los andenes exteriores, específicamente en el sector de la Plazoleta del Urapán. Durante las inspecciones y diagnósticos de ingeniería realizados en campo, se constató que esta estructura presenta un daño estructural severo con fracturas profundas y desplazamientos causados por agentes naturales, principalmente por la intrusión y desarrollo de las raíces de las especies arbóreas del entorno. La gravedad de estas patologías impide la conservación del elemento, interfiriendo directamente con la correcta ejecución de las nuevas obras de adecuación urbanística. Por lo tanto, se hace indispensable la liberación completa de las áreas afectadas mediante procesos de remoción mecánica controlada que garanticen la estabilidad del terreno y la protección de las redes de servicios públicos y estructuras adyacentes.

Técnicamente, esta actividad constituye una intervención mayor sobre un componente estructural dañado y no es asimilable al ítem contractual 4.3.31 ("Reparación de la torta superior existente e=4 cm con concreto f'c=120 MPa UHPC"). Mientras que el ítem del contrato original se limita a labores de reparación y acondicionamiento superficial sobre una losa existente sana que requiera recuperación cosmética, el escenario encontrado en la Plazoleta del Urapán exige el desmonte total del elemento debido a la pérdida de su capacidad portante. Por tal razón, se justifica metodológicamente la estructuración de este No Previsto medido por área en metros cuadrados (m²), reflejando con exactitud la geometría real de la zona a intervenir y liberando el sustrato para la posterior reconstrucción de la placa de reemplazo.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia del proyecto y los rendimientos exigidos para romper concreto de alta resistencia, empleando una cuadrilla de mano de obra estándar de un oficial y tres ayudantes junto con el 5% de herramienta menor. El componente de equipo e insumos se justifica técnicamente a partir del uso de maquinaria especializada para demolición pesada: se contempla un demoledor eléctrico hexagonal (tipo GR D25941 HEX o equivalente) con un rendimiento estimado de 0,5 minutos de operación por metro cuadrado; el desgaste de una punta demoledora a razón de 0,1 unidades/m² (asociado a una vida útil de 10 metros cuadrados de rotura por pieza); y el soporte de un compresor neumático industrial de 185 cfm con un rendimiento de 0,01 horas por metro cuadrado. Esto garantiza una operación ágil, segura y eficiente en los frentes de urbanismo exterior del Archivo General de la Nación.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-34
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Placa de concreto reforzado 20 a 25 cm para trafico pesado, ubicada en anden exterior
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de la colocación de acero de refuerzo, formaleteado, vaciado, acabado y curado de una nueva placa de concreto de alta resistencia ($f'c = 4000Ext{ PSI}$ mínimo) con espesor variable entre 20 y 25 cm, calculada para soportar tráfico pesado en andenes exteriores.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificación de la compactación y niveles . 3. Colocación de la armadura de refuerzo de acero (malla electrosoldada o varillas estructurales) sobre distanciadores plásticos para garantizar el recubrimiento técnico. 4. Vaciado del concreto controlando su asentamiento, vibrado mecánico por inmersión y posterior nivelación con regla/codal vibratorio. 5. Aplicación del acabado superficial especificado (escobillado/antideslizante), corte de juntas de contracción a las pocas horas y aplicación de la membrana de curado técnico.
6. TOLERANCIA	Espesor de la placa: variable según diseño (20 a 25 cm) ±5 mm. Planeidad superficial: ±3 mm bajo codal de 3 m.
7. ENSAYOS	Toma de muestras de concreto para resistencia a la compresión (NTC 673) a los 7, 14 y 28 días, control de asentamiento (NTC 396) por cada viaje de mixer.
8. MATERIALES	1. Concreto premezclado 4500 PSI, 2. MasterSet AC 126 y/o Similar (Aditivo acelerante que permite obtener resistencia incial y finales más altas), 26kg 3. MasterSet AC 760 y/o Similar (Aditivos para mejorar la maneabilidad del concreto y/0 reducir la cantidad de cemento utilizado) 26KG 4. Antisol Blanco (cura) 20 kilogramos 5. Rotura de cilimdros _ [M013] ***Resistencia a la compresión en núcleos de concreto.. 6. Plastocreto DM sika Impermeabilizante 20kg 7. Malla electrosoldada M-084 Q-2 4mm 15 x 15 56,43KG ROLLO 2,35 X 18 MTS
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Vibrador de concretos
10. DESPERDICIOS	3% en concreto y 5% en aceros por traslapos incluidos en el APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	NSR-10 (Título C - Concreto Estructural), especificaciones técnicas de pavimentos rígidos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrardo (M2) de Placa de concreto reforzado 20 a 25 cm para trafico pesado, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Fisuración prematura por falta de curado o retraso en el corte de juntas, espesor inferior al de diseño, o resistencias a 28 días inferiores al 100% de lo especificado.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-34
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Placa de concreto reforzado 20 a 25 cm para trafico pesado, ubicada en anden exterior
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de construir una nueva placa de concreto reforzado de 20 a 25 cm de espesor diseñada para tráfico pesado en los andenes exteriores, específicamente en el sector de la Plazoleta del Urapán. Esta actividad funciona como la reposición estructural obligatoria y complementaria tras la demolición del contrapiso preexistente que colapsó por la intrusión de raíces arbóreas. La intervención permite restituir integralmente la capacidad portante, la estabilidad del sustrato, la escorrentía superficial y las condiciones de seguridad vial y peatonal del área, adaptando el alcance del proyecto a las realidades físicas encontradas en el sitio. Al tratarse del reemplazo total de un elemento estructural y no de un mantenimiento cosmético, sus especificaciones técnicas e insumos difieren de las actividades contempladas contractualmente, requiriendo su cuantificación por área en metros cuadrados (m²).

Técnicamente, la actividad no es asimilable al ítem contractual 4.3.31 ("Reparación de la torta superior existente e=4 cm con concreto f'c=120 MPa UHPC"). Mientras que el alcance contractual original se limita a labores de recuperación y preparación superficial sobre losas existentes que se encuentren sanas, la intervención en el sector del Urapán demanda la reconstrucción completa del elemento desde su base para asegurar su durabilidad en el tiempo bajo condiciones de servicio exigentes. Por tal razón, este No Previsto ampara un diseño de mezcla e ingeniería de materiales robusto, garantizando que el nuevo andén exterior del Archivo General de la Nación cumpla con las exigencias normativas vigentes.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los valores de referencia económicos del proyecto, empleando una cuadrilla de mano de obra estándar de un (1) oficial y tres (3) ayudantes junto con el 5% de herramienta menor. Los insumos y rendimientos por metro cuadrado (m²) se justifican técnicamente conforme a los diseños y fichas de los fabricantes: se dosifica un volumen de 0,150 m³ de concreto premezclado de alta resistencia de f'c = 4.500 PSI y se incorpora el refuerzo mecánico mediante malla electrosoldada M-084 (Q-2, 4 mm de diámetro, espaciamiento 15 × 15 cm) calculada a partir de las dimensiones del rollo comercial. Para optimizar el desempeño de la mezcla en exteriores, se incluyen aditivos especializados: MasterSet AC 126 (acelerante de resistencias iniciales y finales), MasterSet AC 760 (reductor de agua que mejora la manejabilidad), Plastocreto DM Sika (impermeabilizante integral para mitigar humedades por capilaridad) y Antisol Blanco para un proceso de curado técnico controlado. Finalmente, de estricto acuerdo con la norma NSR-10, el ítem ampara el control de calidad en laboratorio mediante ensayos de resistencia a la compresión (rotura de cilindros), estimando una frecuencia de muestreo de 83 cilindros por cada 1.000 m² de concreto instalado en obra.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-35
2. NOMBRE DEL ÍTEM	suministro e instalación de neopreno alta resistencia para apoyo rampa de acceso PMR, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de apoyos de neopreno elastomérico de alta resistencia y dureza adecuada, colocados en los puntos de articulación o soporte de la rampa de acceso para Personas con Movilidad Reducida (PMR), con el fin de amortiguar cargas dinámicas, absorber vibraciones y permitir las micro-deformaciones estructurales.
5. PROCEDIMIENTO	1. Limpieza absoluta y nivelación fina de la superficie de concreto (pedestal o viga) donde se asentará el neopreno. 2. Presentación, marcado y replanteo de la localización exacta de las almohadillas de neopreno conforme a planos estructurales. 3. Aplicación de adhesivo epóxico especial si los planos lo estipulan para evitar desplazamientos iniciales. 4. Colocación de la pieza de neopreno verificando su plano horizontal y asentamiento uniforme sin vacíos inferiores. 5. Montaje cuidadoso del elemento estructural de la rampa (metálica o de concreto) sobre el apoyo, evitando cizallamientos o movimientos bruscos que desplacen el elastómero.
6. TOLERANCIA	Posicionamiento dimensional: ±2 mm con respecto al eje de apoyo técnico. Espesor del neopreno: según plano ±1 mm.
7. ENSAYOS	Revisión de certificados de calidad de laboratorio del fabricante que acrediten dureza Shore, resistencia a la tracción y compresión cíclica.
8. MATERIALES	1. base tipo neopreno para Condesadoras VRF
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	0% (Piezas prefabricadas con dimensiones exactas).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 9 - 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Especificaciones técnicas para apoyos elastoméricos en puentes y estructuras (Normas AASHTO / ASTM D2240).
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de neopreno alta resistencia para apoyo rampa de acceso PMR, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Apoyo deformado o rajado por mala manipulación, desalineación del eje de carga, o vacíos de asentamiento que generen concentraciones de esfuerzos.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-35
2. NOMBRE DEL ÍTEM	suministro e instalación de neopreno alta resistencia para apoyo rampa de acceso PMR, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-35) obedece a la necesidad de instalar apoyos elastoméricos de neopreno de alta resistencia como parte del sistema estructural de la rampa de acceso para Personas con Movilidad Reducida (PMR), elemento desarrollado durante la ingeniería de detalle y requerido para garantizar la adecuada transferencia de cargas entre la estructura de la rampa y sus apoyos. Durante la revisión de los planos y de las condiciones reales de ejecución, se evidenció que estos elementos son indispensables para asegurar el correcto comportamiento de la estructura durante su operación y prolongar su vida útil.

La instalación de apoyos de neopreno permite absorber pequeñas deformaciones, vibraciones y movimientos diferenciales ocasionados por las cargas de servicio, las variaciones térmicas y los asentamientos normales de la estructura, reduciendo la concentración de esfuerzos en los puntos de apoyo y favoreciendo un comportamiento estructural más uniforme. De igual manera, estos elementos contribuyen a disminuir la transmisión de vibraciones y esfuerzos hacia los componentes adyacentes, mejorando la estabilidad y el desempeño de la rampa durante su vida útil.

Adicionalmente, los apoyos elastoméricos permiten distribuir de manera controlada las cargas puntuales generadas por la rampa hacia los elementos de soporte y los acabados arquitectónicos asociados a la intervención, minimizando el riesgo de fisuración, desprendimientos o deterioros localizados, especialmente en materiales con comportamiento mecánico diferente al de los elementos estructurales. Su correcta instalación garantiza el adecuado funcionamiento del sistema de apoyo, manteniendo las condiciones de seguridad, accesibilidad y durabilidad previstas en el diseño.

Durante la revisión del alcance contractual se evidenció que estos apoyos constituyen un componente específico para el funcionamiento de la rampa PMR y no se encuentran contemplados dentro de los ítems existentes, por lo cual es necesario incorporarlos como un Ítem No Previsto que permita reconocer su suministro e instalación de manera independiente, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-35) permite reconocer el suministro e instalación de los apoyos de neopreno de alta resistencia, incluyendo todos los materiales, elementos de fijación y actividades necesarias para su correcta colocación, garantizando el adecuado desempeño estructural y funcional de la rampa de acceso para Personas con Movilidad Reducida y el cumplimiento de las condiciones técnicas definidas para el proyecto

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-36
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de base tipo invias E 0,15 CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalcion de un material granular para base que cumpla con las especificaciones rígidas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), conformando una capa técnica con un espesor final compactado de 15 cm como soporte estructural de pavimentos o placas de andén.
5. PROCEDIMIENTO	1. Preparación y verificación de la densidad y niveles de la sub-base o subrasante subyacente. 2. Transporte y colocación del material granular en obra evitando la segregación de finos. 3. Extendido del material mediante equipos mecánicos o manuales en un espesor suelto adecuado para lograr los 15 cm compactos. 4. Humectación controlada mediante aspersión de agua hasta alcanzar la humedad óptima del diseño Proctor Modificado. 5. Compactación mecánica con vibrocompactador hasta alcanzar la densidad mínima exigida, seguido del perfilado y control de niveles finales.
6. TOLERANCIA	Desviación de carga durante izaje < 2 cm; cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad industrial (evitar impacto en elementos patrimoniales).
7. ENSAYOS	Prueba de carga nominal verificada mediante dinamómetro antes de la operación (certificación del equipo).
8. MATERIALES	1. Base granular
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Vibrocompactador rana a gasolina
10. DESPERDICIOS	5% de desperdicio incorporado por concepto de compactación y acomodación de vacíos.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Artículo 330 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS vigentes.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cubico (M3) de base tipo invias E 0,15 CM, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Densidades en sitio por debajo del 100% del Proctor Modificado, espesor compactado inferior a 15 cm, o segregación evidente de materiales.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-36
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de base tipo invias E 0,15 CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3

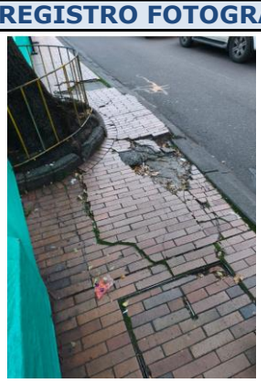
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, corroboración de las condiciones existentes e ingeniería de detalle desarrolladas en el sector del Urapán, mediante las cuales se evidenciaron afectaciones en las áreas de circulación, andenes, bordillos y demás elementos de urbanismo, ocasionadas por el crecimiento y expansión del sistema radicular de los árboles existentes. Estas condiciones hacen necesario definir una solución técnica que permita restablecer las condiciones de soporte requeridas para las futuras intervenciones contempladas dentro del proyecto.

Como resultado del análisis de las condiciones del terreno, la revisión de las estructuras existentes y la evaluación de las soluciones constructivas requeridas, se determinó la necesidad de incorporar una capa de base granular con especificaciones INVIAS y espesor compactado de 15 cm, con el propósito de proporcionar una estructura de apoyo uniforme, estable y con capacidad portante adecuada para los elementos que serán restituidos. La implementación de esta base contribuye a una adecuada distribución de cargas, mejora el comportamiento mecánico del sistema y constituye un componente fundamental para garantizar la estabilidad y durabilidad de las intervenciones proyectadas en las zonas afectadas.

Durante la revisión del alcance contractual y de los ítems inicialmente previstos, se verificó que esta actividad no se encuentra contemplada de manera específica dentro del presupuesto original del contrato. En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto como resultado de las necesidades identificadas durante la etapa de verificación técnica e ingeniería de detalle, permitiendo incorporar una solución compatible con las condiciones reales evidenciadas en el sector del Urapán y garantizando el adecuado soporte estructural para las futuras actividades de recuperación de las áreas afectadas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-37
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de sub base tipo invias E 0,25 CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalacion de un material granular para sub-base de acuerdo con los requerimientos técnicos del INVIAS, conformando una capa de cimentación con un espesor final compactado de 25 cm.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificación topográfica y aprobación de la subrasante antes de colocar el material. 2. Extendido homogéneo del material de sub-base granular en capas que permitan una correcta compactación manual o mecánica. 3. Adición y mezcla de agua por medio de aspersión para lograr homogeneidad en la humedad del material. 4. Compactación con equipo mecánico pesado o vibrocompactador de rodillo hasta lograr los niveles y densidades requeridas. 5. Perfilado de la superficie y comprobación final de las cotas topográficas de diseño.
6. TOLERANCIA	Espesor compactado: 25 cm ±8 mm. Grado de compactación: mínimo 95% o 100% del Proctor Modificado según exigencia de interventoría.
7. ENSAYOS	Ensayos de densidad de campo (cono de arena / nuclear), granulometría de control y límites de consistencia bajo normas de ensayo INVIAS.
8. MATERIALES	1. SUB BASE GRANULAR
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Vibrocompactador rana a gasolina
10. DESPERDICIOS	7% por factores de acomodación, compactación y transporte.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Artículo 320 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras de INVIAS.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cubico (M3) de sub base tipo invias E 0,25 CM , debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Niveles por fuera de la tolerancia estructural, deficiencias en el grado de compactación, o uso de materiales con alto contenido de plasticidad o materia orgánica.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-37
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de sub base tipo invias E 0,25 CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3

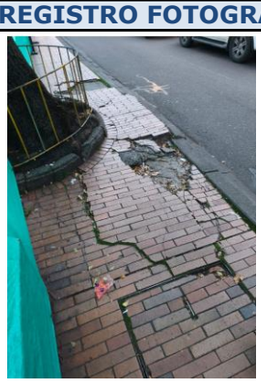
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, corroboración de las condiciones existentes e ingeniería de detalle desarrolladas en el sector del Urapán, mediante las cuales se evidenciaron afectaciones en las áreas de circulación, andenes, bordillos y demás elementos de urbanismo ocasionadas por el crecimiento y expansión del sistema radicular de los árboles existentes. Estas condiciones hicieron necesario definir una solución técnica que permitiera restablecer las condiciones de cimentación requeridas para las futuras intervenciones contempladas dentro del proyecto.

Como resultado del análisis de las condiciones del terreno, la revisión de la estructura de soporte existente y la evaluación de las alternativas técnicas para la recuperación de las zonas afectadas, se determinó la necesidad de incorporar una capa de subbase granular con especificaciones INVIAS y espesor compactado de 25 cm, la cual constituye el soporte fundamental sobre el cual se desarrollarán las capas estructurales superiores. La implementación de esta subbase permite mejorar la capacidad portante del terreno, controlar los asentamientos diferenciales, optimizar la distribución de cargas y proporcionar una cimentación uniforme y estable para los elementos que serán restituidos.

Durante la revisión del alcance contractual y de los ítems inicialmente previstos se verificó que el suministro e instalación de esta subbase granular no se encuentra contemplado de manera específica dentro del presupuesto original del contrato. En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto como resultado de las necesidades identificadas durante la etapa de verificación técnica e ingeniería de detalle, permitiendo incorporar una solución compatible con las condiciones reales evidenciadas en el sector del Urapán y garantizando la conformación de una estructura de soporte adecuada para las futuras actividades de recuperación de las áreas afectadas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-42
2. NOMBRE DEL ÍTEM	suministro e instalacion Bordillo cuneta fundido en sitio, según diseño AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, formaleteado, fundida y conformación en sitio de bordillo-cuneta en concreto, de acuerdo con las dimensiones, geometría y especificaciones definidas por el Archivo General de la Nación (AGN), para el confinamiento de las estructuras de urbanismo y la conducción adecuada de las aguas superficiales.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los niveles, alineamientos y localización del bordillo-cuneta conforme a la ingeniería de detalle. 2. Realizar el replanteo y demarcación del elemento. 3. Preparar y conformar la superficie de apoyo. 4. Instalar y nivelar la formaleta de acuerdo con la geometría establecida. 5. Verificar alineación, pendientes y dimensiones antes del vaciado. 6. Preparar y vaciar el concreto especificado. 7. Vibrar y compactar el concreto para eliminar vacíos. 8. Conformar y dar acabado superficial al bordillo-cuneta. 9. Ejecutar el curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas. 10. Retirar la formaleta, realizar limpieza del área e inspección final por parte de la Interventoría.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones conforme al diseño aprobado. 2. Desviación en alineamiento ±10 mm. 3. Variación en nivel ±5 mm. 4. Pendiente longitudinal conforme al diseño hidráulico. 5. Acabado superficial uniforme y libre de fisuras.
7. ENSAYOS	1. Ensayos de resistencia a compresión del concreto. 2. Verificación de asentamiento (Slump) del concreto. 3. Inspección visual de acabado y alineamiento. 4. Verificación de niveles y pendientes.
8. MATERIALES	1. Concreto 4500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 2. Alquiler formaleta
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5%, correspondiente a pérdidas normales durante el formaleteado, fundida y acabados.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10. 2. Especificaciones Técnicas del Archivo General de la Nación (AGN). 3. Especificaciones Generales de Construcción INVIAS, cuando apliquen. 4. NTC aplicables para concreto hidráulico. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Instrucciones impartidas por la Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UND) de bordillo cuneta fundido en sitio según diseño AGN, debidamente construido y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme la ejecución cuando el bordillo-cuneta presente dimensiones diferentes a las establecidas en el diseño, deficiencias en alineamiento o nivelación, fisuras, segregación o vacíos en el concreto, pendientes inadecuadas que afecten el drenaje superficial, acabados deficientes o cualquier condición que comprometa su funcionalidad y durabilidad.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-42
2. NOMBRE DEL ÍTEM	suministro e instalacion Bordillo cuneta fundido en sitio, según diseño AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, inspección de las condiciones existentes, corroboración de las afectaciones e ingeniería de detalle desarrolladas en las áreas exteriores del proyecto, mediante las cuales se evidenció que el crecimiento y expansión del sistema radicular del árbol de Urapán ha ocasionado desplazamientos, fracturas, pérdida de confinamiento y deterioro de los bordillos-cuneta existentes, afectando su estabilidad y el adecuado manejo de las aguas superficiales.

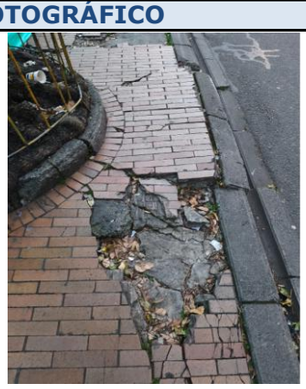
Como resultado del análisis efectuado, se determinó la necesidad de reconstruir estos elementos mediante bordillos-cuneta fundidos en sitio, permitiendo adaptar su geometría a las condiciones reales identificadas durante la intervención y garantizar su adecuada integración con las actividades de recuperación de andenes, plazoletas, bases granulares, subbases y demás elementos de urbanismo que hacen parte de la solución técnica definida para el manejo integral de las afectaciones generadas por el sistema radicular del ejemplar arbóreo.

La ejecución de estos elementos resulta indispensable para restablecer las condiciones de confinamiento lateral de las estructuras intervenidas, garantizar la conducción adecuada de las aguas de escorrentía y recuperar la funcionalidad de las áreas exteriores objeto de intervención, contribuyendo además a la estabilidad y durabilidad de las obras de reposición previstas dentro del proyecto.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que la construcción de bordillos-cuneta fundidos en sitio con las características requeridas para atender las condiciones particulares identificadas en el sector intervenido no se encuentra contemplada dentro de los ítems inicialmente contratados, razón por la cual se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto, como resultado de las necesidades evidenciadas durante la etapa de verificación técnica e ingeniería de detalle, garantizando la adecuada recuperación de los elementos de urbanismo afectados por el desarrollo del sistema radicular del árbol de Urapán y el correcto funcionamiento de la infraestructura intervenida.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-43
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolicion Bordillo cuneta prefabricado según diseño AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de una Demolición controlada, retiro y disposición de elementos existentes de bordillo-cuneta prefabricados que se encuentren deteriorados o fuera de los nuevos niveles de diseño en las áreas indicadas por los planos arquitectónicos del AGN.
5. PROCEDIMIENTO	1. Delimitación y corte con pulidora industrial de los puntos de conexión de los bordillos a demoler para no afectar las placas de andén o pavimento adyacentes. 2. Desprendimiento de los bordillos prefabricados mediante el uso de barras y martillos demoledores mecánicos. 3. Demolición del concreto de respaldo y solado de asentamiento antiguo hasta alcanzar la cota de suelo firme o sub-base. 4. Acopio, clasificación de los materiales de concreto fragmentados y cargue en volqueta. 5. Limpieza final de la zanja y retiro de los escombros hacia un sitio autorizado de disposición RCD.
6. TOLERANCIA	Remoción completa del elemento prefabricado y su mortero de asiento sin dañar las estructuras laterales.
7. ENSAYOS	Inspección visual y control de cubicaje de escombros retirados con vales de botadero oficial.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Demoledor GR D25941 HEX (hora) 3. Punta demoledora 4. Compresor de Aire 5. Pulidora 9" con disco de corte
10. DESPERDICIOS	0% (Longitud real medida en obra antes de la intervención).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Normas de seguridad en izaje de cargas, RETIE (en caso de sistemas eléctricos), protocolos de seguridad del AGN.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Demolicion Bordillo cuneta prefabricado, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda demolición ejecutada fuera de las áreas autorizadas, que genere daños a estructuras o redes existentes, que presente retiro incompleto de materiales, incumplimiento de las especificaciones técnicas, deficiencias en las medidas de seguridad o manejo inadecuado de residuos

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-43
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Demolicion Bordillo cuneta prefabricado según diseño AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

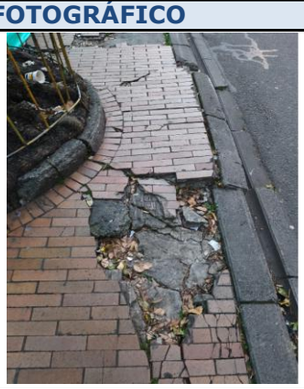
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar la demolición controlada y el desmonte de los bordillos-cuneta prefabricados en concreto ubicados en las áreas exteriores del proyecto. Durante las verificaciones de ingeniería realizadas en el sitio, se constató que la infraestructura existente presenta un deterioro severo, caracterizado por fracturas estructurales, desalineaciones y desplazamientos verticales causados principalmente por el empuje de las raíces de las especies arbóreas del entorno (como el Urapán). Estas patologías rompen la continuidad geométrica del sistema de drenaje superficial e interfieren con la correcta conformación de las pendientes y niveles de urbanismo definidos en el diseño arquitectónico. Por lo tanto, se hace indispensable la remoción localizada del elemento y de su respectivo mortero de asiento para liberar los frentes de trabajo y permitir la articulación armónica de los nuevos componentes constructivos del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, el alcance de esta actividad se limita de manera exclusiva a las labores operativas de rotura, desensamble, cargue, transporte interno y traslado hacia la disposición final autorizada de los escombros y materiales resultantes de la intervención. Por consiguiente, este No Previsto no incluye actividades de reposición, restitución o reconstrucción de los bordillos, las cuales corresponden a un alcance constructivo diferente y complementario que se amparará de forma independiente bajo los ítems que resulten aplicables para tal fin. Tras una minuciosa revisión de las especificaciones del contrato original, se confirmó la ausencia de un precio unitario específico que valore de manera individual el desmonte de bordillos-cuneta prefabricados bajo estas condiciones, justificando su creación bajo la unidad de metro lineal (ML). El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando las tarifas del proyecto, empleando una cuadrilla de mano de obra estándar de un oficial y tres ayudantes con el 5% de herramienta menor, garantizando un procedimiento ágil y seguro.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-45
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Retiro de material sobrante de demolicion y construccion (RCD) a escombrera certificada, recorrido + 40KM NOCTURNO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de un Cargue, transporte y disposición final en horario nocturno de escombros y Residuos de Construcción y Demolición (RCD) originados en la obra, con un recorrido de transporte superior a 40 kilómetros hasta una escombrera legalmente autorizada y certificada por la autoridad ambiental.
5. PROCEDIMIENTO	1. Clasificación previa de los residuos en los frentes de trabajo (mampostería, concreto, metal). 2. Cargue mecánico o manual del material sobrante en volquetas debidamente acondicionadas durante la jornada nocturna autorizada. 3. Aseguramiento de la carga mediante carpa o lona impermeable para evitar la caída de material o generación de material particulado en el trayecto urbano. 4. Transporte por la ruta autorizada cubriendo una distancia mayor a 40 km hasta la planta de disposición final. 5. Descargue en la escombrera certificada y obtención del vale definitivo de recepción y pesaje institucional.
6. TOLERANCIA	Cargues completos de volqueta según capacidad volumétrica y de peso legal. Retiro total del material programado por jornada.
7. ENSAYOS	Verificación y cotejo de vales de entrada, pesaje de báscula de la escombrera autorizada y certificados mensuales de RCD.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	0% (Volumen real medido suelto en volqueta o calculado con factor de esponjamiento acordado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 10 - 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Resolución 1257 de 2021 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demas normatividad vigente en RCDS
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cubico (M3) de Retiro de material sobrante de demolicion y construccion , debidamente realizado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Disposición en sitios NO autorizados, derrames de escombro en vías públicas, transporte sin carpa de protección o ausencia del vale de la escombrera autorizada.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-45
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Retiro de material sobrante de demolicion y construccion (RCD) a escombrera certificada, recorrido + 40KM NOCTURNO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-45) obedece a la necesidad de reconocer una condición logística y operativa especial para el cargue, transporte y disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados durante la ejecución del proyecto, la cual no se encuentra contemplada en los ítems contractuales existentes. Si bien la gestión integral de los RCD hace parte de las obligaciones ambientales del contrato, las condiciones particulares del entorno donde se desarrolla la obra exigen un procedimiento de evacuación diferente al considerado para una operación convencional.

Durante la ejecución del proyecto se evidenció que, debido a la localización del Archivo General de la Nación, dentro del área de influencia de la Presidencia de la República y en un sector con restricciones de movilidad para vehículos de carga pesada, el ingreso y salida de volquetas durante la jornada diurna se encuentra limitado por las condiciones de operación y seguridad del sector. En consecuencia, fue necesario implementar una estrategia logística que contempla el acopio temporal de los residuos durante el día y su posterior cargue, transporte y disposición final exclusivamente en horario nocturno, condición que implica mayores requerimientos de personal, coordinación operativa, equipos de apoyo, iluminación y tiempos de ejecución.

Adicionalmente, la disponibilidad de escombreras legalmente autorizadas para la recepción de RCD con capacidad operativa y licencias ambientales vigentes obliga a realizar recorridos superiores a 40 kilómetros desde el sitio de la obra hasta el lugar de disposición final. Esta condición incrementa los tiempos de transporte, los costos asociados a la operación nocturna, el consumo de combustible, el uso de equipos de transporte y las actividades de control requeridas para garantizar la adecuada trazabilidad de los residuos, incluyendo la obtención de vales de recepción, certificados de disposición final y registros de pesaje emitidos por las escombreras autorizadas.

La incorporación de este Ítem No Previsto no modifica el alcance de las actividades de manejo ambiental del proyecto, sino que reconoce una condición excepcional de ejecución derivada de las restricciones de movilidad, seguridad y localización de la obra, así como de las distancias reales de transporte hasta los sitios de disposición autorizados. Su implementación permite asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en materia de gestión de RCD, evitar afectaciones al entorno urbano y garantizar que los residuos sean manejados de forma técnica, segura y ambientalmente responsable.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-45) permite reconocer el cargue, transporte y disposición final en horario nocturno de los Residuos de Construcción y Demolición hacia una escombrera certificada con recorrido superior a 40 km, incluyendo todas las actividades logísticas, operativas y de control necesarias para garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos, ambientales y contractuales establecidos para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-46
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Proteccion de obra con geotextil NT contra fachada AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de una confección de una barrera vertical u horizontal de protección utilizando geotextil no tejido (NT), adosado de forma controlada o dispuesto mediante andamiaje frente a la fachada histórica de ladrillo del Archivo General de la Nación (AGN), con el objeto de blindarla contra impactos, polvo, salpicaduras de mortero o daños colaterales durante la ejecución de obras civíles.
5. PROCEDIMIENTO	1. Inspección visual preliminar y registro fotográfico de la fachada a proteger. 2. Armado de la estructura de soporte (andamios tubulares certificados o marcos temporales), evitando fijaciones directas que perforen o deterioren el ladrillo Salmona. 3. Despliegue y tensionamiento de los rollos de geotextil no tejido sobre la estructura. 4. Amarre y traslape de mínimo 10 cm entre franjas de geotextil utilizando alambre galvanizado o amarraderas plásticas de alta resistencia. 5. Monitoreo constante de los puntos de sujeción frente a corrientes de viento y mantenimiento de la cobertura durante todo el desarrollo de las actividades críticas.
6. TOLERANCIA	Cobertura continua sin aberturas o rasgaduras expuestas en toda el área de fachada catalogada en riesgo.
7. ENSAYOS	Inspección visual periódica de la estabilidad del andamiaje y la integridad del geotextil.
8. MATERIALES	1. Geotextil NT 1600S 1mt Largo X 3.5mt Ancho 2. Puntilla con cabeza 2" 3. Liston en Amarillo
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Pulidora elèctrica manual
10. DESPERDICIOS	5% por conceptos de traslapes y cortes de ajuste.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 4 - 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Especificaciones técnicas de conservación y restauración de fachadas patrimoniales, normatividad de seguridad en alturas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Proteccion de obra con geotextil, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Desprendimiento de la lona por viento, áreas de ladrillo expuestas a salpicaduras, o fijaciones mecánicas ilegales que perforen directamente la fachada del edificio.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-46
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Proteccion de obra con geotextil NT contra fachada AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

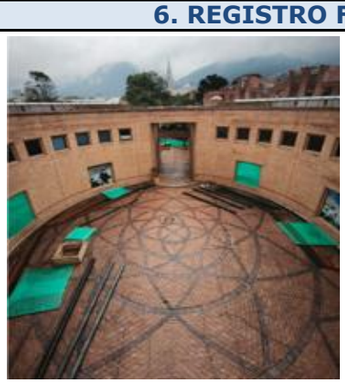
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

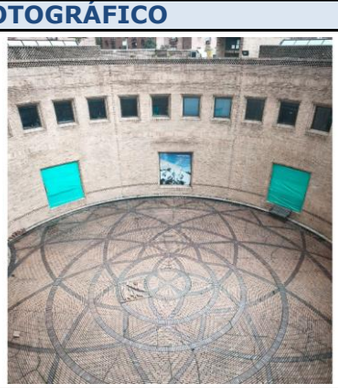
La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar un sistema de protección temporal especializado sobre las fachadas exteriores del Archivo General de la Nación mediante geotextil no tejido (NT). La urgencia de esta actividad se identificó durante la planeación técnica previa a la reactivación de las obras, específicamente para blindar la infraestructura contra los riesgos inherentes al proceso constructivo de impermeabilización que se ejecutará en las áreas contiguas. Al aplicarse productos industriales impermeabilizantes por aspersión, existe un riesgo inminente de pulverización accidental hacia la mampostería. Debido a las propiedades de alta adherencia química de estos componentes, cualquier contacto directo dañaría de forma irreversible las propiedades físicas y visuales de los mampuestos, ocasionando un grave deterioro patrimonial en la edificación. Esta condición técnica hace obligatoria la colocación de una barrera física para evitar costosas e invasivas intervenciones correctivas posteriores, habiendo sido previamente verificada y validada en campo por las partes del proyecto.

Técnicamente, este componente no es asimilable a las protecciones provisionales convencionales para interiores contempladas en el contrato original. Al tratarse de una intervención exterior a gran altura, la fijación y despliegue del textil exigen una logística especializada de andamiaje y soporte estructural temporal. Las dimensiones y alturas exactas de instalación serán revisadas y definidas de manera coordinada en los comités de obra, y al estar expresado el ítem en metros cuadrados (m²), las cantidades finales se ratificarán con absoluta precisión geométrica al realizar el balance de mayores y menores cantidades del proyecto.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia económicos del contrato, utilizando una cuadrilla conformada por un (1) oficial y cuatro (4) ayudantes junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el trabajo seguro en altura se contempla el uso de andamio tubular (sección 1,5 × 1,5 m) con un rendimiento estimado de 126 minutos por metro cuadrado instalado; para el dimensionamiento exacto y limpio de las membranas se incluye una pulidora eléctrica manual con un rendimiento de 0,5 minutos por metro cuadrado. En cuanto a los materiales, se dosifica 1,00 m² de Geotextil NT 1600S sumado a un desperdicio técnico por traslapos de 0,05 m²/m²; el confinamiento y anclaje perimetral del textil se realiza mediante el uso de 1,5 metros de listón de madera por cada metro lineal y 0,008 lb por metro cuadrado de puntilla con cabeza de 2", garantizando la estabilidad del sistema ante las solicitaciones del viento.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-51
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion Puente de adherencia en arena de cuarzo para poliurea
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la aplicación técnica de una capa de imprimación epóxica o poliuretánica saturada con arena de cuarzo seleccionada y clasificada granulométricamente, actuando como puente de adherencia mecánico de alta rugosidad para garantizar el anclaje perfecto del sistema posterior de impermeabilización con poliurea sobre superficies cementicias.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las condiciones del sustrato. 2. Delimitar las áreas de aplicación. 3. Realizar limpieza mecánica o manual de la superficie. 4. Eliminar polvo, partículas sueltas, grasas o contaminantes. 5. Verificar humedad y condiciones de aplicación. 6. Preparar el imprimante conforme a las instrucciones del fabricante. 7. Aplicar uniformemente el puente de adherencia. 8. Aplicar la arena de cuarzo sobre la capa fresca del imprimante. 9. Garantizar la distribución homogénea de la arena. 10. Permitir el tiempo de curado recomendado. 11. Retirar excedentes de arena no adherida. 12. Inspeccionar la superficie preparada. 13. Liberar el área para la aplicación de poliurea.
6. TOLERANCIA	1. Cobertura uniforme en toda el área especificada. 2. Ausencia de zonas sin tratamiento. 3. Distribución homogénea de la arena de cuarzo. 4. Cumplimiento de espesores y consumos recomendados. 5. Adecuada adherencia al sustrato. 6. Cumplimiento de los tiempos de curado establecidos por el fabricante.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la superficie preparada. 2. Verificación de limpieza del sustrato. 3. Control de consumo de imprimante. 4. Verificación de distribución de la arena de cuarzo. 5. Inspección visual de uniformidad de aplicación. 7. Verificación de adherencia cuando sea requerida por la Interventoría. 8. Control de tiempos de curado.
8. MATERIALES	1. Arena de cuarzo
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5% en resinas y 15% en arena de cuarzo por el proceso de descarte a saturación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. Especificaciones técnicas del proyecto. 3. Manual de instalación del sistema de poliurea aprobado. 4. Fichas técnicas del fabricante del imprimante. 5. Fichas técnicas del fabricante de la poliurea. 6. Recomendaciones técnicas para sistemas de impermeabilización de alta adherencia.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Suministro e instalacion Puente de adherencia en arena de cuarzo, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda aplicación que presente superficies contaminadas, falta de uniformidad, zonas sin cobertura, deficiente adherencia, utilización de materiales no aprobados, incumplimiento de las especificaciones del fabricante o cualquier condición que afecte el adecuado desempeño del sistema de poliurea

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-51
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion Puente de adherencia en arena de cuarzo para poliurea
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar un tratamiento de preparación superficial especializado consistente en la aplicación de un puente de adherencia con arena de cuarzo sobre el concreto, previo a la colocación del sistema de impermeabilización con poliurea. Durante los diagnósticos de ingeniería realizados antes de la reactivación de las obras, se determinó que el soporte cementicio existente no cuenta con las condiciones de rugosidad mecánica requeridas para asegurar el anclaje físico y la compatibilidad elástica de una membrana de poliurea aplicada en caliente. Al tratarse de un revestimiento continuo de alto desempeño, la omisión de este tratamiento intermedio generaría riesgos inminentes de delaminación, ampollamiento y pérdida de estanqueidad, afectando la funcionalidad estructural del proyecto. Dado que esta especificación de anclaje químico-mecánico no se encontraba identificada ni incluida de manera individual dentro del presupuesto inicial, se requiere su reconocimiento formal como ítem no previsto.

Técnicamente, la incorporación de la arena de cuarzo no representa una ampliación arbitraria de las actividades de limpieza, sino el estricto cumplimiento de los protocolos de instalación y garantías técnicas exigidos por el fabricante de la poliurea. Este puente de adherencia actúa creando un perfil de anclaje de alta rugosidad que incrementa sustancialmente el área de contacto efectiva del polímero con el sustrato, asegurando la continuidad del sistema impermeabilizante, su durabilidad a largo plazo y la mitigación de fallas por desprendimiento ante los esfuerzos cortantes o presiones de vapor. El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia y el balance de insumos exigidos por metro cuadrado (m²): se contempla la aplicación controlada de 1,250 kg de arena de cuarzo seleccionada por cada metro cuadrado de superficie, ejecutando la labor mediante una cuadrilla conformada por un (1) oficial y dos (2) ayudantes junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra, garantizando así un procedimiento homogéneo y de alta calidad.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-52
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de Geotextil Tejido para la proteccion de la poliurea
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de geotextil tejido sobre superficies previamente impermeabilizadas con poliurea, actuando como elemento de protección y puente de adherencia para la posterior colocación de morteros de nivelación, protección o acabado. Incluye corte, traslapos, ajuste a la geometría de la superficie, tratamiento de encuentros, fijación cuando se requiera y todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar el correcto curado y estado de la membrana de poliurea. 2. Limpiar la superficie eliminando polvo o materiales sueltos. 3. Realizar replanteo de las áreas a cubrir. 4. Medir y cortar el geotextil según las dimensiones requeridas. 5. Extender el geotextil sobre la superficie impermeabilizada. 6. Ejecutar los traslapos definidos en las especificaciones técnicas. 7. Ajustar el material en cambios de nivel, bordes y encuentros. 8. Garantizar la continuidad de la capa de protección. 9. Verificar ausencia de pliegues o deformaciones. 10. Realizar inspección de la instalación. 11. Liberar el área para la colocación del mortero correspondiente.
6. TOLERANCIA	1. Cobertura total de la superficie especificada. 2. Traslapos uniformes y continuos. 3. Ausencia de pliegues que afecten la capa superior. 4. Continuidad del material en toda el área intervenida. 5. Correcta adaptación a encuentros y cambios de nivel. 6. Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del material suministrado. 2. Verificación de gramaje y características del geotextil. 3. Verificación de continuidad de la instalación. 4. Inspección de traslapos y uniones. 5. Verificación de cobertura total de la superficie. 6. Inspección previa a la colocación del mortero.
8. MATERIALES	1. Geotextil tejido 2.400 3.85x120m Rollo 462m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Tijera podador
10. DESPERDICIOS	8% incorporado en el APU, debido a la geometría de los traslapes y recortes perimetrales.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. Especificaciones técnicas del proyecto. 3. Manual de instalación del sistema de impermeabilización con poliurea. 4. Fichas técnicas del fabricante del geotextil. 5. Fichas técnicas del fabricante de la poliurea. 6. Recomendaciones técnicas del fabricante del sistema constructivo.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro cuadrado (M2) de Suministro e instalacion de Geotextil , debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda instalación que presente cobertura incompleta, traslapos insuficientes, roturas, pliegues excesivos, discontinuidades, utilización de materiales diferentes a los especificados o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-52
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de Geotextil Tejido para la proteccion de la poliurea
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar una capa de protección mecánica y separación mediante la instalación de geotextil tejido sobre las superficies previamente impermeabilizadas con poliurea. Durante los análisis de ingeniería previos a la reactivación de las actividades constructivas, se determinó que la membrana elástica de poliurea aplicada en las losas de la Plazoleta de la Rosa de los Vientos, la zona de acceso principal y el túnel de conexión queda expuesta a riesgos críticos de perforación, punzonamiento y abrasión severa. Estos daños pueden ser ocasionados por el tránsito constante de personal, la movilización de equipos y, principalmente, por la colocación posterior de los morteros de nivelación y las piezas de arcilla pesadas. La instalación de esta barrera intermedia es indispensable para resguardar la estanqueidad del sistema, garantizar la durabilidad de la intervención y, fundamentalmente, impedir el paso de filtraciones de agua hacia los sótanos y bodegas inferiores de la edificación, protegiendo el patrimonio documental allí albergado.

Técnicamente, esta actividad constituye una medida de protección posterior e independiente que difiere por completo del proceso químico de aplicación de la impermeabilización, por lo que su alcance no se encuentra contemplado ni amparado dentro de las especificaciones del ítem contractual original 17.1.1 ("Impermeabilización Sistema de impermeabilización tricapa en Poliuretano y Poliurea spray"). El geotextil tejido actúa de manera específica como un elemento de transición mecánica de alta resistencia que absorbe los esfuerzos de fricción y las cargas dinámicas de la obra subsiguiente sin alterar las propiedades de la poliurea. Al no existir un precio unitario en el contrato que valore de forma individual esta capa de separación técnica para exteriores, se justifica plenamente su reconocimiento como un ítem no previsto cuantificado por área en metros cuadrados (m²).

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia económicos del proyecto, utilizando una cuadrilla de mano de obra conformada por un (1) oficial y dos (2) ayudantes, junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el dimensionamiento limpio y preciso de las mantas en campo, se incluye el uso de tijeras podadoras con un rendimiento de 5 unidades por cada 100 metros cuadrados de instalación. En cuanto al material base, se dosifica 1,00 m² de Geotextil Tejido de alta resistencia tipo 2.400 (calculado a partir de las dimensiones del rollo comercial de 3,85 × 120 m) sumado a un desperdicio técnico por traslapos del 5% (0,05 m²/m²), asegurando un procedimiento homogéneo que cumple con los más altos estándares de control de calidad.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-53
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Pieza en arcilla de remate de cañuela de las materas de la plazoleta principal
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de piezas especiales en arcilla para el remate de las cañuelas de drenaje ubicadas en las materas de la plazoleta principal, garantizando la continuidad hidráulica, el acabado arquitectónico y la integración con los elementos existentes, de conformidad con los diseños y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar niveles, pendientes y condiciones de las cañuelas existentes. 2. Limpiar y preparar la superficie de apoyo. 3. Replantear la ubicación de las piezas especiales de remate. 4. Preparar el mortero de pega conforme a las especificaciones técnicas. 5. Instalar las piezas garantizando alineación y continuidad. 6. Verificar pendientes para el correcto drenaje de las aguas. 7. Realizar el emboquillado y acabado de juntas. 8. Limpiar completamente las piezas instaladas. 9. Ejecutar la inspección final con la Interventoría.
6. TOLERANCIA	1. Alineación de las piezas ±2 mm. 2. Juntas uniformes y continuas. 3. Pendientes conforme al diseño hidráulico. 4. Acabado superficial uniforme, sin piezas fisuradas o desportilladas.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de alineación y acabado. 2. Verificación de adherencia de las piezas. 3. Prueba de escorrentía para comprobar el adecuado drenaje. 4. Verificación de continuidad de las cañuelas.
8. MATERIALES	1. Enchape arena 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Cortadora ladrillo sin disco 3. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa
10. DESPERDICIOS	5%, correspondiente a cortes, ajustes y roturas propias de la instalación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10. 2. NTC aplicables a productos cerámicos para construcción. 3. Especificaciones técnicas del Archivo General de la Nación. 4. Planos arquitectónicos y detalles constructivos del proyecto. 5. Instrucciones impartidas por la Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de pieza en arcilla de remate de cañuela para materas de la plazoleta principal, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme la instalación cuando las piezas presenten fisuras, desportillamientos o diferencias apreciables de acabado, se evidencien juntas abiertas o desprendimientos, existan contrapendientes que afecten el drenaje, o se incumplan las especificaciones técnicas, dimensionales y de acabado definidas para el proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-53
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Pieza en arcilla de remate de cañuela de las materas de la plazoleta principal
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-53) obedece a la necesidad identificada durante las actividades de verificación técnica, inspección de las condiciones existentes e ingeniería de detalle desarrolladas en las materas de la plazoleta principal, donde se evidenció que las intervenciones asociadas a la demolición de elementos existentes, reparación de las estructuras, ejecución del nuevo sistema de impermeabilización y posterior restitución de los acabados hacen necesaria la reconstrucción de los remates en arcilla de las cañuelas perimetrales, elementos que no fueron contemplados de manera específica dentro del alcance contractual inicial.

Como resultado del análisis técnico realizado, se determinó que estas piezas especiales cumplen una función fundamental tanto desde el punto de vista hidráulico como arquitectónico, ya que permiten conformar adecuadamente el borde de las cañuelas, garantizar la continuidad del sistema de drenaje superficial y conducir eficientemente las aguas hacia los puntos de evacuación definidos en el diseño. De igual forma, estos remates constituyen un elemento esencial para asegurar la correcta integración entre las cañuelas, las materas y los demás componentes de urbanismo, conservando la geometría, modulación, textura y acabado característicos del proyecto.

