

LICITACIÓN PÚBLICA

N°04/2026



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“NORMALIZACIÓN DEL SECTOR NORTE SEGÚN RESOLUCIÓN DE ADUANA”

Agosto 2026

ÍNDICE

ALCANCE	3
GENERALIDADES	4
1. INSTALACIÓN DE FAENA	5
1.1. Instalación de faenas	5
1.2. Desarme de faenas, limpieza final y abandono	5
2. CIERRE PERIMETRAL	6
2.1. Malla concertina	6
2.2. Malla acmafor	6
2.3. Placas de hormigón vibrado 2,5 m de altura	7
2.4. Restauración de placas y pilares de hormigón	7
2.5. Rejas cierre	7
3. INSTALACIÓN DE ADOCRETO	8
4. CONTENEDOR SECTOR NORTE	9
5. TUBERÍAS DE ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	9
5.1. Reubicación tuberías de electricidad	9
5.2. Reubicación de tuberías de agua potable	10
6. OBRAS DE ESPECIALIDADES	11
6.1. Revisión y mantención de red eléctrica	11
6.2. Mantención de red alcantarillado	11
7. OTROS	12
7.1. Mejoramiento reja de acceso	12
7.2. Mejoramiento portón ferroviario Arica - Tacna	12
7.3. Mejoramiento de muros	13
7.4. Mejoramiento portón de acceso sector Norte	14
7.5. Mejoramiento y mantención de señaléticas	15
8. VÍA PEATONAL, REMARCACIÓN Y PINTURA	15
9. LIMPIEZA Y ENTREGA DE OBRA	15

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas de la obra “NORMALIZACIÓN DEL SECTOR NORTE SEGÚN RESOLUCIÓN DE ADUANA” según la Resolución Exenta N°3471, de fecha 23.09.2024 D.N.A., tienen como propósito abordar los requerimientos que formarán parte del estándar de Aduana, y que deberán ser cumplidos por la Empresa Portuaria Arica en adelante EPA.

Se subentiende que el contratista antes de cotizar ha estudiado las presentes especificaciones técnicas y el resto de los antecedentes entregados en la licitación. La visita a terreno será de carácter obligatorio, antes de efectuar la cotización, a efectos de poder realizar un estudio con detalle de los trabajos que deberá ejecutar, así podrá detectar inconvenientes que se puedan presentar e informar en la etapa de licitación, de manera de estar en condiciones de interpretar y valorar las obras de modo que está obligado a entregar las instalaciones completas funcionando y con todos los detalles afines, no sólo mediante la aplicación de las normas vigentes, sino también mediante el uso de los criterios del arte del buen construir.

Junto con la propuesta económica, se deberá entregar una carta Gantt considerando las inspecciones, pruebas, permisos, gestiones, y tramitaciones que correspondan.

El contratista deberá considerar la contratación de los profesionales y personal calificado para el desarrollo de este trabajo. Será responsabilidad del contratista instruir a sus trabajadores respecto a las presentes EETT.

El Proponente que ejecute la obra deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar riesgos de accidente, daño a las instalaciones existentes y equipos bajo su custodia, durante la ejecución de los trabajos. Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal y el uso de maquinaria o elementos certificados para prevenir accidentes de trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, extintores, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atinente al tema, de acuerdo con el tipo de actividad que se esté desarrollando.

GENERALIDADES

Los trabajos mencionados en estas especificaciones deberán cumplir con materiales certificados de primera calidad, leyes, Normas Chilenas Oficiales, ordenanzas y reglamentos vigentes, asimismo, las instrucciones de los fabricantes de materiales, entregar los certificados de todos los materiales.

El contratista adjudicado debe incluir (según corresponda) la entrega de documentos tales como, permisos, certificados, aprobaciones. Así como también los manuales y documentación técnica de los equipos suministrados, además de un manual de operaciones y mantenimiento.

El contratista deberá informar por escrito en la etapa de licitación de la obra, todas las observaciones (errores u omisiones) que a su juicio considere importantes. Ya que una vez adjudicado, tendrá la responsabilidad absoluta sobre la ejecución de las instalaciones.

Se deberán efectuar mediciones y pruebas necesarias a la instalación eléctrica, de cargo del contratista, para asegurar su correcta operación.

El contratista entregará las obras en perfecto funcionamiento, verificando también limpieza, extracción de escombros, etc. La EPA por su parte se compromete a realizar las mantenciones de rutina según los plazos recomendados, una vez realizada la recepción provisoria de los trabajos. Esta situación no desliga al contratista de realizar las reparaciones y reposiciones por fallas, o defectos en los trabajos realizados en el período de garantía.

Si las exigencias SEC u otras reglamentaciones, obligarán a realizar trabajos no previstos en estas especificaciones, deberá comunicarlo de inmediato, a efectos de salvar las dificultades que se mostrarán, ya que posteriormente adjudicada la obra, la ITO no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones, puesto que queda establecido que:

Para presentar la propuesta se ha procedido a documentar fehacientemente sobre las disposiciones o reglamentaciones vigentes, relacionadas con los trabajos a ejecutar.

No sólo para la entrega final de la obra, sino también durante todo el transcurso de su ejecución, deberá procurarse un aseo y orden permanente, teniéndose presente que durante la ejecución de la obra, las instalaciones aledañas seguirán siendo utilizadas normalmente, de manera que, en lo posible, no deberán verse afectadas por los trabajos a realizar, manteniendo el orden de la obra e interferir en lo más mínimo con la actividad laboral, estimándose la coordinación de los horarios de los actores del sector.

1. INSTALACIÓN DE FAENA

1.1. Instalación de faenas

La instalación de faenas deberá realizarse exclusivamente en el sector previamente autorizado por la EPA, garantizando que no interfiera con el normal desarrollo de sus actividades. Esta instalación incluirá oficinas de obra en módulos prefabricados, bodegas para materiales, servicios higiénicos y vestidores, todo debidamente cercado y señalizado. O en su defecto recinto entregado por EPA para la Instalación de faenas. Se deberá mantener en todo momento el orden, la limpieza y la seguridad, evitando acumulación de materiales fuera del área asignada. El tránsito de personal y vehículos de la obra se realizará por rutas definidas, sin obstruir accesos ni zonas operativas. Las actividades de montaje, carga o descarga deberán ejecutarse en horarios coordinados. Además, la instalación contará con señalética visible, extintores y puntos de primeros auxilios, y todo el personal deberá usar los elementos de protección personal según la normativa vigente.

1.2. Desarme de faenas, limpieza final y abandono

El desarme de faenas se realizará una vez finalizados los trabajos y con la debida autorización de la EPA, una vez obtenida la recepción provisoria. Asegurando que dicho proceso no interfiera con sus actividades normales. Esta etapa incluirá el retiro completo de oficinas, bodegas, servicios higiénicos, cierres perimetrales, señalética, instalaciones eléctricas y cualquier otro elemento temporal utilizado durante la obra. Se deberá ejecutar una limpieza exhaustiva del área intervenida, retirando escombros, residuos y materiales sobrantes, dejando el terreno en condiciones similares a las originales. Todo el retiro y transporte de elementos deberá realizarse de manera ordenada y segura, sin afectar la operación de la empresa ni sus accesos. El abandono de faenas se considerará finalizado una vez que la inspección de la empresa mandante verifique que el área ha sido completamente despejada y se haya entregado conforme.

2. CIERRE PERIMETRAL

Se intervendrá el cierre existente compuesto por placas de hormigón vibrado prefabricadas, insertadas entre pilares del mismo material, cuya altura varía entre 1,90 y 2,30 metros aproximadamente. Estos cierros presentan diversas patologías estructurales, tales como fisuras localizadas en algunos paneles, pilares agrietados, y desplazamientos que han provocado inclinación y deterioro del muro. En consecuencia, se requiere su reparación estructural y ampliación en altura para alcanzar como mínimo los 2,50 metros exigidos. Las acciones para ejecutar consideran la recuperación de la estabilidad estructural y la correcta alineación del muro, la corrección de fisuras, deformaciones, y la ejecución de un sobre muro. Todo lo anterior deberá garantizar la resistencia, seguridad y durabilidad del conjunto, conforme a lo establecido en las normativas técnicas vigentes, tales como la NCh2123, NCh1928 y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones de Chile, el objetivo lograr la altura solicitada.