La ejecución de este elemento requiere el suministro e instalación de piezas especiales en arcilla, la preparación de superficies, el empleo de morteros de pega con las especificaciones técnicas definidas, la realización de cortes y ajustes, el control de niveles, pendientes y alineamientos, el emboquillado de juntas y la limpieza final, actividades que demandan un proceso constructivo particular para garantizar tanto el adecuado comportamiento hidráulico como la uniformidad estética de los acabados. Estas condiciones hacen que el remate de las cañuelas no pueda ser reconocido mediante otros ítems de mampostería o enchapes contemplados en el contrato.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que las piezas especiales en arcilla para el remate de las cañuelas de las materas de la plazoleta principal no se encuentran contempladas dentro de los ítems inicialmente contratados, por tratarse de una necesidad identificada durante la definición de la solución constructiva y las condiciones reales de intervención. Su incorporación como Ítem No Previsto permite garantizar la recuperación integral del sistema de drenaje superficial y la restitución de los acabados arquitectónicos conforme a los diseños aprobados.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-53) permite reconocer el suministro e instalación de las piezas especiales en arcilla para el remate de las cañuelas de las materas de la plazoleta principal, incluyendo todas las actividades complementarias necesarias para su correcta ejecución, garantizando el adecuado funcionamiento hidráulico, la durabilidad del sistema y la continuidad del lenguaje arquitectónico definido para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-54
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro en instalación de concreto de 4500 PSI, para pedestales para equipos, altura variable, incluye todo lo necesario para su correcta instalación, no incluye acero de refuerzo
3. UNIDAD DE MEDIDA	m3
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, curado y acabado de concreto de 4.500 PSI para la construcción de pedestales de soporte de altura variable destinados a la instalación de equipos del sistema de climatización y demás equipos electromecánicos del proyecto, incluyendo formaletas, anclajes embebidos cuando correspondan, elementos de fijación, acabado final y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. No incluye el suministro ni la instalación del acero de refuerzo.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos estructurales, arquitectónicos y de ingeniería de detalle correspondientes a la ubicación de los equipos. 2. Replantear la localización, dimensiones, cotas y niveles de los pedestales. 3. Preparar la superficie de apoyo mediante limpieza y retiro de materiales sueltos. 4. Instalar la formaleta de acuerdo con las dimensiones definidas. 5. Colocar los elementos de anclaje o insertos requeridos según los planos del fabricante, cuando aplique. 6. Verificar niveles, alineamientos y geometría antes del vaciado. 7. Vaciar el concreto de 4.500 PSI de manera continua. 8. Vibrar mecánicamente el concreto para garantizar su adecuada compactación. 9. Nivelar y dar acabado a la superficie superior del pedestal. 10. Realizar el curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas. 11. Retirar la formaleta una vez alcanzada la resistencia suficiente. 12. Corregir imperfecciones superficiales que no afecten la capacidad estructural. 13. Verificar dimensiones finales, cotas y nivelación del pedestal. 14. Realizar inspección conjunta con la Interventoría para su aprobación.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones del pedestal: ±10 mm. 2. Nivelación superior: ±3 mm. 3. Verticalidad de caras: ±5 mm por metro de altura. 4. Resistencia mínima del concreto: 4.500 PSI conforme al diseño.
7. ENSAYOS	1. Ensayo de asentamiento (Slump). 2. Elaboración y rotura de cilindros de concreto conforme a la NTC 673. 3. Inspección dimensional del pedestal terminado. 4. Verificación de niveles y alineamientos. 5. Revisión visual del acabado superficial y ausencia de hormigueros.
8. MATERIALES	1. Concreto 4500 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 2. Alquiler formaleta 3. Anclaje Y Cancamo Cerrado 3/8X2-1/2 2Und Fixser
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Perforaciòn
10. DESPERDICIOS	5%, correspondiente a pérdidas normales durante el vaciado, nivelación y acabado del concreto.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10. 2. NTC 673. 3. NTC 550. 4. Especificaciones Técnicas del Proyecto. 5. Planos estructurales aprobados. 6. Planos electromecánicos. 7. Ingeniería de detalle del sistema de climatización. 8. Recomendaciones técnicas del fabricante de los equipos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de pedestales en concreto de 4.500 PSI para soporte de equipos, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme la ejecución cuando se presenten pedestales con dimensiones diferentes a las establecidas en los planos, deficiencias en la resistencia del concreto, presencia de hormigueros, fisuras atribuibles a una ejecución inadecuada, desniveles que excedan las tolerancias permitidas, ubicación incorrecta de anclajes o insertos, deficiencias en el curado o cualquier condición que impida la correcta instalación y funcionamiento de los equipos proyectados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-54
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro en instalación de concreto de 4500 PSI, para pedestales para equipos, altura variable, incluye todo lo necesario para su correcta instalación, no incluye acero de refuerzo
3. UNIDAD DE MEDIDA	m3

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

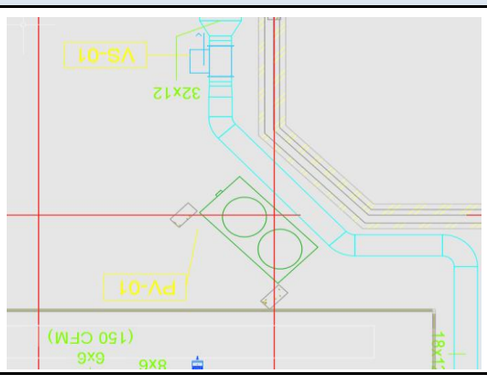
La necesidad de incorporar el presente Ítem No Previsto (NP) surge como resultado de las actividades de verificación técnica, análisis de compatibilidad, ingeniería de detalle y revisión de las condiciones existentes para la instalación de los nuevos equipos correspondientes al sistema de climatización del proyecto.

Durante dicho proceso se identificó que los soportes y pedestales existentes no satisfacen las dimensiones, geometrías, capacidades de apoyo, niveles de instalación ni las condiciones de anclaje requeridas por los equipos proyectados, razón por la cual resulta técnicamente necesaria la construcción de nuevos pedestales en concreto de 4.500 PSI, con alturas variables y geometrías definidas de acuerdo con las condiciones particulares de cada equipo y las recomendaciones del fabricante.

Estos elementos constituyen la base estructural que permite garantizar la adecuada transmisión de cargas hacia la estructura existente, asegurar las tolerancias de nivelación requeridas para el correcto funcionamiento de los equipos, facilitar su anclaje y proporcionar condiciones apropiadas para las labores futuras de operación y mantenimiento.

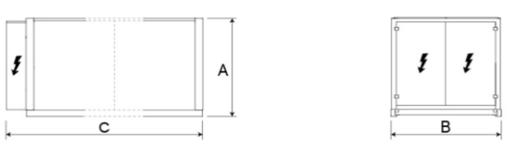
Como resultado del análisis efectuado, se evidenció que la construcción de estos pedestales no se encuentra contemplada dentro de los ítems del presupuesto contractual inicial, por cuanto éste no consideró la ejecución de nuevos soportes con las características técnicas requeridas para la configuración definitiva del sistema electromecánico. En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto, con el fin de atender esta necesidad identificada durante la ingeniería de detalle y garantizar la correcta implementación de los equipos proyectados, sin modificar el objeto contractual y manteniendo las condiciones técnicas exigidas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Dimensiones y pesos		
A - Altura	in	63,15
B - Ancho	in	43,31
C - Longitud	in	125,91
Peso neto	lb	1.948,89

Las dimensiones y el peso se refieren a la unidad sin embalaje. Para estos datos, consulte el manual de instalación.



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-58
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion de punto de camaras de CCTV
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de un desmonte temporal, almacenamiento, protección, traslado interno, reinstalación, reconexión, ajuste y puesta en funcionamiento de puntos de cámaras del sistema CCTV afectados por las actividades de obra. Incluye el retiro de soportes, canalizaciones y accesorios cuando sea necesario, la reinstalación en su ubicación definitiva o temporal según indicaciones del proyecto, pruebas de funcionamiento y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para garantizar la correcta operación del sistema..
5. PROCEDIMIENTO	1. Identificar el punto de cámara a intervenir. 2. Verificar el estado de funcionamiento previo al desmonte. 3. Desenergizar el circuito cuando corresponda. 4. Desmontar la cámara y sus accesorios asociados. 5. Etiquetar cables y conexiones para su posterior reinstalación. 6. Proteger y almacenar temporalmente los equipos desmontados. 7. Ejecutar las actividades constructivas requeridas. 8. Reinstalar soportes, accesorios y elementos de fijación. 9. Reinstalar la cámara y realizar las conexiones correspondientes. 10. Verificar alimentación eléctrica y comunicaciones. 11. Ajustar orientación y cobertura de la cámara. 12. Realizar pruebas de funcionamiento. 13. Entregar el sistema en condiciones operativas.
6. TOLERANCIA	1. Funcionamiento integral del punto CCTV después de la reinstalación. 2. Conservación de las condiciones de cobertura y visualización. 3. Correcta fijación de equipos y accesorios. 4. Ausencia de daños en cableados y conectores. 5. Cumplimiento de las especificaciones del sistema existente.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del equipo antes del desmonte. 2. Verificación de continuidad de cableado. 3. Verificación de alimentación eléctrica. 4. Comprobación de transmisión de señal. 5. Verificación de imagen y enfoque. 6. Prueba de operación del sistema CCTV. 7. Inspección final de instalación y fijació
8. MATERIALES	1. Tornillos
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	ayudante elec (jornal + prestaciones) Oficial elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos de seguridad electrónica del proyecto. 4. Especificaciones técnicas del sistema CCTV existente. 5. Manuales del fabricante de los equipos. 6. Recomendaciones de la Interventoría y Supervisión del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Desmonte y re instalacion de punto de camaras de CCTV , debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme todo punto de CCTV que presente fallas de funcionamiento, pérdida de señal, daños en equipos o cableado, fijaciones deficientes, orientación incorrecta, ausencia de pruebas operativas o incumplimiento de las especificaciones técnicas del sistema existente

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-58
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion de punto de camaras de CCTV
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-58) obedece a la necesidad de realizar el desmonte temporal, protección, almacenamiento, traslado interno y posterior reinstalación de los puntos de cámaras que conforman el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), debido a las interferencias generadas por las actividades constructivas desarrolladas durante la ejecución del proyecto. Como resultado de la verificación técnica, la inspección de las condiciones existentes y la ingeniería de detalle, se identificó que varios equipos de seguridad electrónica se encuentran ubicados en zonas donde se ejecutarán intervenciones sobre ducterías, redes técnicas, elementos arquitectónicos y demás componentes de la infraestructura, haciendo indispensable su retiro temporal para evitar daños en los equipos y garantizar la continuidad de las obras.

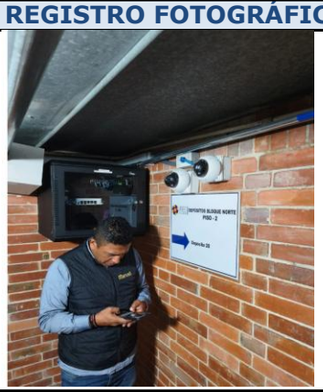
La ejecución de esta actividad comprende el desmontaje controlado de las cámaras y sus accesorios, la identificación y protección del cableado, el almacenamiento temporal de los equipos, la reinstalación de soportes y elementos de fijación, la reconexión de los circuitos eléctricos y de comunicaciones, el ajuste de la orientación y cobertura de cada cámara, así como la realización de pruebas de funcionamiento que permitan verificar la correcta transmisión de imagen, alimentación eléctrica y operación del sistema. Estas actividades requieren personal especializado y procedimientos técnicos que garanticen la conservación de los equipos y el restablecimiento de las condiciones originales de operación del sistema de vigilancia.

Adicionalmente, el traslado temporal de los puntos de CCTV permite ejecutar las actividades constructivas sin afectar la integridad de los equipos de seguridad electrónica, minimizando el riesgo de daños físicos, pérdida de información o interrupciones prolongadas en la vigilancia de las instalaciones. Una vez finalizadas las intervenciones, la reinstalación de las cámaras asegura la recuperación de la cobertura definida en el diseño del sistema y el mantenimiento de las condiciones de seguridad requeridas para la operación de la edificación.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que las actividades correspondientes al desmonte, protección, almacenamiento, reinstalación y puesta en funcionamiento de los puntos de CCTV no se encuentran contempladas dentro de los ítems inicialmente contratados, por tratarse de una necesidad identificada durante la ejecución del proyecto y derivada de las condiciones reales de intervención. En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto para reconocer estas actividades especializadas sin alterar el alcance funcional del sistema de seguridad electrónica.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-58) permite reconocer el desmonte y la reinstalación de los puntos de cámaras del sistema CCTV, incluyendo todas las actividades necesarias para garantizar su protección, reconexión, ajuste y puesta en funcionamiento, asegurando la continuidad operativa del sistema de vigilancia y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-59
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tapa en lamina de alfajor e=2,5 mm, peatonal para carcamos red electrica, incluye todo lo necesario para su instalación y funcionamineto
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la fabricación, suministro e instalación de tapas metálicas registrables para cárcamos de redes eléctricas, elaboradas en lámina de acero tipo alfajor de 2,5 mm de espesor, reforzadas estructuralmente mediante perfiles metálicos y provistas de los elementos necesarios para su manipulación, apoyo y funcionamiento. Incluye cortes, soldaduras, refuerzos, protección anticorrosiva, pintura, ajustes, nivelación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcto funcionamiento, resistencia al tránsito peatonal y acceso seguro a las redes eléctricas.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar dimensiones, niveles y geometría del cárcamo de acuerdo con los planos del proyecto. 2. Tomar medidas en sitio para la fabricación de las tapas metálicas. 3. Cortar la lámina alfajor y los perfiles metálicos de refuerzo según las dimensiones requeridas. 4. Soldar los elementos estructurales y rigidizadores garantizando la estabilidad de la tapa. 5. Instalar manijas, elementos de izaje o dispositivos de apertura cuando el diseño lo requiera. 6. Limpiar las superficies metálicas antes de aplicar el sistema de protección anticorrosiva. 7. Aplicar imprimante anticorrosivo y pintura de acabado según especificaciones del proyecto. 8. Instalar las tapas sobre los marcos metálicos verificando su correcto apoyo. 9. Ajustar holguras para garantizar una adecuada apertura y cierre. 10. Verificar que no existan deformaciones, movimientos o puntos de interferencia. 11. Comprobar el correcto funcionamiento de las tapas durante las maniobras de apertura y cierre. 12. Limpiar el área de trabajo. 13. Realizar inspección conjunta con la Interventoría. 14. Obtener la aprobación para su puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones de fabricación: ±3 mm. 2. Desnivel máximo entre tapa y piso terminado: ±3 mm. 3. Separación entre tapa y marco: máximo 3 mm. 4. Libre apertura y cierre sin interferencias.
7. ENSAYOS	1. Inspección dimensional de fabricación. 2. Inspección visual de soldaduras. 3. Verificación del espesor de pintura. 4. Prueba funcional de apertura y cierre. 5. Verificación de estabilidad bajo carga peatonal.
8. MATERIALES	1. Angulos 1 1/2 x 1/8" 2. LAMINA ALFAJOR 3 X 1 CAL 2,5 MM 3. Soldadura de acetileno
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Equipo de soldadura
10. DESPERDICIOS	3%, correspondiente a cortes, ajustes y fabricación de los elementos metálicos.
11. MANO DE OBRA	SOLDADOR (jornal + prestaciones) ayudante SOLDADURA (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. NSR-10. 4. AWS D1.1. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Planos de detalle de los cárcamos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de tapas metálicas registrables en lámina alfajor para cárcamos de red eléctrica, debidamente instaladas y aprobadas por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme la fabricación o instalación de tapas que presenten deformaciones, deficiencias en soldaduras, inestabilidad durante el tránsito peatonal, diferencias de nivel respecto al piso terminado superiores a las tolerancias establecidas, deficiente funcionamiento de apertura y cierre, ausencia de protección anticorrosiva, espesores diferentes a los especificados o cualquier condición que afecte la seguridad, funcionalidad o accesibilidad a los cárcamos de la red eléctrica.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-59
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tapa en lamina de alfajor e=2,5 mm, peatonal para carcamos red electrica, incluye todo lo necesario para su instalación y funcionamineto
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La necesidad de incorporar el presente Ítem No Previsto (NP) surge como resultado de las actividades de verificación técnica, análisis de la configuración definitiva, ingeniería de detalle y revisión de los requerimientos funcionales asociados al sistema de canalizaciones eléctricas proyectado para la intervención.

Durante este proceso se identificó la necesidad de disponer de cárcamos registrables para el alojamiento, protección y distribución de las redes eléctricas, los cuales requieren elementos de cierre removibles que garanticen condiciones adecuadas de seguridad para el tránsito peatonal, protección de las instalaciones y acceso permanente para labores de inspección, operación, mantenimiento, reposición o futuras intervenciones sobre la infraestructura eléctrica.

Como consecuencia de este análisis, se determinó que la solución técnicamente más adecuada corresponde a la instalación de tapas metálicas registrables en lámina alfajor de acero de 2,5 mm de espesor, reforzadas estructuralmente y protegidas contra la corrosión, las cuales proporcionan la resistencia mecánica requerida para las cargas de servicio, una superficie antideslizante para el tránsito peatonal y la posibilidad de desmontaje sin afectar la continuidad de las áreas intervenidas.

Durante la revisión del presupuesto contractual inicial se evidenció que no se contempló un ítem específico para la fabricación e instalación de tapas metálicas registrables para cárcamos eléctricos, razón por la cual esta actividad constituye una necesidad técnica derivada de la configuración definitiva del proyecto y de los requerimientos propios de las redes eléctricas proyectadas.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto, con el fin de garantizar la adecuada protección de la infraestructura eléctrica, la accesibilidad para su operación y mantenimiento, la seguridad de los usuarios y el correcto funcionamiento de las áreas de circulación, manteniendo el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas aplicables al proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-60
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Ejecución de cárcamo en concreto de 3000 PSI, para distribución de redes electricas de tableros principales a equipos, no incluye acero de refuerzo ni excavación
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la ejecución de cárcamos o canales técnicos en concreto de 3.000 psi, destinados al alojamiento y protección de las canalizaciones eléctricas que distribuyen las redes desde los tableros principales hasta los equipos electromecánicos del sistema HVAC y demás equipos definidos en los planos eléctricos del proyecto. Incluye el suministro y colocación del concreto, formaletas, vaciado, vibrado, curado, acabado y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. No incluye la excavación ni el acero de refuerzo, los cuales se reconocerán mediante los ítems correspondientes.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificación en campo de la localización del cárcamo conforme a los planos aprobados y coordinación con las demás especialidades. 2. Recepción de la excavación ejecutada mediante el ítem correspondiente y preparación de la superficie de apoyo. 3. Instalación de formaletas y elementos auxiliares requeridos para el vaciado del concreto. 4. Colocación del acero de refuerzo suministrado por el ítem correspondiente, cuando aplique. 5. Fundida del concreto de 3.000 psi, vibrado mecánico, conformación de superficies y control de alineación y nivel. 6. Curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. 7. Desencofrado, limpieza, verificación dimensional y entrega del cárcamo para la instalación de las canalizaciones eléctricas.
6. TOLERANCIA	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050. 3. NSR-10 y sus actualizaciones, en lo aplicable. 4. Especificaciones particulares del proyecto. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Planos estructurales y de detalle del proyecto.
7. ENSAYOS	Ensayos de resistencia a compresión del concreto mediante cilindros, inspección de niveles topográficos y verificación de estanqueidad pasiva.
8. MATERIALES	1. Concreto 1:3:4 o 3000 Psi (Bàsico. 5% desperdicio) 2. Alquiler formaleta
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Demoledor GR D25941 HEX (hora) 3. Punta demoledora 4. Compresor 150 lbs cpm (1 Martillo Neum) 5. Pulidora 9" con disco de corte
10. DESPERDICIOS	3% en concreto y mortero.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050. 3. NSR-10 y sus actualizaciones, en lo aplicable. 4. Especificaciones particulares del proyecto. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Planos estructurales y de detalle del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de cárcamo para tuberías eléctricas, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo cualquier cárcamo que presente dimensiones diferentes a las establecidas en los planos, deficiencias en la resistencia del concreto, fisuras estructurales, segregación, hormigueros, desniveles que afecten la instalación de las canalizaciones eléctricas, mala alineación, incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto o de los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, así como cualquier condición que impida su correcto funcionamiento o aprobación por parte de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-60
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Ejecución de cárcamo en concreto de 3000 PSI, para distribución de redes electricas de tableros principales a equipos, no incluye acero de refuerzo ni excavación
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

Durante el análisis integral de la documentación técnica del proyecto y su correspondiente presupuesto base, se evidenció que no existe un ítem específico para la ejecución de cárcamos en concreto destinados al alojamiento y protección de las canalizaciones eléctricas requeridas para la distribución de las redes desde los tableros principales hacia los equipos electromecánicos del sistema HVAC y demás equipos contemplados en los planos eléctricos del proyecto.

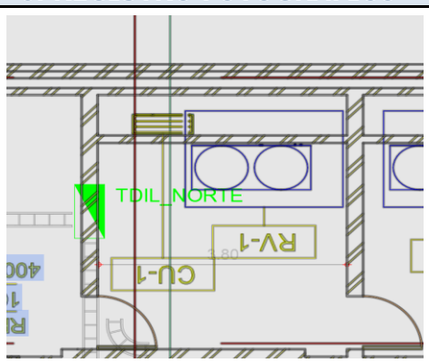
La ejecución de esta infraestructura civil resulta indispensable para materializar las rutas de canalización previstas en los diseños, proporcionando un sistema que garantice la protección mecánica de las tuberías eléctricas, facilite las labores de instalación, inspección, mantenimiento y futuras intervenciones, además de asegurar la adecuada coordinación entre las obras civiles y las instalaciones eléctricas.

Si bien las redes eléctricas hacen parte del alcance del proyecto, el presupuesto base no contempla de manera independiente la construcción de los cárcamos requeridos para su implementación, razón por la cual esta actividad no cuenta con reconocimiento económico dentro de los ítems contractuales existentes. En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el fin de permitir la ejecución de una obra civil esencial para el desarrollo de las redes eléctricas proyectadas.

La incorporación de este ítem garantiza la correspondencia entre las soluciones constructivas definidas en la documentación técnica y las actividades efectivamente requeridas para su ejecución, sin modificar el alcance funcional del proyecto, sino incorporando una actividad indispensable que no se encuentra contemplada de manera específica en el presupuesto base.

Asimismo, la ejecución de los cárcamos permitirá dar cumplimiento a los criterios técnicos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, las especificaciones particulares del proyecto y las demás disposiciones técnicas aplicables para la construcción de infraestructura destinada a la conducción y protección de redes eléctricas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-61
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y reubicación RED 220 HVAC para instalacion de ducteria y redes nuevas
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de unas Actividades técnicas de desenergización, descalbe, desmonte controlado, almacenamiento temporal, replanteo de trayectorias, reinstalación y recableado de la red de alimentación eléctrica de potencia a 220V asignada a los sistemas de climatización (HVAC), con el propósito de liberar espacios en techos o bandejas para dar paso a las nuevas canalizaciones y ducterías de diseño.
5. PROCEDIMIENTO	1. Identificación plena del circuito, etiquetado y bloqueo de seguridad eléctrica en el tablero de distribución (Tag Out - Lock Out). 2. Retiro cuidadoso de los conductores eléctricos existentes desde sus canalizaciones, evitando tensiones que dañen el aislamiento de los cables. 3. Desmonte de soportes, bandejas portacables o tuberías conduit que interfieran con la nueva ruta arquitectónica. 4. Instalación del nuevo sistema de soporte y canalización conduit/bandeja siguiendo la trayectoria de reubicación aprobada. 5. Reintroducción del cableado (o suministro de cable nuevo si el tramo requirió ampliación no empalmable), conexionado técnico en bornes, marcado bajo norma RETIE y pruebas de aislamiento.
6. TOLERANCIA	Continuidad total del circuito sin empalmes prohibidos dentro de las tuberías. Caída de tensión dentro de límites RETIE (<3%).
7. ENSAYOS	Medición de resistencia de aislamiento (Megado de cables) antes y después del traslado, pruebas de continuidad de fases y verificación de tensión y balanceo de cargas.
8. MATERIALES	1. Plastico Cal 6 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Abrazadera Doble AlA 1" 4. Conector Capuchon. 5. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Perforaciòn 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	5% estimado en conductores debido a variaciones en la longitud de la nueva trayectoria reubicada.
11. MANO DE OBRA	Oficial elec (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Norma NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano).
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Desmonte y reubicación RED 220 HVAC, debidamente ejecutado y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Ejecución de trabajos sin desenergizar (alto riesgo), daños en el aislamiento de los cables reutilizados, empalmes intermedios dentro de tuberías conduit, o falta de marquillas normalizadasl, el no funcionamineto de los equipos y/o aparatos, una vez que ya este reinstalado la red 220v HVAC y la falta de etiqueta de la red como tal.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-61
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y reubicación RED 220 HVAC para instalacion de ducteria y redes nuevas
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

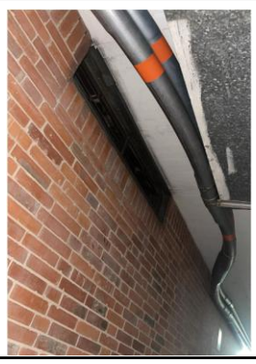
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar el desmonte temporal, la adecuación y la reubicación de las redes eléctricas existentes de 220V asociadas a los sistemas de climatización y ventilación (HVAC). Durante el proceso de coordinación geométrica en campo e implantación de los nuevos diseños, se identificó que las canalizaciones eléctricas antiguas generan interferencias físicas directas con los recorridos definitivos de la nueva ductería, bandejas portacables, cielos técnicos y rutas de instalación proyectadas. Esta situación requiere la modificación controlada de la trayectoria actual del cableado para liberar los espacios de trabajo, evitando cruces críticos o tensiones mecánicas indebidas sobre los conductores. La actividad abarca el desmonte de la ruta existente y la posterior restitución y reconexión del sistema hasta su puesta en servicio, garantizando la coordinación física entre las redes eléctricas y mecánicas, la continuidad operativa de los equipos y el estricto cumplimiento de las exigencias del RETIE y la norma NTC 2050.

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar el desmonte temporal, la adecuación y la reubicación de las redes eléctricas existentes de 220V asociadas a los sistemas de climatización y ventilación (HVAC). Durante el proceso de coordinación geométrica en campo e implantación de los nuevos diseños, se identificó que las canalizaciones eléctricas antiguas generan interferencias físicas directas con los recorridos definitivos de la nueva ductería, bandejas portacables, cielos técnicos y rutas de instalación proyectadas. Esta situación requiere la modificación controlada de la trayectoria actual del cableado para liberar los espacios de trabajo, evitando cruces críticos o tensiones mecánicas indebidas sobre los conductores. La actividad abarca el desmonte de la ruta existente y la posterior restitución y reconexión del sistema hasta su puesta en servicio, garantizando la coordinación física entre las redes eléctricas y mecánicas, la continuidad operativa de los equipos y el estricto cumplimiento de las exigencias del RETIE y la norma NTC 2050.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando los criterios económicos del proyecto, utilizando una cuadrilla calificada para instalaciones eléctricas y el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el trabajo seguro en altura se contempla el alquiler de andamio tubular con planchones con un rendimiento de 2,16 horas por metro lineal; para las labores de desensamble y fijación se incluye un taladro de perforación (6 minutos/ml) y una pulidora eléctrica manual (12 minutos/ml). En cuanto a los materiales, se dosifica plástico Calibre 6 para la protección de las áreas contra el material particulado; dos (2) unidades por metro cuadrado de chazos de expansión de 1/2" y una (1) unidad por metro lineal de abrazadera doble ala de 1" para el nuevo anclaje de la tubería; y para el aislamiento y empalme seguro de los conductores de 220V se incluye una (1) unidad/ml de conector capuchón junto con 0,01 unidades/ml de cinta aislante de alta especificación 3M 1700 negra.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-62
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y reubicacion red de incendios, para instalacion de fancoild
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el desmonte controlado, modificación, reubicación e instalación de tramos de la red hidráulica contra incendios que interfieren con la ubicación definitiva de los equipos Fan-Coil y sus redes asociadas. Incluye el drenaje de la red intervenida, desmontaje de tuberías, accesorios y soportes, adecuación del nuevo recorrido, reinstalación, fijación, pruebas de presión, puesta en servicio y todas las actividades necesarias para restablecer el funcionamiento del sistema, conservando las condiciones de diseño y operación. No incluye el suministro de tuberías o accesorios adicionales que deban reconocerse mediante otros ítems.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar en campo los tramos de la red contra incendios que presentan interferencia con la instalación de los equipos Fan-Coil. 2. Coordinar con la administración del edificio el aislamiento temporal del sistema y efectuar el cierre de válvulas correspondientes. 3. Drenar completamente la red a intervenir, evitando afectaciones sobre las áreas existentes. 4. Desmontar cuidadosamente tuberías, accesorios, soportes y demás elementos requeridos para liberar el área de instalación. 5. Reubicar el recorrido de la red de acuerdo con los planos aprobados y las condiciones de coordinación entre especialidades. 6. Instalar nuevamente las tuberías, accesorios, soportes y elementos de fijación garantizando las pendientes, alineaciones y distancias reglamentarias. 7. Ejecutar las uniones correspondientes mediante los procedimientos aprobados para este tipo de red. 8. Realizar pruebas hidrostáticas, inspección de uniones, limpieza del sistema y puesta nuevamente en operación.
6. TOLERANCIA	1. Alineación de la tubería conforme a planos. 2. Ausencia total de fugas durante las pruebas de presión. 3. Correcta fijación de soportes y abrazaderas. 4. Conservación de los diámetros originales de la red. 5. Cumplimiento de las distancias mínimas respecto de otras instalaciones.
7. ENSAYOS	1. Prueba hidrostática de la red conforme a la NFPA 13 y especificaciones del proyecto. 2. Inspección visual de uniones. 3. Verificación de estanqueidad. 4. Verificación del correcto funcionamiento de la red intervenida.
8. MATERIALES	1. Abrazadera Doble AlA 1" 2. Chazo de Expanción 1/2
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Perforaciòn 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	5 % correspondiente a elementos menores de fijación y materiales auxiliares utilizados durante la ejecución de la actividad.
11. MANO DE OBRA	Oficial elec (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NFPA 13 – Standard for the Installation of Sprinkler Systems. 2. NSR-10, en lo aplicable. 3. Especificaciones técnicas del proyecto. 4. Planos aprobados de red contra incendios. 5. Normas de seguridad industrial y procedimientos establecidos para la intervención del AGN.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de desmonte y reubicación de red de incendios para instalación de Fan-Coil, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Filtraciones o goteos en las uniones modificadas, reducción del diámetro nominal de la red original, reubicación de rociadores bloqueando su rango de cobertura teórica, o retraso en las pruebas de presión.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-62
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y reubicacion red de incendios, para instalacion de fancoild
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante la coordinación técnica e ingeniería de detalle entre las especialidades mecánica y de protección contra incendios, en la cual se evidenció que la ubicación definitiva de los nuevos equipos Fan-Coil y sus redes asociadas genera interferencias físicas con algunos tramos de la red hidráulica contra incendios existente. Esta condición impide la correcta instalación de los equipos y hace indispensable modificar el recorrido de la red para garantizar la compatibilidad entre ambos sistemas.

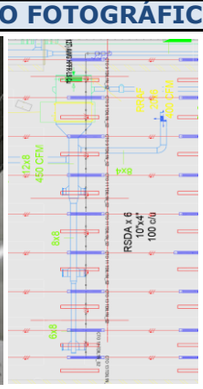
Como resultado de la revisión de campo y del proceso de coordinación interdisciplinaria, se determinó que es necesario ejecutar el desmonte controlado, la reubicación, reinstalación y adecuación de los tramos afectados, conservando los diámetros, condiciones hidráulicas, soportes, alineamientos y criterios de diseño originalmente establecidos para el sistema de protección contra incendios. Asimismo, se deberán realizar las pruebas hidrostáticas y verificaciones correspondientes para garantizar que la red continúe operando en condiciones de seguridad, confiabilidad y conforme a la normativa vigente.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que estas actividades específicas de desmonte y reubicación de la red contra incendios, derivadas de las interferencias generadas por la instalación de los equipos Fan-Coil, no se encuentran contempladas dentro de los ítems inicialmente contratados, por cuanto el proyecto original no preveía la necesidad de modificar el trazado de estas instalaciones.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto, con el fin de reconocer las actividades necesarias para garantizar la correcta integración entre los sistemas de climatización y protección contra incendios, asegurando la continuidad operativa de la red, el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NFPA 13 y las especificaciones técnicas del proyecto, así como la ejecución integral de las obras sin afectar la funcionalidad ni la seguridad de la edificación.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-63
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Ejecucion de pase de muro en elemento no estructurales, ancho y altura variable, según ducto, rejilla y/o equipo, incluye reparacion de filos
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la ejecución de pases en elementos no estructurales, con dimensiones variables de acuerdo con los requerimientos de instalación de ductos, rejillas, tuberías, bandejas portacables, equipos o demás elementos de las diferentes especialidades del proyecto. Incluye el corte controlado del elemento, retiro del material, reparación y acabado de filos, limpieza del área intervenida y todas las actividades necesarias para permitir el paso de las instalaciones, sin afectar la estabilidad ni la funcionalidad de los elementos existentes.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar en campo la localización y dimensiones del pase conforme a los planos aprobados y a la coordinación entre especialidades. 2. Delimitar el área de intervención y proteger los elementos existentes. 3. Ejecutar el corte controlado del muro o elemento no estructural mediante herramientas adecuadas, evitando afectaciones a los elementos contiguos. 4. Retirar el material producto del corte y efectuar la limpieza del área intervenida. 5. Reparar y regularizar los filos del pase mediante mortero de reparación o material equivalente, obteniendo superficies uniformes y aptas para la instalación correspondiente. 6. Verificar las dimensiones finales del pase y realizar la limpieza definitiva del área.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones del pase conforme a planos con tolerancia de ±10 mm. 2. Filos continuos, uniformes y sin desprendimientos. 3. Ausencia de fisuras o daños en las áreas adyacentes. 4. Correcta ubicación respecto a los ejes definidos en obra.
7. ENSAYOS	1. Verificación dimensional. 2. Inspección visual de los acabados. 3. Revisión de la correcta reparación de filos. 4. Verificación de la compatibilidad con la instalación del ducto, rejilla o equipo correspondiente.
8. MATERIALES	1. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 2. Balde cuñete plástico de 20 litros
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora 9" con disco de corte 3. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 4. Tabla Chapa ordinaria 30cm x 3mtrs
10. DESPERDICIOS	5 % correspondiente a morteros y materiales utilizados en la reparación y acabado de los filos del pase.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10, en lo aplicable. 2. Especificaciones técnicas del proyecto. 3. Planos arquitectónicos, mecánicos, eléctricos y de coordinación. 4. Procedimientos constructivos aprobados por la Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de pase de muro en elemento no estructural, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo cualquier pase que presente dimensiones diferentes a las autorizadas, filos irregulares, fisuras, desprendimientos, daños sobre elementos adyacentes, reparaciones deficientes, ubicación incorrecta o cualquier condición que impida la correcta instalación del ducto, rejilla o equipo o que no cumpla con las especificaciones técnicas aprobadas.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-63
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Ejecucion de pase de muro en elemento no estructurales, ancho y altura variable, según ducto, rejilla y/o equipo, incluye reparacion de filos
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

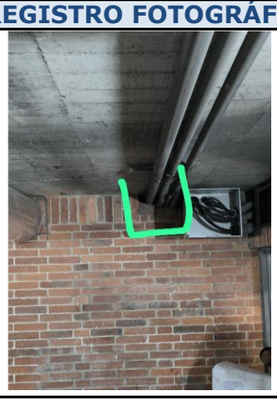
Durante el análisis de la documentación técnica y la coordinación entre las diferentes especialidades del proyecto, se identificó la necesidad de ejecutar pases en elementos no estructurales para permitir la instalación de ductos, rejillas, bandejas portacables, tuberías y equipos correspondientes a los sistemas mecánicos, eléctricos y demás redes contempladas en la ingeniería del proyecto.

La ejecución de estos pases resulta indispensable para garantizar la continuidad de los recorridos proyectados y permitir la adecuada integración entre las diferentes especialidades, evitando interferencias físicas durante la instalación de los equipos y sus redes asociadas. Estas actividades incluyen el corte controlado de los elementos no estructurales, la reparación de los filos intervenidos y la adecuación de las aberturas conforme a las dimensiones requeridas por cada instalación.

Durante la revisión del presupuesto base se evidenció que no existe un ítem específico que contemple la ejecución de pases en elementos no estructurales con dimensiones variables para el paso de ductos, rejillas, tuberías o equipos, razón por la cual esta actividad no cuenta con reconocimiento económico independiente dentro de los ítems contractuales existentes.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de ejecutar las adecuaciones requeridas para la instalación de las diferentes redes y equipos contemplados en el proyecto, garantizando la correspondencia entre la documentación técnica y las actividades efectivamente necesarias para su construcción, sin modificar el alcance funcional del contrato, sino incorporando una actividad indispensable que no se encuentra contemplada de manera específica en el presupuesto base.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-64
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion CCTV sontanos 1 y 2 por desmonte de ductos
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de unas Actividades de desinstalación controlada de tuberìa, cableado UTP/coaxial y soportes pertenecientes al sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) ubicados en los Sótanos 1 y 2, con su posterior almacenamiento, reinstalación, re-conexionado y calibración técnica, debido a la necesidad de desmontar o modificar ducterías mecánicas en las mismas zonas.
5. PROCEDIMIENTO	1. Identificar los tramos de canalización a intervenir. 2. Verificar las condiciones existentes de la red. 3. Señalizar el área de trabajo. 4. Desmontar las canalizaciones y accesorios existentes. 5. Clasificar y proteger los elementos recuperables. 6. Ejecutar el almacenamiento temporal de materiales. 7. Realizar replanteo de la nueva ubicación. 8. Instalar soportes y elementos de fijación. 9. Reinstalar las tuberías y accesorios. 10. Verificar alineación y continuidad de las canalizaciones. 11. Realizar ajustes y fijaciones finales. 12. Ejecutar pruebas de funcionamiento de la red. 13. Realizar limpieza final del área intervenida.
6. TOLERANCIA	Cero pérdida de señal de video en los canales intervenidos. Enfoque óptico nítido sin zonas muertas no autorizadas.
7. ENSAYOS	Prueba de continuidad de cableado con certificador de redes Fluke (si aplica), verificación de tasa de transferencia de datos de video, e inspección de visualización en la central de monitoreo.
8. MATERIALES	1. Plastico Cal 6 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Abrazadera Doble AlA 1" 4. Conector Capuchon. 5. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Perforaciòn 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	5% en cableado de red por puntas de re-conexionado.
11. MANO DE OBRA	Oficial elec (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Normas internacionales de sistemas de videovigilancia (IEC 62676), estándares de cableado estructurado ANSI/TIA-568.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por punto (PTO) de Desmonte Y re instalacion CCTV, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Daño físico en las cámaras por almacenamiento inadecuado, pérdida de configuración IP, pérdida de enfoque óptico, o dejar puntos inoperativos tras finalizar los trabajos de ductos.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-64
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion CCTV sontanos 1 y 2 por desmonte de ductos
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de ajustar y complementar las condiciones técnicas del sistema existente de CCTV en los sótanos 1 y 2, una vez verificada la interferencia directa que genera la nueva instalación de ducterías sobre las canalizaciones actuales. En el desarrollo de la revisión integral de las condiciones de obra y del trazado definitivo de las redes mecánicas y eléctricas, se evidenció que los elementos de videovigilancia existentes requieren ser intervenidos para permitir la ejecución adecuada de las nuevas instalaciones sin comprometer la infraestructura ya instalada.

Dado lo anterior, se hace necesario desmontar de manera controlada las canalizaciones, soportes, tuberías y cableado asociados al sistema CCTV, garantizando su protección, almacenamiento temporal y posterior reinstalación. Esta intervención no implica la modificación del sistema en su funcionalidad, sino su adecuación temporal y técnica para permitir la coexistencia ordenada entre las redes existentes y las nuevas redes proyectadas, asegurando la continuidad operativa del sistema de seguridad electrónica.

Finalmente, esta actividad no se encontraba contemplada dentro de los ítems contractuales inicialmente previstos, razón por la cual se requiere su incorporación como ítem no previsto. Su ejecución permitirá restablecer el sistema en condiciones óptimas de funcionamiento, garantizando la integridad de los componentes, la calidad de la señal y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto una vez finalizadas las intervenciones en las áreas de sótano.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-65
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmontaje y montaje de redes existentes HYS para instalacion de ducteria
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de Trabajos integrales de desmontaje técnico y posterior montaje coordinado de redes hidráulicas y sanitarias (HYS) existentes que generan interferencias geométricas con el trazado de las nuevas ducterías de aire acondicionado, garantizando el restablecimiento del servicio hidráulico del edificio en los plazos mínimos.
5. PROCEDIMIENTO	1. Suspensión temporalizada del servicio hidráulico en el sector específico coordinada con el área de mantenimiento del AGN. 2. Drenaje de las tuberías existentes y desmonte por tramos de los tubos de suministro, desagüe o ventilación en PVC o cobre. 3. Conservación y protección de los tramos de tubería aptos para reutilización, disponiéndolos de forma organizada. 4. Replanteo del nuevo recorrido de las redes HYS esquivando la trayectoria prioritaria del ducto mecánico. 5. Instalación de nuevas tuberías y accesorios con soldaduras de PVC o uniones mecánicas, colocación de soportes colgantes rígidos y re-conexión final al sistema del edificio, realizando purgas y pruebas de estanqueidad.
6. TOLERANCIA	Pendientes en tuberías sanitarias reubicadas: mínimo 1% a 2% continuas. Alineación horizontal de redes de suministro: ±5 mm.
7. ENSAYOS	Pruebas de presión hidrostática para redes de suministro de agua, y pruebas de llenado total / escorrentía para redes sanitarias de desagüe.
8. MATERIALES	1. Plastico Cal 6 2. Limpiador PVC 1/4 3. Soldadura PVC 1/4 4. Chazo de Expanción 1/2" 5. Abrazadera Doble ALA 1"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Rotomartillo (mediano) 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	10% de material de tuberías y accesorios debido a la imposibilidad de reutilizar uniones cementadas antiguas.
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Planos récord del proyecto. 2. Especificaciones técnicas del sistema existente. 3. Manuales de instalación de los fabricantes. 4. Normativa técnica aplicable al sistema intervenido. 5. Planos aprobados para la nueva ductería HVAC. 6. Recomendaciones de la Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Desmontaje y montaje de redes existentes HYS, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda red que presente interrupciones de servicio, fijaciones deficientes, conexiones defectuosas, daños en los elementos reinstalados, incumplimiento de los recorridos definidos o cualquier condición que afecte el correcto funcionamiento del sistema.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-65
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmontaje y montaje de redes existentes HYS para instalacion de ducteria
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar el desmontaje temporal, la adecuación y el posterior montaje de las redes hidráulicas y sanitarias (HYS) existentes que generan interferencias físicas con la nueva configuración espacial del proyecto. Durante las verificaciones de ingeniería realizadas en campo y la implantación de los trazados de diseño, se identificó que determinados tramos de la infraestructura actual de acueducto y desagüe se ubican directamente por debajo de la ductería objeto de desmonte y reposición. Por ende, para permitir las labores seguras de retiro de ductos viejos e instalación de la nueva red de climatización, es técnicamente indispensable intervenir temporalmente estas tuberías por tramos controlados, modificando su geometría de ruta y garantizando la total estanqueidad, continuidad operativa y el correcto funcionamiento del servicio en el Archivo General de la Nación.

Técnicamente, el alcance de esta actividad se restringe de forma exclusiva a las labores de adecuación y reubicación de la infraestructura preexistente para liberar las rutas de servicio y resolver los conflictos espaciales identificados en obra. Por consiguiente, este No Previsto no corresponde a la instalación del nuevo sistema de climatización ni a la colocación de sus componentes definitivos de soporte, ductería o maquinaria de ventilación (HVAC); actividades que mantienen plenamente su vigencia dentro del alcance global del proyecto y que serán formalizadas de manera independiente una vez concluyan los procesos de revisión técnica correspondientes. Al tratarse de una modificación localizada sobre redes vivas para mitigar interferencias geométricas, y al no existir un precio unitario contractual que valore este desvío específico de tuberías, se justifica metodológicamente su medición por metro lineal (ML).

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró de manera rigurosa utilizando una cuadrilla calificada para instalaciones hidrosanitarias junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el trabajo seguro en altura en la zona de plenos y cielos técnicos se contempla el alquiler de andamio tubular con planchones con un rendimiento de 2 horas por metro lineal; para las labores de desensamble y fijación se incluye un taladro rotomartillo mediano (6 minutos/ml) y una pulidora eléctrica manual (12 minutos/ml). En cuanto a los materiales, se dosifica plástico Calibre 6 para la protección interna de los espacios; dos (2) unidades por metro lineal de chazos de expansión de 1/2" y una (1) unidad por metro lineal de abrazadera doble ala de 1" para asegurar el nuevo soporte de la tubería; y para el ensamble hermético de los tramos HYS se incluyen 8 galones de limpiador PVC y 8 galones de soldadura PVC por cada 1.000 metros lineales ejecutados (equivalente a un rendimiento exacto de 0,008 galones/ml para cada insumo químico), asegurando la estanqueidad total del sistema.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-66
2. NOMBRE DEL ÍTEM	MamposterIa tipo salmona interna por desmonte de ducteria
3. UNIDAD DE MEDIDA	Ml
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la ejecución de unos muros y revestimientos internos de mampostería utilizando ladrillo a la vista tipo Salmona, en las áreas donde la estructura original fue demolida o afectada temporalmente para permitir el desmonte e ingreso de ductérías mecánicas de gran volumen.
5. PROCEDIMIENTO	1. Limpieza y preparación de la base del muro y de las mamposterías laterales existentes, eliminando restos de morteros viejos. 2. Selección rigurosa de las piezas de ladrillo tipo Salmona, verificando dimensiones y tonalidades específicas para lograr mimetizarse con el entorno existente del Arq. Rogelio Salmona. 3. Preparación de mortero de pega de dosificación controlada con aditivos retenedores de agua para evitar la succión rápida por parte de la arcilla. 4. Corte y colocación manual de las piezas hilada por hilada, manteniendo el plomo perfecto y utilizando llagadores específicos para dar la profundidad técnica uniforme a las juntas cóncavas arquitectónicas. 5. Limpieza final exhaustiva de manchas de mortero sobre el ladrillo a la vista utilizando cepillo de cerdas de fibra y esponja húmeda (prohibido el uso de ácidos fuertes que alteren el color de la arcilla)
6. TOLERANCIA	Plomo vertical del muro: ±2 mm en la altura del piso. Espesor de juntas horizontales y verticales: 10 mm ±1 mm de uniformidad visual.
7. ENSAYOS	Inspección visual exhaustiva de la uniformidad del color, alineación de hiladas y textura del llagado. Control de resistencia del mortero de pega.
8. MATERIALES	1. Enchape rojo 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros 4. Plastico Cal 6
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa 4. Alquiler andamio tubular + planchones 5. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	5% en bloques cerámicos por cortes e igualación de hiladas de amarre, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Criterios de conservación y restauración de la obra arquitectónica del Archivo General de la Nación, Título D de la NSR-10.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de MamposterIa tipo salmona, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	El material debe garantizar los estandare de calidad, colorimetria y demas propiedades que exija el Ministerio de Cultura, hiladas desalineadas u onduladas, variaciones severas de color (parches visuales), juntas porosas sin compactar con el llagador, o manchas incrustadas de mortero cemento sobre la cara limpia del ladrillo.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-66
2. NOMBRE DEL ÍTEM	MamposterIa tipo salmona interna por desmonte de ducteria
3. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

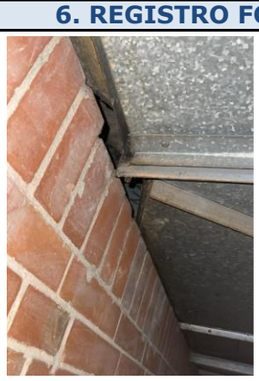
La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante la ejecución de las actividades de adecuación de las redes mecánicas y la ingeniería de detalle del proyecto, en las cuales fue necesario realizar aperturas y desmontes parciales de muros en mampostería tipo Salmona para permitir el retiro, paso e instalación de ducterías de climatización de mayor dimensión. Estas intervenciones generan afectaciones sobre los elementos arquitectónicos existentes, haciendo indispensable la reconstrucción de los paños intervenidos una vez finalizados los trabajos de instalación de las redes.

Como resultado de la verificación técnica en obra, se determinó que la reposición de esta mampostería debe ejecutarse utilizando materiales, aparejos, tonalidades, texturas y acabados compatibles con los elementos originales diseñados para la edificación, garantizando la continuidad visual, la correcta modulación de las hiladas, la uniformidad de las juntas y la integración arquitectónica de las zonas intervenidas. Esta actividad resulta especialmente importante debido al valor arquitectónico del inmueble y a la necesidad de preservar el lenguaje formal característico de la obra, evitando intervenciones que generen diferencias perceptibles entre las áreas existentes y las reconstruidas.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que la restitución de mampostería tipo Salmona como consecuencia del desmonte e instalación de ducterías mecánicas no se encuentra contemplada dentro de los ítems inicialmente contratados, por cuanto las aperturas requeridas fueron definidas durante la coordinación técnica e ingeniería de detalle y no hacían parte del alcance previsto inicialmente.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto para reconocer las actividades de reconstrucción de los muros intervenidos, garantizando la recuperación integral de las áreas afectadas, la conservación de la calidad arquitectónica del proyecto, la compatibilidad con las condiciones existentes y la correcta terminación de las obras, sin alterar la funcionalidad ni la imagen arquitectónica del edificio.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-68
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Acompañamiento ambiental para la ejecucion total del proyecto
3. UNIDAD DE MEDIDA	MES
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la prestación del servicio profesional de acompañamiento ambiental durante la ejecución integral del proyecto, orientado a la implementación, seguimiento y control de las medidas de manejo ambiental aplicables a las actividades constructivas. Incluye el seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, control del manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisiones de material particulado y ruido, manejo de vertimientos, almacenamiento de materiales, seguimiento a los programas ambientales, elaboración de informes técnicos y atención de los requerimientos formulados por la Interventoría y las autoridades competentes.
5. PROCEDIMIENTO	1. Revisar la documentación ambiental aplicable al proyecto y verificar las obligaciones ambientales durante la ejecución de la obra. 2. Implementar y realizar seguimiento a las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental. 3. Efectuar inspecciones periódicas en los diferentes frentes de trabajo para verificar el cumplimiento de las medidas de control ambiental. 4. Supervisar el manejo de residuos de construcción y demolición, emisiones, vertimientos, almacenamiento de materiales e insumos y condiciones generales de orden y aseo. 5. Realizar seguimiento a las actividades que involucren componentes ambientales especiales, incluyendo aquellas relacionadas con el manejo forestal cuando corresponda. 6. Elaborar informes periódicos, registros fotográficos y demás soportes requeridos por la Interventoría. 7. Atender requerimientos ambientales formulados por la Entidad, la Interventoría y las autoridades competentes.
6. TOLERANCIA	1. Cumplimiento de las obligaciones ambientales del proyecto. 2. Entrega oportuna de informes ambientales. 3. Disponibilidad del profesional durante las actividades programadas. 4. Atención de los requerimientos formulados por la Interventoría.
7. ENSAYOS	N/A. La aceptación del ítem se realizará mediante la revisión de informes técnicos, registros de inspección, soportes documentales, listas de chequeo y demás evidencias del seguimiento ambiental efectuado durante la ejecución del proyecto.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	0%
11. MANO DE OBRA	Experiencia Profesionales años 1_ 2024_IDRD
12. REFERENCIAS	1. Plan de Manejo Ambiental del proyecto. 2. Especificaciones ambientales del contrato. 3. Normativa ambiental vigente aplicable. 4. Requerimientos de la autoridad ambiental competente. 5. Procedimientos ambientales establecidos para el proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por mes (MES) de acompañamiento ambiental para la ejecución total del proyecto, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo el incumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas para el proyecto, la ausencia injustificada del profesional durante las actividades programadas, la no implementación de las medidas de manejo ambiental, la presentación extemporánea o incompleta de informes, el incumplimiento de los requerimientos formulados por la Interventoría o la autoridad competente, o cualquier actuación que genere observaciones, procesos sancionatorios o afectaciones ambientales atribuibles a la gestión del acompañamiento ambiental.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-68
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Acompañamiento ambiental para la ejecucion total del proyecto
3. UNIDAD DE MEDIDA	MES

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

Durante el análisis de la documentación técnica y del alcance de las actividades contempladas para la ejecución del proyecto, se evidenció la necesidad de contar con un acompañamiento ambiental permanente que garantice la implementación, seguimiento y control de las medidas de manejo ambiental asociadas a las diferentes etapas constructivas.

La ejecución de las obras comprende actividades que requieren control ambiental continuo, tales como el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisiones de material particulado y ruido, manejo de vertimientos, almacenamiento de materiales e insumos, seguimiento a las medidas de manejo ambiental, atención de requerimientos de la Interventoría y de las autoridades competentes, así como el acompañamiento a las actividades que involucren componentes ambientales específicos, incluyendo aquellas relacionadas con el manejo forestal cuando corresponda.

Durante la revisión del presupuesto base se evidenció que no existe un ítem específico que contemple el acompañamiento profesional ambiental durante la ejecución integral del proyecto, razón por la cual estas actividades no cuentan con reconocimiento económico independiente dentro de los ítems contractuales existentes.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la ejecución del contrato, asegurar la adecuada implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas para el proyecto y brindar el soporte técnico requerido durante el desarrollo de las actividades constructivas, contribuyendo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los requerimientos formulados por la Interventoría y las autoridades competentes.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-69
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion de fachaleta para soporte de sistema de polipasto, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el desmonte controlado, almacenamiento temporal, protección, limpieza y posterior reinstalación del revestimiento en fachaleta existente, requerido para permitir la instalación de los elementos de soporte del sistema de polipasto. Incluye la reparación de la superficie intervenida, reposición de piezas deterioradas durante el proceso cuando sea necesario, rejuntado, limpieza final y todas las actividades requeridas para restituir las condiciones arquitectónicas originales del acabado.
5. PROCEDIMIENTO	1. Localizar y delimitar el área de intervención de acuerdo con la ubicación de los soportes del sistema de polipasto. 2. Retirar cuidadosamente las piezas de fachaleta mediante herramientas manuales y equipos adecuados, procurando su conservación. 3. Limpiar las piezas recuperadas y retirar los residuos de mortero adheridos. 4. Ejecutar la instalación de los soportes o elementos requeridos para el sistema de polipasto. 5. Reparar y preparar la superficie de soporte para la reinstalación del revestimiento. 6. Reinstalar las piezas de fachaleta utilizando mortero o adhesivo compatible con el sistema existente. 7. Realizar el emboquillado, limpieza final y verificación de alineación, nivel y uniformidad del acabado.
6. TOLERANCIA	1. Variación máxima de alineación: ±3 mm. 2. Variación máxima de nivel: ±2 mm. 3. Uniformidad en juntas y modulación respecto al acabado existente. 4. Correcta adherencia de las piezas reinstaladas.
7. ENSAYOS	1. Verificación de adherencia del revestimiento reinstalado. 2. Inspección visual de alineación, nivel y uniformidad. 3. Revisión del estado de juntas y acabados finales.
8. MATERIALES	1. Enchape arena 1/4 X 26 con patas 2. Mortero de pega 1:3 con pigmento HASTA 2% del peso del cemento, resistencia f´cp=17.5 MPa, tipo M según NSR-10, espesor 1 cm. (Incluye:suministro e einstalación con desperdicio 5%) 3. Balde cuñete plástico de 20 litros 4. BOQUILLA 5. AGUA
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. TDisco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa 4. Alquiler andamio tubular + planchones 5. Cortadora de Ladrillos
10. DESPERDICIOS	10 % correspondiente a la reposición de piezas de fachaleta que puedan fracturarse durante el proceso de desmonte debido a las condiciones de adherencia, antigüedad o estado del revestimiento existente.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10, en lo aplicable. 3. Especificaciones arquitectónicas del proyecto. 4. Manuales y especificaciones del sistema de polipasto para la localización de soportes. 5. Procedimientos constructivos aprobados por la Interventoría.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de desmonte y reinstalación de fachaleta para soporte de sistema de polipasto, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo cualquier intervención que presente desprendimiento de piezas, pérdida de adherencia, diferencias de alineación o nivel superiores a las tolerancias establecidas, fisuras, piezas fracturadas sin reposición, variaciones de color o modulación que afecten la uniformidad del acabado, reparaciones deficientes o cualquier condición que impida restituir las características arquitectónicas originales de la fachada o que no cumpla con las especificaciones técnicas aprobadas.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-69
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmonte y re instalacion de fachaleta para soporte de sistema de polipasto, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

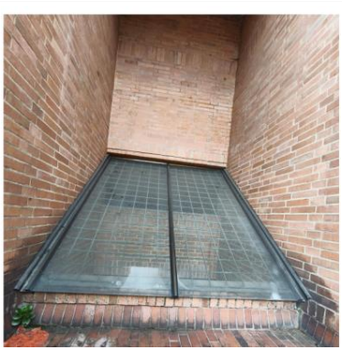
Durante el análisis de la documentación técnica y la coordinación entre las diferentes especialidades del proyecto, se evidenció la necesidad de instalar un sistema de polipasto para la ejecución de las actividades previstas en obra. La implementación de este sistema requiere la instalación de soportes sobre la estructura existente, haciendo indispensable intervenir de manera temporal el revestimiento en fachaleta ubicado en las zonas donde se localizarán los elementos de anclaje.

Para permitir la correcta instalación de dichos soportes es necesario realizar el desmonte controlado de la fachaleta existente, efectuar las adecuaciones requeridas sobre el elemento de soporte y, posteriormente, reinstalar el revestimiento, garantizando la conservación de las condiciones arquitectónicas originales de la fachada mediante la reparación de la superficie, la reposición de piezas cuando sea necesario y la recuperación de la uniformidad del acabado.

Durante la revisión del presupuesto base se evidenció que no existe un ítem específico que contemple el desmonte y la reinstalación de la fachaleta como actividad asociada a la instalación del sistema de polipasto, razón por la cual estas labores no cuentan con reconocimiento económico independiente dentro de los ítems contractuales existentes.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de ejecutar las adecuaciones requeridas para la instalación del sistema de polipasto y restituir las condiciones arquitectónicas de la fachada una vez finalizadas las intervenciones, garantizando la correspondencia entre la solución constructiva definida en el proyecto y las actividades efectivamente necesarias para su ejecución, sin modificar el alcance funcional del contrato, sino incorporando una actividad indispensable que no se encuentra contemplada de manera específica en el presupuesto base.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÒN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-70
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alquiler de Sistema de polipasto para equipos
3. UNIDAD DE MEDIDA	D
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro en alquiler del sistema de polipasto requerido para las maniobras de izaje, descenso, traslado y posicionamiento de equipos durante la ejecución del proyecto. Incluye el transporte del equipo al sitio de trabajo, montaje, instalación de los elementos de fijación contemplados en el APU, pruebas de funcionamiento, desmontaje y retiro al finalizar las actividades programadas, así como todas las operaciones necesarias para su correcta utilización durante el período de alquiler.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las condiciones del área de trabajo y de los puntos de instalación del sistema de polipasto. 2. Instalar los elementos de fijación y soporte contemplados para el montaje del equipo. 3. Ensamblar el sistema de polipasto conforme a las recomendaciones del fabricante. 4. Verificar el correcto funcionamiento del equipo antes de iniciar las maniobras. 5. Ejecutar las operaciones de izaje y posicionamiento de equipos siguiendo los procedimientos de seguridad establecidos para la obra. 6. Desmontar el sistema al finalizar las actividades y retirar todos los elementos utilizados, dejando el área en condiciones adecuadas.
6. TOLERANCIA	1. Correcto funcionamiento del sistema durante el período de utilización. 2. Estabilidad de los elementos de fijación. 3. Cumplimiento de las capacidades nominales del equipo. 4. Ejecución segura de las maniobras sin afectar la infraestructura existente.
7. ENSAYOS	1. Verificación del funcionamiento del sistema previo a su utilización. 2. Revisión de los dispositivos de seguridad del equipo. 3. Inspección visual de los elementos de fijación y anclaje. 4. Verificación de certificados de inspección y mantenimiento del equipo cuando sean exigibles.
8. MATERIALES	1. Chazo RL 2. Tornillo 5/8" 3. Anclaje Y Cancamo Cerrado 3/8X2-1/2 2Und Fixser 4. PERFIL METALICO 1 1/2" X 1 1/2"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Diferencial 3Tn con cadena crosby 10 m 3. Taladro 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Manual de operación y mantenimiento del fabricante del equipo. 2. Normativa vigente sobre seguridad para izaje y manipulación de cargas. 3. Procedimientos de seguridad establecidos para el proyecto. 4. Especificaciones técnicas del sistema de polipasto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por día (DÍA) de alquiler de sistema de polipasto para equipos, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo la utilización de equipos que no se encuentren en condiciones adecuadas de funcionamiento, la ausencia de los elementos de fijación contemplados para su instalación, el incumplimiento de los procedimientos de montaje y desmontaje, la falta de certificados de inspección o mantenimiento cuando sean exigibles, o cualquier condición que comprometa la seguridad de las maniobras o impida la aprobación de la actividad por parte de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÒN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-70
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alquiler de Sistema de polipasto para equipos
3. UNIDAD DE MEDIDA	D

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante la revisión de la ingeniería de detalle, la planeación de las actividades de montaje y la verificación de las condiciones reales de acceso a las diferentes áreas de intervención del proyecto, donde se evidenció que el proceso de instalación de diversos equipos mecánicos requiere la ejecución de maniobras especializadas de izaje, descenso, traslado y posicionamiento en espacios confinados y de difícil acceso, en los cuales no es posible utilizar equipos convencionales de elevación como grúas o montacargas.

Las características propias de los equipos a instalar, relacionadas con su peso, dimensiones, ubicación definitiva y restricciones de maniobrabilidad dentro de la edificación, hacen indispensable la utilización de un sistema de polipasto que permita realizar el movimiento controlado de las cargas, garantizando una adecuada distribución de esfuerzos, minimizando los riesgos de impacto sobre la infraestructura existente y protegiendo tanto los elementos constructivos como los equipos durante las maniobras de instalación. De igual forma, este sistema facilita el posicionamiento preciso de los equipos en sus ubicaciones definitivas, condición necesaria para cumplir las tolerancias de montaje establecidas por el fabricante y asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas mecánicos.

Adicionalmente, la utilización de un sistema de polipasto constituye una medida fundamental para el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial exigidas durante la manipulación de cargas, permitiendo ejecutar las maniobras mediante procedimientos controlados, con equipos certificados y elementos de fijación adecuados, reduciendo la probabilidad de accidentes, daños a la infraestructura o afectaciones sobre el personal encargado de las labores de montaje.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que no existe un ítem específico que contemple el alquiler del sistema de polipasto requerido para la ejecución de estas maniobras especializadas, por cuanto las condiciones definitivas de instalación y las restricciones de acceso fueron establecidas durante la coordinación técnica y la ingeniería de detalle del proyecto, evidenciando la necesidad de incorporar este recurso como apoyo indispensable para el desarrollo de las actividades de montaje.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto con el fin de reconocer el alquiler del sistema de polipasto y los elementos complementarios necesarios para su instalación y operación, garantizando la ejecución segura y eficiente de las maniobras de izaje, la protección de la infraestructura existente, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y la correcta instalación de los equipos, sin modificar el alcance funcional de la obra y asegurando la adecuada ejecución de las actividades previstas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-71
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmantelamiento de equipos de extraccion AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de una Desconexión, desanclaje y retiro controlado de equipos de extracción de aire existentes, incluyendo sus sistemas de soporte y accesorios electromecánicos asociados.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación y características del equipo a intervenir. 2. Inspeccionar las condiciones de acceso para el retiro. 3. Desenergizar y bloquear las conexiones eléctricas existentes. 4. Desconectar redes eléctricas, mecánicas y de control asociadas. 5. Retirar protecciones, cubiertas y accesorios desmontables. 6. Desensamblar el equipo en módulos o componentes manejables. 7. Desmontar soportes, anclajes y elementos de fijación. 8. Realizar maniobras de izaje o movilización cuando se requiera. 9. Retirar los componentes del área de intervención. 10. Clasificar materiales reutilizables y elementos para disposición final. 11. Realizar limpieza del área intervenida. 12. Entregar el área libre de elementos y residuos. 13. Elaborar registro de los equipos retirados cuando sea requerido.
6. TOLERANCIA	1. Retiro completo del equipo y sus accesorios asociados. 2. Conservación de elementos adyacentes no contemplados para desmonte. 3. Ausencia de daños en estructuras existentes. 4. Cumplimiento de procedimientos de seguridad industrial. 5. Área completamente despejada al finalizar la actividad.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual previa del equipo. 2. Verificación de desconexión eléctrica segura. 3. Inspección de retiro completo de accesorios y soportes. 4. Verificación de integridad de elementos que deban conservarse. 5. Inspección final del área intervenida.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro 4. Alquiler andamio tubular + planchones 5. Equipo de oxicorte con capacidad de corte 6" (152mm)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	SOLDADOR (jornal + prestaciones) ayudante SOLDADURA (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. Resolución 0312 de 2019. 3. Manuales de operación y mantenimiento de los equipos existentes. 4. Especificaciones técnicas del proyecto. 5. Normativa de seguridad industrial aplicable. 6. Procedimientos de trabajo seguro para desmontajes mecánicos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Desmantelamiento de equipos de extraccion, debidamente desmantelado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo desmantelamiento que genere daños a elementos existentes, deje componentes sin retirar, incumpla los procedimientos de seguridad, presente manejo inadecuado de residuos o no permita la liberación total del área intervenida

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-71
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Desmantelamiento de equipos de extraccion AGN
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

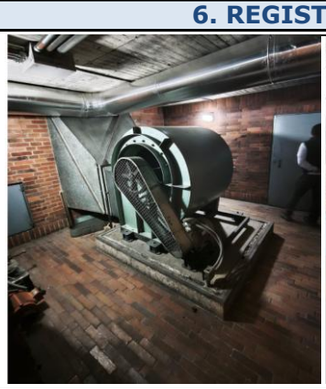
4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar el desmantelamiento controlado y el despiece estructural de los equipos de extracción existentes en la edificación. Durante las verificaciones de ingeniería realizadas en campo y la evaluación de las rutas de evacuación del edificio, se determinó que los extractores antiguos presentan dimensiones macroestructurales, un peso elevado y condiciones de anclaje que imposibilitan físicamente su retiro integral a través de los accesos técnicos disponibles. Al no ser viable la movilización de las máquinas como una sola unidad compacta, se requiere un procedimiento especializado de desarticulación que comprende la desconexión eléctrica segura, la separación por módulos, el retiro segmentado de soportes y, fundamentalmente, el corte y la fragmentación mecánica de los elementos metálicos e industriales in situ para permitir su manipulación y evacuación segura desde los cuartos técnicos sin generar daños colaterales a las losas o acabados circundantes del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, esta labor difiere de manera sustancial del alcance previsto en el ítem contractual 1.3.42 ("Desmonte Equipos de Extracción E1 y E2"). Mientras que la actividad original del contrato contemplaba un desensamble preventivo orientado a conservar la integridad física de los extractores E1 y E2 para su posterior bodegaje y eventual reutilización por parte de la Entidad, las restricciones reales del sitio obligaron a una demolición electromecánica irreversible del material. Al tratarse de un proceso de desarticulación por corte que altera la naturaleza del bien para viabilizar su desecho y liberar los plenos para la futura implantación de los nuevos diseños de climatización (HVAC), y al no existir un precio unitario en el contrato para la fragmentación de maquinaria pesada confinada, se justifica plenamente su reconocimiento como un ítem no previsto medido por unidad (UND).

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia económicos del proyecto, utilizando una cuadrilla calificada para montajes electromecánicos y el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los equipos se justifican técnicamente debido a la complejidad del troceado y las alturas de maniobra en los cuartos técnicos: para el trabajo seguro en altura se contempla el alquiler de andamio tubular con planchones; para las labores de desensamble de pernos y fijaciones estructurales se incluye un taladro de perforación; para el corte de piezas menores y terminaciones limpias se emplea una pulidora eléctrica manual; y como componente crítico para la segmentación de los bloques masivos de acero, se incorpora el uso de un equipo de oxicorte industrial con capacidad de corte de hasta 6 pulgadas (152 mm) de espesor, garantizando una fragmentación eficiente y el estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial en caliente.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-72
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Traslado de elementos correspondientes al desmantelamiento de equipos de extraccion, apunto asignado por AGN.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende transporte interno, descargue, organización y almacenamiento de los componentes, equipos, accesorios y materiales resultantes del desmantelamiento de los sistemas de extracción existentes, hasta el lugar definido por el AGN. Incluye clasificación de elementos, protección durante el transporte, maniobras de movilización, equipos auxiliares, herramientas, señalización y mano de obra necesaria para garantizar el traslado seguro de los elementos sin causar daños a los bienes transportados ni a la infraestructura existente.
5. PROCEDIMIENTO	Este item comprende transporte interno, descargue, organización y almacenamiento de los componentes, equipos, accesorios y materiales resultantes del desmantelamiento de los sistemas de extracción existentes, hasta el lugar definido por el AGN. Incluye clasificación de elementos, protección durante el transporte, maniobras de movilización, equipos auxiliares, herramientas, señalización y mano de obra necesaria para garantizar el traslado seguro de los elementos sin causar daños a los bienes transportados ni a la infraestructura existente.
6. TOLERANCIA	Desviación de carga durante izaje < 2 cm; cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad industrial (evitar impacto en elementos patrimoniales).
7. ENSAYOS	1. Inspección visual previa de los elementos a trasladar. 2. Verificación de integridad durante el cargue. 3. Inspección visual posterior al descargue. 4. Verificación de ubicación en el área asignada. 5. Registro de entrega cuando sea requerido por la Interventoría.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (3%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	Normas de manipulación de carga.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Traslado de elementos, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	no conforme todo traslado que genere daños a los equipos o componentes desmontados, pérdidas de elementos, almacenamiento en sitios no autorizados, incumplimiento de las condiciones de manejo establecidas por el AGN o deficiencias en la organización y entrega de los materiales trasladados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

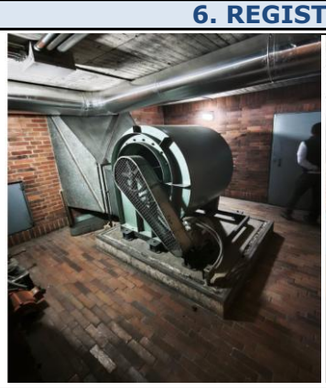
1. ÍTEM No.	NP-72
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Traslado de elementos correspondientes al desmantelamiento de equipos de extraccion, apunto asignado por AGN.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad de implementar una estrategia de manejo logístico, clasificación y traslado interno de los múltiples componentes, motores y fragmentos metálicos pesados resultantes del proceso de desmantelamiento de los equipos de extracción existentes. Dado que las restricciones físicas de los cuartos técnicos impidieron la extracción integral de la maquinaria antigua, obligando a su fragmentación mecánica in situ, las condiciones de manipulación variaron sustancialmente respecto a lo planeado originalmente. Esta actividad abarca de forma exclusiva el trasiego interno —dentro de las mismas instalaciones del Archivo General de la Nación (AGN)—, comprendiendo las operaciones controladas de cargue manual o mecánico, acarreo horizontal y vertical por los pasillos técnicos, y el descargue y almacenamiento ordenado en el punto de acopio asignado por la Entidad para su debida conservación, inventario o posterior utilización.

Técnicamente, este componente difiere del alcance del ítem contractual 1.3.42 ("Desmonte Equipos de Extracción E1 y E2"), ya que dicha actividad original estimaba la movilización convencional de dos unidades completas y limpias hacia la bodega. La realidad en campo, al generar una cantidad dispersa de piezas independientes de gran peso tras el corte por oxicorte, demandó un operativo logístico diferencial para evitar el desorden en las áreas de trabajo, mitigar riesgos de pérdida de componentes y resguardar la infraestructura circundante contra golpes o rayaduras durante el tránsito de los materiales. Al tratarse de un servicio de acarreo interno derivado de una contingencia física de desmantelamiento, y al no existir un precio unitario en el contrato que valore esta manipulación segmentada, se justifica plenamente su reconocimiento como un ítem no previsto medido por unidad (UND). El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró de manera equilibrada respetando los costos de referencia económicos del proyecto, empleando una cuadrilla de mano de obra estándar y el 5% de herramienta menor, garantizando la liberación total de los espacios técnicos bajo estrictas condiciones de orden, aseo y seguridad industrial.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO




Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-79
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Sistema de fijacion de elementos bajo vigueta mediante riel chanel para soporte de redes y equipos
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de sistema de soporte mediante riel metálico tipo channel galvanizado, incluyendo anclajes, varillas roscadas, abrazaderas, perfilería complementaria, tornillería, accesorios de unión y fijación necesarios para soportar redes hidráulicas, eléctricas, HVAC, bandejas portacables, canalizaciones y equipos suspendidos bajo viguetas o elementos estructurales existentes. Incluye replanteo, nivelación, ajuste, fijación y todos los materiales, equipos y mano de obra requeridos para su correcta instalación.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los recorridos y puntos de soporte definidos en los planos. 2. Realizar replanteo de los puntos de fijación. 3. Verificar las condiciones de la estructura existente. 4. Localizar los puntos de anclaje autorizados. 5. Instalar anclajes mecánicos o químicos según diseño. 6 .Instalar varillas roscadas de suspensión. 7. Instalar rieles tipo channel. 8. Ejecutar empalmes y uniones requeridas. 9. Verificar alineación y nivelación del sistema. 10. Instalar abrazaderas y accesorios de soporte. 11. Ajustar elementos de fijación. 12. Realizar inspección final del sistema instalado. 13. Liberar el área para la instalación de redes y equipos.
6. TOLERANCIA	1. Alineación uniforme de los rieles instalados. 2. Nivelación conforme a los requerimientos de diseño. 3. Fijaciones firmes y libres de movimiento. 4. Correcta ubicación de los soportes. 5. Cumplimiento de las cargas admisibles de diseño. 6. Ausencia de deformaciones en la perfilería
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de materiales. 2. Verificación de anclajes instalados. 3. Verificación de nivelación y alineación. 4. Comprobación del torque de fijaciones cuando aplique. 5. Inspección de uniones y empalmes. 6. Verificación de estabilidad del sistema instalado.
8. MATERIALES	1. Riel chanel 2. Chazo metalico expansivo tipo rl cuña terminal hembra multiuso 1/2 x 2'' 3. Tornillos tuercas y arandelas
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Perforaciòn 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	3% en efectuado en los cortes, incluidos en el APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. NSR-10 vigente. 2. RETIE vigente cuando aplique. 3. ASHRAE para sistemas HVAC cuando aplique. 4. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales de instalación del fabricante del sistema de soporte. 7. Planos aprobados para montaje de redes y equipos.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Sistema de fijacion de elementos bajo vigueta mediante riel chanel, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo sistema que presente fijaciones deficientes, anclajes inadecuados, deformaciones, falta de alineación o nivelación, utilización de materiales diferentes a los especificados, incumplimiento de las cargas de diseño o cualquier condición que comprometa la estabilidad y seguridad de las redes y equipos soportados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-79
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Sistema de fijacion de elementos bajo vigueta mediante riel chanel para soporte de redes y equipos
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de implementar un sistema de soporte y suspensión modular mediante la instalación de rieles tipo channel galvanizados bajo las viguetas existentes de la edificación. Durante los diagnósticos de ingeniería y el proceso de coordinación de redes en campo, se identificó que la fijación directa de los elementos (tales como luminarias arquitectónicas, bandejas portacables, ducterías HVAC y tuberías hidrosanitarias) sobre la torta inferior de la losa existente presenta severas limitaciones técnicas. Dicha losa posee una capa de reducido espesor, del orden de apenas 2 cm, una condición constructiva crítica que no garantiza la capacidad de carga ni la estabilidad para un anclaje seguro y directo de la densidad de redes previstas en los diseños de la consultoría. Por lo tanto, se hace indispensable la incorporación de esta perfilería industrial para resolver los requerimientos de soporte, distribuyendo eficientemente las cargas estáticas y dinámicas sobre los puntos de apoyo autorizados y evitando intervenciones directas o perforaciones excesivas que debiliten el concreto preexistente del Archivo General de la Nación.

Técnicamente, el riel channel funciona como una solución de ingeniería que proporciona la flexibilidad y resistencia mecánica necesarias para alinear y coordinar de forma ordenada las diferentes disciplinas técnicas que convergen en los cielos técnicos y plenos de la obra, asegurando la continuidad de los niveles y las distancias de seguridad reglamentarias. Al tratarse de una solución especializada de anclaje de precisión que preserva la integridad del sistema constructivo, y al no existir en el contrato original un precio unitario que ampare este tipo de soporte para redes o luminarias, se justifica metodológicamente su reconocimiento como un ítem no previsto medido por metro lineal (ML). El contratista asume la responsabilidad total de garantizar que el diseño, suministro e instalación del sistema cumpla integralmente con la normativa aplicable, observando de forma rigurosa los criterios de protección y conservación de registros en áreas de depósitos bajo los estándares internacionales de la norma NFPA 232:2022.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia económicos del proyecto, utilizando una cuadrilla conformada por un (1) oficial y un (1) ayudante junto con el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el trabajo seguro en altura en la zona de losas se incluye el alquiler de andamio tubular con planchones con un rendimiento estimado de 1 hora y 12 minutos por metro lineal; para las labores de desensamble y fijación mecánica se contempla un taladro de perforación (0,5 minutos/ml) y una pulidora eléctrica manual (0,5 minutos/ml). En cuanto a los materiales, se dosifica el riel channel sin desperdicio por su modulación longitudinal; y para garantizar un empotramiento rígido e indeformable se incluyen tres (3) unidades por metro lineal de chazos metálicos expansivos tipo RL (cuña terminal hembra multiuso de 1/2 × 2") complementados con tres (3) unidades/ml de tornillos, tuercas y arandelas de alta resistencia, asegurando la estabilidad del conjunto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-80
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alquiler baños portatiles
3. UNIDAD DE MEDIDA	MES
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de un alquiler de baños portátiles para uso del personal de obra, incluyendo transporte, instalación, mantenimiento periódico, limpieza, desinfección, suministro de insumos sanitarios, recolección de residuos, retiro final de las unidades y demás actividades necesarias para garantizar condiciones adecuadas de higiene y salubridad durante la ejecución del proyecto
5. PROCEDIMIENTO	1. Transporte e instalación de las unidades en los sitios definidos. 2. Verificación de estabilidad y condiciones de uso. 3. Dotación de insumos sanitarios. 4. Limpieza y desinfección periódica. 5. Recolección y disposición autorizada de residuos. 6. Mantenimiento preventivo y correctivo.
6. TOLERANCIA	1. Las unidades deberán permanecer operativas durante todo el período de alquiler. 2. No se permitirán fugas, malos olores excesivos o daños estructurales. 3. Deberán mantenerse condiciones adecuadas de higiene y funcionamiento
7. ENSAYOS	Inspección visual del estado de las unidades, verificación de limpieza y funcionamiento y control de mantenimiento periódico.
8. MATERIALES	N/A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. BAÑOS PORTATILES
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Resolución 2400 de 1979. 2. Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. 3. Especificaciones del proveedor de baños portátiles. 4. Plan de manejo ambiental del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por mes (MES) de Alquiler baños portatiles, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme cuando las unidades presenten deficiencias de limpieza, daños que afecten su funcionamiento, ausencia de mantenimiento, falta de insumos sanitarios o incumplimiento de las condiciones de higiene requeridas

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-80
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alquiler baños portatiles
3. UNIDAD DE MEDIDA	MES

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad identificada durante la planeación y ejecución de las actividades constructivas del proyecto, en las cuales se evidenció que, debido a la cantidad de personal, la duración de las labores y las condiciones de operación de la obra, es indispensable disponer de unidades sanitarias portátiles que garanticen condiciones adecuadas de higiene, salubridad y bienestar para todos los trabajadores durante el tiempo de ejecución del contrato.

Durante la verificación de las condiciones del sitio se determinó que las instalaciones sanitarias existentes no cuentan con la capacidad suficiente para atender la demanda generada por el personal de obra, ni resulta técnicamente viable utilizar los servicios sanitarios de las áreas en funcionamiento de la edificación, tanto por las restricciones operativas propias del proyecto como por la necesidad de preservar las condiciones de funcionamiento de las instalaciones del Archivo General de la Nación. Por esta razón, se requiere implementar un sistema independiente de servicios sanitarios mediante el alquiler de baños portátiles, incluyendo su transporte, instalación, mantenimiento, limpieza periódica, suministro de insumos, desinfección y disposición final de los residuos generados.

Adicionalmente, la disponibilidad permanente de estas unidades constituye un requisito para el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), higiene industrial, saneamiento básico y manejo ambiental, permitiendo garantizar condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades, minimizar riesgos sanitarios y asegurar el bienestar del personal durante toda la ejecución de la obra.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto oficial se verificó que el suministro mediante alquiler de baños portátiles y los servicios asociados a su operación y mantenimiento no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados, por cuanto esta necesidad fue identificada durante la programación definitiva de la obra y la evaluación de las condiciones reales de operación del proyecto.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto con el fin de reconocer el alquiler y operación de las unidades sanitarias portátiles necesarias para atender al personal de obra, garantizando el cumplimiento de las obligaciones legales, las condiciones de salubridad exigidas por la normatividad vigente, la continuidad de las actividades constructivas y el adecuado desarrollo del proyecto sin afectar la operación de las instalaciones existentes.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-81
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Aplicación de Sistema de hidroporteccion, para mamposteria de arcilla que estan expuesta a intemperia, con material tipo hidrofugo.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro y aplicación de un sistema de hidroprotección mediante producto hidrófugo de penetración sobre superficies de mampostería de arcilla expuestas a la intemperie, con el fin de disminuir la absorción de agua por capilaridad y proteger los elementos constructivos frente a la acción de la lluvia, la humedad y los agentes ambientales. Incluye la preparación de la superficie, limpieza, aplicación del producto conforme a las especificaciones del fabricante, protección de las áreas intervenidas y limpieza final.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar que la mampostería se encuentre completamente terminada y en condiciones aptas para recibir el tratamiento. 2. Limpiar la superficie, eliminando polvo, suciedad, eflorescencias, microorganismos y cualquier material que afecte la penetración del producto. 3. Reparar previamente fisuras, juntas abiertas o defectos superficiales que puedan comprometer la efectividad del tratamiento. 4. Verificar que el sustrato presente las condiciones de humedad exigidas por el fabricante. 5. Aplicar el hidrófugo mediante fumigación o aspersión uniforme hasta lograr la impregnación de la superficie. 6. Aplicar las manos necesarias de acuerdo con el rendimiento y las recomendaciones técnicas del fabricante. 7. Proteger el área intervenida durante el tiempo de secado y curado del producto. 8. Realizar limpieza final y verificar la uniformidad del tratamiento aplicado.
6. TOLERANCIA	1. Cobertura uniforme sobre la totalidad de la superficie intervenida. 2. Ausencia de zonas sin tratamiento. 3. No se admitirán manchas, escurrimientos o cambios de apariencia atribuibles a una aplicación deficiente. 4. El acabado arquitectónico deberá conservar sus características originales.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de uniformidad de aplicación. 2. Verificación del rendimiento del producto aplicado. 3. Prueba de absorción superficial o repelencia al agua cuando sea requerida por la Interventoría. 4. Revisión de fichas técnicas y certificados del producto utilizado.
8. MATERIALES	1. Sika transparente 10 años incoloro
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Fumigadora
10. DESPERDICIOS	5 %, asociado a pérdidas durante la aplicación y a la absorción propia del sustrato.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Ficha técnica del producto hidrófugo aprobado. 2. Especificaciones técnicas del proyecto. 3. Recomendaciones del fabricante para preparación, aplicación y curado. 4. Buenas prácticas para protección superficial de mampostería de arcilla.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de sistema de hidroprotección para mampostería de arcilla expuesta a la intemperie, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo la aplicación que presente cobertura incompleta, zonas sin tratamiento, diferencias visibles de acabado ocasionadas por una aplicación deficiente, desprendimiento o deterioro prematuro del tratamiento, incumplimiento de los rendimientos establecidos por el fabricante o cualquier condición que impida garantizar la adecuada protección hidrófuga de la mampostería conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-81
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Aplicación de Sistema de hidroporteccion, para mamposteria de arcilla que estan expuesta a intemperia, con material tipo hidrofugo.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

Durante la revisión de las especificaciones técnicas, de la planimetría arquitectónica y del presupuesto base del proyecto, se evidenció la necesidad de incorporar un tratamiento de hidroprotección para la mampostería de arcilla expuesta permanentemente a la intemperie. Aunque este procedimiento resulta necesario para garantizar la durabilidad y conservación de los elementos construidos, no se encuentra contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

La mampostería de arcilla expuesta está sometida de manera continua a la acción de la lluvia, la humedad ambiental y los procesos de absorción capilar, condiciones que pueden generar deterioro superficial, eflorescencias, incremento de los ciclos de humedecimiento y secado, pérdida de las propiedades estéticas del material y disminución de su vida útil. La aplicación de un sistema hidrófugo de penetración constituye una medida de protección que reduce significativamente la absorción de agua sin modificar la apariencia ni las características arquitectónicas de la mampostería, permitiendo conservar su comportamiento y facilitar las labores de mantenimiento durante la vida útil de la intervención.

Esta necesidad fue identificada durante el proceso de revisión técnica efectuado antes del inicio de la ejecución de la obra, estableciéndose que la aplicación del sistema de hidroprotección constituye una actividad complementaria indispensable para garantizar el adecuado desempeño de los elementos de mampostería expuestos a las condiciones ambientales propias del proyecto.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de reconocer la ejecución de esta actividad especializada, asegurar la protección y durabilidad de la mampostería de arcilla expuesta a la intemperie y garantizar que el presupuesto refleje la totalidad de las actividades requeridas para la correcta ejecución de la intervención conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a las buenas prácticas constructivas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-83
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Salida sensor de movimiento 45° control de iluminación en espacios
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de la salida eléctrica para sensor de movimiento de cobertura de 45°, destinada al control automático de iluminación en espacios interiores. Incluye el suministro e instalación de canalizaciones, conductores, cajas, accesorios, elementos de fijación, conexiones eléctricas, montaje del sensor, configuración básica, pruebas de funcionamiento y todas las actividades necesarias para su correcta operación conforme a los planos eléctricos del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos y la ubicación definida para el sensor de movimiento. 2. Realizar el replanteo de la salida eléctrica y verificar las condiciones del sitio de instalación. 3. Instalar la canalización, cajas y accesorios requeridos. 4. Realizar el tendido y conexión de los conductores eléctricos. 5. Instalar y fijar el sensor de movimiento en la ubicación proyectada. 6. Conectar el sensor al circuito de iluminación correspondiente. 7. Configurar los parámetros básicos de funcionamiento, sensibilidad y tiempo de actuación conforme a las especificaciones del fabricante. 8. Realizar pruebas de detección, encendido, apagado y correcto funcionamiento del sistema.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a planos aprobados. 2. Correcta cobertura del área de detección. 3. Funcionamiento sin falsas activaciones permanentes. 4. Fijación segura y acabado uniforme.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba funcional del sensor. 3. Verificación del encendido y apagado automático del sistema de iluminación. 4. Comprobación del área efectiva de detección. 5. Verificación del correcto ajuste de los parámetros de funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Sensor infrarrojo de pared 2. Tuberia EMT 3/4" 3. Accesorios eléctricos EMT 4. Abrazadera doble ALA 3/4" 5. Caja Ortogonal con tapa 6. Chazo 1/4" 7. Tornillo 1/4 X 2 1/4 8. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5 %, correspondiente a conductores, accesorios y materiales propios del proceso de instalación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. 3. Planos eléctricos aprobados del proyecto. 4. Especificaciones técnicas del fabricante del sensor. 5. Ingeniería de detalle del sistema de iluminación.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida para sensor de movimiento de 45° para control de iluminación en espacios, debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo cualquier instalación que presente ubicación diferente a la establecida en los planos aprobados, conexiones eléctricas deficientes, ausencia de continuidad eléctrica, funcionamiento incorrecto del sensor, cobertura insuficiente del área de detección, activaciones erráticas, deficiencias en la fijación del dispositivo, incumplimiento de las especificaciones del fabricante, del RETIE o de la NTC 2050, o cualquier condición que impida la correcta operación del sistema de control de iluminación.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-83
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Salida sensor de movimiento 45° control de iluminación en espacios
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, la coordinación entre especialidades y el análisis del presupuesto base del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar salidas eléctricas para sensores de movimiento destinados al control automático de la iluminación en diferentes espacios de la edificación. Aunque estos dispositivos hacen parte de la solución eléctrica definida en los planos del proyecto, las salidas requeridas para su instalación no se encuentran contempladas como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

La implementación de estas salidas comprende la instalación de canalizaciones, conductores, cajas, accesorios y conexiones necesarias para garantizar la correcta alimentación y funcionamiento de los sensores, permitiendo su integración con los circuitos de iluminación proyectados. Su ejecución resulta indispensable para materializar el sistema de control diseñado, optimizar el consumo energético, mejorar la eficiencia operativa de las instalaciones y asegurar el funcionamiento automático de la iluminación conforme a los criterios establecidos en la ingeniería del proyecto.

Esta necesidad fue evidenciada durante la revisión técnica realizada antes del inicio de la ejecución de la obra, estableciéndose que la infraestructura requerida para la instalación de los sensores no cuenta con reconocimiento económico específico dentro de los ítems existentes del presupuesto.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de reconocer el suministro e instalación de las salidas eléctricas requeridas para los sensores de movimiento, garantizando la correcta implementación del sistema de control de iluminación proyectado y la correspondencia entre las actividades efectivamente necesarias para la ejecución del proyecto y el presupuesto contractual.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-84
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 3/4", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de una tubería EMT de 3/4" X 3 metros para canalización de redes eléctricas, incluyendo accesorios de fijación, soportes, uniones, conectores, curvas, abrazaderas, anclajes y demás elementos requeridos para garantizar una instalación segura, continua y conforme a los planos eléctricos del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y recorridos de canalización. 2. Realizar replanteo de las rutas de instalación. 3. Cortar y adecuar la tubería EMT según requerimientos. 4. Instalar soportes y elementos de fijación. 5. Montar la tubería y accesorios de conexión. 6. Ejecutar curvas y uniones necesarias. 7. Verificar alineación, continuidad y fijación.
6. TOLERANCIA	1. Trazado conforme a planos aprobados. 2. Accesorios sin deformaciones ni aplastamientos. 3. Fijaciones firmes y uniformes. 4. Continuidad mecánica en toda la canalización.
7. ENSAYOS	Inspección visual de instalación, verificación de fijaciones y soportes, comprobación de continuidad de la canalización.
8. MATERIALES	1. Tuberia EMT 3/4" 2. Union EMT de 3/4" 3. Terminal EMT 3/4" 4. Accesorios eléctricos EMT 5. Abrazadera doble ALA 3/4" 6. Chazo 1/4 7. Tornillo 1/4 X 2 1/4 8. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	3% de los desperdicios generados por cortes y adecuaciones de la tubería, los cuales estan incluidos dentro del APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Normas aplicables para canalizaciones eléctricas metálicas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubo EMT 3/4" X 3, incluye accesorios de fijación y conexión, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	instalación que presente deformaciones, fijaciones deficientes, incumplimiento de alineación, accesorios inadecuados o incumplimiento de los requisitos establecidos en los planos, RETIE y NTC 2050

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-84
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 3/4", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de implementar canalización eléctrica mediante tubería EMT de 3/4” X 3 metros, requerida para garantizar la correcta conducción, protección mecánica y organización de los conductores asociados a las redes eléctricas del proyecto, conforme a las condiciones reales de ejecución y a los ajustes derivados de la coordinación técnica entre las diferentes especialidades.

Durante la verificación en campo y la revisión de la ingeniería de detalle se identificó la necesidad de incorporar nuevos recorridos de canalización eléctrica debido a interferencias con instalaciones existentes y adecuaciones requeridas para la correcta distribución de las redes proyectadas. Estas condiciones hacen necesario disponer de tubería EMT con sus respectivos accesorios de fijación y conexión, garantizando una instalación segura, ordenada y técnicamente adecuada.

La implementación de esta canalización permite proteger los conductores eléctricos, mantener la continuidad de las redes, facilitar las labores de mantenimiento y asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas para este tipo de instalaciones. De igual manera, permite una adecuada integración con las demás disciplinas del proyecto, evitando interferencias y garantizando la correcta operación del sistema eléctrico.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto base se evidenció que el suministro e instalación de estos tramos adicionales de tubería EMT, incluyendo accesorios, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta ejecución, no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el fin de reconocer las actividades necesarias para la adecuada ejecución del sistema eléctrico proyectado, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, la normativa RETIE y NTC 2050, así como la correcta integración entre las instalaciones nuevas y existentes.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-85
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 1", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de una tubería EMT de 1" X 3 para canalización de redes eléctricas, incluyendo accesorios de fijación, soportes, uniones, conectores, curvas, abrazaderas, anclajes y demás elementos requeridos para garantizar una instalación segura, continua y conforme a los planos eléctricos del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y recorridos de canalización. 2. Realizar replanteo de las rutas de instalación. 3. Cortar y adecuar la tubería EMT según requerimientos. 4. Instalar soportes y elementos de fijación. 5. Montar la tubería y accesorios de conexión. 6. Ejecutar curvas y uniones necesarias. 7. Verificar alineación, continuidad y fijación.
6. TOLERANCIA	1. Trazado conforme a planos aprobados. 2. Accesorios sin deformaciones ni aplastamientos. 3. Fijaciones firmes y uniformes. 4. Continuidad mecánica en toda la canalización.
7. ENSAYOS	Inspección visual de instalación, verificación de fijaciones y soportes, comprobación de continuidad de la canalización.
8. MATERIALES	1. Tuberia EMT 1" 2. Union EMT de 1" 3. Terminal EMT 1" 4. Accesorios eléctricos EMT 5. Abrazadera doble ALA 1" 6. Chazo 1/4 7. Tornillo 1/4 X 2 1/4 8. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	3% de los desperdicios generados por cortes y adecuaciones de la tubería, los cuales estan incluidos dentro del APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Normas aplicables para canalizaciones eléctricas metálicas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubo EMT 1" X 3, incluye accesorios de fijación y conexión, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	instalación que presente deformaciones, fijaciones deficientes, incumplimiento de alineación, accesorios inadecuados o incumplimiento de los requisitos establecidos en los planos, RETIE y NTC 2050

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-85
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 1", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de implementar canalización eléctrica mediante tubería EMT de 1” X 3 metros, requerida para garantizar la correcta conducción, protección mecánica y organización de los conductores asociados a las redes eléctricas del proyecto, conforme a las condiciones reales de ejecución y a los ajustes derivados de la coordinación técnica entre las diferentes especialidades.

Durante la verificación en campo y la revisión de la ingeniería de detalle se identificó la necesidad de incorporar nuevos recorridos de canalización eléctrica para la adecuación de las redes proyectadas, debido a interferencias con instalaciones existentes, modificaciones en los trazados inicialmente previstos y requerimientos técnicos identificados durante la ejecución de las actividades. Estas condiciones hacen necesaria la instalación de tubería EMT de mayor diámetro, con sus respectivos accesorios de fijación y conexión, garantizando la correcta protección y disposición de los conductores eléctricos.

La implementación de esta canalización permite asegurar la continuidad de las redes, mejorar las condiciones de seguridad de la instalación, proteger los conductores frente a posibles afectaciones mecánicas y facilitar las actividades futuras de mantenimiento e inspección. De igual manera, permite mantener una adecuada organización de las instalaciones eléctricas y garantizar su integración con las demás redes técnicas del proyecto.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto base se evidenció que el suministro e instalación de estos tramos adicionales de tubería EMT de 1”, incluyendo accesorios, soportes, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta instalación, no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el fin de reconocer las actividades necesarias para la correcta ejecución del sistema eléctrico proyectado, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, así como la adecuada integración entre las instalaciones nuevas y existentes.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-86
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 2", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de una tubería EMT de 2" X 3 para canalización de redes eléctricas, incluyendo accesorios de fijación, soportes, uniones, conectores, curvas, abrazaderas, anclajes y demás elementos requeridos para garantizar una instalación segura, continua y conforme a los planos eléctricos del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y recorridos de canalización. 2. Realizar replanteo de las rutas de instalación. 3. Cortar y adecuar la tubería EMT según requerimientos. 4. Instalar soportes y elementos de fijación. 5. Montar la tubería y accesorios de conexión. 6. Ejecutar curvas y uniones necesarias. 7. Verificar alineación, continuidad y fijación.
6. TOLERANCIA	1. Trazado conforme a planos aprobados. 2. Accesorios sin deformaciones ni aplastamientos. 3. Fijaciones firmes y uniformes. 4. Continuidad mecánica en toda la canalización.
7. ENSAYOS	Inspección visual de instalación, verificación de fijaciones y soportes, comprobación de continuidad de la canalización.
8. MATERIALES	1. Tuberia EMT 2" 2. Union EMT de 2" 3. Terminal EMT 2" 4. Accesorios eléctricos EMT 5. Abrazadera doble ALA 2" 6. Chazo 1/4 7. Tornillo 1/4 X 2 1/4 8. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	3% de los desperdicios generados por cortes y adecuaciones de la tubería, los cuales estan incluidos dentro del APU
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Normas aplicables para canalizaciones eléctricas metálicas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubo EMT 2" X 3, incluye accesorios de fijación y conexión, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	instalación que presente deformaciones, fijaciones deficientes, incumplimiento de alineación, accesorios inadecuados o incumplimiento de los requisitos establecidos en los planos, RETIE y NTC 2050

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-86
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubo EMT 2", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de implementar canalización eléctrica mediante tubería EMT de 2” X 3 metros, requerida para garantizar la correcta protección, conducción y organización de los conductores eléctricos asociados a las redes proyectadas del proyecto, de acuerdo con las condiciones reales de ejecución y los ajustes identificados durante la coordinación técnica de las diferentes especialidades.