2.1. Malla concertina

Se deberá colocar malla concertina si al muro le faltan 20cm o menos, se deberá comenzar marcando la línea de instalación a lo largo del borde superior del muro. Luego, se instalan soportes metálicos, fijándolos firmemente al muro mediante pernos de anclaje o pernos expansivos, idealmente a una distancia de 2 a 3 metros entre sí sobre los pilares de la placa de hormigón vibrado. Una vez instalados los soportes, se desenrolla cuidadosamente la concertina, extendiéndose y fijándose progresivamente a los soportes mediante abrazaderas metálicas o alambres galvanizados, asegurando que mantenga su forma espiral y tensión adecuada para garantizar su efectividad disuasiva. Finalmente, se revisan todas las fijaciones y se refuerzan los puntos críticos para evitar desplazamientos o vandalismo.

2.2. Malla acmafor

Se deberá instalar una malla acmafor si al muro le faltan 20 a 50cm, se deberá perforar la parte superior del muro para fijar postes metálicos mediante pernos de anclaje, asegurando una separación regular entre postes, según el largo del panel de malla. Una vez instalados y alineados los postes, se procede a montar los paneles de malla Acmafor, insertándose entre los soportes y fijándose con grapas metálicas o abrazaderas de seguridad en los puntos de contacto. Es importante verificar la verticalidad y nivel de cada panel durante la instalación para garantizar continuidad y firmeza en la línea del cerramiento. Finalmente, se refuerzan los extremos o esquinas con perfiles adicionales o tensores si es necesario, asegurando la estabilidad estructural del sistema.

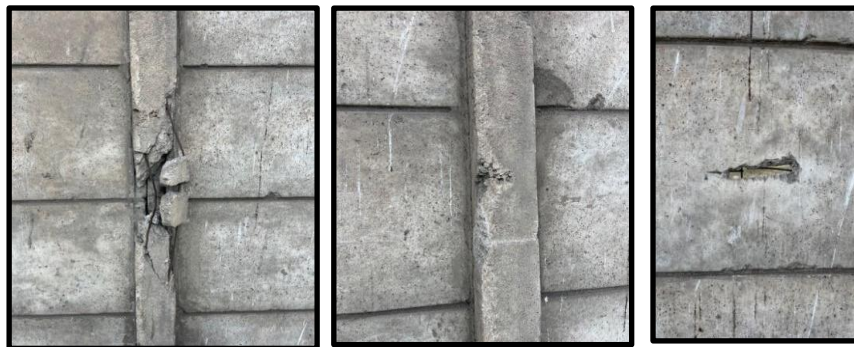
2.3. Placas de hormigón vibrado 2,5 m de altura

Si al muro le faltan más de 50cm o está en malas condiciones, se deberá comenzar con la demolición del cierre existente. Este proceso debe realizarse cuidadosamente, usando herramientas que consideren necesarias y llevando a botadero autorizado. Se procederá al replanteo del nuevo cierre, definiendo ejes, niveles y ubicación de los pilares, dejando en el mismo lugar del cierre anterior. Luego, se ejecutarán las fundaciones corridas para resguardar las diferencias de nivel, donde se instalan los nuevos pilares prefabricados con sus respectivos anclajes. Una vez fraguados y nivelados, se insertan las nuevas placas de panderetas de hormigón, encajando entre los pilares con cuidado para mantener su verticalidad y alineación. Finalmente, se realiza el sellado con mortero en las juntas si es necesario, y se ejecuta una limpieza general del área, dejando el cierre firme, estable y estéticamente uniforme.

2.4. Restauración de placas y pilares de hormigón

Si la placa de hormigón o el pilar se encuentran agrietados, se deberá comenzar con una inspección para determinar el tipo y severidad de la fisura. Se procede a retirar material suelto en la grieta ligeramente para asegurar la correcta penetración del material reparador, y luego se limpia en profundidad eliminando polvo, sales superficiales y restos sueltos. Usando moldaje cuando sea necesario, se usará morteros epóxicos o cementicios con inhibidores de corrosión. Las grietas finas se sellan con resina epóxica o sellantes flexibles resistentes a ambientes costeros, mientras que las grietas estructurales se rellenan con mortero estructural sin retracción, adecuado para zonas expuestas. En pilares con daño relevante, puede requerirse refuerzo adicional, se realiza la terminación superficial con un mortero fino, y se aplica una capa protectora impermeabilizante.

Imagen de restauraciones.



Fuente: Elaboración propia.