Durante la verificación en campo y la revisión de la ingeniería de detalle se evidenció la necesidad de incorporar nuevos recorridos de canalización eléctrica con mayor capacidad, debido a los requerimientos de distribución de los conductores, interferencias con instalaciones existentes y adecuaciones necesarias para garantizar la correcta integración de las redes eléctricas proyectadas. Estas condiciones hacen indispensable la utilización de tubería EMT de 2” con sus respectivos accesorios de fijación y conexión, permitiendo una instalación segura, continua y técnicamente adecuada.

La implementación de esta canalización permite garantizar la protección mecánica de los conductores, conservar la continuidad de las redes, facilitar las labores de mantenimiento e inspección y asegurar una adecuada organización de las instalaciones dentro de las áreas intervenidas. Así mismo, contribuye al cumplimiento de los criterios técnicos establecidos para las canalizaciones eléctricas metálicas y a la correcta coordinación con las demás redes del proyecto.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto base se verificó que el suministro e instalación de estos tramos adicionales de tubería EMT de 2”, incluyendo uniones, terminales, accesorios, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta instalación, no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el fin de reconocer las actividades necesarias para la adecuada ejecución del sistema eléctrico proyectado, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, así como la correcta integración entre la infraestructura eléctrica existente y las nuevas instalaciones.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-87
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero general TD-MG Norte de acuerdo con diagrama unifilar, incluye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero General TD-MG Norte, de conformidad con el diagrama unifilar, planos eléctricos, memorias de diseño y especificaciones técnicas del proyecto. Incluye el suministro del gabinete, barrajes, interruptores, dispositivos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de fijación, bornes, terminales, identificación de circuitos, conexionado, pruebas eléctricas, puesta en servicio y todos los materiales, equipos y actividades necesarias para garantizar su correcta instalación, funcionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagramas unifilares, memorias de diseño y especificaciones técnicas del tablero. 2. Replantear y verificar la ubicación definitiva del tablero conforme al diseño aprobado. 3. Instalar los soportes, anclajes y elementos de fijación necesarios para garantizar la estabilidad del equipo. 4. Montar el tablero verificando su correcta nivelación, alineación y accesibilidad para operación y mantenimiento. 5. Ejecutar la conexión de alimentadores, barrajes, neutro, puesta a tierra y demás conductores de acuerdo con el diagrama unifilar. 6. Instalar bornes, terminales, accesorios de conexión e identificación de los circuitos. 7. Verificar el torque de todas las conexiones conforme a las especificaciones del fabricante. 8. Realizar pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de protecciones, energización y puesta en operación del tablero.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas completamente identificadas y ajustadas. 4. Torque de conexiones conforme a especificaciones del fabricante. 5. Cumplimiento de las capacidades eléctricas definidas en la ingeniería de diseño. 6. Cumplimiento integral de RETIE y NTC 2050.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del sistema de puesta a tierra. 4. Comprobación del torque de conexiones. 5. Prueba funcional de interruptores y protecciones. 6. Prueba de energización y funcionamiento general del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero general TD-MG Norte de acuerdo con diagrama unifilar 2. Chazo de Expanción 1/2"☐ 3. Borna ponchar estañada 350☐ 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐ 6. Borna ponchar estañada 250☐ 7. Bornas Terminales No.1/0 AWG☐ 8. Bornas Terminales No.2/0 AWG 9. Borna Terminal Estañada Cu No 6 AWG ☐ 9. Borna Terminal Estañada Cu No 4 AWG 10. Bornas Terminales No. 10 AWG☐ 11. Borna Terminal Estañada Cu No 8 AWG ☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano) 3. Pulidora elèctrica manual
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Memorias de diseño eléctrico. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Especificaciones técnicas del fabricante del tablero y de los dispositivos de protección.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UND) de Tablero General TD-MG Norte, de acuerdo con el diagrama unifilar, incluyendo accesorios de conexión, soportes de fijación e instalación, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-87
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme el tablero que presente defectos de fabricación o instalación, conexiones incorrectas, ausencia de identificación de circuitos, deficiencias en el sistema de puesta a tierra, incumplimiento de los planos, diagramas unifilares, memorias de diseño, especificaciones técnicas del fabricante, RETIE o NTC 2050, así como aquel que no supere satisfactoriamente las pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de protecciones o energización.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-87
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero general TD-MG Norte de acuerdo con diagrama unifilar, incluye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se origina a partir de la revisión técnica de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, las memorias de diseño y la verificación de las condiciones reales de instalación requeridas para la ampliación y adecuación del sistema eléctrico del proyecto. Como resultado de este análisis se identificó la necesidad de incorporar un Tablero General TD-MG Norte, requerido para recibir la nueva acometida eléctrica y realizar la distribución controlada de energía hacia los diferentes circuitos proyectados para esta zona de intervención.

Durante la etapa de coordinación y ajuste de las instalaciones eléctricas se evidenció que la solución definida en la ingeniería requiere un equipo con características específicas de capacidad, configuración, protecciones, barrajes y elementos de conexión, de acuerdo con las condiciones operativas del sistema existente y las nuevas cargas proyectadas. El tablero requerido no corresponde a un elemento de reposición o modificación de un equipo existente, sino a la incorporación de una nueva unidad funcional necesaria para completar la arquitectura eléctrica definida para el proyecto.

La revisión del presupuesto contractual permitió establecer que el suministro, instalación, conexionado, accesorios de fijación, elementos de protección, identificación de circuitos y pruebas asociadas al Tablero General TD-MG Norte no se encuentran incluidos dentro de los ítems inicialmente contratados, ni existe dentro del alcance previsto un elemento equivalente que permita reconocer económicamente esta actividad. Por esta razón, se requiere la incorporación del presente ítem no previsto para garantizar la ejecución integral de la solución eléctrica diseñada.

La instalación de este tablero resulta fundamental para asegurar una adecuada distribución de energía, garantizar la coordinación de protecciones eléctricas, facilitar las labores de operación y mantenimiento, y permitir la correcta integración entre la infraestructura existente y las nuevas instalaciones proyectadas. Adicionalmente, su ejecución deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, los diagramas unifilares aprobados, las memorias de cálculo y las especificaciones técnicas de los fabricantes.

En consecuencia, la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) es necesaria para reconocer las actividades y suministros requeridos para la correcta implementación del Tablero General TD-MG Norte, garantizando que el sistema eléctrico del proyecto quede completamente terminado, operativo y conforme con las condiciones técnicas, normativas y funcionales establecidas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-88
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM1_S2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM1_S2, de conformidad con el diagrama unifilar, planos eléctricos, memorias de diseño y especificaciones técnicas del proyecto. Incluye el suministro del gabinete, barrajes, interruptores, dispositivos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de fijación, bornes, terminales, identificación de circuitos, conexionado, pruebas eléctricas, puesta en servicio y todos los materiales, equipos y actividades necesarias para garantizar su correcta instalación, funcionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagramas unifilares, memorias de diseño y especificaciones técnicas del tablero. 2. Replantear y verificar la ubicación definitiva del tablero conforme al diseño aprobado. 3. Instalar soportes, anclajes y elementos de fijación requeridos para garantizar la estabilidad del equipo. 4. Montar el tablero verificando su correcta nivelación, alineación y accesibilidad para operación y mantenimiento. 5. Ejecutar la conexión de alimentadores, barrajes, neutro, puesta a tierra y demás conductores de acuerdo con el diagrama unifilar. 6. Instalar bornes, terminales, accesorios de conexión e identificación de los circuitos. 7. Verificar el torque de todas las conexiones conforme a las especificaciones del fabricante. 8. Realizar pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de protecciones, energización y puesta en operación del tablero.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas debidamente identificadas y ajustadas. 4. Torque de conexiones conforme a las especificaciones del fabricante. 5. Cumplimiento de las capacidades eléctricas establecidas en la ingeniería de diseño. 6. Cumplimiento integral del RETIE y la NTC 2050.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del sistema de puesta a tierra. 4. Comprobación del torque de conexiones. 5. Prueba funcional de interruptores y protecciones. 6. Prueba de energización y funcionamiento general del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero Industrial (TDM1_S2) TRIFASICO DE 30 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 5. Bornas Terminales No.1/0 AWG 6. Bornas Terminales No.2/0 AWG 7. Borna Terminal Estañada Cu No 6 AWG 8. Borna Terminal Estañada Cu No 4 AWG 9. Bornas Terminales No. 10 AWG
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano) 3. Pulidora elèctrica manual
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Memorias de diseño eléctrico. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Especificaciones técnicas del fabricante del tablero y de los dispositivos de protección.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UND) de Tablero Industrial (TDM1_S2), de acuerdo con el diagrama unifilar, incluyendo accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-88
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme el tablero que presente defectos de fabricación o instalación, conexiones incorrectas, ausencia de identificación de circuitos, deficiencias en el sistema de puesta a tierra, incumplimiento de los planos, diagramas unifilares, memorias de diseño, especificaciones técnicas del fabricante, RETIE o NTC 2050, así como aquel que no supere satisfactoriamente las pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de protecciones o energización.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-88
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM1_S2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se origina a partir de la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, las memorias de diseño y la validación de las condiciones requeridas para la distribución eléctrica del área intervenida. Durante este proceso se identificó la necesidad de incorporar el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM1_S2, requerido para la alimentación, distribución y protección de los circuitos eléctricos asociados a la nueva configuración del sistema eléctrico proyectado.

De acuerdo con la coordinación técnica realizada entre las diferentes especialidades y la revisión de las cargas eléctricas previstas, se determinó que el sistema requiere un tablero con características específicas de capacidad, número de circuitos, espacios disponibles para totalizador, elementos de protección y configuración interna, conforme a las condiciones operativas definidas en los diagramas unifilares y en la ingeniería aprobada. La incorporación de este equipo permite organizar y controlar adecuadamente la distribución eléctrica del sector, garantizando condiciones de seguridad, operación y mantenimiento.

Durante la revisión del presupuesto contractual se verificó que el suministro, instalación, conexionado, accesorios de conexión, elementos de fijación, soportes, identificación de circuitos y pruebas asociadas al Tablero Industrial TDM1_S2 no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados, ni existe dentro del alcance contractual un elemento equivalente que permita reconocer esta actividad. Por esta razón, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto para garantizar la ejecución completa de la solución eléctrica definida para el proyecto.

La instalación de este tablero resulta necesaria para asegurar la correcta distribución de energía hacia los circuitos proyectados, la adecuada coordinación de las protecciones eléctricas, la confiabilidad del sistema y la compatibilidad con la infraestructura eléctrica existente y las nuevas instalaciones. Así mismo, su ejecución deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, los planos eléctricos aprobados, los diagramas unifilares y las especificaciones técnicas del fabricante.

En consecuencia, la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) permite reconocer los suministros y actividades necesarias para la implementación del Tablero Industrial TDM1_S2, garantizando que el sistema eléctrico quede completamente instalado, probado y operativo, conforme a las condiciones técnicas y funcionales requeridas para la correcta ejecución del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-89
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker industrial totalizador 3x150 TDM1-S2, en el tablero Chiller
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de un breaker industrial totalizador tripolar de 150 A para el tablero TDM1-S2 (Tablero Chiller), de acuerdo con el diagrama unifilar y las especificaciones del proyecto. Incluye el suministro del interruptor, bornes, terminales, elementos de fijación, conexiones eléctricas, identificación, pruebas de funcionamiento, puesta en servicio y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta operación y coordinación con el sistema eléctrico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos electricos, diagrama unifilar y especificaciones tecnicas del tablero TDM1-S2. 2. Desenergizar el circuito conforme a los procedimientos de seguridad establecidos. 3. Verificar la compatibilidad del breaker con el tablero y la capacidad de corriente requerida. 4. Instalar el breaker totalizador y realizar las conexiones de entrada y salida mediante terminales apropiados. 5. Ajustar las conexiones aplicando el torque recomendado por el fabricante. 6. Identificar el interruptor conforme al sistema de rotulación del proyecto. 7. Realizar pruebas de continuidad, funcionamiento mecánico y correcta operación del sistema de protección. 8. Energizar el sistema y verificar su correcto funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Instalación conforme al diagrama unifilar aprobado. 2. Torque de conexiones de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 3. Correcta identificación del circuito. 4. Funcionamiento adecuado del mecanismo de apertura y cierre sin anomalías.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de torque de conexiones. 3. Prueba de continuidad eléctrica. 4. Prueba funcional del mecanismo de operación. 5. Verificación de energización y correcto funcionamiento del circuito protegido.
8. MATERIALES	1. Breaker industrial totalizador 3x150A☐ 2. Bornas Terminales No.1/0 AWG☐ 3. Bornas Terminales No.2/0 AWG☐ 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐ 6. Borna Terminal Estañada Cu No 4 AWG
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagrama unifilar del proyecto. 4. Especificaciones técnicas del fabricante.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Suministro e Instalación de Breaker Industrial Totalizador 3x150 A para el tablero TDM1-S2, debidamente instalado, probado, energizado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será causal de no conformidad la instalación de un breaker con capacidad diferente a la especificada en el diseño, conexiones deficientes, ausencia de torque adecuado, incompatibilidad con el tablero TDM1-S2, incumplimiento del RETIE o la NTC 2050, así como fallas durante las pruebas de funcionamiento o puesta en servicio.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-89
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker industrial totalizador 3x150 TDM1-S2, en el tablero Chiller
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se origina a partir de la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares y la verificación de la configuración requerida para la operación del tablero TDM1-S2 asociado al sistema de alimentación de los equipos Chiller. Durante este análisis se identificó la necesidad de incorporar un breaker industrial totalizador tripolar de 150 A, requerido para la protección y maniobra del alimentador principal del tablero, garantizando las condiciones adecuadas de operación del sistema eléctrico proyectado.

La revisión técnica permitió establecer que el dispositivo de protección requerido debe cumplir con características específicas de capacidad nominal, configuración, compatibilidad con el tablero y coordinación con los demás elementos de protección del sistema. Este componente resulta fundamental para asegurar la adecuada selectividad y protección frente a condiciones anormales de operación, tales como sobrecargas y eventos de cortocircuito, evitando afectaciones sobre los equipos conectados y garantizando la continuidad operativa de la instalación eléctrica.

Durante la revisión del presupuesto contractual se verificó que el suministro, instalación, conexionado, elementos de fijación, terminales, identificación y pruebas asociadas al breaker industrial totalizador 3x150 A del tablero TDM1-S2 no se encuentran contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados, ni existe un elemento equivalente dentro del alcance previsto que permita reconocer esta actividad. En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto para garantizar la implementación completa de la solución eléctrica definida en la ingeniería del proyecto.

La instalación de este equipo permite complementar la configuración eléctrica del tablero Chiller, asegurando la correcta protección de los circuitos asociados, la confiabilidad del sistema y la compatibilidad con las condiciones de diseño establecidas. Adicionalmente, su ejecución deberá realizarse conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, los diagramas unifilares aprobados y las especificaciones técnicas del fabricante.

Por lo anterior, la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) resulta necesaria para reconocer el suministro e instalación del breaker industrial totalizador 3x150 A requerido para el tablero TDM1-S2, garantizando que el sistema eléctrico quede completamente implementado, protegido y operativo, de acuerdo con las condiciones técnicas y funcionales previstas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-90
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM2_S2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de un Tablero Industrial TDM2_S2, de conformidad con el diagrama unifilar y los planos eléctricos aprobados del proyecto. Incluye gabinete metálico, barras, interruptores, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de fijación, identificación, conexiones eléctricas, pruebas, puesta en servicio y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y funcionamiento.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagrama unifilar y ubicación del tablero. 2. Revisar las condiciones del sitio y las dimensiones para la instalación. 3. Instalar soportes, anclajes y elementos de fijación. 4. Montar y nivelar el tablero conforme a los planos del proyecto. 5. Ejecutar las conexiones de alimentación, distribución y puesta a tierra. 6. Instalar los accesorios de conexión e identificación de circuitos. 7. Verificar el torque de las conexiones de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 8. Realizar pruebas eléctricas, funcionales y efectuar la puesta en servicio del tablero.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas seguras, identificadas y con el torque especificado. 4. Cumplimiento de las capacidades eléctricas definidas en el diseño.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del sistema de puesta a tierra. 4. Inspección del torque de conexiones. 5. Pruebas de funcionamiento de las protecciones. 6. Prueba de energización y operación del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero Industrial (TDM1_S2) TRIFASICO DE 30 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR☐ 2. Chazo de Expanción 1/2"☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐ 5. Bornas Terminales No.1/0 AWG☐ 6. Bornas Terminales No.2/0 AWG☐ 7. Borna Terminal Estañada Cu No 6 AWG ☐ 8. Borna Terminal Estañada Cu No 4 AWG ☐ 9. Bornas Terminales No. 10 AWG☐ 10. Borna Terminal Estañada Cu No 6 AWG ☐ 11. Bornas Terminales No. 10 AWG☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano) 3. Pulidora elèctrica manual
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Suministro e Instalación del Tablero Industrial TDM2_S2, debidamente suministrado, instalado, conectado, probado, energizado y aprobado por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Será causal de no conformidad la instalación de un tablero con características diferentes a las establecidas en el diseño, conexiones incorrectas, ausencia de identificación, deficiencias en el sistema de puesta a tierra, incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 o de los planos aprobados, así como fallas durante las pruebas de funcionamiento o puesta en servicio.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-90
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM2_S2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se origina a partir de la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, los planos aprobados y la validación de las necesidades reales de distribución eléctrica requeridas para el desarrollo del proyecto. Como resultado de este análisis se identificó la necesidad de incorporar el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM2_S2, requerido para la alimentación, distribución, protección y maniobra de los circuitos eléctricos asociados a la configuración proyectada.

De acuerdo con la coordinación técnica realizada y la definición de cargas eléctricas del sistema, se determinó que este tablero debe contar con características específicas de capacidad, número de circuitos, espacios de reserva, elementos de protección y configuración interna, garantizando la correcta operación de los equipos y circuitos asociados. Su incorporación permite organizar la distribución eléctrica del sector intervenido, mejorar las condiciones de operación y facilitar las actividades futuras de mantenimiento y supervisión del sistema.

Durante la revisión del alcance contractual y del presupuesto inicialmente aprobado se verificó que el suministro del Tablero Industrial TDM2_S2, incluyendo gabinete, elementos internos, accesorios de conexión, soportes de fijación, conexionado, identificación de circuitos, pruebas y puesta en servicio, no se encuentra contemplado dentro de los ítems contratados ni existe una actividad equivalente que permita reconocer técnicamente esta necesidad.

La instalación de este tablero resulta indispensable para garantizar la continuidad y confiabilidad de la infraestructura eléctrica proyectada, permitiendo la adecuada distribución de energía y la correcta coordinación de las protecciones eléctricas conforme a las condiciones definidas en la ingeniería del proyecto. Así mismo, su ejecución deberá cumplir con los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050, los diagramas unifilares, planos eléctricos aprobados y especificaciones técnicas del fabricante.

En consecuencia, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) para reconocer el suministro, instalación y puesta en funcionamiento del Tablero Industrial TDM2_S2, asegurando la implementación integral del sistema eléctrico proyectado y garantizando que la obra sea entregada bajo condiciones técnicas, funcionales y normativas adecuadas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-91
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker industrial totalizador 3x40 TR1,TR2
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de un breaker industrial totalizador tripolar de 3 x 40 A para los tableros TR1 y TR2, de acuerdo con los diagramas unifilares, memorias de diseño y especificaciones técnicas del proyecto. Incluye el suministro de accesorios de montaje, terminales, conexiones eléctricas, identificación del circuito, verificación del torque de apriete, pruebas de continuidad, funcionamiento y energización, así como todas las actividades necesarias para garantizar la correcta operación y protección del sistema eléctrico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar las características técnicas del breaker y su compatibilidad con el tablero. 2. Desenergizar el circuito y verificar ausencia de tensión. 3. Instalar el breaker en la posición definida en los planos. 4. Ejecutar las conexiones eléctricas de entrada y salida. 5. Ajustar terminales y elementos de fijación conforme al torque recomendado por el fabricante. 6. Identificar el circuito correspondiente. 7. Realizar inspección visual de la instalación. 8. Ejecutar pruebas de continuidad y funcionamiento. 9. Energizar el circuito y verificar su correcta operación.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad nominal conforme al diseño. 2. Correcta fijación mecánica. 3. Conexiones firmes y seguras. 4. Adecuada operación de apertura y cierre. 5. Cumplimiento de RETIE, NTC 2050 y especificaciones del fabricante.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual. 2. Verificación del torque de conexiones. 3. Prueba de continuidad. 4. Prueba funcional del interruptor. 5. Verificación de energización y correcto funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Breaker totalizador industrial 3x40 2. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Oficial elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagrama unifilar del proyecto. 4. Especificaciones técnicas del fabricante.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de breaker industrial totalizador tripolar 3x40 A para los tableros TR1 y TR2, debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de breakers con capacidad diferente a la especificada, conexiones deficientes, fijación inadecuada, fallas de operación, ausencia de pruebas de funcionamiento, incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 o incompatibilidad con los tableros TR1 y TR2.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-91
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker industrial totalizador 3x40 TR1,TR2
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se fundamenta en la necesidad de incorporar el suministro e instalación de breakers industriales totalizadores tripolares de 3x40 A requeridos para los tableros eléctricos TR1 y TR2, de acuerdo con la configuración definida en los diagramas unifilares, las memorias de diseño eléctrico y las condiciones operativas establecidas para el sistema proyectado. Estos dispositivos corresponden a elementos esenciales dentro de la arquitectura eléctrica del proyecto, debido a que permiten realizar la protección principal de los circuitos asociados a dichos tableros, garantizando la actuación adecuada ante condiciones anormales de operación como sobrecargas, fallas eléctricas o eventos de cortocircuito.

Durante el proceso de revisión y validación de la ingeniería eléctrica de detalle, así como del alcance contractual inicialmente definido, se identificó que los tableros TR1 y TR2 requieren contar con dispositivos de protección y maniobra con las características técnicas específicas establecidas en el diseño. Sin embargo, aunque esta condición hace parte de la solución eléctrica proyectada, el presupuesto contractual no contempla un ítem independiente que incluya el suministro, instalación, conexionado, ajuste y pruebas de estos breakers industriales totalizadores, generando la necesidad de incorporar una actividad adicional para garantizar la completa ejecución del sistema.

La instalación de estos breakers no corresponde únicamente al suministro de un componente eléctrico, sino que involucra una serie de actividades necesarias para garantizar su correcta integración con los tableros existentes y proyectados, incluyendo la verificación de compatibilidad, montaje mecánico, conexión de conductores, instalación de terminales, aplicación de torque conforme a las recomendaciones del fabricante, identificación del circuito y ejecución de pruebas eléctricas previas a la puesta en operación. Estas actividades son indispensables para asegurar la confiabilidad del sistema y evitar condiciones que puedan comprometer la seguridad de las instalaciones o el desempeño de los equipos conectados.

La incorporación de estos elementos permite garantizar la adecuada coordinación de protecciones del sistema eléctrico, la correcta distribución de energía hacia los circuitos asociados a los tableros TR1 y TR2 y la posibilidad de realizar maniobras seguras durante la operación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica. De igual manera, su implementación contribuye al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, los planos eléctricos aprobados, los diagramas unifilares y las especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de reconocer dentro del alcance contractual el suministro e instalación de los breakers industriales totalizadores 3x40 A requeridos para los tableros TR1 y TR2, garantizando que la solución eléctrica proyectada sea ejecutada en su totalidad, con los niveles de seguridad, funcionalidad y confiabilidad requeridos para la correcta puesta en servicio y operación del sistema eléctrico del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-92
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM3_S1) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM3_S1, de acuerdo con el diagrama unifilar, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto. Incluye el gabinete metálico, barras de distribución, elementos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de identificación, puesta a tierra, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar la correcta operación, seguridad y confiabilidad del sistema eléctrico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagramas unifilares y la ubicación definida para el tablero. 2. Comprobar las dimensiones y condiciones físicas del sitio de instalación. 3. Instalar los soportes, anclajes y elementos de fijación requeridos. 4. Montar el tablero verificando su correcta nivelación y alineación. 5. Ejecutar las conexiones de alimentación, distribución y puesta a tierra conforme al diseño. 6. Instalar los accesorios y elementos de identificación correspondientes. 7. Verificar el torque de apriete de las conexiones de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. 8. Realizar las pruebas eléctricas y funcionales necesarias para verificar el correcto funcionamiento del tablero antes de su puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado, alineado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas seguras, identificadas y ajustadas conforme a las especificaciones del fabricante. 4. Cumplimiento de las capacidades eléctricas y características definidas en el diseño. 5. Correcto funcionamiento durante las pruebas de operación.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación del sistema de puesta a tierra. 3. Inspección del torque de las conexiones. 4. Pruebas funcionales de los dispositivos de protección. 55. Prueba de energización y correcta operación del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero Industrial (TDM3_S2) TRIFASICO DE 30 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR☐ 2. Chazo de Expanción 1/2"☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano) 3. Pulidora elèctrica manual
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Tablero Industrial (TDM3_S1), con sus accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de tableros con características diferentes a las especificadas en el diseño; deficiencias en el montaje, nivelación o fijación; conexiones eléctricas incorrectas; ausencia de identificación; incumplimiento de los planos eléctricos, diagramas unifilares, RETIE, NTC 2050 o especificaciones del fabricante; así como la no superación de las pruebas de funcionamiento o cualquier condición que comprometa la seguridad y confiabilidad del sistema eléctrico.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-92
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Industrial (TDM3_S1) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del presente Ítem No Previsto (NP) se fundamenta en la necesidad de incorporar el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM3_S1, requerido para la correcta distribución, protección y maniobra de los circuitos eléctricos contemplados dentro del diseño eléctrico del proyecto. Este equipo corresponde a un componente esencial de la infraestructura eléctrica proyectada, ya que permite organizar la alimentación de los circuitos asociados, integrar los elementos de protección necesarios y garantizar condiciones adecuadas de operación, mantenimiento y seguridad del sistema eléctrico, conforme a los requerimientos establecidos en los diagramas unifilares, planos eléctricos aprobados y memorias de diseño.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, la coordinación entre especialidades y la validación del alcance contractual inicialmente definido, se identificó que el Tablero Industrial TDM3_S1 hace parte de la configuración eléctrica necesaria para la implementación del sistema proyectado; sin embargo, el presupuesto contractual no contempla un ítem específico que incluya el suministro, instalación, montaje, conexionado y puesta en servicio de este equipo con las características técnicas requeridas. Por lo anterior, resulta necesario incorporar esta actividad como un ítem independiente, permitiendo reconocer dentro del contrato todos los componentes indispensables para la correcta ejecución de la solución eléctrica definida.

La instalación del tablero involucra una serie de actividades complementarias que son necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento, entre ellas el suministro del gabinete, barras de distribución, elementos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, sistemas de identificación, conexiones eléctricas, puesta a tierra, ajustes mecánicos, verificación de torque y ejecución de pruebas eléctricas previas a la energización. Estas actividades no corresponden únicamente al montaje físico del equipo, sino que hacen parte integral del proceso de integración del tablero con la infraestructura eléctrica proyectada, asegurando su confiabilidad y desempeño durante la operación.

La incorporación del Tablero Industrial TDM3_S1 permite garantizar la adecuada distribución de energía hacia los circuitos asociados, mejorar la organización del sistema eléctrico, asegurar la coordinación de protecciones y proporcionar condiciones seguras para las labores de operación, inspección y mantenimiento. De igual manera, su ejecución permite dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050, las especificaciones técnicas del fabricante, los planos aprobados y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proyecto.

En consecuencia, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), con el propósito de incluir dentro del alcance contractual el suministro e instalación del Tablero Industrial TDM3_S1 y sus elementos asociados, garantizando la implementación completa del sistema eléctrico proyectado, evitando vacíos en el alcance de ejecución y asegurando que la infraestructura instalada cumpla con las condiciones de seguridad, funcionalidad, confiabilidad y calidad requeridas para la puesta en operación del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-93
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Regulado 1 (T.R.1) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, Dampers HAVC Y FUENTES S.C.I
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero Regulado 1 (T.R.1), destinado a la alimentación, distribución y protección de los sistemas de Dampers HVAC y de las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI), de acuerdo con el diagrama unifilar, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto. Incluye gabinete, barras, dispositivos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de identificación, conexiones eléctricas, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar una operación segura, continua y confiable del sistema.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagramas unifilares y la ubicación definida para el tablero. 2. Comprobar las dimensiones y condiciones del sitio de instalación. 3. Instalar los soportes, anclajes y elementos de fijación requeridos. 4. Montar el tablero verificando su correcta nivelación y alineación. 5. Ejecutar las conexiones de alimentación, distribución y puesta a tierra conforme al diseño. 5. Instalar los accesorios y elementos de identificación del tablero y de los circuitos. 6. Verificar el torque de apriete de las conexiones de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 7. Realizar las pruebas eléctricas y funcionales necesarias para verificar el correcto funcionamiento del tablero antes de su puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado, alineado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas seguras, correctamente identificadas y ajustadas conforme a las especificaciones del fabricante. 4. Cumplimiento de las capacidades eléctricas y dispositivos de protección establecidos en el diseño. 5. Correcto funcionamiento durante las pruebas de operación.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación del sistema de puesta a tierra. 3. Inspección del torque de las conexiones. 4. Pruebas funcionales de los dispositivos de protección. 6. Prueba de energización y operación del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero Industrial (T.R.1) TRIFASICO DE 42 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Interruptor Termomagnetico 2x20A enchufable 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Tablero Regulado 1 (T.R.1) para la alimentación de los Dampers HVAC y las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI), debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación del tablero con características diferentes a las especificadas en el diseño; deficiencias en el montaje, nivelación o fijación; conexiones eléctricas incorrectas; ausencia de identificación de circuitos; incumplimiento de los planos eléctricos, diagramas unifilares, RETIE, NTC 2050 o de las especificaciones del fabricante; así como la no superación de las pruebas de funcionamiento o cualquier condición que comprometa la seguridad, confiabilidad y correcta operación de los sistemas asociados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-93
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Regulado 1 (T.R.1) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, Dampers HAVC Y FUENTES S.C.I
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, las memorias de diseño y la coordinación técnica con las especialidades HVAC y Sistema Contra Incendio (SCI), permitió identificar la necesidad de incorporar el suministro e instalación del Tablero Regulado 1 (T.R.1), requerido para la alimentación, distribución y protección de los equipos asociados a los Dampers del sistema HVAC y las fuentes eléctricas del Sistema Contra Incendio. Este tablero corresponde a un componente necesario dentro de la configuración eléctrica proyectada, ya que permite centralizar la alimentación de estos sistemas, garantizar la adecuada protección de los circuitos y asegurar condiciones confiables de operación.

Durante la verificación del alcance contractual y presupuestal del proyecto se evidenció que, aunque el Tablero Regulado 1 (T.R.1) se encuentra contemplado dentro de la solución técnica definida en los planos eléctricos y diagramas unifilares aprobados, su suministro, instalación y puesta en funcionamiento no fueron incluidos como un ítem independiente dentro del presupuesto inicial. Por esta razón, se requiere su incorporación como Ítem No Previsto, con el fin de reconocer las actividades, materiales y componentes necesarios para la correcta implementación de la infraestructura eléctrica proyectada.

La instalación de este tablero no corresponde únicamente al montaje del gabinete, sino que incluye todos los elementos asociados para su correcta operación, tales como dispositivos de protección, barras, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación de circuitos, conexiones eléctricas, pruebas y puesta en servicio. Estos componentes son indispensables para garantizar la coordinación de protecciones, la seguridad de las instalaciones, la correcta distribución de energía y la compatibilidad con los equipos asociados a los sistemas HVAC y SCI.

Adicionalmente, debido a la importancia operativa de los sistemas alimentados desde este tablero, resulta necesario garantizar una instalación conforme a los criterios establecidos en el diseño eléctrico, el RETIE, la NTC 2050, las especificaciones del fabricante y las condiciones particulares del proyecto. La correcta implementación del T.R.1 permite asegurar la continuidad funcional de los equipos asociados, facilitar las labores de operación y mantenimiento, y evitar condiciones que puedan afectar la seguridad o confiabilidad de la instalación.

Por lo anterior, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) para incluir dentro del alcance contractual el suministro e instalación del Tablero Regulado 1 (T.R.1), garantizando la ejecución integral del sistema eléctrico proyectado y la correcta puesta en operación de los sistemas HVAC y Sistema Contra Incendio asociados.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-94
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Regulado 2 (T.R.2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, Dampers HAVC Y FUENTES S.C.I
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero Regulado 2 (T.R.2), destinado a la alimentación, distribución y protección de los sistemas de Dampers HVAC y de las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI), de conformidad con el diagrama unifilar, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto. Incluye gabinete, barras, dispositivos de protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de identificación, conexiones eléctricas, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar una operación segura, continua y confiable del sistema.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos eléctricos, diagramas unifilares y la ubicación definida para el tablero. 2. Comprobar las dimensiones y condiciones del sitio de instalación. 3. Instalar los soportes, anclajes y elementos de fijación requeridos. 4. Montar el tablero verificando su correcta nivelación y alineación. 5. Ejecutar las conexiones de alimentación, distribución y puesta a tierra conforme al diseño. 6. Instalar los accesorios y elementos de identificación del tablero y de los circuitos. 7. Verificar el torque de apriete de las conexiones de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 8. Realizar las pruebas eléctricas y funcionales necesarias para verificar el correcto funcionamiento del tablero antes de su puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Tablero correctamente nivelado, alineado y firmemente anclado. 3. Conexiones eléctricas seguras, correctamente identificadas y ajustadas conforme a las especificaciones del fabricante. 4. Cumplimiento de las capacidades eléctricas y dispositivos de protección establecidos en el diseño. 5. Correcto funcionamiento durante las pruebas de operación.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación del sistema de puesta a tierra. 3. Inspección del torque de las conexiones. 4. Pruebas funcionales de los dispositivos de protección. 6. Prueba de energización y operación del tablero.
8. MATERIALES	1. Tablero Industrial (T.R.2) TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Interruptor Termomagnetico 2x20A enchufable 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Tablero Regulado 2 (T.R.2) para la alimentación de los Dampers HVAC y las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI), debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación del tablero con características diferentes a las especificadas en el diseño; deficiencias en el montaje, nivelación o fijación; conexiones eléctricas incorrectas; ausencia de identificación de circuitos; incumplimiento de los planos eléctricos, diagramas unifilares, RETIE, NTC 2050 o de las especificaciones del fabricante; así como la no superación de las pruebas de funcionamiento o cualquier condición que comprometa la seguridad, confiabilidad y correcta operación de los sistemas asociados.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-94
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Regulado 2 (T.R.2) de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación, Dampers HAVC Y FUENTES S.C.I
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La solución eléctrica definida para el proyecto contempla la instalación del Tablero Regulado 2 (T.R.2) como un elemento fundamental para la alimentación, distribución y protección de los circuitos eléctricos asociados a los Dampers del sistema HVAC y a las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI), de acuerdo con los diagramas unifilares, planos eléctricos aprobados, memorias de diseño y criterios de coordinación establecidos entre las diferentes especialidades del proyecto. Este tablero permite organizar la distribución eléctrica hacia estos sistemas, garantizando condiciones adecuadas de operación, protección y disponibilidad de los equipos involucrados.

Durante la revisión de la ingeniería de detalle, la validación de los documentos técnicos del proyecto y la comparación con el alcance presupuestal contractual, se identificó que el Tablero Regulado 2 (T.R.2), aunque se encuentra definido como parte de la solución eléctrica proyectada, no fue contemplado dentro de los ítems contractuales inicialmente establecidos como un elemento independiente de suministro e instalación. Por esta razón, se requiere la incorporación de este ítem no previsto, con el propósito de incluir dentro del alcance contractual todos los componentes necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura eléctrica diseñada.

La instalación del Tablero Regulado 2 (T.R.2) comprende no solamente el suministro del gabinete, sino también la integración de los dispositivos de protección, barras, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación de circuitos, conexiones eléctricas, pruebas y puesta en servicio requeridas para garantizar su adecuado funcionamiento. Estos elementos son indispensables para asegurar la correcta distribución de energía, la coordinación de las protecciones eléctricas y la operación segura de los equipos asociados a los sistemas HVAC y SCI, evitando condiciones que puedan afectar la continuidad o confiabilidad de dichos sistemas.

Adicionalmente, debido a la función que cumplen los equipos alimentados desde este tablero dentro de la operación general de la edificación, es necesario garantizar que su implementación cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el diseño eléctrico, el RETIE, la NTC 2050, las especificaciones del fabricante y demás criterios aplicables al proyecto. La correcta ejecución de esta actividad permite asegurar una instalación organizada, segura y compatible con la infraestructura eléctrica proyectada, facilitando las labores de operación, mantenimiento e inspección durante la vida útil del sistema.

Por lo anterior, se hace necesaria la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) correspondiente al suministro e instalación del Tablero Regulado 2 (T.R.2), con sus respectivos accesorios de conexión y elementos complementarios, garantizando la implementación integral del sistema eléctrico proyectado y asegurando la correcta alimentación, protección y funcionamiento de los Dampers HVAC y las fuentes del Sistema Contra Incendio (SCI).

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-95
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Bypass sistema regulado de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación del Tablero Bypass del Sistema Regulado, destinado a realizar la transferencia y alimentación alternativa de las cargas reguladas, de conformidad con el diagrama unifilar, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto. Incluye gabinete, barras, dispositivos de maniobra y protección, accesorios de conexión, soportes, anclajes, elementos de identificación, conexiones eléctricas, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar una operación segura, confiable y continua del sistema eléctrico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar y cuadro de cargas. 2. Revisar las condiciones físicas del sitio de instalación. 3. Instalar soportes, anclajes y elementos de fijación. 4. Montar y nivelar el tablero en la ubicación indicada. 5. Instalar los componentes internos y accesorios de conexión. 6. Realizar las conexiones de alimentación, salida y bypass según diseño. 7. Identificar circuitos, interruptores y elementos de maniobra. 8. Verificar el torque de apriete de todas las conexiones. 9. Ejecutar pruebas eléctricas y funcionales de transferencia.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a los planos aprobados. 2. Correcta nivelación y fijación del tablero. 3. Conexiones eléctricas firmes y seguras. 4. Identificación visible y permanente de los circuitos. 5. Funcionamiento adecuado del sistema de bypass. 6. Cumplimiento de las características eléctricas establecidas en diseño.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación del torque de las conexiones. 3. Prueba funcional de interruptores y maniobras de bypass. 4. Verificación de la secuencia de operación. 5. Prueba de energización y correcto funcionamiento del sistema.
8. MATERIALES	1. Tablero Bypass sistema regulado de acuerdo con diagrama unifilar☐ 2. Riel chanel☐ 3. Chazo de Expanción 1/2"☐ 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Tablero Bypass del sistema regulado de acuerdo con el diagrama unifilar, debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación del tablero con características diferentes a las especificadas en el diseño; deficiencias en el montaje, nivelación o fijación; conexiones eléctricas incorrectas; ausencia de identificación de circuitos o elementos de maniobra; incumplimiento de los planos eléctricos, diagramas unifilares, RETIE, NTC 2050 o de las especificaciones del fabricante; así como la no superación de las pruebas funcionales del sistema de bypass o cualquier condición que comprometa la seguridad, confiabilidad y continuidad de operación del sistema regulado.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-95
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Tablero Bypass sistema regulado de acuerdo con diagrama unifilar, inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, las memorias de diseño y la configuración proyectada del sistema regulado permitió identificar la necesidad de incorporar el suministro e instalación del Tablero Bypass del Sistema Regulado como un elemento fundamental para garantizar la continuidad, disponibilidad y confiabilidad de la alimentación eléctrica de las cargas reguladas contempladas dentro del proyecto. Este tablero hace parte de la solución eléctrica definida, permitiendo realizar maniobras de transferencia, aislamiento y operación alternativa de los circuitos regulados bajo condiciones controladas y seguras.

Durante la validación del alcance contractual, la documentación técnica aprobada y el presupuesto inicial del proyecto, se evidenció que, aunque el Tablero Bypass se encuentra considerado dentro de la configuración eléctrica requerida para el correcto funcionamiento del sistema, su suministro, instalación y puesta en servicio no fueron incluidos como un ítem independiente dentro de los componentes contractuales inicialmente previstos. Por lo anterior, se hace necesaria su incorporación como Ítem No Previsto, con el fin de reconocer la ejecución de esta actividad y garantizar la implementación completa de la solución eléctrica diseñada.

La instalación de este tablero resulta indispensable debido a la función que desempeña dentro del sistema regulado, ya que permite efectuar operaciones de mantenimiento, inspección y contingencia sin comprometer la continuidad del servicio eléctrico hacia las cargas asociadas. Su correcta implementación permite integrar los elementos de maniobra, protección, barras, accesorios de conexión, soportes de fijación e identificación requeridos para asegurar una operación organizada, confiable y acorde con las condiciones técnicas establecidas en el diseño.

Adicionalmente, la incorporación del Tablero Bypass permite garantizar la adecuada coordinación entre los diferentes equipos que conforman el sistema eléctrico regulado, asegurando condiciones de seguridad durante las maniobras de operación y evitando interrupciones no previstas que puedan afectar la funcionalidad de los equipos conectados. Esta actividad debe ejecutarse conforme a los lineamientos establecidos en el RETIE, la NTC 2050, los planos eléctricos aprobados, los diagramas unifilares y las recomendaciones técnicas del fabricante.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) correspondiente al suministro e instalación del Tablero Bypass del Sistema Regulado, incluyendo sus accesorios de conexión, elementos de fijación, pruebas y puesta en funcionamiento, con el propósito de garantizar la correcta implementación de la infraestructura eléctrica proyectada, la continuidad operativa de las cargas reguladas y el cumplimiento integral de los requerimientos técnicos del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-96
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación UPS Trifasica ONLINE 10KVA
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de una UPS Trifásica Online de 10 kVA, con tecnología de doble conversión, destinada a garantizar la continuidad, estabilidad y calidad del suministro eléctrico para las cargas críticas definidas en el proyecto. Incluye equipo UPS, banco de baterías, bypass interno, accesorios de conexión, soportes, elementos de fijación, cableado de control, configuración, programación, integración al sistema eléctrico existente, pruebas de operación y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta puesta en servicio y funcionamiento.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar y requerimientos de carga. 2. Inspeccionar el área destinada para la instalación del equipo. 3. Verificar condiciones de ventilación, temperatura y espacio de mantenimiento. 4. Instalar soportes, bases y elementos de fijación. 5. Posicionar y nivelar la UPS. 6. Realizar conexiones de entrada, salida, neutro y puesta a tierra. 7. Instalar y conectar el banco de baterías cuando aplique. 8. Configurar parámetros de operación y monitoreo. 9. Ejecutar pruebas de funcionamiento en modo normal, batería y bypass.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad nominal mínima de 10 kVA. 2. Tensión y frecuencia conforme al diseño eléctrico. 3. Correcta fijación y nivelación del equipo. 4. Operación sin alarmas o fallas durante las pruebas. 5. Cumplimiento de los parámetros eléctricos definidos en el proyecto.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación del sistema de puesta a tierra. 3. Prueba de funcionamiento en modo normal. 4. Prueba de transferencia a modo batería. 5. Prueba de operación en bypass. 6. Verificación de alarmas, indicadores y sistemas de monitoreo. 7. Prueba de energización y operación con carga.
8. MATERIALES	1. UPS TRIFASICA ONLINE 10 KVA
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de UPS Trifásica Online 10 kVA, debidamente instalada, en correcto funcionamiento y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de una UPS con capacidad inferior a la especificada, características técnicas diferentes a las requeridas por el diseño, fallas en la transferencia entre modos de operación, deficiencias en la autonomía requerida, conexiones eléctricas incorrectas, ausencia o deficiencia del sistema de puesta a tierra, incumplimiento del diagrama unifilar, fallas durante las pruebas de funcionamiento, incumplimiento del RETIE, NTC 2050 o especificaciones técnicas del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-96
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación UPS Trifasica ONLINE 10KVA
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La solución eléctrica proyectada contempla la incorporación de una UPS Trifásica Online de 10 kVA como elemento fundamental para garantizar la continuidad, estabilidad y calidad del suministro eléctrico hacia las cargas críticas definidas en la ingeniería del proyecto. Durante la revisión de los diagramas unifilares, memorias de diseño y alcance presupuestal contractual se evidenció que este equipo no fue contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto, pese a ser un componente necesario para la implementación integral del sistema eléctrico regulado.

Las características operativas de las cargas asociadas requieren una fuente de alimentación ininterrumpida que permita mantener la continuidad del servicio ante interrupciones de la red eléctrica, variaciones de tensión, transitorios y perturbaciones propias del suministro convencional. La tecnología Online de doble conversión permite entregar energía estabilizada y protegida de manera permanente, garantizando mejores condiciones de operación para los equipos conectados y permitiendo una transición controlada entre las diferentes condiciones de alimentación mediante los sistemas de transferencia y bypass.

La incorporación de esta UPS permite complementar la infraestructura eléctrica proyectada, asegurando la disponibilidad energética de los equipos críticos, la protección frente a eventos eléctricos y la confiabilidad operacional del sistema regulado, conforme a los criterios establecidos en el diseño eléctrico, el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del fabricante.

La necesidad de incluir este elemento fue identificada durante la revisión técnica realizada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle y el alcance económico del contrato. En consecuencia, resulta necesaria la incorporación del presente ítem para garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de la UPS requerida, asegurando que la solución eléctrica implementada cumpla con las condiciones técnicas, funcionales y de seguridad previstas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-97
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker indusrial Regulable 400A tablero principal transferencia general
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de breaker industrial regulable de 400 A para el tablero principal de transferencia general, conforme al diagrama unifilar, planos eléctricos y especificaciones técnicas del proyecto. Incluye accesorios de montaje, terminales, elementos de fijación, configuración de parámetros de protección, identificación, pruebas eléctricas y funcionales, y todos los componentes necesarios para garantizar una operación segura, confiable y coordinada del sistema eléctrico.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar y coordinación de protecciones. 2. Confirmar compatibilidad del breaker con el tablero de transferencia existente. 3. Desenergizar el sistema conforme a los procedimientos de seguridad. 4. Instalar el breaker en la posición definida en diseño. 5. Realizar las conexiones de entrada y salida. 6. Ajustar terminales y elementos de fijación según torque especificado por el fabricante. 7. Configurar los parámetros de regulación y disparo de acuerdo con las memorias de cálculo. 8. Instalar la identificación del equipo y del circuito asociado. 9. Ejecutar pruebas de continuidad y funcionamiento. 10. Realizar energización y puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad nominal de 400 A conforme al diseño. 2. Ajustes de protección configurados según coordinación eléctrica del proyecto. 3. Conexiones firmes y libres de sobrecalentamiento. 4. Correcta fijación mecánica al tablero. 5. Operación adecuada de apertura, cierre y disparo.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Inspección visual del montaje y conexiones. 3. Verificación del torque de apriete. 4. Prueba funcional de apertura, cierre y disparo. 5. Verificación de parámetros de regulación y protección. 6. Prueba de energización y operación del sistema.
8. MATERIALES	1. Breaker industrial Regulable 400A ☐ 2. Borna ponchar estañada 350☐ 3. Borna ponchar estañada 250☐ 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo terminado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Memorias de cálculo y coordinación de protecciones del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de breaker industrial regulable 400 A para tablero principal de transferencia general, debidamente instalado, configurado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el suministro e instalación de un breaker con capacidad diferente a la especificada; configuración incorrecta de los parámetros de protección; incompatibilidad con el tablero principal de transferencia general; deficiencias en las conexiones eléctricas o fijación mecánica; ausencia de identificación del equipo o circuito asociado; fallas durante las pruebas de funcionamiento; incumplimiento del diagrama unifilar, RETIE, NTC 2050 o especificaciones técnicas del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-97
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Breaker indusrial Regulable 400A tablero principal transferencia general
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares y las memorias de coordinación de protecciones permitió establecer la necesidad de incorporar un breaker industrial regulable de 400 A en el tablero principal de transferencia general, como elemento fundamental para la protección, seccionamiento y maniobra de la alimentación principal del sistema eléctrico proyectado. Durante la verificación del alcance contractual se evidenció que este dispositivo, aunque se encuentra definido dentro de la configuración técnica requerida del sistema, no había sido contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto del proyecto.