2.5. Rejas cierre

Se deberá elevar la reja existente, hasta 2,5 metros de altura mediante la incorporación de un tramo superior con malla concertina, ídem punto 2.1. Previo a la aplicación de recubrimientos, se realizará

una limpieza mecánica completa del total de la superficie metálica, utilizando lija, cepillo de acero o esmeril angular. Se deberá pintar y dejar operativa.

Imagen Rejas cierre.



Fuente: Elaboración propia.

3. INSTALACIÓN DE ADOCRETO

Demolición y retiro de los adocreto deteriorados y de la base granular comprometida, incluyendo limpieza del área intervenida. Se deberá realizar la nivelación y compactación. Sobre esta base se deberá aplicar una cama de arena niveladora de 4 a 5 cm de espesor, debidamente afinada. Se instalarán adocreto de tráfico pesado, con espesor mínimo de 8 cm, instalación según lo existente, color y textura iguales o compatibles con los existentes. Los adoquines deben cumplir con los requisitos de resistencia a compresión mínima, establecidos en la Norma Chilena NCh3534. Las juntas serán rellenas con arena fina y la superficie será compactada con plancha vibradora.

imagen sector deterioro de adocreto.



Fuente: Elaboración propia.

4. CONTENEDOR SECTOR NORTE

Contenedor se debe trasladar a la ZEAP, desconectar instalaciones sanitarias y dejar el sector despejado y en condiciones de tránsito. Se debe trasladar desde sector Narita 2 contenedores de 20" y otro de 40" a la ZEAP.



Imagen Contenedor.

Fuente: Elaboración propia.

5. TUBERIAS DE ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE

5.1. Reubicación tuberías de electricidad

Se procederá a la reubicación y/o cambio de las canaletas de electricidad actualmente fijadas a las placas de hormigón del cierre perimetral, con el objetivo de liberar dichas estructuras para su intervención estructural. Para ello, se realizará un levantamiento previo de la ubicación, tipo de servicio, longitud y estado de las tuberías, verificando además el funcionamiento de las redes mediante pruebas continuas. Posteriormente, se coordinarán los cortes temporales de suministro si son necesarios, y se desconectarán cuidadosamente los sistemas, señalando adecuadamente los tramos intervenidos. Luego, se reemplazará por tuberías que cumplan con la normativa eléctrica vigente y se soterrará para conectarse a las instalaciones interiores. Estos trabajos se deberán realizar por un profesional calificado.

Imagen de canaletas existentes.



Fuente: Elaboración propia.

5.2. Reubicación de tuberías de agua potable

Se procederá a la reubicación y/o cambio de las tuberías de agua potable actualmente fijadas a las placas de hormigón del cierre perimetral, con el objetivo de liberar dichas estructuras para su mejor conservación. Para ello, se realizará un levantamiento previo de la ubicación, tipo de servicio, longitud. Las tuberías serán reemplazadas por HDPE las cuales una vez ejecutado el cambio se debe verificar el funcionamiento de las redes mediante pruebas de presión. Posteriormente, se coordinarán los cortes temporales de suministro si son necesarios, y se desconectarán cuidadosamente los sistemas, señalando adecuadamente los tramos intervenidos. Luego, se procederá al desmontaje manual o mecánico, reemplazando por tuberías nuevas, procurando no dañar las placas de hormigón. Una vez liberadas, las tuberías serán instaladas en una nueva estructura de soporte independiente, compuesta por perfiles metálicos anclados al suelo, garantizando su fijación segura, accesibilidad, funcionalidad y cumplimiento con las normativas técnicas vigentes. Se debe incorporar riego automático para las tasas de mioporos en el perímetro existentes.

Revisión de tuberías colindante con terminal pesquero, reubicar y/o mejorar las que estén sueltas y en malas condiciones, dejándolas ubicadas en interior de los recintos.

Se debe ejecutar dos empalmes nuevos domiciliarios con respectiva tramitación y permisos a la sanitaria, su ubicación se informará en la visita a terreno.

Imagen de tuberías de agua potable.



6. OBRAS DE ESPECIALIDADES

6.1. Revisión y mantención de red eléctrica

Las instalaciones eléctricas existentes deberán ser inspeccionadas previamente por personal calificado, con el fin de verificar su estado operativo, continuidad de servicio, cumplimiento normativo y posibles riesgos asociados. Cualquier componente que presente deterioro, conexión deficiente, cableado expuesto o elementos en mal estado deberá ser revisado para repararlo o reemplazado según corresponda, garantizando la seguridad eléctrica del recinto y la funcionalidad del sistema. Toda intervención deberá ajustarse a lo establecido en la Norma Chilena NCh Elec. 4/2003, la SEC y las disposiciones de la OGUC para instalaciones interiores en zonas industriales, de la inspección realizada se deberá emitir un informe detallado y presupuestado de la normalización de postes eléctricos, lámparas, instalaciones eléctricas y/o transformadores, Empalmes, retiro cables en desuso etc.

En sector terminal pesquero se debe inspeccionar estado de los empalmes existentes entregando Informe detallado. En este sector se debe hacer mantención general de los baños que se revisaran en visita a terreno.

6.2. Mantención de red alcantarillado

Se deberá realizar la revisión de fosa, cámaras de inspección, colectores secundarios, tapas, rejillas y ramales sanitarios existentes. Cualquier tramo con filtraciones, colapso parcial o deterioro deberá ser reemplazado por tubería de PVC sanitario o similar, con uniones herméticas. Las tapas de cámaras deben quedar a nivel de pavimento, sin generar obstáculos ni puntos de acumulación de aguas servidas o lluvias, se deberán cambiar o rehacer tapas o anillos deteriorados o rotos.

Se deberá ejecutar proyecto de extensión del alcantarillado según proyecto adjunto. Red de alcantarillado existente en sector norte desde Pesquera Isaura hasta conexión con colector de la sanitaria,

en terminal pesquero revisiones salidas a cámaras a esta red existente y cambio de la red que este en malas condiciones, se deberá conectar recintos a esta extensión.

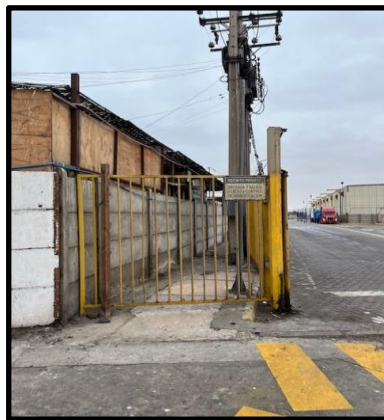
Mantenimiento de baños del sector en el cual deberán quedar todos operativos y en perfectas condiciones, se revisarán en visita a terreno.

7. OTROS

7.1. Mejoramiento reja de acceso

En segundo portón al interior del sector se debe eliminar tramo que da continuidad con la solera existente, mejorar pilares y afianzamiento.

Imagen reja existente.



Fuente: Elaboración propia.

7.2 Mejoramiento portón ferroviario Arica - Tacna

Se debe mejorar portón existente mediante pintura, altura correspondiente y operativo.

Imagen del portón ferroviario Arica-Tacna.



Fuente: creación propia.

7.3 Mejoramiento de muros

Según en punto 3.2.1 de la Resolución exenta N°3471, Restricción de acceso perimetral, se realizarán las siguientes acciones:

Se deberán inspeccionar todos los muros de hormigón que presenten agrietamientos visibles. Las fisuras deberán ser abiertas en forma de “V” mediante esmeril angular o herramienta manual, limpiadas con aire comprimido o brocha metálica, y tratadas con puente adherente tipo látex SBR o resina epoxica. Posteriormente, se rellenará con mortero de reparación estructural premezclado, tipo tixotrópico, apto para uso en zonas costeras y con alta adherencia al sustrato. Se debe afinar la superficie para dejarla preparada para pintura, de ser necesario. Los productos utilizados deberán cumplir con lo establecido en la NCh1179.

Pintura de muros restaurados

Una vez reparadas las superficies, se deberá aplicar una mano de imprimación o sellador base compatible con el mortero, resistente a intemperie y humedad. En caso de requerir pintura el color deberá ser igual o similar al tono original o según lo especifique la contraparte técnica de la EPA. La aplicación puede realizarse con rodillo o pistola, debiendo garantizarse un acabado homogéneo, libre de goteos o manchas.

Imagen Muros existentes.



7.4 Mejoramiento portón de acceso sector Norte

Establecer los criterios técnicos y operativos mínimos para la implementación de un sistema de cierre y control de acceso en el Ingreso Norte del recinto portuario, el cual comunica los sectores Norte y Sur de la Empresa Portuaria Arica (EPA).

El sistema de cierre deberá garantizar el control seguro y eficiente del flujo peatonal y vehicular, permitiendo tanto el ingreso como la salida de personal y camiones de carga, sin interrumpir la continuidad operativa del recinto y seguir con la misma línea del portón existente.

El diseño deberá contemplar la posibilidad de apertura parcial o total, adaptándose a las condiciones de operación diaria. El portón deberá ser del tipo móvil, abatible o retráctil, e incorporar mecanismos de bloqueo seguros y confiables, que aseguren su operatividad en todo horario, incluyendo turnos nocturnos y condiciones de alto tráfico.

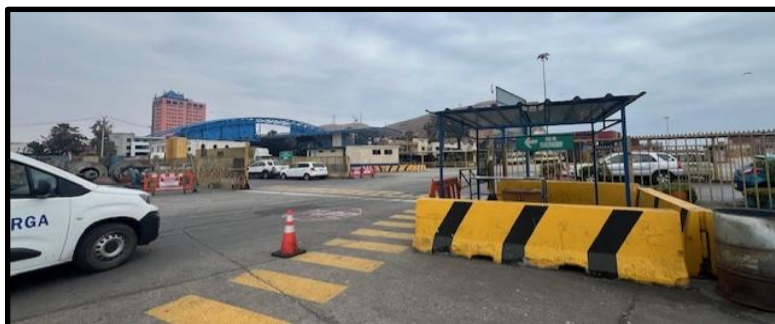
El cierre deberá tener una altura mínima de 2,50 metros, cumpliendo con el estándar general de seguridad para cierres perimetrales en zonas portuarias. Con el mismo diseño de la reja existente.

La estructura se fabricará en perfilera metálica y se debe incluir todos los accesorios necesarios como, ruedas, guías, bisagras, etc. Capaz de soportar condiciones ambientales propias del borde costero, el uso y correcto funcionamiento siempre.

El diseño estructural del portón debe considerar un uso intensivo, asegurando durabilidad, rigidez y ausencia de deformaciones permanentes bajo operación continua. Debe ser de dos hojas corredera, garantizando la ubicación del riel quede resguardado y seguro.

Adicionalmente, se deberá garantizar el cumplimiento de las dimensiones mínimas de paso, tanto para el tránsito vehicular como peatonal, de acuerdo con las condiciones mixtas de circulación del sector norte del recinto.

Imagen entrada sector norte.



Fuente: Elaboración propia.

7.5 Mejoramiento y mantenimiento de señaléticas

La señalética existente en el sector se deberá revisar y mejorar para quedar en óptimas condiciones, limpieza o de ser necesario cambio y mantenimiento en pinturas, estabilidad o lo que sea necesario. Se deben instalar ceda el pase y pare en sectores donde falte. Se revisan en visita a terreno.

8. VÍA PEATONAL, REMARCACIÓN Y PINTURA

Se deberá realizar la demarcación donde falte o este deficiente de pasos peatonales y soleras mediante pintura de alto tráfico color amarillo reflectante, en el formato existente. Las franjas deberán disponerse de forma continua, paralela y rectilínea, en sectores previamente definidos en visita a terreno.

9. LIMPIEZA Y ENTREGA FINAL

Finalizada la ejecución de las partidas contempladas en el contrato, la empresa contratista deberá realizar una limpieza general y exhaustiva de todas las áreas de intervención.

Cortar excesos de árboles, palmeras y arbustos, limpieza de todas las circulaciones comunes con barredora manual y/o mecánica.

Esta limpieza incluirá el retiro total de escombros, restos de materiales, elementos sobrantes y residuos generados durante la ejecución de las obras, con el fin de garantizar una presentación final adecuada y cumplir con los estándares de calidad y seguridad exigidos.

Los residuos deberán ser dispuestos en vertederos autorizados, entregando certificado del vertedero autorizado. Esta fase final deberá realizarse bajo supervisión directa de la Inspección Técnica de Obra, quien verificará que las condiciones de entrega cumplan con los requerimientos funcionales, estéticos y normativos del mandante. El proyecto solo será considerado entregado una vez que se haya completado esta etapa y se obtenga la aprobación formal por parte de la contraparte técnica de la EPA, lo cual será requisito indispensable para la recepción provisoria de las obras.