La incorporación de un interruptor con capacidad de regulación es necesaria debido a las condiciones operativas del sistema eléctrico, permitiendo ajustar los parámetros de protección conforme a las corrientes de diseño, características de las cargas conectadas y criterios de selectividad establecidos en la coordinación de protecciones. Esta condición permite optimizar la respuesta del sistema ante eventos de sobrecarga o falla eléctrica, reduciendo la posibilidad de disparos no selectivos y garantizando mayor confiabilidad durante las maniobras de transferencia, operación y mantenimiento.

Adicionalmente, este componente permite asegurar la correcta integración entre la protección principal, el sistema de transferencia general y los dispositivos de protección asociados, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento conforme a los criterios establecidos en el diseño eléctrico, el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del fabricante.

La necesidad de incorporar este elemento fue identificada durante la revisión técnica realizada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle y el alcance presupuestal del contrato. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del breaker industrial regulable de 400 A, garantizando que el sistema de transferencia general opere bajo condiciones adecuadas de protección, coordinación, seguridad y confiabilidad conforme a las condiciones previstas en el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-98
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalaciòn de luminaria hermetica led 2x18, incluye lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de luminaria hermética LED 2x18 W, destinada a la iluminación de las áreas definidas en el proyecto y diseñada para operar en ambientes con presencia de polvo, humedad o condiciones que requieran mayor nivel de protección. Incluye cuerpo hermético, difusor, módulos LED, driver electrónico, accesorios de fijación, elementos de conexión, montaje, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y desempeño conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, planos de iluminación y especificaciones técnicas del proyecto. 2. Revisar las características técnicas de la luminaria suministrada y su compatibilidad con las condiciones de instalación. 3. Verificar el estado físico del equipo, accesorios y elementos complementarios antes del montaje. 4. Comprobar potencia, tensión de operación, grado de protección y características eléctricas de la luminaria. 5. Instalar los elementos de fijación requeridos según las condiciones del sitio. 6. Realizar las conexiones eléctricas de alimentación conforme al diseño aprobado. 7. Instalar la luminaria verificando su correcta fijación, alineación y hermeticidad. 8. Realizar pruebas de energización, encendido y funcionamiento del equipo.
6. TOLERANCIA	1. Potencia nominal de 2x18 W o equivalente técnicamente aprobado. 2. Características eléctricas conforme al diseño del proyecto. 3. Luminaria correctamente instalada, fija y alineada. 4. Cuerpo, difusor y elementos de cierre sin deformaciones, fisuras o daños. 5. Correcto funcionamiento del sistema de iluminación. 6. Cumplimiento del grado de protección requerido para el ambiente de instalación.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del equipo instalado. 2. Verificación de características técnicas del fabricante. 3. Comprobación de integridad física de la luminaria y sus componentes. 4. Prueba de energización y funcionamiento. 5. Verificación de certificados de conformidad cuando aplique.
8. MATERIALES	1. Luminaria led hermetica 2x18 6000k luz neutra
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. RETILAP vigente. 3. NTC 2050. 4. Especificaciones técnicas del fabricante. 5. Planos eléctricos y de iluminación del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de luminaria hermética LED 2x18 W, debidamente instalada, en correcto funcionamiento y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de luminarias con características diferentes a las especificadas; daños físicos en el cuerpo, difusor o componentes internos; ausencia de accesorios requeridos; deficiencias en la fijación o conexiones eléctricas; incumplimiento de las características de potencia, tensión, grado de protección o documentación técnica exigida; fallas durante las pruebas de funcionamiento; o incumplimiento del RETIE, RETILAP, NTC 2050 y demás documentos técnicos del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-98
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalaciòn de luminaria hermetica led 2x18, incluye lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de luminarias herméticas LED de 2x18 W responde a las condiciones operativas y ambientales de las áreas intervenidas, donde la presencia de polvo, humedad u otros agentes externos requiere equipos con características de protección superiores a las luminarias convencionales. Su implementación permite garantizar niveles adecuados de iluminación, mejorar la eficiencia energética del sistema y asegurar condiciones confiables de operación dentro de la infraestructura proyectada.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los planos de iluminación y el alcance presupuestal del proyecto se identificó la necesidad de incorporar este tipo de luminaria como elemento requerido para cumplir con las condiciones técnicas definidas en el diseño. Aunque corresponde a un componente necesario para la correcta ejecución del sistema de iluminación, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

La utilización de luminarias con características herméticas permite garantizar mayor durabilidad, protección frente a las condiciones ambientales del sitio de instalación y adecuado desempeño lumínico durante la operación de la edificación. Asimismo, el suministro de equipos nuevos, certificados y compatibles con las condiciones eléctricas del proyecto permite asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, el RETILAP, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas particulares.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica realizada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre las condiciones reales de intervención, la ingeniería de detalle y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las luminarias herméticas LED 2x18 W, garantizando la correcta implementación del sistema de iluminación proyectado, su confiabilidad operativa y el cumplimiento de las condiciones técnicas previstas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-99
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instlación de aviso led salida emergencia, incluye lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de aviso LED de salida de emergencia, con sistema de iluminación autónomo mediante batería recargable incorporada, destinado a la señalización e identificación de las rutas de evacuación y salidas de emergencia de la edificación. Incluye cuerpo señalizador, fuente de iluminación LED, batería de respaldo, accesorios de fijación, elementos de conexión, soportes, pruebas de funcionamiento y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y cumplimiento de las condiciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, planos de señalización y ubicación definida para la instalación del aviso. 2. Confirmar las condiciones físicas del sitio, accesibilidad, visibilidad y puntos de montaje. 3. Revisar las características técnicas del equipo suministrado y verificar su compatibilidad con el sistema eléctrico. 4. Instalar soportes y elementos de fijación requeridos. 5. Montar el aviso LED en la ubicación definida en planos. 6. Realizar las conexiones eléctricas correspondientes. 7. Verificar el funcionamiento del sistema de carga y respaldo mediante batería. 8. Ejecutar pruebas de operación en modo normal y modo emergencia. 9. Verificar orientación, visibilidad y correcta identificación de la ruta de evacuación.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a planos aprobados y criterios de señalización del proyecto. 2. Correcta fijación, nivelación y orientación del aviso. 3. Señal visible desde los recorridos de evacuación. 4. Funcionamiento adecuado en alimentación normal y respaldo mediante batería. 5. Autonomía conforme a las especificaciones del fabricante. 6. Cumplimiento de las características técnicas establecidas para el equipo.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del equipo instalado. 2. Verificación de funcionamiento en operación normal. 3. Prueba de operación con respaldo de batería. 4. Verificación del sistema de carga. 5. Comprobación de señalización, orientación y visibilidad. 6. Verificación de documentación técnica y certificados cuando aplique.
8. MATERIALES	1. AVISO LED SALIDA EMERGENCIA 1.8W
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. RETILAP vigente. 3. NTC 2050. 4. NSR-10 VIGENTE 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos eléctricos y de iluminación del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de aviso LED de salida de emergencia, debidamente instalado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el aviso LED que presente fallas de iluminación, deficiencias en la autonomía o funcionamiento de la batería, ubicación diferente a la establecida en los planos, fijación inadecuada, falta de visibilidad, ausencia de identificación de las rutas de evacuación, incumplimiento de las especificaciones técnicas del fabricante, RETIE, RETILAP, NSR-10 o demás documentos técnicos aplicables al proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-99
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instlación de aviso led salida emergencia, incluye lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de avisos LED de salida de emergencia responde a la necesidad de garantizar la adecuada identificación de las rutas de evacuación y salidas de emergencia de la edificación, proporcionando orientación visual permanente tanto en condiciones normales de operación como durante situaciones de falla del suministro eléctrico. Estos elementos hacen parte de los sistemas de seguridad humana requeridos para facilitar una evacuación segura de los ocupantes ante eventuales condiciones de emergencia.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los planos de iluminación, los requerimientos de señalización y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar estos dispositivos como componentes requeridos para la correcta implementación del sistema de seguridad y evacuación. Aunque corresponden a elementos indispensables dentro de la infraestructura proyectada, su suministro e instalación no se encontraban contemplados como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, los avisos LED de emergencia deben contar con fuente de respaldo autónoma mediante batería recargable, adecuada intensidad luminosa, correcta ubicación y condiciones de visibilidad que permitan su identificación durante una eventual interrupción del servicio eléctrico. Asimismo, su instalación debe garantizar compatibilidad con el sistema eléctrico existente y cumplir con los requisitos establecidos en el RETIE, RETILAP, NSR-10 y demás especificaciones aplicables al proyecto.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre las condiciones de diseño, los requerimientos normativos y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los avisos LED de salida de emergencia, garantizando la correcta implementación de las condiciones de seguridad humana previstas para la edificación y el cumplimiento de los requerimientos técnicos definidos en el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-100
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Retiro de redes existentes electricas
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende la ejecución de desmontaje, retiro, desconexión, cargue, transporte interno, clasificación y disposición de las redes existentes que interfieran con la ejecución del proyecto, incluyendo canalizaciones, conductores, bandejas, ductos, accesorios, soportes, cajas, equipos menores y demás elementos identificados en los planos o durante la ejecución de las actividades. Incluye la protección de las instalaciones que permanezcan en servicio, limpieza del área intervenida y disposición del material retirado
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos, inventarios y redes objeto de retiro. 2. Identificar circuitos o sistemas en operación. 3. Gestionar permisos de intervención y desenergización cuando aplique. 4. Delimitar y señalizar el área de trabajo. 5. Desmontar conductores, accesorios, soportes y elementos asociados. 6. Retirar canalizaciones, ductos, bandejas o redes existentes según corresponda. 7. Clasificar materiales recuperables y materiales de desecho. 8. Transportar los elementos retirados al sitio autorizado. 9. Realizar limpieza de las áreas intervenidas. 10. Entregar el área libre de materiales sobrantes y en condiciones seguras.
6. TOLERANCIA	1. Retiro completo de los elementos indicados en planos. 2. No afectar redes, equipos o estructuras que deban permanecer en servicio. 3. Mantener la integridad de las áreas adyacentes. 4. Cumplir las condiciones de seguridad establecidas para la intervención.
7. ENSAYOS	Inspección visual de las áreas intervenidas, verificación del retiro total de los elementos especificados, comprobación de ausencia de afectaciones a sistemas existentes, aprobación de la Interventoría.
8. MATERIALES	1. Plastico Cal 6 2. Chazo de Expanción 1/2" 3. Abrazadera Doble AlA 1" 4. Conector Capuchon. 5. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Pulidora elèctrica manual 3. Taladro Perforaciòn 4. Alquiler andamio tubular + planchones
10. DESPERDICIOS	N/A (Equipo alquilado).
11. MANO DE OBRA	Oficial elec (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos de redes existentes. 4. Planos de demolición o desmantelamiento del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Retiro de redes existentes, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	el retiro parcial de las redes indicadas, la afectación de sistemas que deban permanecer operativos, los daños a elementos constructivos o instalaciones existentes, la disposición inadecuada de los materiales retirados o el incumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas para la ejecución de la actividad

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-100
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Retiro de redes existentes electricas
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto surge por la necesidad técnica de ejecutar el desmonte, desconexión y retiro controlado de las redes eléctricas existentes (tanto activas como inactivas o en desuso) que generan interferencias físicas con los nuevos recorridos e instalaciones proyectadas. Durante las inspecciones y coordinaciones de ingeniería en campo, se identificó la coexistencia de canalizaciones, conductores, acometidas, bandejas portacables y elementos asociados que obstruyen los cielos técnicos y los muros, bloqueando los frentes de trabajo. Para viabilizar el desarrollo del proyecto bajo condiciones técnicas seguras, es indispensable retirar esta infraestructura obsoleta, garantizando en todo momento el aislamiento y la continuidad de los circuitos eléctricos que deben permanecer en operación, así como la liberación ordenada de los espacios en el Archivo General de la Nación.

Técnicamente, esta actividad corresponde a una labor preliminar de adecuación y no a la instalación de redes nuevas ni a la colocación de equipos mecánicos. Es preciso señalar que el sistema de climatización y ventilación (HVAC) se mantiene plenamente dentro del alcance global del proyecto; este No Previsto actúa simplemente como el paso previo obligatorio para eliminar las obstrucciones y permitir la futura implantación de los diseños de climatización, cuyos ítems definitivos se tramitarán en un paquete presupuestal posterior. Asimismo, aunque la actividad guarda relación conceptual con el ítem contractual 14.4.2 ("Desmonte de redes eléctricas existentes"), dicho ítem original se encuentra expresado en unidades globales o por punto, lo cual resulta impreciso para las condiciones encontradas en obra. Por tal razón, se justifica metodológicamente la estructuración de este No Previsto medido por metro lineal (ML), unidad que permite cuantificar con absoluta precisión geométrica las longitudes reales desmontadas, garantizando un control riguroso en la medición y el cálculo del valor de las actas parciales.

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se estructuró respetando estrictamente los costos de referencia económicos del proyecto, utilizando una cuadrilla calificada para instalaciones eléctricas y el 5% de herramienta menor sobre el valor de la mano de obra. Los rendimientos de los insumos y equipos se justifican técnicamente de la siguiente manera: para el trabajo seguro en altura en la zona de plenos y cielos técnicos se incluye el alquiler de andamio tubular con planchones con un rendimiento de 2 horas y cuarto (2,25 horas) por metro lineal; para las labores de desensamble de soportes y ducterías se contempla un taladro de perforación (12 minutos/ml) y una pulidora eléctrica manual (12 minutos/ml). En cuanto a los materiales, se dosifica plástico Calibre 6 para la protección interna de los pasillos y áreas de archivo contra el material particulado; dos (2) unidades por metro lineal de chazos de expansión de 1/2" y una (1) unidad por metro lineal de abrazadera doble ala de 1" para asegurar transitoriamente los tramos que lo requieran; y para el aislamiento y encintado seguro de las puntas de los conductores que quedan expuestos, se incorporan tres (3) unidades de conectores capuchón por cada 10 metros lineales (0,3 unidades/ml) y una (1) unidad de cinta aislante de alta especificación 3M 1700 negra por cada 100 metros lineales (0,01 unidades/ml).

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-101
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Salida tomacorriente 208V con polo a tierra, conexión de entrada y salida UPS. Incluye la incidencia de cable en 3No6+1No.6T AWG Cu HFFR LS y Tuberia EMT 1". inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de salida para tomacorriente de 208 V con polo a tierra, alimentada desde el sistema UPS, incluyendo tomacorriente de seguridad, conductores de cobre tipo HFFR-LS 3 No. 6 AWG + 1 No. 6 AWG para puesta a tierra, tubería EMT de 1", cajas, conectores, accesorios de canalización, elementos de fijación, identificación, pruebas eléctricas y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagrama unifilar y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar y ubicación definida para la salida eléctrica. 2. Realizar el replanteo del recorrido de la canalización conforme al diseño aprobado. 3. Instalar tubería EMT de 1" con sus respectivos accesorios, curvas, conectores y elementos de fijación. 4. Instalar cajas de salida y elementos complementarios requeridos. 5. Instalar los conductores de cobre especificados, verificando calibre, aislamiento e identificación. 6. Realizar las conexiones eléctricas en el sistema UPS, tomacorriente y puntos de alimentación correspondientes. 7. Instalar y fijar el tomacorriente de seguridad de 208 V con polo a tierra. 8. Verificar continuidad del conductor de protección y correcta conexión del sistema de puesta a tierra. 9. Ejecutar pruebas eléctricas de continuidad, polaridad, aislamiento y voltaje de operación. 10. Realizar pruebas funcionales de la salida eléctrica instalada.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación conforme a planos eléctricos aprobados. 2. Canalizaciones correctamente alineadas, soportadas y fijadas. 3. Conductores instalados sin empalmes no autorizados. 4. Calibre y tipo de conductor conforme a las especificaciones del proyecto. 5. Correcta polaridad y continuidad del sistema de puesta a tierra. 6. Tomacorriente correctamente instalado, nivelado y asegurado. 7. Operación adecuada a la tensión de diseño de 208 V.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de canalizaciones, conexiones y elementos instalados. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Prueba de polaridad. 5. Verificación de tensión de operación. 6. Prueba funcional del tomacorriente. 7. Verificación de correcta conexión al sistema UPS.
8. MATERIALES	1. Juego Tomacorriente y clavija de seguridad 3x63A 2. Tuberia EMT 1" 3. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 5. Accesorios eléctricos EMT 6. Terminal EMT 1" 7. Chazo 1/4" 8. Tornillo 1/4 X 2 1/4 9. Abrazadera Doble AlA 1" 10. Cable No 8 AWG HFFR-LS 11. Cable No 6T AWG HFFR-LS 12. Vinilo adhesivo narania
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de instalación.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante. 8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de salida tomacorriente 208 V con polo a tierra alimentada desde sistema UPS, debidamente instalada, en correcto funcionamiento y aprobada por la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-101
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la salida eléctrica que presente conexiones incorrectas, polaridad invertida, ausencia o deficiencia del sistema de puesta a tierra, conductores con calibre o características diferentes a las especificadas, canalizaciones mal instaladas, falta de identificación, deficiencias en los elementos de fijación, fallas durante las pruebas eléctricas o incumplimiento del RETIE, NTC 2050, planos aprobados y especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-101
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Salida tomacorriente 208V con polo a tierra, conexión de entrada y salida UPS. Incluye la incidencia de cable en 3No6+1No.6T AWG Cu HFFR LS y Tuberia EMT 1". inlcuye accesorios de conexión y soportes de fijación e instalación
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de la salida tomacorriente de 208 V alimentada desde el sistema UPS responde a la necesidad de garantizar una fuente de alimentación regulada, confiable y continua para los equipos y cargas críticas contempladas dentro de la solución eléctrica del proyecto. Debido a su conexión al sistema de respaldo UPS, esta salida permite mantener la disponibilidad operativa de los equipos asociados ante interrupciones, variaciones o perturbaciones presentes en la red eléctrica convencional.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar esta salida como un componente requerido para la correcta implementación del sistema regulado. Aunque corresponde a un elemento indispensable dentro de la configuración eléctrica proyectada, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, las condiciones de operación requieren la utilización de conductores de cobre tipo HFFR-LS con la capacidad definida en el diseño, tubería EMT de 1" y accesorios adecuados que garanticen la protección mecánica de la instalación, capacidad de conducción, continuidad del sistema de puesta a tierra y seguridad durante la operación. La correcta ejecución de la canalización y conexiones permite evitar condiciones de sobrecalentamiento, pérdidas eléctricas, fallas de aislamiento o afectaciones en la operación de las cargas conectadas al sistema UPS.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle, las condiciones requeridas para la alimentación de los equipos y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de esta salida eléctrica, garantizando la correcta implementación del sistema regulado, la confiabilidad de la infraestructura eléctrica y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-102
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.1/0+1No.2/0 +1No.4T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a TDM1_S2
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentador eléctrico en cable de cobre tipo HFFR-LS, conformado por tres (3) conductores No. 1/0 AWG para fases, un (1) conductor No. 2/0 AWG para neutro y un (1) conductor No. 4 AWG para puesta a tierra, desde el tablero TDMG NORTE hasta el tablero TDM1_S2, conforme al diagrama unifilar, planos eléctricos y especificaciones del proyecto. Incluye tendido de conductores, terminales, elementos de conexión, marcación, fijaciones, soportes, adecuaciones menores, pruebas eléctricas y todos los componentes necesarios para garantizar la correcta operación, seguridad y confiabilidad del circuito alimentador.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar, rutas de instalación y puntos de conexión del alimentador. 2. Revisar las condiciones físicas de la ruta destinada para el tendido de conductores. 3. Verificar estado, capacidad y continuidad de las canalizaciones existentes cuando aplique. 4. Realizar limpieza y adecuación de la trayectoria antes de la instalación del cableado. 5. Tender los conductores evitando daños en el aislamiento y respetando radios mínimos de curvatura. 6. Identificar los conductores correspondientes a fases, neutro y puesta a tierra. 7. Instalar terminales y accesorios requeridos para la conexión. 8. Realizar conexiones en los tableros TDMG NORTE y TDM1_S2. 9. Verificar torque de apriete de terminales conforme a las especificaciones del fabricante. 10. Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y verificación del conductor de protección. 11. Realizar energización y puesta en servicio del alimentador.
6. TOLERANCIA	1. Calibre y tipo de conductor conforme al diseño eléctrico aprobado. 2. Conductores instalados sin empalmes no autorizados. 3. Aislamiento de los conductores sin daños, cortes o deterioros. 4. Identificación permanente de fases, neutro y conductor de tierra. 5. Conexiones firmes, seguras y con torque adecuado. 6. Instalación conforme a la ruta definida en planos aprobados. 7. Correcto desempeño durante las pruebas eléctricas requeridas.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Inspección visual del tendido y conexiones. 5. Verificación de torque en terminales. 6. Prueba de energización y funcionamiento del circuito.
8. MATERIALES	1. Cable No 1/0 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable Aislado No 2/0 AWG Cobre HFFR☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. Cable No 4 AWG HFFR-LS☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante. 8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 3 No. 1/0 AWG + 1 No. 2/0 AWG + 1 No. 4T AWG HFFR-LS Cu desde tablero TDMG NORTE hasta tablero TDM1_S2, debidamente instalado, conectado, probado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente calibres diferentes a los especificados, conductores con daños en aislamiento, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, deficiencias en la fijación o instalación, fallas durante las pruebas de continuidad o aislamiento, incumplimiento del RETIE, NTC 2050, planos eléctricos aprobados, diagrama unifilar o especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-102
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.1/0+1No.2/0 +1No.4T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a TDM1_S2
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del alimentador eléctrico en cable de cobre tipo HFFR-LS desde el tablero TDMG NORTE hasta el tablero TDM1_S2 responde a la necesidad de garantizar la correcta distribución y transferencia de energía hacia los circuitos asociados al tablero secundario, conforme a la configuración eléctrica definida en la ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de los planos eléctricos, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance presupuestal, se identificó la necesidad de incorporar este circuito alimentador como un componente indispensable para la implementación integral del sistema eléctrico proyectado. Aunque corresponde a un elemento requerido para garantizar la conexión entre tableros y la adecuada operación de las cargas previstas, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual. Desde el punto de vista técnico, la selección de los calibres de conductor establecidos responde a los criterios de capacidad de corriente, niveles de caída de tensión, coordinación de protecciones y condiciones de operación definidas para la instalación. La utilización de conductores de cobre con aislamiento HFFR-LS permite garantizar condiciones adecuadas de seguridad, comportamiento frente al fuego, confiabilidad eléctrica y cumplimiento de las exigencias normativas aplicables.

La correcta ejecución del tendido, identificación, conexión y pruebas del alimentador resulta fundamental para evitar pérdidas eléctricas, sobrecalentamientos, fallas de continuidad o afectaciones en la operación de los equipos asociados. Asimismo, permite asegurar la adecuada integración entre los tableros eléctricos involucrados, garantizando estabilidad y confiabilidad del sistema durante su vida útil.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle, las condiciones reales requeridas para la distribución eléctrica y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en servicio del alimentador eléctrico, garantizando que la solución proyectada cumpla con las condiciones técnicas, funcionales y de seguridad establecidas para el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-103
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.6+1No.6 +1No.10T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a TDM2_S2,TDM3_S1, TEE-01,TABLERO BYPAS 2 Y TABLERO REGULADO 2
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentador eléctrico conformado por tres (3) conductores No.6 AWG para fases, un (1) conductor No.6 AWG para neutro y un (1) conductor No.10 AWG para puesta a tierra, en cobre tipo HFFR-LS, desde el tablero TMDG NORTE hasta los tableros TDM2_S2, TDM3_S1, TEE-01, Tablero Bypass 2 y Tablero Regulado 2, incluyendo terminales, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación, pruebas eléctricas y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagrama unifilar y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, rutas y diagrama unifilar. 2. Inspeccionar canalizaciones y espacios destinados para el tendido. 3. Verificar continuidad y limpieza de las canalizaciones. 4. Tender los conductores evitando esfuerzos mecánicos excesivos. 5. Identificar fases, neutro y tierra en ambos extremos. 6. Instalar terminales y accesorios de conexión. 7. Realizar conexiones en los tableros correspondientes. 8. Verificar torque de apriete de las conexiones. 9. Ejecutar pruebas de continuidad y aislamiento. 10. Realizar puesta en servicio del circuito alimentador.
6. TOLERANCIA	1. Calibre y tipo de conductor conforme al diseño. 2. Conductores libres de empalmes no autorizados. 3. Identificación permanente de fases, neutro y tierra. 4. Conexiones firmes y correctamente torqueadas. 5. Cumplimiento de la ruta establecida en los planos aprobados.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Verificación de torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Cable No 6 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No 6 AWG HFFR-LS☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. Cable No.10 AWG HFFR-LS☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante. 8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T AWG HFFR-LS Cu desde el tablero TMDG NORTE hasta los tableros TDM2_S2, TDM3_S1, TEE-01, Tablero Bypass 2 y Tablero Regulado 2, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, incumplimiento de las rutas establecidas, deficiencias en el torque de las conexiones, fallas durante las pruebas de continuidad o aislamiento, o incumplimiento del RETIE, NTC 2050, planos aprobados y especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-103
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.6+1No.6 +1No.10T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a TDM2_S2,TDM3_S1, TEE-01,TABLERO BYPAS 2 Y TABLERO REGULADO 2
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de este alimentador eléctrico responde a la necesidad de garantizar la alimentación desde el tablero TMDG NORTE hacia los tableros TDM2_S2, TDM3_S1, TEE-01, Tablero Bypass 2 y Tablero Regulado 2, permitiendo la correcta distribución de energía conforme a la configuración definida en los diagramas unifilares, memorias de cálculo y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este alimentador como un componente requerido para la correcta implementación del sistema eléctrico. Aunque corresponde a un elemento indispensable dentro de la configuración proyectada, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, las condiciones de operación requieren la utilización de conductores de cobre tipo HFFR-LS con los calibres definidos en el diseño, garantizando la capacidad de conducción, la coordinación de protecciones, la continuidad del sistema de puesta a tierra y el cumplimiento de los criterios de seguridad eléctrica. La correcta instalación, identificación, conexión y realización de las pruebas correspondientes aseguran la confiabilidad operativa del sistema y la adecuada integración de los tableros asociados.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle, las condiciones requeridas para la distribución de energía y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de este alimentador, garantizando la correcta implementación del sistema eléctrico y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el proyecto.

Esta versión queda alineada con el formato del NP-101, manteniendo la misma estructura, extensión, nivel de detalle y estilo de redacción que hemos venido utilizando para todos los ítems NP.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-104
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.4+1No.4+1No.6T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a RV 01,RV 02 BOMBAS DE CALOR VFR
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentador eléctrico conformado por tres (3) conductores No.4 AWG para fases, un (1) conductor No.4 AWG para neutro y un (1) conductor No.6 AWG para puesta a tierra, en cobre tipo HFFR-LS, desde el tablero TMDG NORTE hasta los tableros RV-01 y RV-02 asociados al sistema de Bombas de Calor VRF, incluyendo terminales, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación, pruebas eléctricas y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagrama unifilar y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y recorrido definido para el alimentador. 2. Inspeccionar las canalizaciones destinadas para el tendido. 3. Verificar continuidad, limpieza y condiciones de las canalizaciones. 4. Instalar los conductores de cobre especificados, verificando calibre, aislamiento e identificación. 5. Instalar terminales y accesorios requeridos para las conexiones. 6. Realizar las conexiones eléctricas en el tablero TMDG NORTE y en los tableros RV-01 y RV-02. 7. Verificar el torque de apriete de todas las conexiones. 8. Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y continuidad del conductor de puesta a tierra. 9. Realizar la energización controlada del alimentador. Verificar el correcto funcionamiento del circuito alimentador.
6. TOLERANCIA	1. Calibre y tipo de conductor conforme al diseño aprobado. 2. Conductores instalados sin empalmes no autorizados. 3. Correcta identificación de fases, neutro y tierra. 4. Conexiones firmes y correctamente torqueadas. 5. Cumplimiento de la ruta establecida en los planos aprobados.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Verificación de torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Cable No 4 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No 4 AWG HFFR-LS☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. Cable No 6 AWG HFFR-LS☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante. 8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 3No.4 + 1No.4 + 1No.6T AWG HFFR-LS Cu desde el tablero TMDG NORTE hasta los tableros RV-01 y RV-02, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, incumplimiento de las rutas establecidas, deficiencias en el torque de las conexiones, fallas durante las pruebas de continuidad o aislamiento, o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, planos aprobados y especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-104
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.4+1No.4+1No.6T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a RV 01,RV 02 BOMBAS DE CALOR VFR
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de este alimentador eléctrico responde a la necesidad de garantizar la alimentación desde el tablero TMDG NORTE hacia los tableros RV-01 y RV-02 asociados al sistema de Bombas de Calor VRF, permitiendo la correcta distribución de energía conforme a la configuración definida en los diagramas unifilares, memorias de cálculo y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este alimentador como un componente requerido para la correcta implementación del sistema eléctrico asociado a las Bombas de Calor VRF. Aunque corresponde a un elemento indispensable dentro de la configuración proyectada, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, las condiciones de operación requieren la utilización de conductores de cobre tipo HFFR-LS con los calibres definidos en el diseño, garantizando la capacidad de conducción, la coordinación de protecciones, la continuidad del sistema de puesta a tierra y el cumplimiento de los criterios de seguridad eléctrica. La correcta instalación, identificación, conexión y realización de las pruebas correspondientes aseguran la confiabilidad operativa del sistema y la adecuada integración de los tableros asociados.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle, las condiciones requeridas para la distribución de energía y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de este alimentador, garantizando la correcta implementación del sistema eléctrico y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-105
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.12+1No.12T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a CU 1 CONDENSADOR, TDM1-S2 a EX-01,EX-02 Y BOMBA SUMERGIBLE, TEE-01 a BAF 01A,BAF 01B,BAC 01A, BAC 01B, VS-01 Y BOMBA SUMERGIBLE
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentadores eléctricos conformados por tres (3) conductores No.12 AWG para fases y un (1) conductor No.12 AWG para puesta a tierra, en cobre tipo HFFR-LS, desde los tableros TMDG NORTE, TDM1-S2 y TEE-01 hacia los equipos CU-1 Condensador, EX-01, EX-02, Bomba Sumergible, BAF-01A, BAF-01B, BAC-01A, BAC-01B, VS-01 y Bomba Sumergible, incluyendo terminales, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación, pruebas eléctricas y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagramas unifilares y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y localización de los equipos. 2. Inspeccionar las canalizaciones y rutas definidas para la instalación. 3. Verificar continuidad, limpieza y condiciones de las canalizaciones. 4. Instalar los conductores de cobre especificados, verificando calibre, aislamiento e identificación. 5. Instalar terminales y accesorios requeridos para las conexiones. 6. Realizar las conexiones en los tableros y equipos correspondientes. 7. Verificar el torque de apriete de todas las conexiones. 8. Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y continuidad del conductor de puesta a tierra. 9. Realizar la energización controlada de los circuitos alimentadores. 10. Verificar el correcto funcionamiento de los equipos alimentados.
6. TOLERANCIA	1. Conductores del calibre y tipo especificado en diseño. 2. Instalación sin empalmes no autorizados. 3. Identificación permanente de los conductores. 4. Conexiones firmes y correctamente ajustadas. 5. Cumplimiento de las rutas y condiciones establecidas en los planos.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Verificación de torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Cable No.12 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No.12 AWG HFFR-LS☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante. 8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 3No.12 + 1No.12T AWG HFFR-LS Cu desde los tableros TMDG NORTE, TDM1-S2 y TEE-01 hacia los equipos CU-1 Condensador, EX-01, EX-02, Bomba Sumergible, BAF-01A, BAF-01B, BAC-01A, BAC-01B, VS-01 y Bomba Sumergible, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, incumplimiento de las rutas establecidas, deficiencias en el torque de las conexiones, fallas durante las pruebas de continuidad o aislamiento, o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, planos aprobados y especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-105
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.12+1No.12T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a CU 1 CONDENSADOR, TDM1-S2 a EX-01,EX-02 Y BOMBA SUMERGIBLE, TEE-01 a BAF 01A,BAF 01B,BAC 01A, BAC 01B, VS-01 Y BOMBA SUMERGIBLE
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de estos alimentadores eléctricos responde a la necesidad de garantizar el suministro de energía desde los tableros TMDG NORTE, TDM1-S2 y TEE-01 hacia los equipos CU-1 Condensador, EX-01, EX-02, Bomba Sumergible, BAF-01A, BAF-01B, BAC-01A, BAC-01B, VS-01 y demás equipos asociados, permitiendo su correcta alimentación conforme a la distribución definida en los diagramas unifilares, memorias de cálculo y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar estos alimentadores como componentes requeridos para la correcta implementación del sistema eléctrico. Aunque corresponden a circuitos indispensables para la operación de los equipos proyectados, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, las condiciones de operación requieren la utilización de conductores de cobre tipo HFFR-LS con los calibres definidos en el diseño, garantizando la capacidad de conducción, la coordinación de protecciones, la continuidad del sistema de puesta a tierra y el cumplimiento de los criterios de seguridad eléctrica. La correcta instalación, identificación, conexión y realización de las pruebas correspondientes aseguran la confiabilidad operativa del sistema y el adecuado funcionamiento de los equipos alimentados.

La necesidad de incorporar este ítem fue identificada durante la revisión técnica efectuada antes del inicio de la ejecución de la obra, al verificar la correspondencia entre la ingeniería de detalle, las condiciones requeridas para la alimentación de los equipos y el alcance presupuestal. En consecuencia, resulta necesario incluir el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de estos alimentadores, garantizando la correcta implementación del sistema eléctrico y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-106
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.8+1No.8N+1No.12T AWG HFFR LS de tablero TMDG NORTE a DH1 DESHUMIDIFICADOR
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentador eléctrico conformado por tres (3) conductores No.8 AWG para fases, un (1) conductor No.8 AWG para neutro y un (1) conductor No.12 AWG para puesta a tierra, en cobre tipo HFFR-LS, desde el tablero TMDG NORTE hasta el equipo DH-1 Deshumidificador, incluyendo terminales, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagrama unifilar y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagrama unifilar y ubicación del equipo DH-1. 2. Inspeccionar las canalizaciones y rutas definidas para el alimentador. 3. Verificar el estado y continuidad de las canalizaciones. 4. Tender los conductores de acuerdo con la ruta aprobada. 5. Identificar fases, neutro y conductor de puesta a tierra. 6. Instalar terminales y accesorios de conexión. 7. Realizar conexiones en el tablero TDMG NORTE y en el deshumidificador DH-1. 8. Verificar el torque de apriete de las conexiones. 9. Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra. 10. Realizar energización y prueba funcional del equipo.
6. TOLERANCIA	1. Conductores del calibre y tipo especificado en diseño. 2. Instalación sin empalmes no autorizados. 3. Identificación permanente de los conductores. 4. Conexiones firmes y correctamente ajustadas. 5. Cumplimiento de las rutas y condiciones establecidas en los planos.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Verificación de torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Cable No 8 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No 8 AWG HFFR-LS☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. Cable No.12 AWG HFFR-LS☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 3No.8 + 1No.8N + 1No.12T AWG HFFR-LS desde el tablero TMDG NORTE hasta el equipo DH-1 Deshumidificador, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, incumplimiento de la ruta de instalación definida en los planos, fallas en las pruebas de continuidad, aislamiento o puesta a tierra, o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-106
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 3No.8+1No.8N+1No.12T AWG HFFR LS de tablero TMDG NORTE a DH1 DESHUMIDIFICADOR
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem corresponde a la necesidad de implementar el alimentador eléctrico requerido para suministrar energía desde el tablero TMDG NORTE hacia el equipo DH-1 Deshumidificador, garantizando la correcta alimentación, operación y funcionamiento del sistema conforme a la configuración eléctrica definida en los planos aprobados, diagramas unifilares, memorias de cálculo y especificaciones técnicas del proyecto. Este alimentador constituye un componente esencial para la conexión del equipo, permitiendo su integración adecuada dentro de la infraestructura eléctrica proyectada.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, la coordinación entre los sistemas involucrados y la validación del alcance contractual y presupuestal del proyecto, se identificó que, aunque la alimentación del equipo DH-1 se encuentra considerada dentro de la solución eléctrica diseñada, el suministro e instalación del alimentador conformado por conductores 3No.8 AWG + 1No.8 AWG neutro + 1No.12 AWG tierra en cable tipo HFFR-LS no fue contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto inicial. Esta condición genera la necesidad de incorporar la actividad mediante un Ítem No Previsto, con el fin de reconocer los materiales, mano de obra y actividades requeridas para su correcta ejecución.

La implementación de este alimentador resulta indispensable para garantizar que el equipo DH-1 Deshumidificador cuente con una alimentación eléctrica segura y confiable, acorde con la capacidad requerida por el equipo y con los criterios establecidos en el diseño eléctrico. La utilización de conductores en cobre tipo HFFR-LS, con los calibres definidos, permite asegurar una adecuada capacidad de conducción, reducción de riesgos asociados a fallas eléctricas, correcta continuidad del sistema de puesta a tierra y cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas para la instalación.

Adicionalmente, esta actividad incluye todos los elementos complementarios necesarios para garantizar una conexión integral del sistema, tales como identificación de conductores, terminales, accesorios de conexión, fijaciones y ejecución de pruebas eléctricas de continuidad, aislamiento y verificación del conductor de protección. Estos procesos permiten validar la correcta instalación del alimentador antes de la puesta en operación del equipo, asegurando su desempeño bajo las condiciones previstas en la ingeniería del proyecto.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) correspondiente al suministro e instalación del alimentador eléctrico desde el tablero TMDG NORTE hasta el equipo DH-1 Deshumidificador, con el propósito de garantizar la ejecución completa del sistema eléctrico proyectado, la correcta operación del equipo asociado y el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en el RETIE, la NTC 2050, los documentos de ingeniería y las especificaciones del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-107
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 2No.12+1No.12T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a FC 12 Cuarto equipos HVAC sotano 2, DE TABLERO TDM2_S2 a A EV-01,FANCOILS 1 a 11,TR1 a DAMPERS FANCOILS 01 a 11 Y FUENTES S.C.I Y DE TR2 a DAMPERS FANCOILS 12 a 23 Y FUENTES S.C.I Y EX O5
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentadores eléctricos conformados por dos (2) conductores No.12 AWG y un (1) conductor No.12 AWG para puesta a tierra, en cobre tipo HFFR-LS, desde los tableros TMDG NORTE, TDM2_S2, TR1 y TR2 hacia los equipos FC-12 del cuarto de equipos HVAC sótano 2, EV-01, Fancoils 1 al 11, Dampers Fancoils 01 al 23, Fuentes S.C.I. y EX-05, incluyendo terminales, accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y conexión conforme a los planos eléctricos, diagramas unifilares y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y ubicación de los equipos a alimentar. 2. Inspeccionar las canalizaciones y recorridos definidos en el proyecto. 3. Verificar disponibilidad y continuidad de las canalizaciones. 4. Tender los conductores de acuerdo con las rutas aprobadas. 5. Identificar conductores de fase y puesta a tierra. 6. Instalar terminales y accesorios de conexión. 7. Realizar conexiones en los tableros y equipos correspondientes. 8. Verificar el torque de apriete de las conexiones. 9. Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra. 10. Realizar energización y pruebas funcionales de los equipos alimentados.
6. TOLERANCIA	1. Conductores del calibre y tipo especificado en el diseño. 2. Instalación sin empalmes no autorizados. 3. Identificación permanente de los conductores. 4. Conexiones firmes y correctamente torqueadas. 5. Cumplimiento de la ruta de instalación definida en los planos aprobados.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Prueba de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. 4. Verificación de torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento.
8. MATERIALES	1. Cable No.12 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No.12 AWG HFFR-LS☐ 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Memorias de cálculo eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador eléctrico en cable 2No.12 + 1No.12T AWG HFFR-LS Cu desde los tableros TMDG NORTE, TDM2_S2, TR1 y TR2 hacia los equipos FC-12, EV-01, Fancoils, Dampers, Fuentes S.C.I. y EX-05, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el alimentador que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, empalmes no autorizados, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, incumplimiento de las rutas definidas en los planos, fallas en las pruebas de continuidad, aislamiento o puesta a tierra, o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-107
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 2No.12+1No.12T AWG HFFR LS Cu de tablero TMDG NORTE a FC 12 Cuarto equipos HVAC sotano 2, DE TABLERO TDM2_S2 a A EV-01,FANCOILS 1 a 11,TR1 a DAMPERS FANCOILS 01 a 11 Y FUENTES S.C.I Y DE TR2 a DAMPERS FANCOILS 12 a 23 Y FUENTES S.C.I Y EX O5
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem corresponde a la necesidad de ejecutar los alimentadores eléctricos requeridos para garantizar la correcta alimentación y operación de los equipos asociados a los sistemas HVAC, ventilación y Sistema Contra Incendio (SCI), mediante las conexiones proyectadas desde los tableros TMDG NORTE, TDM2_S2, TR1 y TR2 hacia los equipos FC-12 del cuarto de equipos HVAC sótano 2, EV-01, Fancoils 1 al 11, Dampers de Fancoils 01 al 23, Fuentes S.C.I. y EX-05. Estos circuitos hacen parte integral de la solución eléctrica definida para el proyecto y permiten la adecuada distribución de energía hacia equipos fundamentales para la operación de las instalaciones.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, los diagramas unifilares, las memorias de cálculo, la coordinación entre especialidades y la validación del alcance contractual y presupuestal, se identificó que los alimentadores requeridos para la conexión de estos equipos, aunque se encuentran contemplados dentro de la configuración eléctrica proyectada, no fueron incluidos como actividades independientes dentro de los ítems inicialmente contratados. Esta condición genera la necesidad de incorporar el presente Ítem No Previsto, con el propósito de reconocer los materiales, actividades de instalación y pruebas necesarias para la correcta ejecución del sistema eléctrico diseñado.

La implementación de estos alimentadores resulta indispensable para garantizar la continuidad, seguridad y confiabilidad del suministro eléctrico hacia los equipos asociados a los sistemas HVAC y SCI, permitiendo que cada equipo cuente con un circuito de alimentación independiente y adecuado conforme a las condiciones de carga establecidas en la ingeniería. La utilización de conductores de cobre tipo HFFR-LS con la configuración definida de 2No.12 AWG + 1No.12 AWG para puesta a tierra permite asegurar una adecuada capacidad de conducción, una correcta protección del sistema y el cumplimiento de los criterios de seguridad eléctrica establecidos para este tipo de instalaciones.

Adicionalmente, la ejecución de esta actividad contempla todos los elementos complementarios necesarios para garantizar una instalación integral y funcional, incluyendo la identificación de conductores, accesorios de conexión, terminales, elementos de fijación, verificación de canalizaciones existentes, pruebas de continuidad, resistencia de aislamiento y comprobación del sistema de puesta a tierra. Estas actividades permiten validar la correcta instalación de los circuitos antes de la puesta en funcionamiento de los equipos asociados, evitando condiciones que puedan afectar la operación del sistema. La incorporación de estos alimentadores permite asegurar la adecuada integración entre los tableros eléctricos proyectados y los equipos finales, garantizando una distribución organizada de la energía, facilidad para las labores de mantenimiento y cumplimiento de los criterios técnicos establecidos en los planos eléctricos, diagramas unifilares, memorias de diseño, RETIE, NTC 2050 y demás especificaciones aplicables al proyecto.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP) correspondiente al suministro e instalación de los alimentadores eléctricos en cable 2No.12 + 1No.12T AWG HFFR-LS Cu, con el fin de garantizar la implementación completa de la infraestructura eléctrica proyectada, la correcta operación de los sistemas HVAC y SCI asociados, y el cumplimiento integral de las condiciones técnicas y de seguridad requeridas para la ejecución del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-108
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 1No.2/0T AWG HFFR LS Cu desnudo PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DPS y tablero TMDG
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de conductor de cobre desnudo No. 2/0 AWG para la equipotencialización del dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) y del tablero TMDG con el sistema general de puesta a tierra del proyecto, incluyendo terminales, conectores, accesorios de unión, elementos de fijación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, continuidad eléctrica y conexión conforme a los planos eléctricos, diseño del sistema de puesta a tierra y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y diseño del sistema de puesta a tierra. 2. Identificar los puntos de conexión entre el DPS, el tablero TMDG y la red de puesta a tierra. 3. Definir el recorrido del conductor procurando la menor longitud posible. 4. Instalar el conductor y los accesorios de fijación conforme al diseño. 5. Ejecutar las conexiones mediante terminales y conectores aprobados. 6. Verificar la continuidad eléctrica del sistema de equipotencialización. 7. Realizar las pruebas correspondientes. 8. Identificar los puntos de conexión y efectuar la puesta en servicio.
6. TOLERANCIA	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Inspección de conexiones mecánicas. 3. Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra cuando aplique. 4. Verificación funcional del sistema de equipotencialización.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Verificación de conexiones mecánicas. 3. Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra cuando aplique. 4. Inspección visual de la instalación. 5. Verificación funcional de la equipotencialización.
8. MATERIALES	1. Cable de cobre Desnudo No 2/0 2. Bornas Terminales No.2/0 AWG
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5% para conductores y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. IEC 62305. 4. Planos eléctricos aprobados. 5. Diagramas unifilares del proyecto. 6. Diseño del sistema de puesta a tierra. 7. Especificaciones técnicas del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de conductor de cobre desnudo No. 2/0 AWG para la equipotencialización del DPS y del tablero TMDG con el sistema de puesta a tierra, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación que presente conductores de calibre o características diferentes a las especificadas, conexiones deficientes, ausencia de continuidad eléctrica, incumplimiento del recorrido definido en los planos, utilización de materiales no aprobados, resultados no conformes en las pruebas realizadas o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-108
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación Alimentador en cable 1No.2/0T AWG HFFR LS Cu desnudo PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DPS y tablero TMDG
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de este conductor de equipotencialización responde a la necesidad de establecer la conexión entre el dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS), el tablero TMDG y el sistema general de puesta a tierra, conforme a la configuración definida en los diagramas unifilares, el diseño del sistema de puesta a tierra y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares, el diseño del sistema de puesta a tierra y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este conductor como un componente requerido para garantizar la correcta implementación del sistema de equipotencialización. Aunque corresponde a un elemento indispensable para el adecuado funcionamiento del sistema de protección eléctrica, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la utilización de conductor de cobre desnudo No. 2/0 AWG permite garantizar la continuidad eléctrica, la equipotencialización de los elementos metálicos asociados y una trayectoria de baja impedancia para la conducción de corrientes transitorias y de falla, conforme a los criterios establecidos en el diseño. La correcta instalación, conexión y verificación del sistema aseguran el adecuado desempeño del DPS y la integración del tablero TMDG con el sistema general de puesta a tierra.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación del presente ítem para garantizar la ejecución integral del sistema de puesta a tierra y equipotencialización proyectado, así como el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el RETIE, la NTC 2050, la IEC 62305 y demás documentos técnicos del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-109
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 3X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de breaker termomagnético tripolar de 20 A para tableros de distribución normales y regulados, incluyendo accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y protección de los circuitos asociados, conforme a los diagramas unifilares, cuadros de carga y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y cuadros de carga. 2. Confirmar la compatibilidad del breaker con el tablero correspondiente. 3. Desenergizar el tablero conforme a los procedimientos de seguridad. 4. Instalar el breaker en la posición definida. 5. Realizar las conexiones del circuito. 6. Verificar el torque de apriete de las conexiones. 7. Identificar el breaker y el circuito protegido. 8. Ejecutar pruebas de funcionamiento y energización.
6. TOLERANCIA	1. Breaker tripolar de 20 A conforme al diseño. 2. Compatibilidad con el tablero correspondiente. 3. Conexiones correctamente torqueadas. 4. Identificación permanente del circuito protegido. 5. Correcto funcionamiento del dispositivo.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del torque de conexiones. 4. Prueba funcional del breaker.
8. MATERIALES	1. Breaker Enchufable 3X20A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 8 - 1 Of (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Cuadros de carga aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos eléctricos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de breaker termomagnético tripolar de 20 A para tableros de distribución normales y regulados, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el breaker que presente capacidad nominal o características diferentes a las especificadas, incompatibilidad con el tablero, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, resultados no conformes en las pruebas de funcionamiento o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-109
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 3X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del breaker termomagnético tripolar de 20 A responde a la necesidad de dotar a los tableros de distribución normales y regulados de los dispositivos de protección requeridos para los nuevos circuitos definidos en los diagramas unifilares, cuadros de carga y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares, los cuadros de carga y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar estos dispositivos de protección como componentes requeridos para la correcta implementación del sistema eléctrico. Aunque constituyen elementos indispensables para la protección y maniobra de los circuitos proyectados, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección del breaker termomagnético tripolar de 20 A corresponde a las condiciones de diseño establecidas para los circuitos asociados, garantizando la coordinación de protecciones, la capacidad de maniobra y la adecuada integración con los tableros de distribución. Su correcta instalación, identificación y verificación funcional aseguran el cumplimiento de los criterios técnicos definidos para el sistema eléctrico.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación del presente ítem para garantizar la ejecución integral del sistema eléctrico proyectado y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el RETIE, la NTC 2050 y demás documentos técnicos del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-110
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 3X30 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de breaker termomagnético tripolar de 30 A para tableros de distribución normales y regulados, incluyendo accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y protección de los circuitos asociados, conforme a los diagramas unifilares, cuadros de carga y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y cuadros de carga. 2. Confirmar la compatibilidad del breaker con el tablero correspondiente. 3. Desenergizar el tablero conforme a los procedimientos de seguridad. 4. Instalar el breaker en la posición definida. 5. Realizar las conexiones del circuito. 6. Verificar el torque de apriete de las conexiones. 7. Identificar el breaker y el circuito protegido. 8. Ejecutar pruebas de funcionamiento y energización.
6. TOLERANCIA	1. Breaker tripolar de 30 A conforme al diseño. 2. Compatibilidad con el tablero correspondiente. 3. Conexiones correctamente torqueadas. 4. Identificación permanente del circuito protegido. 5. Correcto funcionamiento del dispositivo.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del torque de conexiones. 4. Prueba funcional del breaker.
8. MATERIALES	1. Interruptor Termomagnetico 3x30A enchufable
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 8 - 1 Of (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Cuadros de carga aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos eléctricos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de breaker termomagnético tripolar de 30 A para tableros de distribución normales y regulados, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el breaker que presente capacidad nominal o características diferentes a las especificadas, incompatibilidad con el tablero, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, resultados no conformes en las pruebas de funcionamiento o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-110
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 3X30 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del breaker termomagnético tripolar de 30 A responde a la necesidad de dotar a los tableros de distribución normales y regulados de los dispositivos de protección requeridos para los nuevos circuitos definidos en los diagramas unifilares, cuadros de carga y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares, los cuadros de carga y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar estos dispositivos de protección como componentes requeridos para la correcta implementación del sistema eléctrico. Aunque constituyen elementos indispensables para la protección y maniobra de los circuitos proyectados, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección del breaker termomagnético tripolar de 30 A corresponde a las condiciones de diseño establecidas para los circuitos asociados, garantizando la coordinación de protecciones, la capacidad de maniobra y la adecuada integración con los tableros de distribución. Su correcta instalación, identificación y verificación funcional aseguran el cumplimiento de los criterios técnicos definidos para el sistema eléctrico.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación del presente ítem para garantizar la ejecución integral del sistema eléctrico proyectado y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el RETIE, la NTC 2050 y demás documentos técnicos del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-111
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BREAKER 1X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de breaker termomagnético monopolar de 20 A para tableros de distribución normales y regulados, incluyendo accesorios de conexión, elementos de fijación, identificación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y protección de los circuitos asociados, conforme a los diagramas unifilares, cuadros de carga y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y cuadros de carga. 2. Confirmar la compatibilidad del breaker con el tablero correspondiente. 3. Desenergizar el tablero conforme a los procedimientos de seguridad. 4. Instalar el breaker en la posición definida. 5. Realizar las conexiones del circuito. 6. Verificar el torque de apriete de las conexiones. 7. Identificar el breaker y el circuito protegido. 8. Ejecutar pruebas de funcionamiento y energización.
6. TOLERANCIA	1. Breaker monopolar de 20 A conforme al diseño. 2. Compatibilidad con el tablero correspondiente. 3. Conexiones correctamente torqueadas. 4. Identificación permanente del circuito protegido. 6. Correcto funcionamiento del dispositivo.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del torque de conexiones. 4. Prueba funcional del breaker.
8. MATERIALES	1. Breaker 1x20A
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 8 - 1 Of (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Cuadros de carga aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos eléctricos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de breaker termomagnético monopolar de 20 A para tableros de distribución normales y regulados, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad el breaker que presente capacidad nominal o características diferentes a las especificadas, incompatibilidad con el tablero, conexiones defectuosas, ausencia de identificación, resultados no conformes en las pruebas de funcionamiento o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-111
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BREAKER 1X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del breaker termomagnético monopolar de 20 A responde a la necesidad de dotar a los tableros de distribución normales y regulados de los dispositivos de protección requeridos para los nuevos circuitos monofásicos definidos en los diagramas unifilares, cuadros de carga y demás documentos de ingeniería del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares, los cuadros de carga y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar estos dispositivos de protección como componentes requeridos para la correcta implementación del sistema eléctrico. Aunque constituyen elementos indispensables para la protección y maniobra de los circuitos proyectados, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección del breaker termomagnético monopolar de 20 A corresponde a las condiciones de diseño establecidas para los circuitos asociados, garantizando la coordinación de protecciones, la capacidad de maniobra y la adecuada integración con los tableros de distribución. Su correcta instalación, identificación y verificación funcional aseguran el cumplimiento de los criterios técnicos definidos para el sistema eléctrico.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación del presente ítem para garantizar la ejecución integral del sistema eléctrico proyectado y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el RETIE, la NTC 2050 y demás documentos técnicos del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-112
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 2X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de interruptor termomagnético bipolar de 20 A, para tableros de distribución normales y regulados, de conformidad con los diagramas unifilares, cuadros de carga y especificaciones del proyecto. Incluye el montaje del interruptor, conexiones eléctricas, elementos de fijación, identificación del circuito, pruebas de funcionamiento y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y cuadro de cargas. 2. Confirmar la compatibilidad del interruptor con el tablero de distribución. 3. Desenergizar el tablero aplicando los procedimientos de seguridad establecidos. 4. Instalar el breaker en la posición definida por el diseño. 5. Realizar las conexiones eléctricas de entrada y salida del circuito. 6. Ajustar las conexiones con el torque recomendado por el fabricante. 7. Identificar el interruptor y el circuito protegido. 8. Ejecutar pruebas de continuidad y operación. 9. Energizar el circuito y verificar su correcto funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Interruptor bipolar de 20 A conforme a las especificaciones del diseño. 2. Compatibilidad con el tablero y capacidad de interrupción requerida. 3. Conexiones firmes y correctamente torqueadas. 4. Identificación permanente del circuito protegido. 5. Funcionamiento correcto durante las pruebas de operación.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica. 3. Verificación del torque de las conexiones. 4. Prueba funcional de apertura y cierre. 5. Verificación de energización del circuito protegido.
8. MATERIALES	1. Interruptor Termomagnetico 2x20A enchufable
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 8 - 1 Of (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Diagramas unifilares del proyecto. 4. Cuadros de carga aprobados. 5. Planos eléctricos aprobados. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones del fabricante del interruptor.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de interruptor termomagnético bipolar de 20 A, debidamente suministrado, instalado, identificado, probado y aprobado por la Interventorí
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de interruptores con capacidad nominal, número de polos o capacidad de interrupción diferentes a las especificadas en el diseño; incompatibilidad con el tablero; conexiones defectuosas o sin el torque requerido; ausencia de identificación; fallas en las pruebas de funcionamiento; o el incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-112
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER 2X20 tableros de distribución NORMALES Y REGULADOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del interruptor termomagnético bipolar de 20 A responde a la necesidad de proteger los circuitos bifásicos derivados de los tableros de distribución normales y regulados, garantizando la protección de conductores y equipos frente a sobrecargas y cortocircuitos, de acuerdo con la configuración establecida en los diagramas unifilares y cuadros de carga del proyecto.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, memorias de cálculo y alcance presupuestal, se identificó la necesidad de incorporar estos dispositivos de protección para atender los nuevos circuitos derivados contemplados en la actualización del sistema eléctrico. Aunque forman parte de la configuración requerida para la correcta operación de la instalación, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección del interruptor bipolar de 20 A obedece a la capacidad de protección definida en el diseño eléctrico, permitiendo la desconexión simultánea de los conductores activos, la adecuada coordinación de protecciones y la continuidad operativa del sistema eléctrico bajo condiciones normales de servicio.

En consecuencia, resulta necesario incorporar este ítem para garantizar la correcta implementación de los nuevos circuitos eléctricos, el cumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando condiciones adecuadas de seguridad, confiabilidad y operación de la infraestructura eléctrica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-113
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro instalación cable #8 Cobre desnudo puesta a tierra bandeja portacable tipo ducto
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de conductor de cobre desnudo No. 8 AWG para la puesta a tierra y equipotencialización de las bandejas portacables tipo ducto, garantizando la continuidad eléctrica de la canalización metálica y su integración al sistema general de puesta a tierra del proyecto. Incluye bornas, conectores, puentes de continuidad, elementos de fijación, identificación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, conforme a los planos eléctricos y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y recorrido de las bandejas portacables. 2. Identificar los puntos de conexión al sistema de puesta a tierra. 3. Instalar el conductor de cobre desnudo No. 8 AWG a lo largo de la bandeja. 4. Ejecutar los puentes de continuidad entre tramos y accesorios de la canalización. 5. Fijar el conductor mediante los elementos de sujeción especificados. 6. Conectar el sistema al conductor principal de puesta a tierra. 7. Verificar la continuidad eléctrica de toda la instalación. 8. Realizar las pruebas correspondientes y registrar los resultados.
6. TOLERANCIA	1. Conductor de cobre desnudo No. 8 AWG conforme al diseño. 2. Continuidad eléctrica permanente en toda la longitud de la bandeja. 3. Conexiones firmes, limpias y libres de corrosión. 4. Puentes de continuidad instalados en todas las uniones requeridas. 5. Cumplimiento del recorrido definido en los planos del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de continuidad eléctrica del conductor. 3. Verificación de continuidad entre los diferentes tramos de bandeja. 4. Medición de continuidad hacia el sistema de puesta a tierra. 5. Verificación funcional de la equipotencialización.
8. MATERIALES	1. Cable de cobre Desnudo No 8 2. Borna Terminal Estañada Cu No 8 AWG
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	5% para conductor y accesorios de conexión.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Diseño del sistema de puesta a tierra. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones del fabricante de la bandeja portacables y accesorios.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de conductor de cobre desnudo No. 8 AWG para puesta a tierra de bandejas portacables tipo ducto, debidamente suministrado, instalado, conectado, probado y aprobado por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación que presente conductores de calibre diferente al especificado, ausencia de continuidad eléctrica entre tramos de bandeja, deficiencias en la equipotencialización, conexiones o fijaciones inadecuadas, utilización de materiales no especificados o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, los planos eléctricos y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-113
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro instalación cable #8 Cobre desnudo puesta a tierra bandeja portacable tipo ducto
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del conductor de cobre desnudo No. 8 AWG para la puesta a tierra de las bandejas portacables tipo ducto responde a la necesidad de garantizar la continuidad eléctrica de la canalización metálica y su correcta integración al sistema general de puesta a tierra del proyecto. Esta condición permite mantener equipotencializadas las bandejas y proporcionar una trayectoria efectiva para la circulación de corrientes de falla, reduciendo riesgos para las personas y los equipos eléctricos.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los diagramas unifilares, el diseño del sistema de puesta a tierra y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este conductor como parte integral de la infraestructura eléctrica. Aunque constituye un elemento indispensable para el cumplimiento de los criterios de seguridad del sistema, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la utilización de conductor de cobre desnudo No. 8 AWG permite garantizar la continuidad eléctrica entre los diferentes tramos de bandeja portacables y su adecuada conexión al sistema de puesta a tierra, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos para la protección de las canalizaciones metálicas y el correcto funcionamiento de las protecciones eléctricas.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación de este ítem para garantizar la correcta implementación del sistema de puesta a tierra, la seguridad de la instalación eléctrica y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-115
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación coraza metalica 1", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de coraza metálica flexible de 1", destinada a la protección mecánica de conductores eléctricos en las conexiones hacia tableros, equipos y elementos electromecánicos que requieran canalización flexible. Incluye conectores rectos y curvos cuando se requieran, terminales, abrazaderas, elementos de fijación, soportes y todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a los planos eléctricos y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y ubicación de los equipos. 2. Medir y cortar la coraza metálica de acuerdo con las longitudes requeridas. 3. Instalar conectores y accesorios de terminación. 4. Fijar la coraza a tableros, cajas o equipos eléctricos. 5. Instalar abrazaderas y soportes de fijación conforme a las especificaciones. 6. Verificar el radio mínimo de curvatura y la continuidad del recorrido. 7. Revisar el ajuste de conectores y elementos de fijación. 8. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Coraza metálica flexible de 1" conforme al diseño. 2. Canalización libre de deformaciones o aplastamientos. 3. Conectores y terminales correctamente instalados y ajustados. 4. Fijaciones firmes y uniformemente distribuidas. 5. Cumplimiento del recorrido establecido en los planos eléctricos.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación del ajuste de conectores y terminales. 3. Comprobación de la correcta fijación de la canalización. 4. Verificación del cumplimiento del recorrido y radio de curvatura.
8. MATERIALES	1. Coraza metalica americana 1" 2. Conector recto metalico 1" 3. conector curvo metalico 1" 4. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	3% para coraza metálica y accesorios de instalación
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Especificaciones del fabricante de la coraza metálica.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de coraza metálica flexible de 1", debidamente suministrada, instalada y aprobada por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de coraza metálica que presente deformaciones, aplastamientos, fijaciones deficientes, conectores mal instalados, radios de curvatura inferiores a los permitidos, recorridos diferentes a los definidos en los planos o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-115
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación coraza metalica 1", incluye accesorios de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de la coraza metálica flexible de 1" responde a la necesidad de proporcionar protección mecánica a los conductores eléctricos en las conexiones hacia tableros, equipos y elementos electromecánicos que, por sus condiciones de instalación, operación o mantenimiento, requieren una canalización flexible. Su utilización permite absorber pequeños movimientos y vibraciones de los equipos, preservando la integridad del aislamiento de los conductores y reduciendo el riesgo de daños mecánicos.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los planos de instalación y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este elemento como parte de las conexiones finales a los equipos electromecánicos. Aunque su utilización es requerida para la correcta ejecución de las instalaciones eléctricas, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección de una coraza metálica flexible de 1" garantiza la capacidad requerida para alojar los conductores previstos en el diseño, facilitando su instalación, protección y mantenimiento, además de asegurar una adecuada resistencia mecánica en los puntos de conexión donde no es conveniente utilizar canalización rígida.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación de este ítem para garantizar la correcta implementación de las instalaciones eléctricas, la protección de los conductores y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-116
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación coraza metalica 2", incluye accesoiros de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de coraza metálica flexible de 2", destinada a la protección mecánica de conductores eléctricos en las conexiones hacia tableros, equipos y elementos electromecánicos que requieran canalización flexible. Incluye conectores rectos y curvos, terminales, abrazaderas, soportes, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación segura, conforme a los planos eléctricos y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y ubicación de los equipos. 2. Medir y cortar la coraza metálica de acuerdo con las longitudes requeridas. 3. Instalar conectores y accesorios de terminación. 4. Fijar la coraza a tableros, cajas o equipos eléctricos. 5. Instalar abrazaderas y soportes de fijación. 6. Verificar el radio mínimo de curvatura y la continuidad del recorrido. 7. Revisar el ajuste de conectores y elementos de fijación. 8. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Coraza metálica flexible de 2" conforme al diseño. 2. Canalización libre de deformaciones o aplastamientos. 3. Conectores correctamente instalados y ajustados. 4. Fijaciones firmes y uniformemente distribuidas. 5. Cumplimiento del recorrido establecido en los planos.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación del ajuste de conectores y terminales. 3. Comprobación de la correcta fijación de la canalización. 4. Verificación del cumplimiento del recorrido y radio de curvatura.
8. MATERIALES	1. Coraza metalica americana 2" 2. Conector recto metalico 2" 3. conector curvo metalico 2" 4. Vinilo adhesivo naranja
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	3% para coraza metálica y accesorios de instalación
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Especificaciones del fabricante de la coraza metálica.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de coraza metálica flexible de 2", debidamente suministrada, instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Constituirá no conformidad la instalación de coraza metálica que presente deformaciones, aplastamientos, fijaciones deficientes, conectores mal instalados, radios de curvatura inferiores a los permitidos, recorridos diferentes a los definidos en los planos o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-116
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e Instalación coraza metalica 2", incluye accesoiros de fijación y conexión
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de la coraza metálica flexible de 2" responde a la necesidad de proporcionar protección mecánica a los conductores eléctricos en las conexiones hacia tableros y equipos electromecánicos que, por la cantidad y calibre de los conductores previstos en el diseño, requieren una canalización flexible de mayor capacidad. Su utilización facilita la conexión de los equipos, absorbe pequeños movimientos y vibraciones durante la operación y preserva la integridad del aislamiento de los conductores.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica, los planos de instalación y el alcance presupuestal del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar este elemento para las conexiones finales de los equipos que demandan canalizaciones de mayor diámetro. Aunque corresponde a un componente necesario para la correcta ejecución de las instalaciones eléctricas, su suministro e instalación no se encontraba contemplado como un ítem independiente dentro del presupuesto contractual.

Desde el punto de vista técnico, la selección de una coraza metálica flexible de 2" garantiza el porcentaje de ocupación permitido para los conductores definidos en el diseño, facilita su instalación y mantenimiento, y proporciona la protección mecánica requerida en las transiciones entre canalizaciones y equipos electromecánicos.

En consecuencia, resulta necesaria la incorporación de este ítem para garantizar la correcta implementación de las instalaciones eléctricas, la protección de los conductores y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-117
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instalación caja de paso metalica 20x20
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de caja de paso metálica de 20 × 20 cm para canalizaciones eléctricas, incluyendo tapa, tornillería, conectores, elementos de fijación, adecuaciones menores y todos los accesorios necesarios para garantizar el paso, inspección, derivación y protección mecánica de los conductores eléctricos, de conformidad con los planos, diagramas unifilares y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y ubicación de la caja de paso. 2. Replantear el punto de instalación conforme a los recorridos de canalización. 3. Instalar la caja garantizando nivelación, alineación y firmeza. 4. Adecuar las perforaciones para el ingreso de tuberías o canalizaciones. 5. Instalar conectores y accesorios de fijación. 6. Verificar el correcto ingreso y protección de las canalizaciones. 7. Instalar la tapa y asegurar el cierre de la caja. 8. Ejecutar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Caja metálica de 20 × 20 cm conforme al diseño. 2. Correcta nivelación y alineación. 3. Fijación firme y estable. 4. Tapa completamente ajustada y desmontable. 5. Ubicación conforme a planos y especificaciones del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de fijación mecánica. 3. Comprobación del cierre y ajuste de la tapa. 4. Verificación del ingreso y protección de las canalizaciones.
8. MATERIALES	1. CAJA METALICA 20X20 2. Tornillo 1 /2 " con chazo. Bolsa de 50 un
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m 4. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	2% para accesorios de instalación y fijación
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del fabricante de la caja metálica. 6. Especificaciones técnicas del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de Caja de paso metálica de 20 × 20 cm, debidamente suministrada, instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme toda caja de paso que presente dimensiones diferentes a las especificadas, deformaciones, corrosión, fijaciones deficientes, ubicación distinta a la indicada en los planos, ausencia de tapa o accesorios, perforaciones inadecuadas, interferencia con las canalizaciones o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-117
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instalación caja de paso metalica 20x20
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La instalación de cajas de paso metálicas de 20 × 20 cm es necesaria para conformar los puntos de inspección, derivación y distribución de las canalizaciones eléctricas previstas en el proyecto, permitiendo el paso ordenado de los conductores y facilitando la ejecución de cambios de dirección, derivaciones y futuras labores de mantenimiento sin afectar la integridad de la instalación.

Las dimensiones de la caja responden a los requerimientos de ocupación establecidos para las canalizaciones y al espacio necesario para alojar adecuadamente los conductores y accesorios de conexión, garantizando el cumplimiento de los radios mínimos de curvatura, la accesibilidad para inspección y la protección mecánica de los circuitos eléctricos.

La incorporación de este elemento hace parte de la infraestructura de distribución eléctrica proyectada, permitiendo mantener la continuidad de las canalizaciones y asegurar una instalación organizada, registrable y técnicamente conforme con los criterios definidos en los planos eléctricos y diagramas unifilares.

La ejecución del presente ítem garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y mantenibilidad para la red eléctrica instalada.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-118
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instalación caja de paso metalica 30x30
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de caja de paso metálica de 30 × 30 cm para canalizaciones eléctricas, incluyendo tapa, tornillería, conectores, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para permitir el paso, inspección, derivación y distribución de conductores eléctricos, garantizando la protección mecánica de las conexiones y la accesibilidad para operación y mantenimiento, de conformidad con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos y ubicación de la caja de paso. 2. Replantear el punto de instalación conforme a los recorridos de las canalizaciones. 3. Instalar la caja garantizando nivelación, alineación y fijación estructural. 4. Ejecutar las perforaciones requeridas para el ingreso de las canalizaciones. 5. Instalar conectores y accesorios de fijación. 6. Verificar la correcta sujeción de la caja y el ingreso de las canalizaciones. 7. Instalar la tapa y asegurar su cierre. 8. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Caja metálica de 30 × 30 cm conforme al diseño. 2. Correcta nivelación y alineación. 3. Fijación firme y estable. 4. Tapa completamente ajustada y desmontable. 5. Ubicación conforme a planos y especificaciones del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de la fijación mecánica. 3. Comprobación del ajuste de la tapa. 4. Verificación del ingreso y protección de las canalizaciones.
8. MATERIALES	1. Caja de paso Metálica 30 x 30 s 15 cm 2. Tornillo 1 /2 " con chazo. Bolsa de 50 un
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Taladro Rotomartillo (mediano)
10. DESPERDICIOS	2% para accesorios de instalación y fijación
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del fabricante de la caja metálica. 6. Especificaciones técnicas del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de caja de paso metálica de 30 × 30 cm, debidamente suministrada, instalada y aprobada por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme toda caja de paso que presente dimensiones diferentes a las especificadas, deformaciones, corrosión, fijaciones deficientes, ubicación distinta a la indicada en los planos, ausencia de tapa o accesorios, perforaciones inadecuadas, interferencia con las canalizaciones o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-118
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suminstro e instalación caja de paso metalica 30x30
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La instalación de cajas de paso metálicas de 30 × 30 cm es necesaria para conformar los puntos de inspección, derivación y distribución de los circuitos eléctricos en aquellos tramos donde la cantidad y el calibre de los conductores requieren un mayor volumen útil para garantizar condiciones adecuadas de instalación, manipulación y mantenimiento.

Sus dimensiones permiten alojar los conductores respetando los porcentajes de ocupación de las canalizaciones y los radios mínimos de curvatura establecidos para el cableado, facilitando la ejecución de derivaciones, cambios de dirección e inspecciones sin comprometer la integridad del aislamiento ni la operación de los circuitos.

La incorporación de este elemento hace parte de la infraestructura de canalización del proyecto, permitiendo mantener la continuidad del sistema eléctrico y asegurar la accesibilidad a los puntos de conexión durante las actividades de operación, inspección y mantenimiento.

La ejecución del presente ítem garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE, la NTC 2050, los planos eléctricos, los diagramas unifilares y las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y confiabilidad de la instalación eléctrica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-119
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alimentador en cable 2(3No.350+1No.350N)+1No.250T HFFR LS a TGDM_NORTE
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de alimentador eléctrico conformado por dos (2) ternas de tres (3) conductores de fase No. 350 kcmil, un (1) conductor No. 350 kcmil para neutro por terna y un (1) conductor No. 250 kcmil para puesta a tierra, en cobre con aislamiento tipo HFFR-LS (Halogen Free Flame Retardant Low Smoke), desde la fuente de alimentación hasta el Tablero General de Distribución Modificado (TGDM_NORTE). Incluye terminales, conectores, identificación, elementos de fijación y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación, conexión y puesta en servicio.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, diagramas unifilares y ruta de instalación. 2. Inspeccionar las canalizaciones y confirmar su capacidad para el tendido de los conductores. 3. Tender los conductores utilizando equipos y métodos que eviten esfuerzos mecánicos sobre el aislamiento. 4. Respetar los radios mínimos de curvatura establecidos por el fabricante. 5. Identificar fases, neutro y conductor de puesta a tierra en ambos extremos. 6. Instalar terminales certificadas y realizar las conexiones en el TGDM_NORTE. 7. Verificar el torque de las conexiones conforme a las especificaciones del fabricante. 8. Ejecutar pruebas eléctricas y realizar la puesta en servicio del circuito.
6. TOLERANCIA	1. Conductores instalados conforme a los calibres y configuración del diseño. 2. Aislamiento libre de daños mecánicos. 3. Radios de curvatura conforme a las especificaciones del fabricante. 4. Conductores identificados en ambos extremos. 5. Conexiones correctamente torqueadas y fijación estable durante todo el recorrido.
7. ENSAYOS	1. Verificación de continuidad eléctrica. 2. Medición de resistencia de aislamiento. 3. Verificación de secuencia de fases. 4. Inspección del torque de conexiones. 5. Prueba de energización y funcionamiento del alimentador.
8. MATERIALES	1. Cable No 350 AWG HFFR-LS☐ 2. Cable No 350 AWG HFFR-LS☐ 3. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐ 4. Cable No 250 AWG HFFR-LS☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5) 3. Tablon ordinario 3m
10. DESPERDICIOS	3% para cortes, ajustes y terminalización de conductores.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec 1 - 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Memorias de cálculo del sistema eléctrico. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Especificaciones técnicas del fabricante de los conductores y terminales.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alimentador en cable 2(3No.350+1No.350N)+1No.250T HFFR-LS, debidamente suministrado, instalado, conectado, probado y aprobado por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme todo alimentador que presente conductores de calibre o configuración diferente a la especificada, daños en el aislamiento, empalmes no autorizados, identificación incorrecta, conexiones deficientes, incumplimiento de los radios mínimos de curvatura, fallas en las pruebas eléctricas o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, las memorias de diseño y las especificaciones técnicas del proyecto.e.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-119
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Alimentador en cable 2(3No.350+1No.350N)+1No.250T HFFR LS a TGDM_NORTE
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del alimentador eléctrico conformado por la configuración 2(3No.350+1No.350N)+1No.250T AWG HFFR-LS Cu hacia el Tablero General de Distribución Modificado TGDM_NORTE responde a la necesidad de garantizar la capacidad de suministro eléctrico requerida para la operación de las cargas proyectadas en el sector norte de la intervención. Este alimentador es un componente fundamental dentro del sistema de distribución eléctrica, permitiendo transportar la energía desde la fuente de alimentación hasta el tablero general bajo condiciones adecuadas de seguridad, confiabilidad y continuidad operativa.

Durante la revisión de la ingeniería eléctrica de detalle, diagramas unifilares, memorias de cálculo y alcance contractual, se identificó que, aunque el TGDM_NORTE hace parte de la solución eléctrica proyectada, el suministro e instalación del alimentador con la configuración específica de conductores, calibres y características técnicas requeridas no se encontraba contemplado dentro de los ítems contractuales existentes, siendo necesaria su incorporación para ejecutar integralmente el diseño aprobado.

La configuración del alimentador mediante conductores No. 350 kcmil para fases y neutro, y No. 250 kcmil para puesta a tierra, responde a los criterios establecidos en las memorias de cálculo eléctrica, garantizando la capacidad de conducción, control de caída de tensión, comportamiento térmico adecuado y correcta coordinación con los sistemas de protección. Asimismo, el uso de conductores tipo HFFR-LS permite cumplir con los requerimientos de seguridad relacionados con baja emisión de humos y comportamiento retardante a la llama.

La ejecución de este ítem incluye el suministro, instalación, terminalización, identificación, pruebas eléctricas y puesta en servicio del alimentador, actividades necesarias para garantizar su correcta integración con el TGDM_NORTE y la operación segura de la infraestructura eléctrica proyectada.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), debido a que corresponde a una actividad indispensable para completar la solución eléctrica definida en los planos, diagramas unifilares y memorias de diseño, garantizando el cumplimiento del RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-120
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Bandeja portacable tipo ducto de 50x6cm de distribución. Incluye soportes y uniones
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de bandeja portacable tipo ducto de 50 × 6 cm destinada a la distribución y soporte de conductores eléctricos de potencia, control y comunicaciones, incluyendo soportes, uniones, curvas, derivaciones, reducciones cuando se requieran, tornillería, elementos de anclaje, accesorios de fijación, nivelación y todos los componentes necesarios para conformar un sistema continuo, mecánicamente resistente y conforme con los planos, especificaciones técnicas y normativa aplicable del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos eléctricos, estructurales y rutas de canalización aprobadas. 2. Replantear niveles, alineamientos y puntos de fijación. 3. Verificar que la estructura soporte las cargas previstas. 4. Instalar ménsulas, perfiles, colgantes o soportes según el diseño. 5. Montar los tramos de bandeja portacable tipo ducto. 6. Instalar uniones, accesorios y elementos especiales requeridos para el recorrido. 7. Verificar la correcta alineación, nivelación y continuidad mecánica del sistema. 8. Ejecutar el apriete de la tornillería conforme a las recomendaciones del fabricante. 9. Verificar la separación entre soportes de acuerdo con el diseño o las especificaciones del fabricante. 10. Realizar inspección final y dejar la canalización lista para el tendido de conductores.
6. TOLERANCIA	1. Bandeja alineada y nivelada conforme a los planos. 2. Soportes correctamente instalados y firmemente anclados. 3. Uniones mecánicas completas y sin deformaciones. 4. Separación entre soportes conforme al diseño o especificaciones del fabricante. 5. Ausencia de bordes cortantes, deformaciones o elementos que puedan afectar el aislamiento de los conductores.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de alineación y nivelación. 2. Verificación de continuidad mecánica del sistema. 3. Revisión del apriete de uniones y soportes. 4. Comprobación de estabilidad estructural. 5. Verificación dimensional y de correcta instalación de accesorios.
8. MATERIALES	1. BANDEJA TIPO DUCTO 50X6☐ 2. Union para bandeja tipo ducto☐ 3. Varilla Roscada 3/8" 100cm flixe☐ 4. Riel chanel☐ 5. Chazo RL☐ 6. Tuerca y arandela G-5 de 3/8"☐ 7. Vinilo adhesivo naranja☐ 8. Soporte cablofil derivado tubo☐ 9. Amarres Plásticos De 25cm x 3.5mm Negro x 100 Unidades☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Andamio Tubular (seccion 1,5 x 1,5)☐ 3. Tablon ordinario 3m☐ 4. Taladro Rotomartillo (mediano)☐ 5. Pulidora elèctrica manual☐
10. DESPERDICIOS	3% para cortes, ajustes y terminalización de conductores.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla Elec2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. NTC 2050. 3. Planos eléctricos y estructurales aprobados. 4. Diagramas unifilares del proyecto. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales y recomendaciones del fabricante de la bandeja portacable. 7. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de bandeja portacable tipo ducto de 50 × 6 cm, completamente suministrada, instalada, nivelada, soportada, unida, fijada y aprobada por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme toda bandeja portacable que presente deformaciones, pérdida de alineación o nivelación, soportes insuficientes o deficientemente instalados, uniones incompletas, fijaciones inadecuadas, separación entre soportes diferente a la establecida en el diseño o por el fabricante, ausencia de accesorios requeridos, elementos con corrosión o deterioro, o incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, los planos eléctricos, las especificaciones técnicas y las recomendaciones del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-120
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Bandeja portacable tipo ducto de 50x6cm de distribución. Incluye soportes y uniones
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La instalación de la bandeja portacable tipo ducto de 50 × 6 cm responde a la necesidad de disponer de una canalización estructural que permita el soporte, conducción, organización y protección de los conductores eléctricos de potencia, control y comunicaciones requeridos para las nuevas redes incorporadas al proyecto. Su implementación garantiza una distribución ordenada del cableado, facilita las labores de inspección, operación y mantenimiento, y contribuye a preservar la integridad mecánica de los conductores durante la vida útil de la instalación.

Las dimensiones de la bandeja y la incorporación de soportes, uniones y accesorios corresponden a la capacidad de ocupación definida en las memorias de diseño y en los planos eléctricos, asegurando espacios adecuados para el tendido de conductores, una correcta disipación térmica y la posibilidad de futuras ampliaciones sin comprometer la seguridad ni el desempeño del sistema. Asimismo, el sistema de soportación proporciona la resistencia mecánica necesaria para soportar las cargas permanentes y de servicio previstas durante la operación.

La ejecución de este ítem constituye una actividad indispensable para completar la infraestructura de distribución eléctrica del proyecto, permitiendo integrar de manera segura los diferentes circuitos hacia los equipos y tableros contemplados en el diseño. Su adecuada instalación garantiza la continuidad física del sistema de canalización, la protección del cableado y la confiabilidad de la red eléctrica.

Adicionalmente, este ítem permite dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el RETIE vigente, la NTC 2050, las memorias de diseño, los planos eléctricos y estructurales, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante, asegurando condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad mecánica, mantenibilidad y operación de toda la infraestructura eléctrica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-121
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tubería PVCP 1/2" - incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de tubería de PVC Presión (PVC-P) de 1/2" para redes hidráulicas de agua potable, en instalación descolgada, incluyendo tubería, accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, adaptadores, abrazaderas, soportes, elementos de suspensión, anclajes, limpiador, soldadura para PVC y todos los elementos necesarios para garantizar la continuidad hidráulica, estanqueidad, estabilidad mecánica y correcto funcionamiento de la red, de conformidad con los planos hidráulicos, las especificaciones técnicas y la normativa vigente.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos hidráulicos, especificaciones técnicas y recorrido de la red. 2. Replantear la ruta de instalación y los puntos de soporte. 3. Instalar soportes, abrazaderas y elementos de suspensión conforme al diseño. 4. Cortar la tubería a las dimensiones requeridas utilizando herramientas apropiadas. 5. Limpiar y preparar las superficies de unión con removedor para PVC. 6. Aplicar el adhesivo para PVC conforme a las recomendaciones del fabricante. 7. Ensamblar la tubería y los accesorios respetando los tiempos de fraguado. 8. Instalar la red verificando alineación, pendiente (cuando aplique) y correcta fijación. 9. Realizar la prueba hidrostática o de estanqueidad conforme a las especificaciones del proyecto. 10. Corregir cualquier fuga o defecto identificado durante las pruebas. 11. Ejecutar la inspección final y entregar la instalación para aprobación de la Interventoría.
6. TOLERANCIA	1. Tubería del diámetro y especificación definidos en el diseño. 2. Alineación uniforme y correcta fijación mediante soportes. 3. Uniones completamente selladas y libres de fugas. 4. Cumplimiento del trazado indicado en los planos hidráulicos. 5. Ausencia de fisuras, deformaciones, aplastamientos o esfuerzos mecánicos que afecten la operación de la red
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidrostática o de estanqueidad de la red. 3. Verificación de ausencia de fugas en uniones y accesorios. 4. Verificación de alineación, fijación y estabilidad de la tubería. 5. Comprobación del correcto funcionamiento de la red instalada.
8. MATERIALES	1. Tuberia PVC-P RDE 9 de 1/2'' 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Estopa (1 KG) 5. Accesorios Ø 1/2"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% por cortes, ajustes y accesorios de instalación.
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios de 3. PVC para conducción de agua potable. 4. Planos hidráulicos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales y recomendaciones del fabricante del sistema PVC. 7. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería PVC Presión (PVC-P) de 1/2", completamente suministrada, instalada, soportada, unida, probada y aprobada por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme toda instalación que presente tubería de diámetro o especificación diferente a la indicada en el diseño, uniones defectuosas, fugas, fisuras, deformaciones, soportes insuficientes o mal instalados, incumplimiento del trazado definido en los planos, resultados no satisfactorios en las pruebas hidrostáticas o de estanqueidad, o incumplimiento del RAS, las Normas Técnicas Colombianas aplicables, las especificaciones del fabricante y los documentos técnicos del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-121
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tubería PVCP 1/2" - incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La ejecución de este ítem responde a la necesidad de instalar los tramos de tubería en PVC Presión (PVC-P) de 1/2" requeridos para la ampliación, adecuación o redistribución de la red hidráulica de agua potable contemplada en el proyecto, garantizando el suministro continuo y seguro del recurso hacia los diferentes puntos de consumo definidos en los planos hidráulicos. La instalación descolgada permite optimizar el recorrido de la red y facilitar su integración con los demás sistemas existentes sin afectar las condiciones funcionales de la edificación.

La selección de la tubería de PVC Presión de 1/2" y de sus accesorios corresponde a los caudales, presiones de operación y condiciones de servicio establecidas en las memorias de diseño hidráulico, proporcionando una solución resistente a la corrosión, de fácil mantenimiento y con un adecuado comportamiento hidráulico. La incorporación de soportes, abrazaderas y elementos de fijación garantiza la estabilidad mecánica de la red, evitando desplazamientos, esfuerzos indebidos y posibles fallas durante su operación.

La ejecución de este ítem constituye una actividad indispensable para asegurar la continuidad, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema de distribución de agua potable, permitiendo la adecuada operación de la infraestructura hidráulica y facilitando las labores de inspección, mantenimiento y futuras intervenciones.

Asimismo, su implementación garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías de PVC para conducción de agua potable, los planos hidráulicos, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante, asegurando condiciones de seguridad, durabilidad, calidad y confiabilidad para la red hidráulica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-122
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Registro 1/2" - incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de registro (válvula de bola) de 1/2" para redes hidráulicas de agua potable, incluyendo accesorios, adaptadores, uniones, sellantes, limpiadores, elementos de fijación y todos los componentes necesarios para garantizar su correcta instalación, hermeticidad, operación, aislamiento de la red y funcionamiento, de conformidad con los planos hidráulicos, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación del registro conforme a los planos hidráulicos. 2. Confirmar el diámetro, tipo de conexión y sentido de flujo del registro. 3. Preparar la tubería y los puntos de conexión. 4. Limpiar las superficies y aplicar los productos de unión según el material de la red. 5. Instalar el registro de 1/2" con los accesorios correspondientes. 6. Ejecutar el ajuste de las conexiones garantizando la hermeticidad del sistema. 7. Verificar la correcta alineación y orientación del elemento de maniobra. 8. Realizar la prueba de estanqueidad y funcionamiento. 9. Corregir cualquier fuga o anomalía detectada. 10. Realizar la inspección final y entregar la instalación para aprobación de la Interventoría.
6. TOLERANCIA	1. Registro del diámetro y especificación definidos en el diseño. 2. Instalación correctamente alineada y firmemente asegurada. 3. Conexiones completamente herméticas y libres de fugas. 4. Operación suave de apertura y cierre. 5. Cumplimiento de la ubicación indicada en los planos hidráulicos.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación del funcionamiento mediante apertura y cierre. 3. Prueba de estanqueidad bajo condiciones de operación. 4. Verificación de ausencia de fugas en conexiones. 5. Comprobación del correcto aislamiento del tramo intervenido.
8. MATERIALES	1. Valvula bola 1/2" 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Estopa (1 KG)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	0%
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios de 3. PVC para conducción de agua potable. 4. Planos hidráulicos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales y recomendaciones del fabricante del sistema PVC. 7. Normativa de seguridad y salud en el trabajo aplicable.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UND) de registro (válvula de bola) de 1/2", completamente suministrado, instalado, conectado, probado y aprobado por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considerará no conforme todo registro que presente diámetro o especificación diferente a la establecida en el diseño, fugas, defectos de funcionamiento, cierre deficiente, instalación incorrecta, conexiones no herméticas, accesorios incompletos, ubicación diferente a la indicada en los planos, resultados insatisfactorios en las pruebas de estanqueidad o incumplimiento del RAS, las Normas Técnicas Colombianas aplicables, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-122
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Registro 1/2" - incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La instalación del registro (válvula de bola) de 1/2" responde a la necesidad de incorporar elementos de control y seccionamiento en la red hidráulica de agua potable, permitiendo regular, aislar o suspender el suministro de agua en tramos específicos del sistema sin afectar el funcionamiento del resto de la instalación. Su incorporación facilita las actividades de operación, mantenimiento preventivo, correctivo y reposición de los diferentes componentes de la red, minimizando interrupciones del servicio y optimizando la gestión de la infraestructura hidráulica.

La selección del registro de 1/2" corresponde al diámetro de las tuberías y a las condiciones de operación definidas en las memorias de diseño y en los planos hidráulicos del proyecto, garantizando un accionamiento confiable, un cierre hermético y un adecuado comportamiento hidráulico durante toda la vida útil de la instalación. La utilización de accesorios compatibles y materiales de unión apropiados asegura la estanqueidad de las conexiones y la continuidad del sistema.

La ejecución de este ítem constituye una actividad indispensable para garantizar la operación segura, el control hidráulico y la mantenibilidad de la red de distribución de agua potable, permitiendo intervenir sectores específicos sin comprometer la operación general del sistema y reduciendo los riesgos de pérdidas de agua por fugas o fallas operativas.

Asimismo, su implementación garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, los planos hidráulicos, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante, asegurando condiciones adecuadas de seguridad, confiabilidad, durabilidad y eficiencia en la operación de la red hidráulica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-123
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Punto Hidraulico 1/2", incluye lo necesario para su instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de un punto hidráulico de 1/2" para alimentación de aparatos sanitarios, griferías o equipos que requieran suministro de agua potable, incluyendo tubería PVC-P, accesorios, adaptadores, uniones, soportes, elementos de fijación, sellantes, pruebas de estanqueidad y todos los elementos necesarios para garantizar una instalación completa, hermética y funcional, de conformidad con los planos hidráulicos, las especificaciones técnicas y la normativa vigente.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación del punto hidráulico conforme a los planos aprobados. 2. Replantear y marcar el punto de instalación. 3. Cortar y preparar la tubería y accesorios según las dimensiones requeridas. 4. Limpiar las superficies y aplicar limpiador y soldadura PVC conforme a las recomendaciones del fabricante. 5. Instalar la tubería, accesorios y adaptadores. 6. Ejecutar la conexión a la red hidráulica existente o proyectada. 7. Fijar adecuadamente la tubería y verificar su alineación. 8. Realizar prueba de estanqueidad y verificar ausencia de fugas. 9. Corregir las anomalías detectadas durante las pruebas. 10. Efectuar la inspección final y dejar el punto listo para conexión del aparato sanitario o equipo.
6. TOLERANCIA	1. Ubicación del punto conforme a los planos hidráulicos. 2. Diámetro nominal de 1/2" según diseño. 3. Alineación y nivel adecuados del punto de salida. 4. Uniones completamente selladas y herméticas. 6. Ausencia de fugas durante las pruebas hidráulicas. 7. Fijación firme de la tubería y accesorios.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de ubicación y alineación del punto hidráulico. 3. Prueba hidráulica de presión o estanqueidad. 4. Verificación de ausencia de fugas. 5. Comprobación del correcto funcionamiento del punto de suministro.
8. MATERIALES	1. Tubería PVC-P RDE 9 de 1/2" 2. Tee PVC- P 1/2" 3. Tapon PVC-P 1/2" 4. Adaptador macho PVC-P 1/2" 5. Soldadura liquida PVC 6. Limpiador removedor PVC 7. Estopa (1 KG)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% para tuberías, accesorios y elementos de conexión.
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables para tuberías y accesorios de PVC presión. 3. Especificaciones técnicas del fabricante. 4. Planos hidráulicos aprobados. 5. Especificaciones técnicas del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Suministro e instalación de Punto Hidráulico de 1/2", completamente instalado, probado, en correcto funcionamiento y aprobado por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considera no conforme todo punto hidráulico que presente ubicación diferente a la indicada en los planos, fugas, uniones defectuosas, accesorios incompletos, deficiente fijación, incumplimiento de las pruebas de estanqueidad o de presión, o incumplimiento del RAS, las normas técnicas aplicables, las especificaciones del fabricante y las especificaciones técnicas del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-123
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Punto Hidraulico 1/2", incluye lo necesario para su instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del punto hidráulico de 1/2" responde a la necesidad de garantizar la disponibilidad de puntos de conexión para el suministro de agua potable hacia los aparatos sanitarios, griferías, equipos y demás elementos que requieren alimentación hidráulica dentro del alcance del proyecto. Estos puntos constituyen elementos fundamentales para la correcta operación de la red hidráulica proyectada, permitiendo asegurar las condiciones de caudal, presión y continuidad requeridas para el funcionamiento adecuado de los equipos y servicios asociados.

Durante la revisión de los planos hidráulicos, especificaciones técnicas del proyecto y alcance contractual, se identificó la necesidad de ejecutar puntos hidráulicos adicionales con las características definidas en el diseño, incluyendo tubería, accesorios, elementos de conexión, soportes, sellantes y demás componentes necesarios para garantizar una instalación completa y funcional. Esta actividad no se encontraba contemplada dentro de los ítems contractuales existentes, por lo cual resulta necesario incorporarla como un nuevo ítem para asegurar la correcta ejecución de la solución hidráulica proyectada.

Desde el punto de vista técnico, la instalación del punto hidráulico de 1/2" permite realizar la conexión adecuada entre la red de suministro y los elementos terminales, garantizando condiciones de hermeticidad, resistencia y durabilidad mediante el uso de materiales compatibles con el sistema hidráulico definido. La correcta ejecución de las uniones, fijaciones y pruebas de estanqueidad permite prevenir fugas, pérdidas de presión y posibles afectaciones posteriores en la operación de la red.

La implementación de este ítem incluye todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, tales como suministro de materiales, instalación de tubería y accesorios, conexión a la red proyectada, pruebas hidráulicas y verificación del correcto funcionamiento del punto instalado, garantizando que la infraestructura hidráulica quede completamente habilitada para la instalación y operación de los equipos asociados.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), debido a que corresponde a una actividad necesaria para completar la red hidráulica diseñada, garantizando la funcionalidad, confiabilidad y cumplimiento de los requisitos establecidos en los planos hidráulicos aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto, el RAS, las normas técnicas aplicables y las recomendaciones de los fabricantes.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-124
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tapa Registro plastico 20 x 20, incluye lo necesario para su instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de tapa plástica para registro de 20 × 20 cm, destinada a registros hidráulicos, sanitarios o de inspección, incluyendo los elementos necesarios para su correcta fijación, nivelación, sellado y funcionamiento, tales como sellantes, accesorios y adecuaciones menores requeridas para garantizar la protección del registro, el acceso para inspección y mantenimiento, y una adecuada terminación conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación y dimensiones del registro conforme a los planos. 2. Inspeccionar el estado del marco o superficie de apoyo. 3. Limpiar el área de instalación y retirar residuos. 4. Verificar la compatibilidad dimensional de la tapa con el registro. 5. Instalar la tapa utilizando los elementos de fijación o sellado requeridos. 6. Nivelar la tapa respecto a los acabados circundantes. 7. Verificar el correcto ajuste y estabilidad de la instalación. 8. Comprobar la apertura y cierre cuando aplique. 9. Realizar inspección final y dejar el elemento completamente instalado.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones de 20 × 20 cm conforme al diseño. 2. Correcta nivelación con los acabados circundantes. 3. Ajuste firme y estable sobre el registro. 4. Apertura y cierre sin interferencias, cuando aplique. 5. Ausencia de fisuras, deformaciones o defectos de fabricación. 6. Correcto sellado y acabado final.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación dimensional. 3. Verificación de nivelación y ajuste. 4. Comprobación de estabilidad de la tapa. 5. Verificación del correcto funcionamiento de apertura y cierre, cuando aplique.
8. MATERIALES	1. Tapa registro PVC 20 X 20 2. Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según ISO 868 y recuperación elástica >=80%, según ISO 7389
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	0%
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Planos aprobados del proyecto. 2. Especificaciones técnicas del proyecto. 3. Recomendaciones del fabricante. 4. Normas técnicas aplicables a registros y accesorios hidráulicos. 5. Manuales de instalación del fabricante.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por unidad (UN) de Suministro e instalación de tapa plástica para registro de 20 × 20 cm, completamente instalada, nivelada, sellada, en correcto funcionamiento y aprobada por la Interventoría
14. NO CONFORMIDAD	Se considera no conforme toda tapa de registro que presente dimensiones diferentes a las especificadas, deformaciones, fisuras, deficiente nivelación, inestabilidad, dificultades para su apertura o retiro, ausencia de sellado o accesorios requeridos, o incumplimiento de los planos, las especificaciones técnicas del proyecto o las recomendaciones del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-124
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalación de Tapa Registro plastico 20 x 20, incluye lo necesario para su instalación.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación de la tapa plástica para registro de 20 x 20 cm responde a la necesidad de garantizar la protección, accesibilidad y correcta operación de los puntos de inspección asociados a las redes hidráulicas, sanitarias o de servicios complementarios contemplados dentro del proyecto. Estos elementos son necesarios para permitir el acceso controlado a los registros durante las actividades de inspección, mantenimiento, limpieza o intervención de las redes, evitando afectaciones en la operación del sistema y conservando las condiciones adecuadas de funcionamiento durante la vida útil de la infraestructura.

Durante la revisión de los planos, especificaciones técnicas y condiciones constructivas del proyecto, se identificó la necesidad de incorporar las tapas de registro con las dimensiones y características requeridas para completar adecuadamente la instalación de los puntos de inspección previstos. Aunque los registros forman parte de la solución hidráulica proyectada, el suministro e instalación de las tapas correspondientes no se encontraba contemplado dentro de los ítems contractuales existentes, generando la necesidad de incluir esta actividad como un nuevo ítem para garantizar la terminación integral del sistema.

Desde el punto de vista técnico, la instalación de la tapa plástica de 20 x 20 cm permite proteger los registros contra el ingreso de partículas, residuos, humedad y agentes externos que puedan afectar las condiciones internas de las redes. Adicionalmente, garantiza una adecuada integración con los acabados arquitectónicos, proporcionando una solución funcional, estética y de fácil acceso para las actividades futuras de mantenimiento e inspección. La incorporación de elementos de fijación y sellado permite asegurar la estabilidad del componente, evitando movimientos, filtraciones o deterioros prematuros durante la operación normal del sistema.

La ejecución de este ítem contempla el suministro del elemento, su correcta instalación, nivelación, ajuste, sellado y verificación final, garantizando que el registro quede completamente protegido y disponible para futuras intervenciones técnicas. Su implementación contribuye a mejorar la confiabilidad y durabilidad de la infraestructura hidráulica y sanitaria, evitando intervenciones posteriores que puedan generar daños en acabados o afectar la operación de las redes.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), debido a que corresponde a una actividad necesaria para completar la solución constructiva definida en el proyecto, garantizando la funcionalidad, protección y accesibilidad de los registros, en cumplimiento de los planos aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-125
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de Tubería PVCP 3/4" - incluye accesorios (descolgada)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de tubería en PVC presión (PVC P) de 3/4” para redes hidráulicas de agua potable, en instalación descolgada, incluyendo accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas, soportes, anclajes, elementos de fijación y todos los componentes necesarios para garantizar la estanqueidad, continuidad hidráulica y correcta operación del sistema conforme a planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar trazado hidráulico según planos aprobados. 2. Replantear ruta de instalación descolgada. 3. Instalar soportes o puntos de suspensión según diseño. 4. Fijar abrazaderas y elementos de soporte. 5. Cortar tubería a medida según necesidad. 6. Limpiar y preparar superficies de unión. 7. Aplicar adhesivo o sistema de unión según fabricante. 8. Instalar tubería PVC presión 3/4”. 9. Instalar accesorios hidráulicos (codos, tees, uniones, reducciones). 10. Verificar alineación, continuidad y correcta fijación del sistema. 11. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Alineación continua sin deformaciones. 2. Fijación firme y estable en soportes. 3. Uniones completamente selladas sin fugas. 4. Cumplimiento del trazado hidráulico según planos. 6. Sin fisuras, aplastamientos ni esfuerzos mecánicos indebidos. 7. Pendientes de acuerdo a diseños suministrados.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Tuberia PVC-P RDE 11 de 3/4'' 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Union PVC presion 3/4" 5. Tee PVC- P 3/4"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% por cortes, ajustes y accesorios de instalación, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubería PVCP 3/4", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	la instalación que presente fugas, uniones defectuosas, mala fijación, tubería fisurada, ausencia de soportes, incumplimiento del trazado hidráulico, o incumplimiento del RAS, normas técnicas aplicables o especificaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-125
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion de Tubería PVCP 3/4" - incluye accesorios (descolgada)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del suministro e instalación de tubería PVC presión de 3/4” en instalación descolgada, incluyendo sus accesorios de conexión y elementos de fijación, responde a la necesidad de complementar y garantizar la continuidad de las redes hidráulicas proyectadas dentro del alcance de la intervención. Esta tubería constituye un elemento necesario para la conducción y distribución del agua hacia los puntos y equipos definidos en el diseño, permitiendo la correcta integración de los sistemas hidráulicos asociados al proyecto.

Durante la revisión de los planos hidráulicos, condiciones reales de obra, recorridos disponibles y coordinación con las demás especialidades involucradas, se identificó la necesidad de ejecutar tramos adicionales de tubería en configuración descolgada, con el fin de adaptar la red a las condiciones constructivas existentes y garantizar la conexión adecuada entre los diferentes puntos hidráulicos y equipos requeridos. Esta actividad no se encontraba contemplada dentro de los ítems contractuales inicialmente previstos, por lo cual resulta necesaria su incorporación como un nuevo ítem para completar la solución hidráulica proyectada.

Desde el punto de vista técnico, la instalación de tubería PVC presión de 3/4” permite garantizar una conducción hidráulica adecuada, manteniendo las condiciones de presión, continuidad y estanqueidad requeridas para la operación del sistema. La inclusión de accesorios como uniones, tees, codos, reducciones y elementos de soporte permite asegurar la correcta configuración de la red, evitando esfuerzos mecánicos sobre la tubería y garantizando una instalación estable, segura y durable. De igual manera, la instalación descolgada requiere la utilización de abrazaderas, soportes y elementos de fijación adecuados para conservar la alineación, evitar deformaciones y asegurar el correcto comportamiento del sistema durante su vida útil.

La ejecución de este ítem comprende todas las actividades necesarias para su correcta implementación, incluyendo el suministro de materiales, instalación de tubería y accesorios, fijación de soportes, preparación de uniones, pruebas de presión y verificación final de funcionamiento, garantizando que la red hidráulica quede completamente habilitada y operativa conforme a los requerimientos del proyecto.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), debido a que corresponde a una actividad necesaria para completar la infraestructura hidráulica definida, asegurando la correcta operación de las redes, la confiabilidad del sistema y el cumplimiento de los planos aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto, el RAS, las normas técnicas aplicables y las recomendaciones del fabricante.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-126
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion Tubería PVCP 1" - incluye accesorios (descolgada)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de tubería en PVC presión (PVC P) de 1” para redes hidráulicas de agua potable, en instalación descolgada, incluyendo accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas, soportes, anclajes, elementos de fijación y todos los componentes necesarios para garantizar la estanqueidad, continuidad hidráulica y correcta operación del sistema conforme a planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar trazado hidráulico según planos aprobados. 2. Replantear ruta de instalación descolgada. 3. Instalar soportes o puntos de suspensión según diseño. 4. Fijar abrazaderas y elementos de soporte. 5. Cortar tubería a medida según necesidad. 6. Limpiar y preparar superficies de unión. 7. Aplicar adhesivo o sistema de unión según fabricante. 8. Instalar tubería PVC presión 1”. 9. Instalar accesorios hidráulicos (codos, tees, uniones, reducciones). 10. Verificar alineación, continuidad y correcta fijación del sistema. 11. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Alineación continua sin deformaciones. 2. Fijación firme y estable en soportes. 3. Uniones completamente selladas sin fugas. 4. Cumplimiento del trazado hidráulico según planos. 6. Sin fisuras, aplastamientos ni esfuerzos mecánicos indebidos. 7. Pendientes de acuerdo a diseños suministrados.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Tuberia PVC-P RDE 21 de 1" 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Union PVC presion 1" 5. Tee PVC- P 1"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% por cortes, ajustes y accesorios de instalación, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubería PVCP 1", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	la instalación que presente fugas, uniones defectuosas, mala fijación, tubería fisurada, ausencia de soportes, incumplimiento del trazado hidráulico, o incumplimiento del RAS, normas técnicas aplicables o especificaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-126
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro e instalacion Tubería PVCP 1" - incluye accesorios (descolgada)
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del suministro e instalación de tubería PVC presión de 1” en instalación descolgada, incluyendo accesorios, soportes y elementos de fijación, responde a la necesidad de complementar y garantizar la correcta ejecución de las redes hidráulicas proyectadas dentro del desarrollo del proyecto. Esta tubería es requerida para asegurar la conducción y distribución adecuada del agua hacia los diferentes puntos de consumo, equipos y sistemas asociados, permitiendo mantener las condiciones hidráulicas previstas en el diseño.

Durante la revisión de la ingeniería hidráulica, planos aprobados, condiciones constructivas encontradas en obra y la coordinación con las demás especialidades del proyecto, se identificó la necesidad de ejecutar tramos adicionales de tubería en configuración descolgada, con el fin de garantizar la continuidad de la red y realizar las conexiones requeridas para la correcta integración de los sistemas hidráulicos proyectados. Esta actividad no se encontraba contemplada dentro de los ítems contractuales inicialmente establecidos, por lo cual se hace necesaria su incorporación como un nuevo ítem para completar la solución técnica definida.

Desde el punto de vista hidráulico, la utilización de tubería PVC presión de 1” permite garantizar una adecuada capacidad de conducción, resistencia mecánica, durabilidad y comportamiento durante la operación normal del sistema. La incorporación de accesorios como uniones, tees, codos y demás elementos complementarios permite realizar los cambios de dirección, derivaciones y conexiones necesarias, asegurando la continuidad hidráulica y la correcta distribución del flujo. Asimismo, la instalación descolgada requiere sistemas adecuados de soporte y fijación que permitan mantener la alineación de la tubería, evitar esfuerzos indebidos y garantizar la estabilidad de la red durante su vida útil.

La ejecución de este ítem contempla el suministro de materiales, instalación de tubería y accesorios, montaje de soportes, preparación de uniones, pruebas hidráulicas de estanqueidad y verificación final del sistema, garantizando que la red quede completamente instalada, operativa y en condiciones adecuadas de funcionamiento conforme a los requerimientos del proyecto.

Por lo anterior, se requiere la incorporación del presente Ítem No Previsto (NP), debido a que corresponde a una actividad necesaria para completar la infraestructura hidráulica proyectada, asegurando la correcta operación, confiabilidad y durabilidad del sistema, en cumplimiento de los planos hidráulicos aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto, el RAS, las normas técnicas aplicables y las recomendaciones del fabricante.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-127
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Union universal 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de unión universal de 3/4" para redes hidráulicas de agua potable, incluyendo empaques, sellantes, accesorios de conexión y todos los elementos necesarios para garantizar una unión desmontable, hermética y funcional dentro del sistema hidráulico, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de instalación según planos hidráulicos. 2. Confirmar compatibilidad de la unión con la tubería y accesorios existentes. 3. Preparar y limpiar las superficies de conexión. 4. Instalar la unión universal de 3/4". 5. Colocar empaques y elementos de sellado según especificación del fabricante. 6. Ajustar las conexiones mecánicas. 7. Verificar alineación de la tubería. 8. Realizar prueba de estanqueidad. 9. Corregir posibles fugas. 9. Efectuar inspección final.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro nominal de 3/4". 2. Conexiones completamente herméticas. 3. Correcta alineación con la red instalada. 4. Ajuste firme sin sobreesfuerzos mecánicos. 5. Funcionamiento adecuado para desmontaje y mantenimiento.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Universal PVC presion 3/4" 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Estopa (1 KG)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Union universal 3/4", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda unión universal que presente fugas, defectos de fabricación, conexiones deficientes, instalación incorrecta, ausencia de elementos de sellado o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, normas aplicables o recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-127
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Union universal 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este ítem obedece a la necesidad de incorporar elementos de conexión desmontables dentro de las La incorporación de la unión universal de 3/4" responde a la necesidad de garantizar una adecuada integración y funcionalidad de las redes hidráulicas del proyecto, proporcionando un elemento de conexión desmontable que permita realizar labores de montaje, inspección, mantenimiento y futuras intervenciones sobre la infraestructura instalada sin afectar la continuidad del sistema.

Durante la revisión técnica de las redes hidráulicas y la validación de las condiciones reales de instalación en obra, se identificó la necesidad de incorporar accesorios que permitan facilitar la conexión entre tramos de tubería, equipos y demás componentes hidráulicos, asegurando una instalación flexible, segura y con adecuada capacidad de desmontaje cuando las condiciones operativas lo requieran.

La unión universal de 3/4" permite garantizar la hermeticidad del sistema, mejorar las condiciones de mantenimiento y evitar intervenciones que puedan generar afectaciones sobre la tubería o los elementos asociados. Su correcta instalación, junto con los elementos de sellado y conexión requeridos, contribuye al cumplimiento de las condiciones de operación hidráulica previstas, asegurando continuidad, confiabilidad y durabilidad de la red.

Por lo anterior, se requiere la incorporación de este ítem como actividad no prevista dentro del alcance contractual inicial, debido a que su necesidad fue identificada durante la revisión y ajuste de la solución técnica en obra. La ejecución de este elemento resulta indispensable para garantizar la correcta implementación del sistema hidráulico proyectado, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y la adecuada operación y mantenimiento de las instalaciones.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-128
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cheque cortina 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de válvula de retención tipo cheque cortina de 3/4" para redes hidráulicas de agua potable, destinada a permitir el flujo en un solo sentido e impedir el retorno del agua dentro del sistema. Incluye accesorios de conexión, elementos de sellado, adaptadores y todos los componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de instalación según planos hidráulicos. 2. Confirmar compatibilidad de la unión con la tubería y accesorios existentes. 3. Preparar y limpiar las superficies de conexión. 4. Instalar la válvula cheque cortina de 3/4". 5. Colocar empaques y elementos de sellado según especificación del fabricante. 6. Ajustar las conexiones mecánicas. 7. Verificar alineación de la tubería. 8. Realizar prueba de estanqueidad. 9. Corregir posibles fugas. 9. Efectuar inspección final.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro nominal de 3/4". 2. Conexiones completamente herméticas. 3. Correcta alineación con la red instalada. 4. Ajuste firme sin sobreesfuerzos mecánicos. 5. Funcionamiento adecuado para desmontaje y mantenimiento.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Cheque roscado 3/4" 2. Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts. 3. Adaptador macho PVC-P 3/4" 4. Estopa (1 KG)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Cheque cortina 3/4", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda válvula cheque cortina que presente fugas, instalación en sentido incorrecto, mal funcionamiento del mecanismo de retención, defectos de fabricación, conexiones deficientes o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, normas aplicables o recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-128
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cheque cortina 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de incorporar elementos de control hidráulico indispensables para asegurar el correcto funcionamiento, estabilidad operativa y protección de las redes instaladas durante la ejecución del proyecto. Dentro de las adecuaciones hidráulicas asociadas a sistemas HVAC, redes de impulsión, recirculación y líneas complementarias de servicio, se identificó la necesidad de implementar dispositivos que permitan controlar el sentido del flujo y evitar retornos no deseados dentro del sistema.

El cheque cortina de 3/4” resulta necesario para garantizar la operación unidireccional del flujo de agua, evitando fenómenos de retroceso que puedan generar sobrepresiones, vacíos hidráulicos, contaminación cruzada o afectaciones en equipos como bombas, válvulas, intercambiadores o sistemas conectados a la red. Su instalación contribuye directamente a la protección de la infraestructura hidráulica existente y proyectada, asegurando la continuidad del servicio y la eficiencia del sistema en condiciones normales y transitorias de operación.

Este elemento no se encontraba contemplado dentro del alcance contractual inicial; sin embargo, su incorporación se hace indispensable debido a las condiciones reales de conexión entre redes existentes y nuevas, así como a la necesidad de garantizar criterios de seguridad hidráulica, control operativo y facilidad de mantenimiento. Su implementación permite además optimizar el comportamiento del sistema frente a variaciones de presión, maniobras de operación y eventuales contingencias hidráulicas, asegurando la conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto y la normatividad aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-129
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Soporte tipo pera o abrazadera 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de soporte tipo pera o abrazadera de 3/4" para fijación y soporte de tuberías hidráulicas de agua potable, incluyendo tornillería, anclajes, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, alineación y correcta sujeción de la red hidráulica de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de los soportes según planos hidráulicos. 2. Realizar replanteo de puntos de fijación. 3. Marcar los puntos de perforación. 4. Instalar anclajes o elementos de fijación. 5. Colocar el soporte tipo pera o abrazadera de 3/4". 6. Ajustar el sistema de fijación a la estructura de soporte. 7. Verificar la correcta sujeción de la tubería. 8. Comprobar alineación y estabilidad del sistema. 9. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro compatible con tubería de 3/4". 2. Fijación firme y estable. 3. Correcta alineación de la tubería soportada. 4. Ausencia de deformaciones en el soporte. 5. Ubicación conforme a los planos aprobados.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de fijación mecánica. 3. Comprobación de estabilidad del soporte. 4. Verificación de alineación de la tubería.
8. MATERIALES	1. Abrazadera tipo pera de 3/4" 2. Chazo autoperforante
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. 3. Especificaciones técnicas del fabricante. 4. Planos hidráulicos aprobados del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Soporte tipo pera o abrazadera 3/4", debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo soporte o abrazadera que presente deformaciones, fijación deficiente, corrosión, dimensiones incompatibles con la tubería instalada, ubicación diferente a la indicada en los planos o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-129
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Soporte tipo pera o abrazadera 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de garantizar la adecuada soportación, fijación y estabilidad de las redes hidráulicas instaladas dentro del alcance del proyecto, incluyendo aquellas asociadas a sistemas HVAC, redes de agua potable y demás instalaciones complementarias que requieren conducción segura y continua. En el desarrollo de las actividades de obra se identificó la importancia de contar con elementos de sujeción adecuados que permitan absorber cargas, vibraciones, dilataciones térmicas y esfuerzos propios del funcionamiento hidráulico del sistema.

Los soportes tipo pera o abrazaderas de 3/4” son fundamentales para asegurar la correcta alineación y sostenimiento de las tuberías, evitando deflexiones, desplazamientos o esfuerzos indebidos sobre uniones, accesorios y puntos de conexión. Su implementación contribuye directamente a la integridad mecánica de la red, a la durabilidad del sistema y a la prevención de fallas asociadas a una deficiente fijación, tales como fugas, desajustes o pérdida de nivelación en las líneas instaladas.

Este elemento no se encontraba contemplado dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta necesaria debido a las condiciones reales de instalación, las exigencias de montaje en campo y la necesidad de garantizar criterios de seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo. Su utilización permite asegurar que las redes hidráulicas queden debidamente soportadas conforme a las buenas prácticas de ingeniería, los requerimientos técnicos del proyecto y las especificaciones aplicables, garantizando la estabilidad y correcto desempeño del sistema durante su operación.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-130
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Soporte tipo pera o abrazadera 1"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de soporte tipo pera o abrazadera de 1" para fijación y soporte de tuberías hidráulicas de agua potable, incluyendo tornillería, anclajes, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, alineación y correcta sujeción de la red hidráulica de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de los soportes según planos hidráulicos. 2. Realizar replanteo de puntos de fijación. 3. Marcar los puntos de perforación. 4. Instalar anclajes o elementos de fijación. 5. Colocar el soporte tipo pera o abrazadera de 1". 6. Ajustar el sistema de fijación a la estructura de soporte. 7. Verificar la correcta sujeción de la tubería. 8. Comprobar alineación y estabilidad del sistema. 9. Realizar inspección final de la instalación.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro compatible con tubería de 1". 2. Fijación firme y estable. 3. Correcta alineación de la tubería soportada. 4. Ausencia de deformaciones en el soporte. 5. Ubicación conforme a los planos aprobados.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de fijación mecánica. 3. Comprobación de estabilidad del soporte. 4. Verificación de alineación de la tubería.
8. MATERIALES	1. Abrazadera tipo pera de 1" 2. Chazo autoperforante
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. 3. Especificaciones técnicas del fabricante. 4. Planos hidráulicos aprobados del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Soporte tipo pera o abrazadera 1", debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo soporte o abrazadera que presente deformaciones, fijación deficiente, corrosión, dimensiones incompatibles con la tubería instalada, ubicación diferente a la indicada en los planos o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-130
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Soporte tipo pera o abrazadera 1"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de garantizar la adecuada fijación, soporte y estabilidad de las redes hidráulicas instaladas en el marco del proyecto, incluyendo aquellas asociadas a sistemas HVAC, interconexión de equipos, derivaciones hidráulicas y demás instalaciones complementarias que requieren conducción segura y continua. Durante el desarrollo de las actividades de obra se identificó la importancia de contar con elementos de sujeción adecuados que permitan garantizar el comportamiento estructural y funcional de las tuberías frente a cargas estáticas, dinámicas, vibraciones y posibles esfuerzos generados durante su operación.

Los soportes tipo pera o abrazaderas de 1” cumplen una función esencial dentro del sistema, al permitir la correcta transmisión de cargas hacia la estructura portante, evitando desplazamientos, deformaciones o esfuerzos indebidos sobre las uniones y accesorios de la red hidráulica. Su correcta instalación contribuye directamente a la alineación de las tuberías, a la preservación de la estanqueidad del sistema y a la reducción del riesgo de fallas por fatiga mecánica o deficiencias en la fijación.

Este elemento no se encontraba contemplado dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta necesaria debido a las condiciones reales de instalación en campo, a la configuración de las redes existentes y proyectadas, y a la necesidad de asegurar criterios de seguridad, funcionalidad y durabilidad del sistema hidráulico. Su utilización permite dar cumplimiento a las buenas prácticas de ingeniería, a las especificaciones técnicas del proyecto y a los requisitos normativos aplicables, garantizando la correcta operación de las redes instaladas durante su vida útil.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-131
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubería PVCP 1" - incluye accesorios, excavacion y relleno
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de tubería PVC presión (PVC P) de 1" para redes hidráulicas de agua potable, incluyendo accesorios, excavación manual o mecánica, conformación de fondo de zanja, instalación de la tubería, uniones, pruebas hidráulicas, relleno, compactación y todos los materiales, equipos y actividades necesarias para la correcta ejecución de la red conforme a los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar trazado y niveles según planos hidráulicos. 2. Realizar replanteo de la red. 3. Ejecutar excavación hasta las dimensiones requeridas. 4. Conformar y nivelar el fondo de la zanja. 5. Suministrar y distribuir la tubería y accesorios. 6. Realizar corte y preparación de tuberías. 7. Ejecutar uniones según especificaciones del fabricante. 8. Instalar la tubería y accesorios hidráulicos. 9. Verificar alineación y pendiente cuando aplique. 10. Realizar prueba hidráulica de presión y estanqueidad. 11. Corregir fugas o defectos encontrados. 12. Ejecutar relleno de la excavación. 13. Compactar el material de relleno por capas. 14. Limpiar y restituir el área intervenida.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro nominal de 1". 2. Profundidad de instalación conforme a planos. 3. Alineación adecuada de la red. 4. Uniones completamente herméticas. 5. Compactación uniforme del relleno. 6. Ausencia de fugas durante las pruebas.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de alineación y profundidad. 3. Prueba hidráulica de presión. 4. Prueba de estanqueidad. 5. Verificación de compactación cuando aplique.
8. MATERIALES	1. Tubería PVC RDE 21 de 1" 2. Soldadura PVC 1/4 3. Limpiador PVC 1/4 4. Estopa (1 KG) 5. Union PVC-P 1" 90º 6. Tee PVC- P 1 7. Arena de Peña Rezarandeada 8. Recebo común B-200
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	2% para tuberías, accesorios y materiales de instalación, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones. 3. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios PVC presión. 4. Especificaciones técnicas del fabricante. 5. Planos hidráulicos aprobados del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por metro lineal (ML) de Tubería PVCP 1" - incluye accesorios, excavacion y relleno, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda instalación que presente fugas, tuberías o accesorios defectuosos, profundidades diferentes a las especificadas, rellenos mal compactados, uniones deficientes, incumplimiento del trazado indicado en planos o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, del RAS o de las recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-131
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Tubería PVCP 1" - incluye accesorios, excavacion y relleno
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de ejecutar redes hidráulicas enterradas requeridas para garantizar la correcta operación, funcionalidad y continuidad de los sistemas contemplados dentro del alcance del proyecto, incluyendo instalaciones asociadas a HVAC, drenajes, interconexión de equipos, alimentación hidráulica y demás adecuaciones complementarias derivadas de las condiciones reales de obra.

Durante el desarrollo de las actividades constructivas se identificó la necesidad de implementar tramos de red hidráulica subterránea que permitan optimizar la distribución, proteger las tuberías frente a cargas externas y garantizar la integración adecuada con las redes existentes y proyectadas. En este sentido, la ejecución no se limita al suministro e instalación de la tubería, sino que incluye de manera integral las actividades de excavación, conformación de zanja, instalación de accesorios, pruebas hidráulicas, relleno, compactación y restitución del terreno intervenido.

Este ítem no se encontraba contemplado dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta indispensable para asegurar la correcta ejecución de las redes hidráulicas proyectadas, garantizar la continuidad del servicio y atender las condiciones técnicas encontradas en campo. Su implementación permite cumplir con los requerimientos de diseño, las especificaciones técnicas del proyecto y la normatividad aplicable, asegurando la estabilidad, durabilidad y adecuado desempeño del sistema hidráulico en su conjunto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

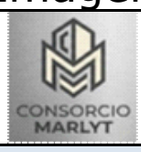
Imagen	**CTO DE OBRA 427-2025**
	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-132
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Fabricacion de Pozo eyector de 1.0 x 1.0 x 1.0 m, en sitio, en concreto de 4000 PSI, incluye tapa en lamina de alfajor, no incluye acero de refuerzo ni excavacion,
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende la fabricación en sitio de un pozo eyector con dimensiones internas de 1,00 × 1,00 × 1,00 m, construido en concreto de 4.000 psi, incluyendo formaleta, vaciado, desencofrado, acabados, pases para tuberías, suministro e instalación de tapa en lámina alfajor, soldaduras y todos los materiales, equipos y mano de obra requeridos para su correcta ejecución, sin incluir el acero de refuerzo ni la excavación, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y detalles constructivos del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación, dimensiones y niveles de acuerdo con los planos aprobados. 2. Replantear el pozo sobre la excavación previamente ejecutada. 3. Instalar la formaleta conforme a las dimensiones de diseño. 4. Ejecutar los pases para tuberías según los planos hidráulicos y sanitarios. 5. Vaciar el concreto de 4.000 psi garantizando su adecuada compactación. 6. Realizar el curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas. 7. Retirar la formaleta una vez alcanzada la resistencia requerida. 8. Instalar el marco y la tapa en lámina alfajor. 9. Verificar dimensiones, niveles y acabado final. 10. Realizar limpieza del área intervenida.
6. TOLERANCIA	1. Dimensiones internas de 1,00 × 1,00 × 1,00 m conforme al diseño. 2. Verticalidad y alineación de los muros. 3. Nivelación adecuada de la base y de la tapa. 4. Correcta ubicación de las conexiones hidráulicas y sanitarias. 5. Superficies libres de hormigueros, fisuras o segregaciones. 6. Acabado uniforme conforme a las especificaciones del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de dimensiones y acabados. 2. Verificación de niveles y verticalidad. 3. Verificación de la resistencia del concreto mediante los ensayos de control de calidad establecidos para el proyecto. 4. Inspección de las conexiones previstas para las tuberías. 5. Verificación del correcto ajuste y funcionamiento de la tapa metálica.
8. MATERIALES	1. Angulos 1 1/2 x 1/8" ☐ 2. LAMINA ALFAJOR 3 X 1 CAL 2,5 MM ☐ 3. Concreto 4000 Psi (Bàsico. 5% desperdicio)☐ 4. Alquiler formaleta☐ 5. Soldadura de acetileno☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%) 2. Compresor neumático 185 cfm ☐ 3. Demoledor GR D25941 HEX (hora)☐ 4. Punta demoledora ☐
10. DESPERDICIOS	5% para concretos, morteros, mampostería y materiales complementarios.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones. 3. NSR-10 vigente para los elementos estructurales que apliquen. 4. Especificaciones técnicas del proyecto. 5. Planos hidráulicos, sanitarios y estructurales aprobados.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UND) de Pozo eyector de 1,00 × 1,00 × 1,00 m fabricado en sitio en concreto de 4.000 psi, incluyendo tapa en lámina alfajor, completamente construido y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Se considera no conforme todo pozo eyector que presente dimensiones diferentes a las establecidas en el diseño, defectos en el concreto como fisuras, segregaciones o hormigueros, incorrecta ubicación de las conexiones hidráulicas, desniveles, deficiencias en la instalación de la tapa metálica, incumplimiento de los planos, especificaciones técnicas del proyecto o de la normativa aplicable.

Imagen	CTO DE OBRA 427-2025
	REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-132
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Fabricacion de Pozo eyector de 1.0 x 1.0 x 1.0 m, en sitio, en concreto de 4000 PSI, incluye tapa en lamina de alfajor, no incluye acero de refuerzo ni excavacion,
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La fabricación del pozo eyector de 1,00 × 1,00 × 1,00 m en concreto de 4.000 psi responde a la necesidad de disponer de una estructura hidráulica destinada a la recolección temporal y bombeo de aguas residuales en aquellos sectores donde las condiciones de diseño no permiten su evacuación por gravedad. Esta estructura constituye el elemento de almacenamiento previo al sistema de impulsión, garantizando la continuidad del funcionamiento de la red sanitaria proyectada.

Las dimensiones del pozo, la resistencia del concreto y la incorporación de la tapa en lámina alfajor obedecen a los criterios hidráulicos, estructurales y operativos definidos en el proyecto, proporcionando la capacidad de almacenamiento requerida, resistencia mecánica, durabilidad y condiciones adecuadas para la inspección, operación y mantenimiento del sistema. La fabricación en sitio permite asegurar la correcta integración con las redes existentes y la geometría establecida en los planos constructivos.

La ejecución de este ítem es indispensable para garantizar la operación segura y eficiente del sistema de evacuación de aguas residuales, evitando reboses, infiltraciones y afectaciones a la infraestructura. Su construcción deberá cumplir con el RAS vigente, la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones, la NSR-10 en lo aplicable, los planos hidráulicos, sanitarios y estructurales, así como las especificaciones técnicas del proyecto.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-133
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Equipo de bombeo sumergible 1 hp 44M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, accesorios para su correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de un equipo de bombeo sumergible de 1 HP con capacidad de operación de 1 L/s y altura dinámica total de 44 metros de columna de agua (m.c.a.), incluyendo tablero eléctrico de control o breaker automático, protecciones eléctricas, cableado, accesorios hidráulicos, válvulas, elementos de fijación, tuberías de conexión, dispositivos de control, accesorios de montaje y todos los elementos requeridos para garantizar su correcto funcionamiento de acuerdo con los planos, especificaciones del proyecto y recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación y condiciones del pozo, cárcamo o tanque de instalación. 2. Revisar las características hidráulicas y eléctricas del equipo. 3. Instalar el equipo de bombeo sumergible. 4. Instalar la tubería de impulsión y accesorios hidráulicos. 5. Instalar válvula cheque y válvula de corte cuando aplique. 6. Instalar tablero eléctrico o breaker automático de protección. 7. Realizar conexiones eléctricas de fuerza y control. 8. Verificar el sistema de puesta a tierra. 9. Instalar elementos de control de nivel cuando apliquen. 10. Realizar pruebas de continuidad y aislamiento eléctrico. 11. Ejecutar pruebas de funcionamiento hidráulico. 12. Verificar caudal y presión de operación. 13. Ajustar parámetros operativos según requerimientos del sistema. 14. Realizar puesta en marcha e inspección final.
6. TOLERANCIA	1. Potencia nominal de 1 HP. 2. Caudal de diseño de 1 L/s. 3. 44 m.c.a. 4. Operación sin vibraciones o ruidos anormales. 5. Conexiones hidráulicas y eléctricas completamente seguras. 6. Ausencia de fugas en el sistema.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de instalación. 2. Verificación de conexiones hidráulicas. 3. Verificación de conexiones eléctricas. 4. Prueba de continuidad eléctrica. 5. Prueba de aislamiento eléctrico. 6. Prueba de funcionamiento del tablero o breaker. 7. Prueba de arranque y parada. 8. Verificación de caudal de operación. 9. Verificación de presión o altura de bombeo. 10. Comprobación de ausencia de fugas.
8. MATERIALES	1. Equipo de bombeo sumergible 1 hp 44M.C.A, Qd: 1L/S 2. Accesorios Ø1-1/4"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5% para accesorios hidráulicos, eléctricos y elementos de instalación, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones) Oficial elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente. 3. NTC 2050. 4. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a bombas, tableros y accesorios. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos hidráulicos y eléctricos aprobados del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-133
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Equipo de bombeo sumergible 1 hp 44M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, tablero electrico o breaker automatico, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo equipo que presente capacidad diferente a la especificada, fallas de operación, ausencia de accesorios requeridos, fugas, conexiones eléctricas o hidráulicas deficientes, incumplimiento de las pruebas de funcionamiento, falta de protecciones eléctricas, o incumplimiento de los planos, especificaciones técnicas del proyecto, RETIE, NTC 2050, RAS y recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-133
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Equipo de bombeo sumergible 1 hp 44M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, accesorios para su correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de incorporar un sistema de bombeo sumergible indispensable para garantizar la correcta operación, evacuación e impulsión de fluidos dentro de las redes hidráulicas asociadas al proyecto, incluyendo sistemas HVAC, drenajes, manejo de aguas acumuladas, recirculaciones y demás instalaciones complementarias que requieren control hidráulico activo.

Durante el desarrollo de las actividades constructivas se evidenció la necesidad de contar con un equipo de bombeo con características específicas de operación (1 HP, 1 L/s y 44 m.c.a.), capaz de responder a las condiciones hidráulicas reales del sistema, asegurar la continuidad operativa de las redes y permitir la adecuada evacuación o impulsión de caudales en los puntos críticos del proyecto. Este tipo de equipos resulta fundamental para mantener condiciones controladas de funcionamiento, evitando acumulaciones de agua, sobrecargas hidráulicas o afectaciones a las instalaciones existentes y proyectadas.

El equipo incluye no solo el suministro del bombeo sumergible, sino también todos los elementos asociados a su integración funcional, tales como accesorios hidráulicos, protecciones eléctricas, tablero o sistema de control, conexiones de fuerza, dispositivos de protección y puesta en marcha, garantizando su correcta operación bajo condiciones seguras y estables.

Este ítem no se encontraba contemplado dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta indispensable para asegurar la funcionalidad integral del sistema hidráulico, atender las condiciones técnicas identificadas en campo y garantizar la operación confiable, continua y segura de la infraestructura intervenida, conforme a las especificaciones del proyecto y la normatividad técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-134
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Equipo de bombeo sumergible 1/2 hp 17M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, accesorios para su correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de un equipo de bombeo sumergible de 1/2 HP con capacidad de operación de 1 L/s y altura dinámica total de 17 metros de columna de agua (m.c.a.), incluyendo tablero eléctrico de control o breaker automático, protecciones eléctricas, cableado, accesorios hidráulicos, válvulas, elementos de fijación, tuberías de conexión, dispositivos de control, accesorios de montaje y todos los elementos requeridos para garantizar su correcto funcionamiento de acuerdo con los planos, especificaciones del proyecto y recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación y condiciones del pozo, cárcamo o tanque de instalación. 2. Revisar las características hidráulicas y eléctricas del equipo. 3. Instalar el equipo de bombeo sumergible. 4. Instalar la tubería de impulsión y accesorios hidráulicos. 5. Instalar válvula cheque y válvula de corte cuando aplique. 6. Instalar tablero eléctrico o breaker automático de protección. 7. Realizar conexiones eléctricas de fuerza y control. 8. Verificar el sistema de puesta a tierra. 9. Instalar elementos de control de nivel cuando apliquen. 10. Realizar pruebas de continuidad y aislamiento eléctrico. 11. Ejecutar pruebas de funcionamiento hidráulico. 12. Verificar caudal y presión de operación. 13. Ajustar parámetros operativos según requerimientos del sistema. 14. Realizar puesta en marcha e inspección final.
6. TOLERANCIA	1. Potencia nominal de 1/2 HP. 2. Caudal de diseño de 1 L/s. 3. 17 m.c.a. 4. Operación sin vibraciones o ruidos anormales. 5. Conexiones hidráulicas y eléctricas completamente seguras. 6. Ausencia de fugas en el sistema.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de instalación. 2. Verificación de conexiones hidráulicas. 3. Verificación de conexiones eléctricas. 4. Prueba de continuidad eléctrica. 5. Prueba de aislamiento eléctrico. 6. Prueba de funcionamiento del tablero o breaker. 7. Prueba de arranque y parada. 8. Verificación de caudal de operación. 9. Verificación de presión o altura de bombeo. 10. Comprobación de ausencia de fugas.
8. MATERIALES	1. Equipo de bombeo sumergible 1/2 hp 17M.C.A, Qd: 1L/S 2. Accesorios Ø1-1/4"
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	5% para accesorios hidráulicos, eléctricos y elementos de instalación, el cual esta incluido en el APU
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones) ayudante elec (jornal + prestaciones) Oficial elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) vigente. 2. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente. 3. NTC 2050. 4. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a bombas, tableros y accesorios. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Planos hidráulicos y eléctricos aprobados del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-134
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Equipo de bombeo sumergible 1/2 hp 17M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, tablero electrico o breaker automatico, debidamente instalado y aprobado por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	todo equipo que presente capacidad diferente a la especificada, fallas de operación, ausencia de accesorios requeridos, fugas, conexiones eléctricas o hidráulicas deficientes, incumplimiento de las pruebas de funcionamiento, falta de protecciones eléctricas, o incumplimiento de los planos, especificaciones técnicas del proyecto, RETIE, NTC 2050, RAS y recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-134
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Equipo de bombeo sumergible 1/2 hp 17M.C.A, Qd: 1L/S, incluye, accesorios para su correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de incorporar un equipo de bombeo sumergible de menor capacidad operativa, requerido para garantizar la adecuada evacuación, impulsión y control de caudales dentro de las redes hidráulicas del proyecto, incluyendo sistemas asociados a HVAC, drenajes, manejo de aguas acumuladas y demás instalaciones complementarias que demandan regulación hidráulica en puntos específicos de la obra.

Durante el desarrollo de las actividades constructivas se identificó la necesidad de disponer de un equipo con características técnicas ajustadas a condiciones hidráulicas particulares, correspondiente a 1/2 HP, 1 L/s y 17 m.c.a., con el fin de asegurar la operación eficiente del sistema en escenarios de baja carga hidráulica o requerimientos localizados de bombeo. Su implementación permite mantener condiciones de operación estables, evitando acumulaciones de agua, retrocesos hidráulicos o afectaciones a la infraestructura existente y proyectada.

El equipo incluye la totalidad de componentes necesarios para su integración funcional, tales como accesorios hidráulicos, elementos de conexión, protecciones eléctricas, sistema de control, tablero o breaker automático y dispositivos de puesta en marcha, garantizando una operación segura, confiable y acorde con las condiciones técnicas del sistema instalado.

Este ítem no se encontraba contemplado dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta indispensable para asegurar la continuidad operativa del sistema hidráulico, atender las condiciones reales encontradas en campo y garantizar el correcto desempeño de la infraestructura intervenida, conforme a las especificaciones del proyecto y la normatividad técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-135
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Union universal 1"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de unión universal de 1" para redes hidráulicas de agua potable, incluyendo empaques, sellantes, accesorios de conexión y todos los elementos necesarios para garantizar una unión desmontable, hermética y funcional dentro del sistema hidráulico, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de instalación según planos hidráulicos. 2. Confirmar compatibilidad de la unión con la tubería y accesorios existentes. 3. Preparar y limpiar las superficies de conexión. 4. Instalar la unión universal de 1". 5. Colocar empaques y elementos de sellado según especificación del fabricante. 6. Ajustar las conexiones mecánicas. 7. Verificar alineación de la tubería. 8. Realizar prueba de estanqueidad. 9. Corregir posibles fugas. 9. Efectuar inspección final
6. TOLERANCIA	1. Diámetro nominal de 1". 2. Conexiones completamente herméticas. 3. Correcta alineación con la red instalada. 4. Ajuste firme sin sobreesfuerzos mecánicos. 5. Funcionamiento adecuado para desmontaje y mantenimiento.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Universal PVC presion 1" 2. Soldadura liquida PVC 3. Limpiador removedor PVC 4. Estopa (1 KG)
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Union universal 1", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda unión universal que presente fugas, defectos de fabricación, conexiones deficientes, instalación incorrecta, ausencia de elementos de sellado o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, normas aplicables o recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-135
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Union universal 1"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión de este Ítem No Previsto (NP) obedece a la necesidad de incorporar elementos de conexión desmontable dentro de las redes hidráulicas del proyecto, indispensables para garantizar la flexibilidad operativa, el mantenimiento y la correcta integración de los diferentes tramos de tubería y equipos instalados, incluyendo sistemas asociados a HVAC, equipos de bombeo, redes de impulsión, derivaciones hidráulicas e interconexiones complementarias.

Durante el desarrollo de las actividades constructivas se identificó la conveniencia técnica de contar con uniones universales que permitan realizar conexiones herméticas y al mismo tiempo desmontables, facilitando labores de mantenimiento, reparación, sustitución de equipos o ajustes en la configuración de la red sin generar afectaciones mayores al sistema hidráulico existente. Este tipo de accesorio contribuye a optimizar la operatividad del sistema y a reducir tiempos de intervención en futuras actividades de mantenimiento.

La unión universal de 1” no se encontraba contemplada dentro del presupuesto contractual inicial; sin embargo, su incorporación resulta necesaria debido a las condiciones reales de ejecución, la necesidad de compatibilizar redes existentes con nuevas instalaciones y la exigencia de garantizar una operación eficiente, segura y funcional del sistema hidráulico. Su utilización permite asegurar la continuidad del servicio, la hermeticidad de las conexiones y la facilidad de intervención técnica, conforme a las especificaciones del proyecto y la normatividad aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-136
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cheque cortina 1" bronce
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este item comprende el suministro y la instalación de válvula de retención tipo cheque cortina de 1" para redes hidráulicas de agua potable, destinada a permitir el flujo en un solo sentido e impedir el retorno del agua dentro del sistema. Incluye accesorios de conexión, elementos de sellado, adaptadores y todos los componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar ubicación de instalación según planos hidráulicos. 2. Confirmar compatibilidad de la unión con la tubería y accesorios existentes. 3. Preparar y limpiar las superficies de conexión. 4. Instalar la válvula cheque cortina de 1". 5. Colocar empaques y elementos de sellado según especificación del fabricante. 6. Ajustar las conexiones mecánicas. 7. Verificar alineación de la tubería. 8. Realizar prueba de estanqueidad. 9. Corregir posibles fugas. 9. Efectuar inspección final.
6. TOLERANCIA	1. Diámetro nominal de 1". 2. Conexiones completamente herméticas. 3. Correcta alineación con la red instalada. 4. Ajuste firme sin sobreesfuerzos mecánicos. 5. Funcionamiento adecuado para desmontaje y mantenimiento.
7. ENSAYOS	1. Valvula Cheque Cortina Sello Metalico 1pulg 2. Prueba hidráulica de presión (ensayo de estanqueidad). 3. Verificación de ausencia de fugas. 4. Revisión de fijación y soportes.
8. MATERIALES	1. Valvula Cheque Cortina Sello Metalico 1pulg" 2. Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (5%)
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Oficial HS (jornal + prestaciones) ayudante HS (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. 2. NTC aplicables a tuberías PVC presión para agua potable. 3. Especificaciones del fabricante. 4. Planos hidráulicos del proyecto.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por unidad (UND) de Cheque cortina 1", debidamente instalada y aprobada por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	toda válvula cheque cortina que presente fugas, instalación en sentido incorrecto, mal funcionamiento del mecanismo de retención, defectos de fabricación, conexiones deficientes o incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, normas aplicables o recomendaciones del fabricante

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-136
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Cheque cortina 1" bronce
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La inclusión del Ítem No Previsto (NP-136) se fundamenta en la necesidad de reconocer y garantizar la correcta conformación técnica de las intervenciones hidráulicas ejecutadas previo a la suspensión contractual del proyecto, en las cuales se instalaron o definieron válvulas de retención tipo cheque cortina de 1” en bronce como parte de los ajustes realizados en campo.

Estos elementos fueron necesarios dentro de los tramos intervenidos antes de la suspensión para asegurar el control hidráulico de las redes instaladas, evitando el retorno de fluidos y la alteración de las condiciones operativas de los sistemas ya ejecutados, particularmente en líneas asociadas a impulsión, equipos de bombeo, redes auxiliares y conexiones complementarias del sistema hidráulico.

En el contexto de suspensión del contrato, este ítem permite dejar debidamente reconocido el componente técnico instalado, garantizando la trazabilidad de las actividades ejecutadas y su validación por parte de la interventoría, así como la coherencia del estado real de las redes intervenidas a la fecha de suspensión.

Adicionalmente, su reconocimiento contribuye a preservar la integridad funcional de los sistemas ya intervenidos, asegurando que los elementos de control hidráulico instalados permanezcan debidamente incorporados dentro del registro contractual, evitando vacíos técnicos o inconsistencias en la información de obra durante el periodo de suspensión.

En consecuencia, este ítem se enmarca exclusivamente en el reconocimiento de actividades ejecutadas antes de la suspensión contractual, sin implicar nuevas intervenciones, y garantiza la correcta consolidación técnica y contractual del estado de obra existente.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-137
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación (desarme, ingreso al espacio, ensamblado y armado) y puesta en funcionamiento Unidad polivalente diseñada para instalaciones a 4 tubos Aermec serie NRP, Condensada por aire. La unidad NRP permite satisfacer en cualquier periodo del año la demanda de agua fría y caliente de forma simultánea e independiente, con un sistema que no necesita la conmutación estacional invierno / verano. Refrigerante R410A. Con ventiladores axiales, compresores tipo Scroll encapsulados y elevada superficie de intercambio para un comportamiento supersilencioso, 2 circuitos frigoríficos independientes y sistema de optimización de EER, equipada con secuenciador de fases, magnetotérmicos, filtro de agua y panel de control remoto. Mueble metálico con pintura poliéster antioxidante. Potencia frigorífica: 10,6 ton Potencia calorica: 178,847 Btu/hPotencia absorbida: 15,8 kW TER: 5,7 kW/kWRefrigerante: R410A Tipo de compresor: SCROLLNºCompresores:2NºCircuitos frigoríficos independientes: 2Tªagua fria: 52/45ºFTªagua caliente: 111,9/120ºFAlimentación: 230V-3f-60Hz
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, desarme para ingreso al sitio de instalación, transporte interno, ensamblaje, montaje, instalación, conexión, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega operativa de una unidad polivalente para enfriamiento y calentamiento de agua de cuatro (4) tubos, condensada por aire, equipada con compresores Scroll de alta eficiencia y seleccionada conforme a los diseños mecánicos y de climatización actualizados del proyecto. Incluye el suministro de todos los accesorios, soportes, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, bases antivibratorias, materiales menores, asistencia técnica especializada del fabricante para el desarme y posterior ensamblaje cuando las condiciones de acceso así lo requieran, configuración de parámetros de operación, pruebas funcionales, puesta en marcha certificada y todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, de conformidad con los planos aprobados, memorias de diseño, especificaciones técnicas del proyecto, recomendaciones del fabricante y normativa técnica aplicable.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos, memorias de diseño y especificaciones técnicas aprobadas. 2. Confirmar las condiciones de acceso y definir el procedimiento de ingreso del equipo al sitio de instalación. 3. Verificar las condiciones físicas del equipo antes de iniciar las labores de desarme y transporte. 4. Ejecutar el desarme controlado de la unidad cuando las condiciones de acceso lo requieran, siguiendo las recomendaciones del fabricante. 5. Transportar los componentes hasta el sitio de instalación utilizando los medios adecuados para evitar daños durante la manipulación. 6. Ensamblar nuevamente la unidad con el acompañamiento técnico del fabricante o de personal autorizado cuando aplique. 7. Instalar el equipo sobre la base antivibratoria previamente nivelada y verificar su correcta alineación. 8. Ejecutar las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control conforme a los planos aprobados. 9. Verificar el correcto apriete de uniones mecánicas, conexiones eléctricas y accesorios. 10. Realizar vacío, purga, llenado y puesta en servicio de los circuitos hidráulicos cuando corresponda. 11. Configurar los parámetros de operación de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los requerimientos del proyecto. 12. Ejecutar pruebas funcionales en modo enfriamiento y calefacción. 13. Verificar los parámetros de operación, caudales, temperaturas, presiones y consumo eléctrico. 14. Realizar la puesta en marcha certificada del equipo y registrar los parámetros iniciales de funcionamiento. 15. Entregar el equipo completamente instalado, probado y en correcto funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Capacidades de enfriamiento y calentamiento conforme al diseño definitivo aprobado. 2. Caudales, temperaturas y condiciones de operación dentro de los parámetros establecidos por el fabricante. 3. Equipo correctamente nivelado, alineado y fijado. 4. Conexiones hidráulicas, eléctricas y de control libres de fugas o defectos. 5. Operación estable durante las pruebas de funcionamiento. 6. Cumplimiento de las especificaciones técnicas del fabricante y del proyecto.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-137
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 3. Prueba de estanqueidad de las conexiones hidráulicas. 4. Verificación de continuidad, aislamiento, parámetros eléctricos y sentido de giro de los compresores. 5. Verificación de presiones de operación del sistema. 6. Verificación de caudales y temperaturas de suministro y retorno. 7. Pruebas funcionales en modo frío y modo calor. 8. Verificación del correcto funcionamiento de controles, protecciones y alarmas del equipo. 9. Puesta en marcha certificada conforme al protocolo del fabricante.
8. MATERIALES	1. Unidad polivalente diseñada para instalaciones a 4 tubos Aermec serie NRP, Condensada por aire. La unidad NRP permite satisfacer en cualquier periodo del año la demanda de agua fría y caliente de forma simultánea e independiente, con un sistema que no necesita la conmutación estacional invierno / verano. Refrigerante R410A. Con ventiladores axiales, compresores tipo Scroll encapsulados y elevada superficie de intercambio para un comportamiento supersilencioso, 2 circuitos frigoríficos independientes y sistema de optimización de EER, equipada con secuenciador de fases, magnetotérmicos, filtro de agua y panel de control remoto. Mueble metálico con pintura poliéster antioxidante. Potencia frigorífica: 10,6 ton Potencia calorica: 178,847 Btu/hPotencia absorbida: 15,8 kW TER: 5,7 kW/kWRefrigerante: R410A Tipo de compresor: SCROLLNºCompresores:2NºCircuitos frigoríficos independientes: 2TªagUa fria: 52/45ºFTªagua caliente: 111,9/120ºFAlimentación: 230V-3f-60Hz☐ 2. Base antivibratoria tipo resorte☐ 3. SOPORTE TECNICO DE FABRICA PARA EL DESARME Y ARME DEL ENFRIADOR NRP☐ 4. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 5. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	N/A
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla clim 4 - 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)☐ Oficial HS (jornal + prestaciones)☐ Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)☐
12. REFERENCIAS	1. Planos mecánicos y de climatización aprobados. 2. Memorias de cálculo y diseño actualizadas del sistema HVAC. 3. Especificaciones técnicas del proyecto. 4. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 5. Estándares ASHRAE aplicables a sistemas HVAC. 6. Estándares AHRI aplicables al equipo suministrado. 7. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 8. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a las instalaciones eléctricas y mecánicas. 9. Recomendaciones del fabricante para transporte, desarme, ensamblaje, montaje, instalación y puesta en marcha.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de unidad polivalente para enfriamiento y calentamiento de agua de cuatro (4) tubos, completamente suministrada, transportada, desarmada cuando las condiciones de acceso lo requieran, ensamblada, instalada, conectada, probada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación toda unidad que presente capacidades, caudales, potencias o condiciones de operación diferentes a las establecidas en los diseños aprobados; deficiencias en el desarme, ensamblaje, montaje o conexiones; fugas hidráulicas; fallas durante la puesta en marcha; incumplimiento de los parámetros de funcionamiento establecidos por el fabricante; ausencia de la asistencia técnica especializada cuando esta sea requerida; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-137
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación (desarme, ingreso al espacio, ensamblado y armado) y puesta en funcionamiento Unidad polivalente diseñada para instalaciones a 4 tubos Aermec serie NRP, Condensada por aire. La unidad NRP permite satisfacer en cualquier periodo del año la demanda de agua fría y caliente de forma simultánea e independiente, con un sistema que no necesita la conmutación estacional invierno / verano. Refrigerante R410A. Con ventiladores axiales, compresores tipo Scroll encapsulados y elevada superficie de intercambio para un comportamiento supersilencioso, 2 circuitos frigoríficos independientes y sistema de optimización de EER, equipada con secuenciador de fases, magnetotérmicos, filtro de agua y panel de control remoto. Mueble metálico con pintura poliéster antioxidante. Potencia frigorífica: 10,6 ton Potencia calorica: 178,847 Btu/hPotencia absorbida: 15,8 kW TER: 5,7 kW/kWRefrigerante: R410A Tipo de compresor: SCROLLNºCompresores:2NºCircuitos frigoríficos independientes: 2Tªagua fria: 52/45ºFTªagua caliente: 111,9/120ºFAlimentación: 230V-3f-60Hz
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas de la unidad polivalente originalmente contemplada en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños mecánicos y de climatización desarrollado durante la ejecución del contrato. Como producto de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema HVAC, evidenciándose la necesidad de modificar parámetros de selección del equipo, tales como capacidad de enfriamiento, capacidad de calentamiento, caudales de agua, potencia instalada y demás características técnicas asociadas.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema ni en el alcance del proyecto, sino la actualización técnica del equipo previamente previsto, con el fin de garantizar la coherencia entre los diseños definitivos, las memorias de cálculo y las condiciones reales de operación del sistema de climatización.

Así mismo, debido a las condiciones de acceso al lugar de instalación, la ejecución del presente ítem requiere un procedimiento especializado de desarme, transporte interno, ingreso al área de trabajo, ensamblaje, montaje, conexiones y puesta en funcionamiento, actividades que deben realizarse siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante y con el acompañamiento de personal técnico especializado, garantizando la integridad del equipo y el cumplimiento de las condiciones de operación previstas en el diseño.

Adicionalmente, se precisa que la unidad polivalente objeto del presente ítem corresponde a un equipo HVAC de alta especialización, fabricado bajo configuraciones específicas para satisfacer los requerimientos particulares del proyecto, cuya oferta en el mercado nacional se encuentra limitada a un reducido número de fabricantes y distribuidores autorizados. En consecuencia, la obtención de tres (3) cotizaciones comerciales en igualdad de condiciones técnicas resulta materialmente compleja, toda vez que no existe una amplia disponibilidad de proveedores que puedan suministrar un equipo con las mismas características de capacidad, configuración, eficiencia energética, dimensiones y condiciones de operación requeridas. Por tal motivo, el análisis de mercado se fundamenta en las cotizaciones obtenidas de proveedores técnicamente habilitados para el suministro de este tipo de equipos especializados.

La incorporación del presente ítem permitirá garantizar la eficiencia energética, confiabilidad, seguridad operacional, desempeño esperado del sistema HVAC y la correcta ejecución del proyecto, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas, los diseños aprobados, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-138
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 40.00ft, Flow = 30.00gpm
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, desarme cuando sea requerido para el ingreso al sitio de instalación, transporte interno, ensamblaje, montaje, alineación, instalación, conexiones hidráulicas y eléctricas, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega operativa de una bomba vertical multietapa en línea de acople directo, con las capacidades hidráulicas establecidas en los diseños hidráulicos actualizados del proyecto. Incluye el suministro e instalación del difusor de succión, válvula triple servicio, tanque de expansión, accesorios hidráulicos, reducciones, soportes, elementos de fijación, materiales menores, conexiones eléctricas, alineación, asistencia técnica especializada cuando sea requerida para el desarme y posterior ensamblaje del equipo, pruebas de funcionamiento, puesta en marcha y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, de conformidad con los planos aprobados, memorias de cálculo, especificaciones técnicas del proyecto, recomendaciones del fabricante y normativa técnica aplicable.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos, memorias hidráulicas y especificaciones técnicas aprobadas. 2. Confirmar las condiciones de acceso y definir el procedimiento para el ingreso del equipo al sitio de instalación. 3. Verificar el estado físico del equipo antes de iniciar las labores de transporte o desarme. 4. Ejecutar el desarme controlado del equipo cuando las condiciones de acceso así lo requieran, siguiendo las recomendaciones del fabricante. 5. Transportar los componentes hasta el sitio de instalación utilizando los medios adecuados para evitar daños durante su manipulación. 6. Ensamblar nuevamente el equipo cuando aplique. 7. Instalar la bomba sobre la base o estructura prevista verificando su correcta nivelación y alineación. 8. Instalar el difusor de succión, la válvula triple servicio, el tanque de expansión y los demás accesorios hidráulicos previstos en el diseño. 9. Ejecutar las conexiones hidráulicas y eléctricas correspondientes. 10. Verificar el apriete de uniones mecánicas, conexiones hidráulicas y eléctricas. 11. Realizar pruebas de estanqueidad de las conexiones. 12. Verificar sentido de giro, caudal, presión, consumo eléctrico y parámetros de funcionamiento. 13. Ejecutar la puesta en marcha conforme al protocolo del fabricante. 14. Registrar los parámetros iniciales de operación. 15. Entregar el equipo completamente instalado, probado y en correcto funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Caudal y altura dinámica conforme al diseño definitivo. 2. Equipo correctamente alineado, nivelado y fijado. 3. Conexiones hidráulicas y eléctricas completamente herméticas. 4. Operación sin vibraciones, ruidos o sobrecalentamientos anormales. 5. Parámetros eléctricos y mecánicos dentro de los rangos establecidos por el fabricante. 6. Cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba de estanqueidad de las conexiones hidráulicas. 3. Verificación de continuidad y parámetros eléctricos. 4. Prueba de funcionamiento de la bomba. 5. Verificación del sentido de giro del motor. 6. Medición del caudal y presión de operación. 7. Medición del consumo eléctrico durante la operación. 8. Verificación de vibraciones, ruidos y estabilidad del equipo. 9. Verificación del correcto funcionamiento de los accesorios instalados. 10. Registro de los parámetros de operación durante la puesta en marcha.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-138
8. MATERIALES	1. Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 40.00ft, Flow = 30.00gpm☐ 2. Difusor de Succión. Modelo: SD020015-5 SUC.DFSR,2X1 1/2,125# FLANGED,CAST VANES☐ 3. Válvula Triple Servicio. Modelo: MPV020-4 MULTI-PURPOSE VALVE 2"NPT,125 4. Tanque de Expansión. Modelo: CBX170-125 CBX EXP TANK 170L (45GAL) 125PSI☐ 5. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 6. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores, elementos de conexión, sellado y accesorios propios de la instalación.
11. MANO DE OBRA	1. Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)☐ 2. Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)☐
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente. 2. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 3. Planos hidráulicos y eléctricos aprobados. 4. Memorias de cálculo hidráulico actualizadas. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 7. Recomendaciones técnicas del fabricante para transporte, desarme, ensamblaje, montaje, alineación y puesta en marcha. 8. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. 9. Demás normativa técnica vigente relacionada con equipos de bombeo e instalaciones hidráulicas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de bomba vertical multietapa completamente suministrada, transportada, desarmada cuando sea necesario, ensamblada, instalada, alineada, conectada, probada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación toda bomba que presente capacidades hidráulicas diferentes a las establecidas en los diseños aprobados; deficiencias en el desarme, ensamblaje, montaje, alineación o conexiones; fugas hidráulicas; vibraciones, ruidos o sobrecalentamientos anormales; fallas durante las pruebas de funcionamiento; incumplimiento de los parámetros de caudal, presión, consumo eléctrico o rendimiento establecidos por el fabricante; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-138
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 40.00ft, Flow = 30.00gpm
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas de la bomba multietapa vertical inicialmente contemplada en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños hidráulicos desarrollado durante la ejecución del contrato. Como consecuencia de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema hidráulico, requiriéndose ajustar parámetros de selección del equipo, tales como caudal, altura dinámica total, potencia del motor, eficiencia, materiales de fabricación y demás características técnicas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la instalación.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema hidráulico ni en el alcance del proyecto, sino la actualización técnica del equipo previamente previsto, con el fin de mantener la coherencia entre los diseños definitivos, las memorias de cálculo y las condiciones reales de operación del sistema.

Así mismo, debido a las condiciones de acceso al sitio de instalación, la ejecución del presente ítem requiere un procedimiento especializado para el desarme, transporte interno, ingreso, ensamblaje, montaje, alineación, conexiones y puesta en funcionamiento del equipo, garantizando que durante estas actividades no se afecte la integridad de la bomba ni de sus componentes, y que la instalación se realice conforme a las recomendaciones del fabricante.

Adicionalmente, la incorporación del difusor de succión, la válvula triple servicio y el tanque de expansión responde a los requerimientos definidos en los diseños hidráulicos actualizados, permitiendo mejorar las condiciones de operación del sistema, facilitar las labores de mantenimiento, proteger los componentes hidráulicos y asegurar la continuidad y confiabilidad del servicio.

Se precisa igualmente que la bomba multietapa vertical objeto del presente ítem corresponde a un equipo de bombeo de características técnicas específicas, fabricado bajo configuraciones particulares para satisfacer las necesidades del proyecto, cuya oferta en el mercado nacional se encuentra limitada a un reducido número de fabricantes y distribuidores autorizados. En consecuencia, la obtención de tres (3) cotizaciones comerciales en igualdad de condiciones técnicas resulta materialmente compleja, toda vez que no existe una amplia disponibilidad de proveedores que puedan suministrar un equipo con las mismas características hidráulicas, constructivas y operacionales requeridas. Por tal motivo, el estudio de mercado se fundamenta en las cotizaciones obtenidas de proveedores técnicamente habilitados para el suministro de este tipo de equipos especializados.

La incorporación del presente ítem permitirá garantizar la confiabilidad, eficiencia hidráulica, seguridad operacional y correcto desempeño del sistema, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, los diseños aprobados, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-139
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 50.00ft, Flow = 30.00gpm
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, desarme cuando sea requerido para el ingreso al sitio de instalación, transporte interno, ensamblaje, montaje, alineación, instalación, conexiones hidráulicas y eléctricas, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega operativa de una bomba vertical multietapa en línea de acople directo, con las capacidades hidráulicas establecidas en los diseños hidráulicos actualizados del proyecto. Incluye el suministro e instalación del difusor de succión, válvula triple servicio, tanque de expansión, accesorios hidráulicos, reducciones, soportes, elementos de fijación, materiales menores, conexiones eléctricas, alineación, asistencia técnica especializada cuando sea requerida para el desarme y posterior ensamblaje del equipo, pruebas de funcionamiento, puesta en marcha y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, de conformidad con los planos aprobados, memorias de cálculo, especificaciones técnicas del proyecto, recomendaciones del fabricante y normativa técnica aplicable.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos, memorias hidráulicas y especificaciones técnicas aprobadas. 2. Confirmar las condiciones de acceso y definir el procedimiento para el ingreso del equipo al sitio de instalación. 3. Verificar el estado físico del equipo antes de iniciar las labores de transporte o desarme. 4. Ejecutar el desarme controlado del equipo cuando las condiciones de acceso así lo requieran, siguiendo las recomendaciones del fabricante. 5. Transportar los componentes hasta el sitio de instalación utilizando los medios adecuados para evitar daños durante su manipulación. 6. Ensamblar nuevamente el equipo cuando aplique. 7. Instalar la bomba sobre la base o estructura prevista verificando su correcta nivelación y alineación. 8. Instalar el difusor de succión, la válvula triple servicio, el tanque de expansión y los demás accesorios hidráulicos previstos en el diseño. 9. Ejecutar las conexiones hidráulicas y eléctricas correspondientes. 10. Verificar el apriete de uniones mecánicas, conexiones hidráulicas y eléctricas. 11. Realizar pruebas de estanqueidad de las conexiones. 12. Verificar sentido de giro, caudal, presión, consumo eléctrico y parámetros de funcionamiento. 13. Ejecutar la puesta en marcha conforme al protocolo del fabricante. 14. Registrar los parámetros iniciales de operación. 15. Entregar el equipo completamente instalado, probado y en correcto funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Caudal y altura dinámica conforme al diseño definitivo. 2. Equipo correctamente alineado, nivelado y fijado. 3. Conexiones hidráulicas y eléctricas completamente herméticas. 4. Operación sin vibraciones, ruidos o sobrecalentamientos anormales. 5. Parámetros eléctricos y mecánicos dentro de los rangos establecidos por el fabricante. 6. Cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Prueba de estanqueidad de las conexiones hidráulicas. 3. Verificación de continuidad y parámetros eléctricos. 4. Prueba de funcionamiento de la bomba. 5. Verificación del sentido de giro del motor. 6. Medición del caudal y presión de operación. 7. Medición del consumo eléctrico durante la operación. 8. Verificación de vibraciones, ruidos y estabilidad del equipo. 9. Verificación del correcto funcionamiento de los accesorios instalados. 10. Registro de los parámetros de operación durante la puesta en marcha.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-139
8. MATERIALES	1. Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 50.00ft, Flow = 30.00gpm☐ 2. Difusor de Succión. Modelo: SD020015-5 SUC.DFSR,2X1 1/2,125# FLANGED,CAST VANES☐ 3. Válvula Triple Servicio. Modelo: MPV020-4 MULTI-PURPOSE VALVE 2"NPT,125 4. Tanque de Expansión. Modelo: CBX170-125 CBX EXP TANK 170L (45GAL) 125PSI☐ 5. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m☐ 6. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m☐
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores, elementos de conexión, sellado y accesorios propios de la instalación.
11. MANO DE OBRA	1. Cuadrilla 3 - 1 Of + 3 Ay (jornal + prestaciones)☐ 2. Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)☐
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente. 2. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 3. Planos hidráulicos y eléctricos aprobados. 4. Memorias de cálculo hidráulico actualizadas. 5. Especificaciones técnicas del proyecto. 6. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 7. Recomendaciones técnicas del fabricante para transporte, desarme, ensamblaje, montaje, alineación y puesta en marcha. 8. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. 9. Demás normativa técnica vigente relacionada con equipos de bombeo e instalaciones hidráulicas.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de bomba vertical multietapa completamente suministrada, transportada, desarmada cuando sea necesario, ensamblada, instalada, alineada, conectada, probada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación toda bomba que presente capacidades hidráulicas diferentes a las establecidas en los diseños aprobados; deficiencias en el desarme, ensamblaje, montaje, alineación o conexiones; fugas hidráulicas; vibraciones, ruidos o sobrecalentamientos anormales; fallas durante las pruebas de funcionamiento; incumplimiento de los parámetros de caudal, presión, consumo eléctrico o rendimiento establecidos por el fabricante; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-139
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bomba Multietapa Vertical. Modelo: T06VRH0200 No Trim, 3600 RPM, Premium Efficiency, TEFC, NEMA, Frame: 56C, 0.75 HP (0.55 kW), Starting Option = Across the Line (Standard), 230/460v/60/3, Baldor, Connection Type: Round Flange, Seal Type: Graphite/SiC EPDM, Material of Construction = 316L stainless steel casing and AISI 316 stainless steel impeller Head = 50.00ft, Flow = 30.00gpm
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas de la bomba multietapa vertical inicialmente contemplada en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños hidráulicos desarrollado durante la ejecución del contrato. Como consecuencia de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema hidráulico, requiriéndose ajustar los parámetros de selección del equipo, tales como caudal, altura dinámica total, potencia del motor, eficiencia, materiales de fabricación y demás características técnicas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la instalación.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema hidráulico ni en el alcance del proyecto, sino la actualización técnica del equipo previamente previsto, con el fin de mantener la coherencia entre los diseños definitivos, las memorias de cálculo y las condiciones reales de operación del sistema.

Así mismo, debido a las condiciones de acceso al sitio de instalación, la ejecución del presente ítem requiere un procedimiento especializado para el desarme, transporte interno, ingreso, ensamblaje, montaje, alineación, conexiones y puesta en funcionamiento del equipo, garantizando que durante estas actividades no se afecte la integridad de la bomba ni de sus componentes, y que la instalación se realice conforme a las recomendaciones del fabricante.

Adicionalmente, la incorporación del difusor de succión, la válvula triple servicio y el tanque de expansión responde a los requerimientos definidos en los diseños hidráulicos actualizados, permitiendo mejorar las condiciones de operación del sistema, facilitar las labores de mantenimiento, proteger los componentes hidráulicos y asegurar la continuidad y confiabilidad del servicio.

Se precisa igualmente que la bomba multietapa vertical objeto del presente ítem corresponde a un equipo de bombeo de características técnicas específicas, fabricado bajo configuraciones particulares para satisfacer las necesidades del proyecto, cuya oferta en el mercado nacional se encuentra limitada a un reducido número de fabricantes y distribuidores autorizados. En consecuencia, la obtención de tres (3) cotizaciones comerciales en igualdad de condiciones técnicas resulta materialmente compleja, toda vez que no existe una amplia disponibilidad de proveedores que puedan suministrar un equipo con las mismas características hidráulicas, constructivas y operacionales requeridas. Por tal motivo, el estudio de mercado se fundamenta en las cotizaciones obtenidas de proveedores técnicamente habilitados para el suministro de este tipo de equipos especializados.

La incorporación del presente ítem permitirá garantizar la confiabilidad, eficiencia hidráulica, seguridad operacional y correcto desempeño del sistema, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, los diseños aprobados, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-140
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD MANEJADORA UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"X12" Y (1) 24"X12"X12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", CAUDAL 2.920 CFM @ 6.9 IN H2O. (0 MSNM)
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, desarme cuando sea requerido para el ingreso al sitio de instalación, transporte interno, ensamblaje, montaje, instalación, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega operativa de una Unidad Manejadora de Aire (UTA), configurada conforme a las capacidades y especificaciones definitivas establecidas en los diseños actualizados del sistema HVAC del proyecto. Incluye el suministro e instalación de todos los módulos que conforman la unidad, incluyendo caja de mezclas, secciones de filtración, serpentines para agua helada y agua caliente, ventiladores tipo Plenum Fan, estructura de doble pared con aislamiento en poliuretano de 2", puente térmico para uso exterior, bases antivibratorias, accesorios, soportes, materiales menores, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, asistencia técnica especializada para el desarme y posterior ensamblaje cuando las condiciones de acceso lo requieran, pruebas funcionales, balance de aire cuando aplique, puesta en marcha y todos los elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, de conformidad con los planos aprobados, memorias de diseño, especificaciones técnicas del proyecto, recomendaciones del fabricante y normativa técnica aplicable.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar los planos, memorias de diseño y especificaciones técnicas aprobadas del sistema HVAC. 2. Confirmar las condiciones de acceso y definir el procedimiento para el ingreso del equipo al sitio de instalación. 3. Verificar el estado físico de los módulos antes de iniciar las labores de transporte o desarme. 4. Ejecutar el desarme controlado de la unidad cuando las condiciones de acceso así lo requieran, siguiendo las recomendaciones del fabricante. 5. Transportar los módulos hasta el sitio definitivo de instalación utilizando los medios adecuados para evitar daños durante su manipulación. 6. Ensamblar nuevamente la unidad conforme a las instrucciones del fabricante. 7. Instalar la unidad sobre la base o estructura previamente preparada, verificando su correcta nivelación y alineación. 8. Instalar los serpentines, filtros, ventiladores, accesorios y demás componentes suministrados. 9. Ejecutar las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 10. Verificar el apriete de uniones mecánicas y conexiones. 11. Realizar limpieza, purga y demás actividades requeridas para la puesta en servicio cuando aplique. 12. Configurar los parámetros de operación conforme a los requerimientos del proyecto. 13. Ejecutar pruebas funcionales verificando caudal de aire, presión estática, temperaturas, controles, alarmas y funcionamiento general. 14. Realizar la puesta en marcha conforme al protocolo del fabricante. 15. Registrar los parámetros iniciales de operación y entregar el equipo completamente instalado y en funcionamiento.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad de manejo de aire conforme al diseño aprobado. 2. Cumplimiento de las características técnicas definitivas del equipo. 3. Correcta alineación, nivelación y fijación. 4. Funcionamiento adecuado de serpentines, ventiladores, filtros y controles. 5. Ausencia de fugas o vibraciones anormales. 6. Operación dentro de los parámetros establecidos por el fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACION INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-140
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del montaje. 2. Verificación de conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 3. Verificación del correcto funcionamiento de los ventiladores. 4. Medición del caudal de aire suministrado. 5. Verificación de presión estática del sistema. 6. Verificación de temperaturas de operación. 7. Verificación del funcionamiento de serpentines para agua helada y agua caliente. 8. Verificación de filtros, compuertas y sistemas de control. 9. Prueba funcional integral de la unidad. 10. Puesta en marcha certificada conforme al protocolo del fabricante.
8. MATERIALES	1. UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"x12" Y (1) 24"X12"x12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", CAUDAL 2.920 CFM @ 6.9 IN H2O. (0 MSNM) 2. base tipo neopreno para UTAS 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores, elementos de fijación, conexiones y accesorios requeridos para la instalación y puesta en funcionamiento.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla clim 4 - 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)☐ Tecnico elec elec (jornal + prestaciones) Tecnico HVAC-Climatización (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. 2. Estándares ASHRAE aplicables a sistemas HVAC. 3. Estándares AHRI aplicables a los componentes certificados. 4. Planos mecánicos, eléctricos y de control aprobados. 5. Memorias de diseño armonizadas del sistema HVAC. 6. Especificaciones técnicas del proyecto. 7. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 8. Recomendaciones del fabricante para transporte, desarme, ensamblaje, montaje y puesta en marcha. 9. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de Unidad Manejadora de Aire completamente suministrada, transportada, desarmada cuando sea necesario, ensamblada, instalada, conectada, probada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación toda Unidad Manejadora de Aire que presente capacidades de manejo de aire, presión estática, características de filtración, componentes, serpentines, ventiladores o parámetros de operación diferentes a los establecidos en los diseños aprobados; deficiencias en el desarme, ensamblaje, montaje o instalación; conexiones hidráulicas, eléctricas o de control defectuosas; fugas; vibraciones o ruidos excesivos; fallas durante las pruebas funcionales; incumplimiento de las recomendaciones del fabricante; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto y la normativa técnica aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-140
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD MANEJADORA UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"X12" Y (1) 24"X12"X12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", CAUDAL 2.920 CFM @ 6.9 IN H2O. (0 MSNM)
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas de la Unidad Manejadora de Aire (UTA) inicialmente contemplada en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños mecánicos y de climatización desarrollado durante la ejecución del contrato. Como consecuencia de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema HVAC, requiriéndose ajustar las capacidades de manejo de aire, presión estática, configuración modular, eficiencia energética, sistemas de filtración, serpentines para agua helada y agua caliente, ventiladores, sistemas de control y demás características técnicas necesarias para garantizar el correcto desempeño del sistema.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema de climatización ni en el alcance del proyecto, sino la actualización técnica del equipo previamente previsto, con el fin de mantener la coherencia entre los diseños definitivos, las memorias de cálculo y las condiciones reales de operación del sistema HVAC.

Así mismo, debido a las dimensiones del equipo y a las condiciones de acceso al sitio de instalación, la ejecución del presente ítem requiere un procedimiento especializado para el desarme, transporte interno, ingreso, ensamblaje, montaje, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, así como la puesta en funcionamiento de la unidad, garantizando que durante estas actividades no se afecte la integridad de los módulos ni de sus componentes y que la instalación se realice conforme a las recomendaciones del fabricante.

La configuración modular de doble pared con aislamiento térmico, los serpentines certificados, los sistemas de filtración de alta eficiencia, los ventiladores tipo Plenum Fan y los demás componentes incorporados responden a los requerimientos establecidos en los diseños armonizados del sistema HVAC, permitiendo garantizar el control de temperatura, humedad, presión diferencial, calidad del aire interior, eficiencia energética y continuidad operacional requeridos para las áreas de conservación documental del Archivo General de la Nación.

Se precisa igualmente que la Unidad Manejadora de Aire objeto del presente ítem corresponde a un equipo HVAC de alta especialización, fabricado bajo configuraciones específicas para satisfacer los requerimientos particulares del proyecto, cuya oferta en el mercado nacional se encuentra limitada a un reducido número de fabricantes y distribuidores autorizados. En consecuencia, la obtención de tres (3) cotizaciones comerciales en igualdad de condiciones técnicas resulta materialmente compleja, toda vez que no existe una amplia disponibilidad de proveedores que puedan suministrar un equipo con las mismas características de capacidad, configuración, eficiencia energética, sistemas de filtración y condiciones de operación requeridas. Por tal motivo, el estudio de mercado se fundamenta en las cotizaciones obtenidas de proveedores técnicamente habilitados para el suministro de este tipo de equipos especializados.

La incorporación del presente ítem permitirá garantizar la confiabilidad, eficiencia energética, seguridad operacional y correcto desempeño del sistema HVAC, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, los diseños aprobados, las recomendaciones del fabricante y la normativa técnica aplicable.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-141
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD MANEJADORA UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"X12" Y (1) 24"X12"X12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", CAUDAL 3.070 CFM @ 7.49 IN H2O. (0 MSNM)
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, desarme para ingreso al sitio de instalación cuando las condiciones de acceso lo requieran, transporte interno, ensamblaje, montaje, instalación, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, pruebas y puesta en funcionamiento de una Unidad Manejadora de Aire (UTA-02) de trabajo pesado, configurada de acuerdo con los diseños actualizados del proyecto y diseñada para operación con agua helada y agua caliente. Incluye la unidad modular de doble pared con aislamiento en poliuretano de 2", puente térmico para instalación exterior, caja de mezclas, secciones de filtración, serpentines certificados, ventiladores tipo Plenum Fan con motores electrónicamente conmutables, bases antivibratorias, accesorios, soportes, elementos de fijación, conexiones, materiales complementarios y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta instalación, operación y puesta en funcionamiento, de conformidad con los planos aprobados, memorias de diseño, especificaciones técnicas del proyecto y recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar planos, memorias de diseño y especificaciones definitivas del sistema HVAC. 2. Verificar las condiciones de acceso y definir el procedimiento para el ingreso del equipo. 3. Desarmar la unidad cuando sea necesario para permitir su ingreso al área de instalación. 4. Transportar e ingresar los módulos hasta el sitio definitivo. 5. Ensamblar la unidad conforme a las instrucciones del fabricante. 6. Instalar la unidad sobre la base o estructura prevista. 7. Ejecutar las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 8. Instalar filtros, serpentines y demás componentes suministrados. 9. Verificar alineación, nivelación y fijación del equipo. 10. Ejecutar las pruebas de estanqueidad, limpieza, purga y demás actividades requeridas para la puesta en servicio, cuando aplique. 11. Realizar pruebas funcionales verificando caudal de aire, temperaturas, presión, controles y operación general. 12. Ejecutar la puesta en funcionamiento y entregar la unidad completamente operativa.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad de manejo de aire conforme al diseño aprobado. 2. Cumplimiento de las características técnicas definitivas del equipo. 3. Correcta alineación, nivelación y fijación. 4. Funcionamiento adecuado de serpentines, ventiladores, filtros y controles. 5. Ausencia de fugas o vibraciones anormales. 6. Operación dentro de los parámetros establecidos por el fabricante.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del montaje. 2. Verificación de conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 3. Prueba de funcionamiento de ventiladores. 4. Verificación del caudal de aire. 5. Verificación de temperaturas de operación. 6. Prueba funcional de los sistemas de filtración y control. 7. Puesta en marcha integral conforme al protocolo del fabricante.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-141
8. MATERIALES	1. UTA-02 de 3010 cfm. UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"x12" Y (1) 24"X12"x12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", 2. base tipo neopreno para UTAS 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores, elementos de fijación, conexiones y accesorios requeridos para la instalación y puesta en funcionamiento.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla clim 4 - 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)☐ Tecnico elec elec (jornal + prestaciones) Tecnico HVAC-Climatización (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Planos mecánicos y de climatización aprobados. 2. Memorias de cálculo y diseño actualizadas del sistema HVAC. 3. Especificaciones técnicas del proyecto. 4. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 5. ASHRAE aplicable a sistemas HVAC. 6. RETIE y NTC aplicables a las instalaciones eléctricas asociadas. 7. Recomendaciones del fabricante para transporte, montaje y puesta en marcha.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de la Unidad Manejadora de Aire UTA-02, completamente suministrada, transportada, desarmada cuando sea requerido, ensamblada, instalada, conectada, probada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación toda Unidad Manejadora de Aire que presente capacidades de manejo de aire, presión estática, componentes, características técnicas o condiciones de operación diferentes a las establecidas en los diseños aprobados; deficiencias en el ensamblaje, montaje o conexiones; fugas hidráulicas; fallas durante la puesta en marcha; incumplimiento de los parámetros de funcionamiento establecidos por el fabricante; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto y la normativa aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-141
2. NOMBRE DEL ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD MANEJADORA UNIDAD MANEJADORA MARCA TECAM DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2", PINTADA Y ENSAMBLADA MANERA MODULAR CON PUENTE TÉRMICO PARA USO EXTERIOR, CONFIGURACIÓN HORIZONTAL SEGÚN SELECCIÓN INCLUYE: SECCION CAJA DE MEZCLAS FMB4 CON FILTROS DE 35% 2", SECCION DE FILTROS CFS4 SIN FILTROS CON ESPACIO PARA FILTROS DE (1) 24"X24"X12" Y (1) 24"X12"X12" SECCIÓN SERPENTÍN LCS1 CON SERPENTÍN CERTIFICADO AHRI PARA AGUA HELADA 8/15/HF CW, SIN VALVULAS, SECCION ACC3, SECCIÓN SERPENTÍN PHW1 CON SERPENTÍN PARA AGUA CALIENTE 4/14/HF HW, SIN VALVULAS, SECCION DE ACCESO ACC3, SECCIÓN VENTILADOR PFS1 CON DOS (2) VENTILADORES PLENUM FAN GR.31 MOTOR ELÉCTRICAMENTE CONMUTABLE 220V/3PH/60HZ, CPG, SECCION DE FILTROS FLT4 CON FILTROS DE 95% 4", CAUDAL 3.070 CFM @ 7.49 IN H2O. (0 MSNM)
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas de la Unidad Manejadora de Aire UTA-02 originalmente contemplada en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños mecánicos y de climatización desarrollado durante la ejecución del contrato. Como producto de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema HVAC, evidenciándose la necesidad de modificar parámetros de selección del equipo, tales como caudal de aire, presión estática, configuración de filtración, serpentines para agua helada y agua caliente, ventiladores, potencia instalada y demás características técnicas asociadas.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema ni en el alcance del proyecto, sino la incorporación del equipo con las especificaciones definitivas requeridas para satisfacer las condiciones de diseño, garantizar el control de temperatura, humedad relativa, calidad del aire y asegurar la correcta operación de los sistemas de climatización previstos para las áreas de conservación documental.

En consecuencia, este ítem corresponde al ajuste técnico de un equipo previamente contemplado dentro del proyecto, cuya actualización resulta indispensable para mantener la coherencia entre las memorias de diseño, los planos definitivos y los requerimientos operacionales del sistema HVAC. Su ejecución permitirá garantizar la eficiencia energética, confiabilidad, seguridad operacional y desempeño esperado de la instalación, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y las normas técnicas aplicables.

Adicionalmente, por tratarse de una Unidad Manejadora de Aire (UTA) de fabricación especializada, diseñada específicamente para las condiciones del proyecto y fabricada bajo pedido, la obtención de tres (3) cotizaciones comparables resulta técnicamente compleja, debido a que son pocos los fabricantes o distribuidores autorizados que pueden suministrar equipos con iguales capacidades, configuración modular, componentes certificados y características de operación. En consecuencia, el análisis económico se fundamenta en las cotizaciones efectivamente obtenidas de proveedores especializados, garantizando que los valores considerados correspondan a las condiciones reales del mercado para este tipo de equipos de alta especificación técnica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-145
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 - Flauta distribuidora MF SAM A de 20"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, transporte interno, instalación, conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, pruebas y puesta en funcionamiento de un humidificador por producción de vapor mediante electrodos, diseñado para mantener las condiciones de humedad relativa requeridas en las áreas de conservación documental, con las capacidades definitivas establecidas en los diseños actualizados del proyecto. Incluye el humidificador marca NEPTRONIC, manguera de vapor, switch de presión de aire, humidistato para ducto, flauta distribuidora de vapor, accesorios hidráulicos, eléctricos y de control, soportes, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para garantizar su correcta instalación, integración con el sistema HVAC y operación, de conformidad con las especificaciones técnicas, planos aprobados y recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación del equipo conforme a los planos y al diseño del sistema HVAC. 2. Confirmar las condiciones hidráulicas, eléctricas y de drenaje requeridas para su instalación. 3. Instalar el humidificador y sus elementos de soporte. 4. Ejecutar las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 5. Integrar el equipo al sistema de automatización y control existente. 6. Verificar la correcta alimentación eléctrica y suministro de agua. 7. Realizar la puesta en marcha del equipo. 8. Ejecutar pruebas de funcionamiento y generación de vapor. 9. Verificar la correcta regulación de humedad y comunicación con el sistema de control. 10. Realizar la inspección final y entrega del equipo en operación.
6. TOLERANCIA	1. Capacidad de generación de vapor conforme al diseño definitivo aprobado. 2. Parámetros de operación dentro de los rangos establecidos por el fabricante. 3. Equipo correctamente instalado, fijado y conectado. 4. Conexiones hidráulicas, eléctricas y de control libres de fugas o defectos. 5. Operación estable durante las pruebas de funcionamiento. 6. Cumplimiento de las especificaciones técnicas del fabricante y del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual de la instalación. 2. Verificación de conexiones hidráulicas, eléctricas y de control. 3. Prueba funcional del humidificador. 4. Verificación de la generación de vapor. 5. Verificación del control de humedad y comunicación con el sistema de automatización. 6. Verificación de parámetros eléctricos y de operación. 7. Puesta en marcha certificada conforme al protocolo del fabricante.
8. MATERIALES	1. Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 2. Flauta distribuidora MF SAM A de 20" 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores de instalación, conexiones, accesorios y elementos complementarios requeridos para el montaje y puesta en funcionamiento del equipo.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)☐ Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. Planos mecánicos y de climatización aprobados. 2. Memorias de cálculo y diseño actualizadas del sistema HVAC. 3. Especificaciones técnicas del proyecto. 4. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del fabricante. 5. ASHRAE aplicable a sistemas HVAC y control de humedad. 6. RETIE y NTC aplicables a las instalaciones eléctricas asociadas. 7. Recomendaciones del fabricante para transporte, montaje y puesta en marcha.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UN) de humidificador por producción de vapor, completamente suministrado, instalado, conectado, probado, puesto en funcionamiento y recibido a satisfacción por la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-145
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de no aceptación todo humidificador que presente capacidades de generación de vapor, condiciones de operación o características técnicas diferentes a las establecidas en los diseños aprobados; deficiencias en la instalación o conexiones; fugas hidráulicas; fallas durante la puesta en marcha; incumplimiento de los parámetros de funcionamiento establecidos por el fabricante; o cualquier desviación respecto de las especificaciones técnicas del proyecto y la normativa aplicable.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-145
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 - Flauta distribuidora MF SAM A de 20"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente ítem obedece a la necesidad de actualizar las características técnicas del sistema de humidificación originalmente contemplado en el proyecto, como resultado del proceso de revisión, coordinación y armonización de los diseños mecánicos y de climatización desarrollado durante la ejecución del contrato. Como producto de dicho proceso se redefinieron las condiciones reales de operación del sistema HVAC, evidenciándose la necesidad de modificar los parámetros de selección del equipo, tales como capacidad de generación de vapor, condiciones de alimentación eléctrica, integración con los sistemas de automatización y control, y demás características técnicas asociadas.

Estas modificaciones no representan un cambio en la funcionalidad del sistema ni en el alcance del proyecto, sino la incorporación del equipo con las especificaciones definitivas requeridas para satisfacer las condiciones de diseño, garantizar el control de la humedad relativa en las áreas destinadas a la conservación documental y asegurar la correcta operación de los sistemas de climatización previstos para la edificación.

En consecuencia, este ítem corresponde al ajuste técnico de un equipo previamente contemplado dentro del proyecto, cuya actualización resulta indispensable para mantener la coherencia entre las memorias de diseño, los planos definitivos y los requerimientos operacionales del sistema HVAC. Su ejecución permitirá garantizar la estabilidad de las condiciones higrotérmicas requeridas para la conservación documental, la eficiencia energética, la confiabilidad, la seguridad operacional y el desempeño esperado de la instalación, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones del fabricante y las normas técnicas aplicables.

Adicionalmente, por tratarse de un humidificador de producción de vapor de aplicación especializada para sistemas HVAC de conservación documental, configurado con componentes específicos de control, automatización y distribución de vapor, la obtención de tres (3) cotizaciones comparables resulta técnicamente compleja, debido a que son pocos los fabricantes o distribuidores autorizados que suministran equipos con características equivalentes. En consecuencia, el análisis económico se fundamenta en las cotizaciones efectivamente obtenidas de proveedores especializados, garantizando que los valores considerados correspondan a las condiciones reales del mercado para este tipo de equipos de alta especificación técnica.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-146
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 - Flauta distribuidora MF SAM A de 14"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, instalación, conexión, configuración, integración, puesta en funcionamiento y pruebas de un humidificador por producción de vapor mediante electrodos, marca NEPTRONIC, modelo SF SKE4-N06M2083, con capacidad de 18 lb/h, alimentación eléctrica 230 V / 3 Fases / 60 Hz, destinado al control de la humedad relativa en las áreas de conservación documental del proyecto. Incluye el suministro e instalación de la manguera de vapor de 1 3/8", switch de presión de aire SW APS, humidistato de ducto NF SHS80, flauta distribuidora MF SAM A de 14", conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, accesorios, soportes, drenajes, integración con el sistema HVAC y el sistema de automatización, así como todos los materiales complementarios, herramientas, mano de obra especializada, pruebas, ajustes y demás actividades necesarias para garantizar la correcta operación del sistema, conforme a los planos aprobados, especificaciones técnicas del proyecto y recomendaciones del fabricante.
5. PROCEDIMIENTO	1. Verificar la ubicación del equipo conforme a los planos mecánicos y de automatización aprobados. 2. Confirmar la disponibilidad de alimentación eléctrica, suministro de agua, drenaje y condiciones de montaje. 3. Instalar el humidificador y sus elementos de soporte de acuerdo con las 4. recomendaciones del fabricante. 4. Instalar la flauta distribuidora, la manguera de vapor y los accesorios suministrados. 5. Ejecutar las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control del equipo. 6. Instalar y conectar el humidistato de ducto, el switch de presión y los elementos de control requeridos. 7. Integrar el humidificador al sistema HVAC y al sistema de automatización del proyecto. 8. Verificar la correcta alimentación eléctrica, suministro de agua y funcionamiento de los sistemas de protección. 9. Realizar la puesta en marcha siguiendo el protocolo establecido por el fabricante. 10. Ejecutar pruebas de funcionamiento, generación de vapor, control de humedad y comunicación con el sistema de automatización. 11. ealizar los ajustes necesarios para garantizar el correcto desempeño del equipo. 12. Efectuar la inspección final y entregar el sistema completamente operativo y aprobado por la Interventoría.
6. TOLERANCIA	1. Instalación ejecutada conforme a los planos, especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante. 2. Equipo correctamente alineado, nivelado y firmemente soportado. 3. Conexiones hidráulicas, eléctricas y de control libres de fugas, cortocircuitos o falsos contactos. 4. Correcta producción de vapor dentro de la capacidad nominal del equipo. 5. Funcionamiento continuo, estable y seguro durante las pruebas de operación. 6. Integración satisfactoria con el sistema HVAC y el sistema de automatización. 7. Cumplimiento de los parámetros de humedad establecidos en el diseño del proyecto.
7. ENSAYOS	1. Inspección visual del equipo y de todos sus accesorios. 2. Verificación del montaje de la flauta distribuidora y de la línea de vapor. 3. Prueba de alimentación eléctrica y funcionamiento de las protecciones. 4. Prueba de suministro de agua y drenaje. 5. Prueba de generación de vapor. 6. Verificación del funcionamiento del humidistato y del switch de presión. 7. Verificación de la comunicación con el sistema de automatización. 8. Prueba de funcionamiento continuo bajo condiciones normales de operación.
8. MATERIALES	1. Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 2. Flauta distribuidora MF SAM A de 14" 3. Cinta 3M 1700 negra. 18mm x 10m 4. cinta aislante de colores (según codigo) x 18m
9. EQUIPOS	1. Herramientas y Equipo Menores (10%)☐

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**
CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)	
ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	
1. ÍTEM No.	NP-146
10. DESPERDICIOS	5% correspondiente a materiales menores de instalación, conexiones, accesorios y elementos complementarios requeridos para el montaje y puesta en funcionamiento del equipo.
11. MANO DE OBRA	Cuadrilla 2 - 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)☐ Tecnico elec elec (jornal + prestaciones)
12. REFERENCIAS	1. RETIE vigente. 2. RITE cuando aplique. 3. ASHRAE aplicable a sistemas HVAC y control de humedad. 4. Planos mecánicos y de automatización aprobados. 5. Especificaciones técnicas del fabricante. 6. Manuales de instalación, operación y mantenimiento del equipo.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La medida será por Unidad (UND) de humidificador marca NEPTRONIC, modelo SF SKE4-N06M2083, completamente suministrado, instalado, conectado, integrado al sistema HVAC y al sistema de automatización, probado, calibrado, puesto en funcionamiento y recibido a satisfacción por la Interventoría.
14. NO CONFORMIDAD	Será motivo de rechazo el humidificador cuando presente deficiencias en su suministro, instalación, montaje, conexiones hidráulicas, eléctricas o de control; fugas de agua o vapor; funcionamiento inestable o incumplimiento de la capacidad y parámetros de operación especificados; ausencia de integración con el sistema HVAC o con el sistema de automatización; incumplimiento de los planos, especificaciones técnicas del proyecto, recomendaciones del fabricante o normatividad aplicable; así como cuando no supere satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento, calibración, puesta en marcha o la inspección y aprobación por parte de la Interventoría.

Archivo General de la Nación	**CTO DE OBRA 427-2025**
CONSORCIO MARLYT	**REPARACIONES LOCATIVAS EN EL ACCESO PRINCIPAL A LA EDIFICACIÓN INCLUYENDO LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL Y LOS COMPONENTES TÉCNICOS CONEXOS DE LOS DEPÓSITOS DEL BLOQUE NORTE DE LA SEDE CENTRO DEL AGN**

CONSORCIO MARLYT - (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN)

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

1. ÍTEM No.	NP-146
2. NOMBRE DEL ÍTEM	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Humidificador marca NEPTRONIC: HUMID 01: modelo SF SKE4- N06M2083, capacidad 18 lb/hr, 610 cfm para un voltaje de 230/3/60. Manguera de Vapor 1 3/8" X mt Switch de presion de aire SW APS Humidistato Ducto on off NF SHS80 - Flauta distribuidora MF SAM A de 14"
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Sustento de la necesidad)

La incorporación del presente Ítem No Previsto (NP-146) obedece a la actualización de las especificaciones técnicas del sistema de humidificación como resultado del proceso de armonización de los diseños mecánicos y de automatización del proyecto. Durante el desarrollo de la ingeniería de detalle y la revisión de las memorias de cálculo, planos aprobados y condiciones reales de instalación, se determinó la necesidad de incorporar un humidificador NEPTRONIC, modelo SF SKE4-N06M2083, con capacidad de 18 lb/h y alimentación 230 V / 3 Fases / 60 Hz, junto con sus accesorios de distribución de vapor y elementos de control, para garantizar el cumplimiento de los parámetros de diseño del sistema HVAC.

La evaluación técnica permitió establecer que las condiciones reales de operación de las unidades manejadoras de aire, los caudales de suministro, los requerimientos de control de humedad y las condiciones ambientales exigidas para las áreas de conservación documental difieren de las consideradas inicialmente, haciendo necesaria la implementación de un equipo con las características definitivas definidas en la ingeniería. Esta condición garantiza el mantenimiento de los niveles de humedad relativa requeridos para la adecuada preservación del acervo documental, evitando variaciones que puedan afectar tanto los materiales almacenados como el desempeño del sistema de climatización.

Adicionalmente, el suministro del equipo comprende la integración de la flauta distribuidora de vapor, la manguera de vapor, el humidistato de ducto, el switch de presión de aire, las conexiones hidráulicas, eléctricas y de control, así como la puesta en marcha, calibración y pruebas de funcionamiento, elementos indispensables para asegurar la operación confiable, continua y segura del sistema de humidificación y su correcta interacción con el sistema de automatización del proyecto.

Este ajuste no constituye una modificación del alcance funcional del sistema HVAC, sino la actualización de las características técnicas del equipo inicialmente previsto, con el fin de garantizar su compatibilidad con la configuración definitiva del proyecto, el cumplimiento de los parámetros de desempeño establecidos en los planos y especificaciones técnicas, así como las recomendaciones del fabricante y la normatividad técnica aplicable.

En consecuencia, el presente Ítem No Previsto (NP-146) permite reconocer el suministro, instalación, integración, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento del humidificador con las características técnicas realmente requeridas por el proyecto, garantizando la confiabilidad del sistema de climatización, el cumplimiento de las condiciones ambientales de diseño y la adecuada conservación del acervo documental.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO