

El contratista deberá suministrar e instalar el conjunto de bombeo según el estándar de la memoria y considerando como mínimo:

- Sistema de impulsión compuesto por 2 bombas (configuración 1+1) marca Pedrollo modelo CP 170 de 1,5 HP cada una.
- Estanque hidroneumático vertical de 100 litros de capacidad con membrana intercambiable.
- Tablero eléctrico con grado de protección IP-65, con alternador de bombas, protecciones térmicas, luces piloto y sensor de nivel (corte por falta de agua) en el estanque de acumulación.

5.2. INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO

El contratista deberá desarrollar el diseño de la red de evacuación de aguas servidas. Dicho diseño deberá garantizar la capacidad para evacuar un total general distribuido de forma sistémica según los requerimientos del Centro Logístico, Conserjería, Baños de Bodegas y en el Edificio de Oficinas.

El diseño final deberá contemplar la separación estricta de las aguas negras y las aguas grises en todo su desarrollo interior y exterior, rigiéndose estrictamente por el RIDAA, el D.S. N° 594 y las normas chilenas aplicables.

El contratista estará obligado a certificar la total impermeabilidad y correcto funcionamiento de todo el sistema de alcantarillado antes de proceder al tapado de zanjas o aplicación de revestimientos, mediante los siguientes hitos visados por la ITO:

- Prueba Hidráulica Base: Con las cañerías totalmente a la vista y antes de colocar los artefactos, se aplicará una presión hidráulica con una carga mínima de 1,60 metros de agua sobre la boca de admisión más alta. Esta presión se mantendrá por un período mínimo de 15 minutos, realizándose una inspección visual exhaustiva de cada junta para garantizar cero filtraciones. Una vez aprobada por la ITO, la cañería se mantendrá cargada con al menos 1,00 metro de agua durante el resto de la obra para acusar de inmediato cualquier daño accidental provocado por otras faenas.
- Prueba de Bola: Todas las tuberías horizontales de hasta 150 mm se someterán a una prueba de paso de bola. La bola utilizada tendrá una tolerancia máxima de 3 mm con respecto al diámetro interno de la tubería verificada, comprobando la total ausencia de costras de pegamento, rebabas o deformaciones internas.
- Segunda Prueba de Régimen: Una vez montados la totalidad de los artefactos sanitarios y griferías, se realizará una segunda prueba a presión de régimen para validar la estanqueidad y el correcto desalojo del sistema previo a la Recepción Provisional.

5.2.1. INSTALACIÓN DE RED AGUAS NEGRAS

Comprende el suministro, diseño ejecutivo, excavación, colocación y pruebas de la totalidad de las tuberías, fittings y accesorios destinados a la evacuación exclusiva de las aguas servidas sanitarias (aguas negras) del recinto.

Se utilizarán cañerías de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido Sanitario certificadas bajo normas NCh 1635 y NCh 1779. Los diámetros internos de descarga se calcularán racionalmente, respetando los siguientes mínimos obligatorios: Inodoros en 110 mm, Lavamanos en 40 mm, Duchas, Lavaplatos y Lavacopas en 50 mm. No se aceptará bajo ningún supuesto la disminución de diámetros aguas abajo del sistema.

Las tuberías horizontales que conduzcan materias fecales se proyectarán con una pendiente estándar de entre el 3% y el 15%. Solo en casos especiales debidamente justificados ante la ITO (como instalaciones embebidas en losas), se autorizará una pendiente mínima excepcional del 1%.

El contratista deberá diseñar e instalar una red de ventilación en PVC de 75 mm de diámetro que se elevará sobre la techumbre "a los cuatro vientos". Específicamente para el lavacopas del sector de Oficinas, se exigirá la instalación de una válvula de admisión de aire tipo Maxi-Vent para asegurar el equilibrio de presiones sin romper la estética del recinto. Toda boca de admisión contará con un cierre hidráulico o sifón con una carga mínima de 50 mm para evitar emanaciones.

Las redes exteriores soterradas se ejecutarán conforme a la norma NCh 3191/1. El fondo de la zanja se nivelará mediante una cama de arena limpia de 10 cm de espesor, compactada al 90% Proctor Standard o 70% de Densidad Relativa. El relleno lateral e inicial se hará con arena o suelo seleccionado Clase II o III harneado en capas de 20 cm, cubriendo hasta 30 cm sobre la clave del tubo antes de las pruebas. El relleno final se compactará sucesivamente en capas de 30 cm. Para cruces de caminos interiores de tránsito vehicular, se exigirá un grado de compactación de al menos 95% Proctor Modificado y la protección de la tubería mediante un dado de refuerzo de hormigón de 170 kg-cem/m³. En zonas peatonales o veredas se aceptará un 90% Proctor Modificado.

Se deberán incorporar piezas con registro accesibles en todos los tramos horizontales para facilitar labores de revisión y limpieza.

5.2.2. INSTALACIÓN DE RED AGUAS GRISES

Comprende el suministro, diseño ejecutivo, excavación, colocación y protocolos de prueba de la totalidad de las tuberías, fittings y accesorios destinados a la recolección y evacuación exclusiva de aguas residuales provenientes de lavamanos y duchas (aguas grises). Su diseño e instalación subterránea replicará con estricto rigor las exigencias de materialidad (PVC Sanitario NCh 1635), diámetros mínimos, camas de apoyo de arena de 10 cm, estándares de relleno y niveles de compactación mecánica detallados para la red de aguas negras. Se garantizará que esta red corra de manera 100%

independiente, sin mezclas ni retornos hacia la red de aguas servidas sanitarias hasta alcanzar sus respectivas cámaras de inspección exclusivas.

5.2.3. CÁMARAS DE INSPECCIÓN RED AGUAS NEGRAS

Comprende el suministro e instalación de las cámaras de inspección destinadas a la red de aguas negras, estructuradas de manera que garanticen la total accesibilidad para la operación y mantenimiento del sistema.

Se prohíbe la construcción artesanal de muros de ladrillo. En su lugar, se exige la utilización obligatoria de módulos y cuerpos prefabricados de hormigón con sello de calidad INN. Para profundidades de hasta 1,00 metro se utilizarán cámaras de diámetro 600 mm, y para profundidades mayores (Tipos a y b) se utilizarán estructuras de diámetro 1200 mm según plano.

Las cámaras se asentarán sobre un emplantillado de hormigón pobre. La base, radier y la confección de banquetas interiores se ejecutarán in-situ utilizando Hormigón Grado H-15 de alta resistencia (conforme a NCh 170). Las banquetas recibirán un afinado liso con cemento puro y su curado se realizará obligatoriamente mediante compuesto químico tipo "antisol" o similar.

La distancia máxima permitida entre cámaras de inspección será de 30 metros para tuberías de 100 mm de diámetro, y de hasta 50 metros para diámetros de 150 mm.

Para todas aquellas cámaras que por diseño queden ubicadas en sectores o recintos interiores, se exigirá de manera mandatoria un sistema de doble tapa hermética para asegurar la total estanqueidad contra la salida de gases.

5.2.4. CÁMARAS DE INSPECCIÓN RED AGUAS GRISES

Comprende el suministro e instalación de las cámaras de inspección destinadas al sistema exclusivo de aguas grises. Su ejecución técnica respetará exactamente el mismo estándar industrializado e ineludible fijado en el punto anterior: utilización de cuerpos prefabricados de hormigón de Ø600 mm o Ø1200 mm (según corresponda a la cota de profundidad), bases y banquetas de Hormigón H-15 afinadas con cemento puro y curadas con antisol. Igualmente, se exigirá el sistema de doble tapa hermética en caso de transitar por zonas interiores y se controlarán las distancias máximas entre nodos conforme a la normativa RIDAA.

5.3. RED HÚMEDA DE INCENDIO

5.3.1. CANALIZACIÓN RED HÚMEDA

Comprende el diseño definitivo, suministro, trazado y montaje de la red de cañerías, fittings y soportes necesarios para alimentar los gabinetes de incendio desde la red matriz del Centro Logístico. Previo a la conexión de cada gabinete, se exigirá la instalación mandatoria de una llave de paso de bronce de cierre rápido, del tipo válvula de bola o globo angular de 45°, conectada mediante una unión americana de bronce de 1". La totalidad de las cañerías que queden a la vista deberán ser pintadas obligatoriamente con esmalte sintético de color rojo estándar, idéntico al de los gabinetes, para su clara identificación normativa. No se aceptará el tapado de zanjas ni el cierre de cielos o tabiques sin la aprobación de las pruebas de presión hidráulica por parte de la ITO.

5.3.2. GABINETE RED HÚMEDA CON MANGUERA DE 25 M

Comprende el suministro e instalación de los gabinetes de incendio tipo mural adosable o de colgar, con medidas exteriores de 700 mm de alto, 700 mm de ancho y 300 mm de fondo. Estarán fabricados en lámina metálica de acero carbono de 1 mm de espesor, con puerta abatible en 180° provista de malla de metal desplegado tipo AHOSA, bisagra pomel, junquillos metálicos y cierre a presión. Recibirán un acabado final de pintura termoconvertible epóxica de 90 micras en doble capa, color rojo estándar.

Cada unidad deberá suministrarse e instalarse como un equipo íntegramente certificado y resistente a temperaturas de hasta 80°C, incluyendo obligatoriamente:

- Carrete Interior: Fabricado en lámina metálica de 1.2 mm de espesor, con dos tapas laterales de 550 mm de diámetro estampadas y rodonadas, equipado con sistema de grifería interna que permita el paso constante de agua a través del eje sin necesidad de desenrollar la manguera.
- Manguera: Semi-rígida de 1" de diámetro por 25 metros de longitud, fabricada en caucho sintético 100% impermeable, con una presión de trabajo mínima de 225 lbs y presión de ruptura de 710 lbs.
- Pitón: De triple efecto (chorro, corte y neblina).
- Instalación: El gabinete se fijará sólidamente a los muros estructurales mediante 4 tornillos tirafondo de 10 mm x 1 ½" y tarugos plásticos, posicionándose a una altura reglamentaria comprendida entre los 0,90 m y los 1,50 m medidos desde el nivel de piso terminado (N.P.T.) hasta la base del gabinete, según indicación de los planos aprobados.

5.4. INSTALACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

5.4.1. ELEMENTOS DE CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS

El contratista será el responsable de desarrollar la ingeniería de detalle, cálculos de escurrimiento, planimetría ejecutiva y posterior construcción de la totalidad del sistema de captación, conducción y tratamiento por infiltración de las aguas lluvias del Centro Logístico.

El diseño definitivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las siguientes bases técnicas, parámetros normativos y estándares mínimos de materialidad:

El sistema deberá ser calculado y dimensionado racionalmente para absorber y evacuar de forma segura los caudales provenientes de las superficies de techumbres y sendas peatonales/vehiculares del complejo. Para ello, se fijan como mínimos de diseño una intensidad de precipitaciones de 40 Lt/mt²/día y un índice de absorción estimado del terreno de 170 Lt/mt²/día, debiendo el contratista verificar la permeabilidad definitiva mediante ensayos de laboratorio autorizados.

Se prohíbe terminantemente cualquier tipo de interconexión física, mezcla o retorno entre la red de evacuación de aguas lluvias y la red de alcantarillado de aguas servidas domésticas. El contratista deberá garantizar un trazado 100% independiente en todo su desarrollo hasta los puntos de tratamiento.

Toda la red de canalización subterránea se ejecutará en tuberías y piezas de Policloruro de Vinilo (PVC) Sanitario rígido fabricado bajo la norma NCh 1635. El sistema de conexión entre uniones horizontales y verticales exigirá de forma obligatoria el uso de uniones dilatables con sello de goma del tipo unión Anger.

Las redes subterráneas se asentarán obligatoriamente sobre una cama de arena limpia de 10 cm de espesor en el fondo de la zanja. Una vez realizadas las uniones, se ejecutará una protección perimetral con relleno lateral y superior utilizando el mismo material (arena) hasta cubrir la clave del tubo, garantizando un soporte uniforme antes del relleno definitivo.

En todos los puntos donde las tuberías de la red crucen bajo calzadas interiores o zonas de tránsito vehicular pesado, el contratista deberá proteger estructuralmente la tubería mediante la construcción de un dado de refuerzo de hormigón de 170 kg-cem/m³, evitando daños mecánicos por sobrecargas dinámicas.

El tratamiento y disposición final de las aguas dentro del predio se ejecutará mediante zanjas longitudinales de drenaje profundo. Estas soluciones de absorción deberán cumplir con el siguiente estándar constructivo mínimo:

- Filtro Geotextil: Las paredes interiores de la excavación se revestirán completamente con una manta de geotextil G-20 (o superior de permeabilidad certificada), con traslapes laterales mínimos de 40 cm para evitar la migración de finos y la colmatación del sistema.
- Medio Filtrante: El núcleo de la zanja se conformará combinando capas de ripio gravilla limpio y lavado con una base estructural de grava bolón con un tamaño mínimo de 0.20 mm, asegurando un índice de huecos o porosidad óptimo.
- Tubería de Reparto: En la parte superior de la zanja, inmediatamente bajo la cubierta y sobre el geotextil, se instalará una tubería de reparto de flujo en PVC ranurado de 110 mm de diámetro (tipo Drenaflex) interconectada a cámaras para permitir su inspección y limpieza.
- Relleno Superior: El cierre superior de la zanja se ejecutará mediante un relleno compactado mecánicamente de acuerdo con las recomendaciones específicas de la mecánica de suelos del proyecto. Antes de proceder al tapado de cualquier tramo de red o componente de infiltración, el contratista deberá solicitar la inspección formal y aprobación de las pruebas de escurrimiento y estanqueidad por parte de la ITO.

5.5. SISTEMA ELÉCTRICO

El contratista asumirá el desarrollo de la ingeniería de detalle, cálculo definitivo y ejecución del sistema eléctrico general del proyecto. Las obras deberán diseñarse y ejecutarse considerando como estándar referencial mínimo una capacidad de Potencia Total de Consumo de 223,69 kW , con un diseño de empalme proyectado para soportar de forma segura una capacidad de hasta 306 kW (SR 750/500A) , asegurando un balance de fases óptimo y cumplimiento irrestricto de los Pliegos Técnicos de la SEC

5.5.1. Instalación Red De Fuerza

Toda instalación, montaje, modificación o reparación deberá ser realizada por instaladores autorizados por la SEC y cumpliendo con las disposiciones generales de la SEC y la empresa distribuidora eléctrica. Todos los artefactos y aparatos que serán instalados a la red, deberán ser certificados según normas SEC. Realizar instalación de sistema de puesta a tierra individual, según cálculo y detalles contenidos en planimetría de la especialidad.

- Conductores: Definidos por el proyectista según el servicio del circuito, pero nunca menor a 1,5mm² de sección para circuitos de iluminación y de 2,5 mm² para circuitos de enchufes todo con cable HO7Z1-K y RZ-1, con un aislamiento mínimo de 600 V y temperatura de servicio de 90 °C. Para su unión en cajas de distribución se usarán conectores cónicos del tipo americano para la medida del conductor en secciones de hasta 4 mm². Se respetará estrictamente el código normativo de colores: Fase 1 (Rojo), Fase 2 (Azul), Fase 3 (Negro), Neutro (Blanco) y Tierra de Protección (Verde o Verde/Amarillo).
- Canalizaciones: Toda la red de distribución de fuerza se canalizará mediante tuberías PVC conduit de mínimo 20 mm de diámetro o sistemas superiores aprobados, fijados sólidamente mediante abrazaderas tipo omega de 16 mm o abrazaderas tipo Caddy de 20 mm. No se permitirán uniones de conductores sueltos dentro de los ductos.
- Sistemas de Puesta a Tierra: La malla de tierra de baja tensión deberá proyectarse con unas dimensiones mínimas de 6x4 metros. Todas las uniones de la malla se ejecutarán de forma obligatoria mediante soldadura exotérmica tipo Cadweld (unión tipo XB) , conectando de forma disociada la tierra de protección y la de servicio dentro de una camarilla de inspección de hormigón tipo Grau. El contratista deberá certificar ante la ITO una resistencia final estrictamente menor a 20 ohms.

- **Tableros y Protecciones:** El circuito de enchufes y alumbrado del galpón debe salir desde el tablero general y realizar un tablero independiente en el ingreso al galpón. Se contempla un empalme eléctrico en baja tensión, en una posición por definir por el proyectista eléctrico, la cual alimentara todos los tableros eléctricos, los cuales deben tener una estructura completamente metálica y modular, provistos de un gabinete embutido con grado de protección IP65 y una holgura mínima del 20% de espacio físico libre para futuros aumentos de consumo. Se proyectará la distribución modular desde el Tablero General de Alumbrado y Fuerza (TGA y F) hacia los subtableros de distribución TDA y F (Administración), TDA y F: 2 (Galpón) y TDA y F: 3. Absolutamente todos los circuitos de enchufes deberán incorporar protecciones diferenciales con una sensibilidad de activación de 30 mA para el control de contactos indirectos.

5.5.2. Instalación Iluminación administración

La verificación, elaboración y costo del diseño del proyecto respectivo será responsabilidad del contratista. Así también deberá encargarse de realizar la declaración de la instalación ante la SEC (formulario TE1), debiendo adjuntar toda la documentación solicitada para tales efectos.

- **Estándar Lumínico Mínimo (Método de Lúmenes):** El diseño final lumínico desarrollado por el contratista deberá garantizar un rendimiento mínimo de 500 a 750 Lux (lm/m²) en las zonas de escritorios de planta libre, salas de reuniones, oficinas privadas y área de recepción. Para cumplir este estándar, se tomará como base referencial el uso de focos embutidos LED de alta eficiencia (mínimo 4800 lúmenes) o focos tipo PL de 42W LED.
- **Zonas de Servicios:** Para los sectores de baños generales, camarines y áreas comunes de bodegas, el contratista diseñará la grilla para alcanzar un estándar de 200 a 400 Lux, utilizando equipos con tecnología LED de 1x38W, 2x18W o focos de 12W. Para el sector de cocina/casino se deberá asegurar de forma obligatoria un nivel de 300 a 500 Lux. Toda la iluminación del edificio administrativo utilizará exclusivamente tecnología LED de luz fría.

5.5.3. Instalación Iluminación De Emergencia

El contratista responsable de la elaboración de los proyectos de especialidades por parte de profesionales afines, y de la certificación de las instalaciones.

Dicho sistema de emergencia debe considerar un empalme a un tablero de transferencia. A su vez todas las canalizaciones, aparatos y artefactos eléctricos correspondientes al sistema de alumbrado y fuerza de emergencia, deben considerar protección que garantice una resistencia al fuego mínimo de 60 minutos (F- 60) en cumplimiento al art. 4.3.10 de la O.G.U.C.

El sistema de emergencia deberá conectarse obligatoriamente a un Grupo Electrónico centralizado con una capacidad mínima de potencia de 150 kVA, el cual interactuará de manera automatizada con la red pública ante cortes de energía a través de un Tablero de Transferencia Automática (TTA) suministrado e instalado por el contratista. Toda la canalización asociada a los circuitos críticos de evacuación e iluminación de emergencia se ejecutará mediante materiales dieléctricos y cables con propiedades de resistencia térmica F-60.

5.5.4. Instalación Iluminación Galpón

La verificación, elaboración y costo del diseño del proyecto respectivo será responsabilidad del contratista. Así también deberá encargarse de realizar la declaración de la instalación ante la SEC (formulario TE1), debiendo adjuntar toda la documentación solicitada para tales efectos.

El contratista diseñará la distribución e ingeniería de las luminarias al interior de las naves logísticas garantizando un rango de rendimiento de 150 a 300 Lux en las áreas de almacenamiento y de forma específica en la zona de carga y descarga. Se establece como estándar referencial mínimo el uso de luminarias tipo campana industriales LED con una potencia equivalente a 400W en tecnología de luz fría (o campanas de ahorro de energía equivalentes aprobadas por la ITO), debiendo asegurar técnicamente un nivel de iluminancia promedio de trabajo medido en terreno de al menos 331,85 Lux para dar estricto cumplimiento a la normativa comercial e industrial vigente.

5.5.5. Instalación Iluminación exterior

La verificación, diseño ejecutivo y montaje del sistema de iluminación perimetral será de cargo del contratista, debiendo garantizar los niveles de seguridad vial y peatonal del complejo logístico.

El diseño propuesto deberá considerar una red distribuida de proyectores de área LED de alta potencia con un rendimiento referencial equivalente a 400W (luz fría), los cuales se montarán sobre postes metálicos certificados o estructuras del complejo según la planimetría de emplazamiento. La distribución lumínica final deberá erradicar zonas de sombra en los patios de maniobra, accesos vehiculares principales de la avenida El Montijo y deslindes del predio, cumpliendo con las directrices de contaminación lumínica y seguridad SEC aplicables.

5.6. INSTALACIÓN DE CORRIENTES DÉBILES

Se deberá ejecutar instalaciones de corriente débil y redes de datos, de acuerdo a proyecto. El contratista será responsable de la elaboración de los proyectos de especialidades por parte de profesionales afines, y de la certificación de las instalaciones.

Se deja establecido como una exigencia estética e ineludible que la totalidad de estas instalaciones (lo que incluye bandejas, tuberías, cajas de paso, derivaciones y cableados) que transiten o se distribuyan al interior del Edificio de Administración deberán quedar completamente ocultas a la vista. El contratista estará estrictamente obligado a proyectar y ejecutar los trazados de forma empotrada en muros y tabiques, o bien de manera confinada sobre el nivel

del cielo falso, prohibiéndose terminantemente la presencia de canalizaciones expuestas en oficinas, salas de reuniones, pasillos o cualquier área pública.

El adjudicatario desarrollará de forma integral la ingeniería de detalle ejecutiva para los sistemas centralizados de cableado estructurado de datos, citofonía, redes de comunicación, control de accesos y circuito cerrado de televisión (CCTV), coordinando la ubicación estratégica de las cámaras de vigilancia y puntos de control distribuidos en el complejo. Todo el material y equipamiento electrónico a utilizar en la instalación requerirá de forma obligatoria contar con las certificaciones vigentes ante los organismos competentes.

5.6.1. Bandeja Bpc 150x100x300

Se consulta la instalación de una bandeja lisa electroganizada metálica portacables de 150x100 para la canalización de las corrientes débiles.

Para el caso específico del Edificio de Administración, este canalizador portacables deberá quedar confinado de forma obligatoria dentro del espacio técnico oculto sobre el cielo falso o en shafts de servicio cerrados, de manera que ningún tramo de la bandeja sea visible desde los recintos terminados. Este ítem comprende el suministro y montaje de bandejas tipo BPC en tramos modulares estándar de 3.000 mm de longitud. La estructura de la bandeja portacables deberá poseer un espesor mínimo de plancha de 1,2 mm para evitar deformaciones mecánicas.

El sistema deberá considerar de forma ineludible la totalidad de sus elementos de fijación y soportación de fábrica, tales como soportes de muro tipo escuadra, suspensiones trapecio mediante espárragos o hilos roscados de acero, coplas de unión, y pernería de cabeza redonda lisa. A su vez, se exigirá la instalación de puentes de conexión flexible de cobre (bonds) entre tramos para asegurar la continuidad de la puesta a tierra de la bandeja hacia el sistema general.

5.6.2. Bandeja Bpc 200x100x300

Se consulta la instalación de una bandeja lisa electroganizada metálica portacables de 200x100 para la canalización de corrientes de fuerza.

Al igual que en la partida anterior, en toda el área correspondiente al Edificio de Administración, este canalizador de fuerza se instalará de manera 100% oculta y fuera del campo visual de los usuarios, aprovechando los techos técnicos y conductos verticales de arquitectura. Se contempla el suministro e instalación de canalizadores metálicos tipo BPC en tramos de 3.000 mm de longitud, con un tratamiento de galvanizado idóneo para la protección contra la corrosión y el resguardo de alimentadores eléctricos.

Con el fin de mitigar de manera absoluta cualquier riesgo de interferencia electromagnética (EMI) inducida desde los cables de fuerza hacia los conductores de transmisión de datos adyacentes, el diseño definitivo desarrollado por el contratista deberá garantizar de forma estricta la separación física de las rutas o la instalación de tabiques separadores metálicos debidamente conectados a tierra. Las estructuras de soporte deberán dimensionarse para resistir el peso propio y la carga de los conductores de fuerza calculados para la etapa logístico-administrativa.

5.7. SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIO

El contratista será el responsable exclusivo de desarrollar la ingeniería de detalle, planimetría y posterior ejecución del Sistema de Detección y Alarma de Incendios para todo el complejo. El diseño debe basarse en un sistema de tecnología inteligente (direccionable), garantizando la identificación exacta del punto de alarma y el cumplimiento estricto de la normativa vigente (OGUC, NFPA 72 y Pliegos Técnicos SEC). El proyecto deberá ser visado y aprobado por el ITO, previo al inicio de las instalaciones.

5.7.1. Sensores de Humo Fotoeléctricos Inteligentes

El diseño deberá contemplar una grilla de sensores de humo fotoeléctricos puntuales de tecnología direccionable, tanto para el edificio administrativo como para la totalidad de las naves del galpón logístico, asegurando una cobertura total según norma. Por las características espaciales y operativas del recinto, se excluye expresamente el diseño y uso de sensores lineales (barreras).

5.7.2. Sensores de Temperatura Inteligentes

El proyecto deberá incluir sensores térmicos puntuales direccionables para aquellas zonas donde el sensor de humo no sea factible (ej. cocinas, casinos o salas de tableros eléctricos).

5.7.3. Pulsadores Manuales

El contratista proyectará e instalará estaciones manuales de alarma de doble acción, direccionables, ubicadas estratégicamente en todas las vías de evacuación y salidas de emergencia del recinto.

5.7.4. Sistema de Audio Evacuación

El diseño deberá contemplar un sistema de notificación por voz. Se proyectará e instalará una red de parlantes de audio evacuación distribuidos estratégicamente, asegurando la inteligibilidad de los mensajes pre-grabados y de micrófono en todas las áreas (oficinas y galpones). Se prohíbe el uso de sirenas convencionales (cuernos/horns) para evitar la superposición acústica con los mensajes de voz.

5.7.5. Luces Estroboscópicas

Para dar cumplimiento a las normativas de accesibilidad y alerta en zonas de alto ruido (ej. galpón logístico), el diseño contemplará luces estroboscópicas independientes. Su distribución deberá garantizar los niveles de candelas exigidos visualmente desde cualquier punto del recinto, operando en sincronía con el panel central.

5.7.6. Módulos de Control y Relé

El proyecto de la especialidad deberá incluir los módulos inteligentes necesarios para la integración del panel de incendios con otros sistemas del edificio (ej. destrabe automático de puertas y portones, corte de fuerza de clima, etc.).

5.7.7. Panel central de Alarma + Panel de Audio (PA)

Se instalará un Panel Central de Alarma que trabaje en conjunto con un Panel de Audio Evacuación (PA). Este último deberá contar con amplificadores zonificados, micrófono de emergencia para bomberos y mensajes pre-grabados de evacuación.

5.7.8. Canalización y Cableado

El estándar constructivo exige que toda la canalización a la vista sea en tubería metálica (EMT o superior según el área) y el cableado sea estrictamente del tipo FPL (resistente al fuego) y libre de halógenos, garantizando la integridad del circuito de detección bajo condiciones de incendio térmico (resistencia mínima F-60 en tramos críticos).

5.7.8. Señalética Vías De Evacuación

Se proyectará e instalará la señalización asociada a las vías de evacuación, incluyendo los accesos a las puertas de salidas, con señales gráficas fotoluminiscentes adecuadas según lo indicado en el Art. 4.3.2 de la O.G.U.C. A su vez, se debe cumplir con:

NCh2111.Of1999: Protección contra incendios – señales de seguridad.

NCh2189.Of92: Seguridad – señalización de edificios – condiciones básicas (aplicación de flechas direccionales combinadas).

5.8. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

El contratista es el responsable del diseño definitivo, cálculo de cargas térmicas, provisión, montaje, interconexión, canalización eléctrica y puesta en marcha de la totalidad de los equipos de aire acondicionado tipo Split Muro del edificio. El contratista deberá validar en terreno las capacidades térmicas requeridas para cada recinto de oficinas según su orientación y carga ocupacional, asumiendo a su propio costo cualquier aumento en los BTU necesarios respecto al proyecto referencial, renunciando a cobros por obras extraordinarias.

5.8.1. Instalación De Split Muro

Se suministrarán e instalarán equipos de aire acondicionado split muro con tecnología 100% Inverter (Frío/Calor), de marcas de primera línea con respaldo técnico nacional (Midea, Samsung, Anwo o equivalente superior aprobado por la ITO). Se prohíbe terminantemente el uso de equipos convencionales (On/Off) por su alto consumo energético.

El contratista es responsable de proveer e instalar refuerzos estructurantes internos (terciado o perfiles metálicos) antes del cierre de los tabiques en las zonas designadas para las unidades interiores (Evaporadores). Cualquier desprendimiento o daño estructural será de su exclusiva responsabilidad.

Las unidades condensadoras externas se instalarán única y exclusivamente fijadas en la fachada trasera o lateral de menor visibilidad pública (fachada oculta), la cual será ratificada en terreno por la ITO previo al inicio de las obras. Queda estrictamente prohibida la instalación de equipos visibles desde el acceso principal de oficinas, el casino o zonas peatonales.

Los equipos se colgarán mediante escuadras/soportes eólicos de acero galvanizado reforzado, apernados estructuralmente a los montantes del tabique exterior o muros mediante espárragos pasantes (no tornillos simples). Cada pata del condensador llevará obligatoriamente almohadillas antivibratorias de neopreno (Silentblocks) para anular ruidos hacia el interior.

5.8.2. Canalización y cableado

Todo el trazado de cañerías de cobre, cables de control y alimentación que conectan la unidad interior con el condensador exterior deberá viajar de forma 100% invisible, embutido dentro de los tabiques o suspendido sobre el cielo falso. En el tramo final de salida hacia la fachada oculta, las tuberías no podrán quedar expuestas al aire libre; deberán protegerse obligatoriamente dentro de bandejas plásticas cerradas con protección UV (tipo Legrand o superior) del mismo color exacto de la pintura de la fachada, logrando un mimetismo arquitectónico total. Toda esta canalización e integración estética se ejecutará bajo la modalidad Llave en Mano, sin derecho a cobros extras.

6. HABILITACION

6.1. MOBILIARIO

Bajo la modalidad de Suma Alzada, el contratista asume la responsabilidad total e indelegable sobre la cubicación exacta, rectificación de medidas en terreno, desarrollo de planos de fabricación y montaje de la totalidad del mobiliario detallado en los planos de arquitectura y láminas de detalles. La planimetría oficial constituye el estándar mínimo exigido; cualquier ajuste geométrico para calzar los muebles perfectamente entre los tabiques terminados, así como los herrajes, pasacables, fijaciones estructurales y remates, serán ejecutados por el contratista a su entero costo.

6.1.1. Mesón Recepción

Provisión e instalación de mesón de atención principal y mueble de archivo según lámina de detalles de mobiliario.

· Estructura y Materialidad: Toda la estructura interna y frentes se ejecutarán en tableros de MDF de 18 mm de espesor con revestimiento melamínico de alta resistencia en ambas caras, color blanco (salvo indicación contraria de la ITO). Todos los cantos expuestos llevarán obligatoriamente tapacantos de PVC de 2 mm de espesor aplicados a presión y calor en fábrica (no pegados a mano).

· Quincallería: Correderas telescópicas pesadas en cajoneras y bisagras de retén de 35 mm con sistema de amortiguación (cierre suave). Incluye cerraduras de canastillo con llaves maestreadas para los módulos de archivo.

6.1.2. Cajoneras

Módulos cajoneros cajón+kardex según asignación en planos. Estructura en MDF melamínico de 18 mm. El color exterior visible será Rojo u otro color, debiendo el contratista presentar muestra física de la melamina (marca Arauco, Masisa o superior) para aprobación de la ITO previo a la fabricación. Contarán con ruedas de nylon de alta resistencia con freno frontal y cerradura de trampa centralizada para bloquear todos los cajones simultáneamente.

6.1.3. Mueble Archivo Recepción

Toda la estructura será de tableros dimensionados de MDF 18 mm espesor, con revestimiento melamínico en todas sus caras; salvo que se indique lo contrario, el color del revestimiento melamínico visible será de color blanco.

6.1.4. Escritorios Of. Administración

Provisión e instalación de escritorios ergonómicos de trabajo (medidas de referencia de vano: 150x70 cm, a rectificar en terreno).

- Cubierta: Placa de madera terciada estructural de 18 mm de espesor, pulida, sellada y terminada con un mínimo de 3 manos de barniz poliuretano de alta resistencia al roce (vitrificado), dejando un acabado liso y lavable.

- Base Estructural: Estructura de soporte autoportante ejecutada en perfiles de acero (tubular o rectangular 70x30x2), electropintados de color antracita mate en horno. El contratista debe asegurar la rigidez absoluta del mueble frente a cargas vivas y empujes.

6.1.5. Sillas Escritorio

Suministro de sillas ejecutivas giratorias para puestos de trabajo. Se exige un estándar ergonómico para uso intensivo (alto tráfico urbano/institucional), de color negro.

· Características Mínimas: Base estrella de 5 puntas con ruedas de nylon de doble giro, mecanismo de regulación de altura neumático (gas), respaldo en malla técnica respirable con apoyo lumbar ajustable y asiento tapizado en tela de alta resistencia al roce. El contratista someterá la ficha técnica y certificación del importador a la aprobación formal de la ITO antes de la compra, rechazándose marcas de retail informal.

6.1.6. Muebles de comedor- cocina con Lavaplatos Empotrado

Fabricación e instalación integral de mueble base y aéreos para zona de casino, según dimensiones de arquitectura (referencia 160x60 cm).

· Módulos: Elaborados en melamina de 18 mm de espesor con cantos de PVC de 2 mm. Cajones equipados con correderas telescópicas de extracción total y cierre suave. Puertas con bisagras rectas de cazoleta con amortiguación integrada. Tiradores ocultos tipo gola de aluminio anodizado. Base con patas niveladoras plásticas ocultas tras zócalo clipable con terminación tipo acero inoxidable.

· Cubierta de Granito (Candado de Ejecución): Cubierta monolítica de Granito Gris Mara de 20 mm de espesor, con bordes pulidos en media caña o recto biselado y zócalo trasero de 5 cm contra el muro. El contratista debe prever el calado y calce exacto para empotrar un lavaplatos de acero inoxidable de dos cubetas (tipo Tramontina o superior), sellando perimetralmente con silicona neutra fungicida, asumiendo toda la mano de obra especializada bajo modalidad Llave en Mano.

6.1.7. Mueble Casillero Sala Multiuso

Casilleros de asignación para personal o usuarios en Sala Multiuso. Estructura completa y divisiones en MDF melamínico de 18 mm color blanco, cantos de PVC de 2 mm. Puertas con bisagras de alta retención para uso frecuente y sistema de aldaba para candado o cerradura de combinación según determine la ITO en la ingeniería de detalle.

6.1.8. Locker Metálico 3 Cuerpos 6 Puertas

Suministro y fijación de casilleros metálicos institucionales para vestidores y áreas técnicas de personal, equivalentes al estándar de la marca Malettek (Modelos M3-02 de 6 puertas).

Fabricados en plancha de acero laminado en frío, terminación con pintura termoepóxica aplicada electrostáticamente y evaporada al horno para alta resistencia a la humedad ambiental. Cada puerta incluirá celosías de ventilación superior e inferior, porta-tarjeta de identificación y aldaba para candado de seguridad integrada. Es obligación del contratista fijar los módulos estructuralmente a los muros para evitar volcamientos.

6.1.9. Locker Metálico 1 Cuerpo 3 Puertas

Suministro y fijación de casilleros metálicos institucionales para vestidores y áreas técnicas de personal, equivalentes al estándar de la marca Malettek (Modelo P3-03 de 3 puertas).

Fabricados en plancha de acero laminado en frío, terminación con pintura termoepóxica aplicada electrostáticamente y evaporada al horno para alta resistencia a la humedad ambiental. Cada puerta incluirá celosías de ventilación superior e inferior, porta-tarjeta de identificación y aldaba para candado de seguridad integrada. Es obligación del contratista fijar los módulos estructuralmente a los muros para evitar volcamientos.

6.1.10. Bancas Camarines

Provisión e instalación de bancas fijas para vestidores y baños de servicio cuyo diseño, geometría y resistencia técnica tomarán como estándar de referencia el modelo Banca Camarín Simple de la marca Grupo Sumar (o equivalente técnico de calidad superior visado por la ITO).

- Dimensiones Referenciales: El mobiliario contará con unas medidas de 250 cm de ancho, 45 cm de alto y 45 cm de fondo, las cuales deberán ser rectificadas en terreno por el contratista previo a su colocación para asegurar el correcto calce y los distanciamientos normativos de evacuación en las zonas de vestidores.

- La base portante autoportante estará construida con perfil de acero estructural cuadrado de 30x30 2mm, garantizando que la estructura sea indeformable frente al peso simultáneo de múltiples usuarios en condiciones de alta frecuencia. Las uniones de los perfiles serán soldadas de manera continua, esmeriladas para eliminar cantos filosos y protegidas con pintura termoepóxica aplicada electrostáticamente al horno en color negro (o según definición del ITO), asegurando una barrera hermética contra la corrosión ambiental.

- El asiento estará conformado por listones de pino seleccionados (o madera dura equivalente), sin nudos sueltos ni grietas. Dado que el mobiliario operará en recintos húmedos con presencia constante de vapor y agua (camarines), el contratista estará obligado a ejecutar a su entero costo el siguiente tratamiento de sellado: Previo al armado, las piezas de madera deberán ser perfectamente cepilladas, pulidas y tratadas con un mínimo de 3 manos de barniz marino / poliuretano de alto tráfico con filtros UV por todas sus caras (incluyendo las zonas de corte y testas), garantizando la nula absorción de agua e inmunidad contra hongos. El anclaje de la madera a la estructura de acero se realizará mediante fijaciones avellanadas de acero inoxidable que queden perfectamente a ras de la madera para evitar enganches en la ropa o daños a los usuarios.

- Protección de Pavimentos: Los apoyos e inferiores de las patas de las bancas deberán considerar obligatoriamente topes, patines plásticos o regatones de goma de alta densidad insertos a presión. Queda estrictamente prohibido el contacto directo del acero con el suelo, con el fin de proteger el pavimento de porcelanato contra rayaduras, desprendimientos o manchas de óxido. Cualquier pieza defectuosa o que dañe los revestimientos será sustituida a exclusivo costo del contratista.

6.1.11. Banca Baño Servicio

Provisión e instalación de banca para el baño de servicio del personal, la cual mantendrá estrictamente el mismo estándar de calidad, materialidad, herrería y terminación técnica especificado para las bancas de camarines (basado en el modelo de Grupo Sumar), pero con adaptación dimensional obligatoria al recinto.

El contratista estará obligado a rectificar las medidas del baño de servicio en obra previo a la fabricación del mueble. El largo de la banca (referencia 150 cm) deberá ser ajustado o modulado para calzar de manera perfecta en el espacio disponible según la planimetría de arquitectura, sin entorpecer los radios de giro, las aperturas de puertas ni el acceso a los artefactos sanitarios. Este trabajo de dimensionado a medida se ejecutará bajo la modalidad Llave en Mano, sin derecho a cobro de obras extraordinarias.

Construida con perfil de acero estructural cuadrado de 30x30 2mm, con uniones soldadas continuas, esmeriladas y protegidas íntegramente con pintura termoepóxica aplicada electrostáticamente al horno en color negro mate. La estructura debe ser completamente rígida y capaz de soportar el uso intensivo del personal.

Conformado por listones de madera seleccionada, cepillada y pulida. Recibirá obligatoriamente un tratamiento preventivo de 3 manos de barniz marino / poliuretano de alto tráfico aplicado por todas sus caras antes del montaje, asegurando el sellado hermético de la madera contra la humedad y los productos de limpieza del baño. Las fijaciones de acero inoxidable irán avellanadas a ras de la superficie.

Las patas de la estructura metálica contarán con topes plásticos o regatones de goma de alta densidad insertos a presión. No se autorizará la entrega de la partida si el metal hace contacto directo con el suelo, resguardando el pavimento de porcelanato contra rayaduras o manchas de óxido.

7. OBRAS PAVIMENTACIÓN EXTERIOR

Bajo la modalidad Llave en Mano y Suma Alzada, esta sección comprende la ejecución total y sin excepciones de las intervenciones en el espacio público sobre la calle El Montijo. El contratista asume la responsabilidad exclusiva, técnica y financiera de tramitar, costear y obtener todas las aprobaciones ante el SERVIU Metropolitano. Es obligación ineludible del contratista ejecutar las obras en estricto apego al proyecto definitivo aprobado por dicho organismo. Cualquier exigencia adicional, aumento de espesores, adición de acero o cambio normativo impuesto por el SERVIU para otorgar la recepción será asumido a entero costo por el contratista.

Hitos de Control Obligatorios:

- Es de exclusiva responsabilidad y costo del contratista la obtención del Formulario 2B (Aviso de Inicio de Obra) previo a cualquier demolición.

No se cursará la recepción que corresponda ni el último estado de pago si el contratista no hace entrega material a la ITO del Formulario 2C (Certificado de Aceptación Final SERVIU) debidamente visado y sin observaciones.

7.1 OBRAS PRELIMINARES EXTERIORES

7.1.1 Demolición de solera existente

Consiste en la demolición y extracción de soleras de hormigón que interfieran con los nuevos accesos. Los cortes perimetrales se ejecutarán obligatoriamente con cortadora de pavimento con disco diamantado al agua, garantizando un borde neto, ortogonal y vertical. Cualquier daño, trizadura o desprendimiento en los paños adyacentes que permanezcan será reparado por el contratista a su costa mediante la reposición completa del paño afectado.

7.1.2 Demolición de acera existente

Consiste en la demolición y extracción de veredas y de hormigón que interfieran con los nuevos accesos. Los cortes perimetrales se ejecutarán obligatoriamente con cortadora de pavimento con disco diamantado al agua, garantizando un borde neto, ortogonal y vertical. Cualquier daño, trizadura o desprendimiento en los paños adyacentes que permanezcan será reparado por el contratista a su costa mediante la reposición completa del paño afectado.

7.1.3 Demolición de calzada HCV existente

Demolición de pavimentos de calzada de hormigón destinados a tránsito pesado. El escombros resultante deberá ser retirado de inmediato a botadero autorizado, prohibiéndose el acopio en la vía pública para no entorpecer el tránsito vial de la calle El Montijo. El contratista gestionará a su costo los permisos de ocupación de vía y desvíos de tránsito con la Dirección de Tránsito Municipal.

7.2 PAVIMENTACIÓN EXTERIOR

Las materialidades, espesores y grados de hormigón indicados a continuación constituyen el estándar técnico mínimo obligatorio que el contratista debe considerar. Dado que este es un contrato Llave en Mano, el diseño definitivo dependerá exclusivamente del proyecto de pavimentación que apruebe el SERVIU Metropolitano.

Si el proyecto definitivo aprobado por el SERVIU exige una materialidad de mayor espesor, mayor resistencia o elementos adicionales (como mayor cantidad de acero o barras de traspaso), el contratista estará obligado a ejecutarlo a su entero costo. Si el SERVIU aprobase un estándar inferior, se ejecutará dicho estándar pero se mantendrá el valor global ofertado, entendiéndose que el contratista asumió el riesgo del desarrollo de la ingeniería.

7.2.1 Solera Tipo A proyectada

Se establece como estándar mínimo de cotización la provisión e instalación de Soleras Prefabricadas de Hormigón Tipo A (según código SERVIU), asentadas sobre un emplantillado de hormigón de mínimo de 170 kg/m³ de cemento, con un espesor de 10 cm. Se deben considerar respaldos de hormigón en las juntas y remates.

7.2.2 Acera proyectada

Se establece como estándar mínimo de cotización la ejecución de veredas con Hormigón Grado G25 (90% de confianza), con un espesor mínimo de 0,10 metros, sobre una base de grava estabilizada compactada de 0,10 m. La terminación será texturada (peinado fino) antideslizante.

7.2.3 Calzada HCV proyectada

Se establece como estándar mínimo de cotización para las zonas de tránsito pesado un paquete estructural compuesto por una losa de hormigón grado G35, con un espesor mínimo de 0,23 metros, dispuesta sobre una base estabilizada de 0,30 metros compactada al 95% de la D.M.C.S., e incluyendo geotextil no tejido como separador de sustrato y barras de traspaso de carga de acero liso de 22 mm en las juntas.

8. OBRAS PAVIMENTACIÓN INTERIOR

Bajo la modalidad de Suma Alzada y Llave en Mano, el contratista es el responsable exclusivo del diseño definitivo, cálculo estructural de pavimentos, cubicación y ejecución de todas las calzadas y circulaciones internas del predio. Las especificaciones detalladas a continuación constituyen el estándar técnico mínimo obligatorio que el contratista debe considerar.

Será obligación del contratista ratificar este paquete estructural con su propio equipo de ingenieros calculistas basándose en el flujo e intensivo tonelaje de la maquinaria de carga del Centro Logístico. Si el cálculo definitivo del contratista exigiera un estándar superior o mayores refuerzos, estos serán ejecutados a su entero costo, renunciando expresamente a cobros por obras extraordinarias.

8.1 OBRAS PRELIMINARES INTERIORES

8.1.1 Excavaciones interiores, preparación del terreno

El terreno destinado a pavimentos se escarpará eliminando la totalidad de la capa vegetal, materia orgánica, raíces y escombros. La subrasante resultante se compactará mecánicamente al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado.

El contratista deberá analizar el Informe de Mecánica de Suelos del predio. En caso de encontrar mantos arcillosos, suelos expansivos, colapsables o saturados, el contratista deberá diseñar y ejecutar a su propio costo todos los mejoramientos de suelo necesarios (reemplazo con material integral, estabilizado, geotextiles de refuerzo o adición de cal).

8.2 PAVIMENTACIÓN INTERIOR

8.2.1 Solera Tipo A proyectada

Confinamiento de calzadas y aceras internas. Se utilizarán soleras Tipo A de hormigón vibrado, con las mismas especificaciones de emplantado y respaldo indicadas en el punto 7.2.1.

8.2.2 Circulaciones aceras proyectadas

Esta partida comprende la construcción de la totalidad de las veredas y sendas peatonales interiores del predio que se encuentren completamente expuestas a la intemperie, es decir, que no cuenten con la protección de techos, aleros o marquesinas.

El contratista deberá considerar todas las superficies destinadas al tránsito peatonal que bordeen el perímetro exterior del galpón logístico, los senderos de conectividad peatonal que van desde los patios de maniobra hacia el edificio de oficinas, y la terraza exterior ubicada frente al comedor-casino, según se indique en los planos de planta general y paisajismo.

Se establece como estándar mínimo la ejecución de radieres con Hormigón Grado G25 (90% de confianza), con un espesor mínimo de 0,07 metros, vaciado sobre una base de grava estabilizada de 0,10 m compactada mecánicamente al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado.

Dado que estas sendas están expuestas a la lluvia, se rechaza la terminación platachada fina. Para todas las áreas a la intemperie, la terminación será platachada y texturada mediante peinado o escobillado fino transversal. Esto generará una microtextura rugosa que garantice un tránsito seguro y evite caídas o deslizamientos de los usuarios los días de lluvia.

Queda estrictamente prohibida la ejecución de resaltes, gradas o escalones verticales en los umbrales de acceso que conectan las sendas peatonales exteriores con los pavimentos de interior (oficinas y casino), debiendo garantizarse una transición perfectamente a ras para cumplir con la normativa de Accesibilidad Universal. Para asegurar la estanqueidad del edificio, el contratista deberá ejecutar el siguiente diseño:

- **Pendiente de Esguerramiento Negativa:** Desde la línea del umbral de las puertas (N.P.T. 0.00), las veredas exteriores deberán construirse obligatoriamente con una pendiente continua de entre un 1% y un 2% orientada hacia el exterior (alejándose de las fachadas), guiando las aguas pluviales directamente hacia los sistemas de drenaje o patios de maniobra.

- **Canaletas Corta-Agua con Rejilla:** En los accesos principales de oficinas y la salida de la terraza del casino, el contratista deberá proveer e instalar, embebida en el hormigón de la vereda exterior, una canaleta de piso prefabricada de PVC de alta densidad o hormigón polímero, equipada con rejilla peatonal de acero galvanizado o acero inoxidable a ras de pavimento. Esta canaleta recibirá las aguas de escorrentía de la vereda y deberá conectarse de forma subterránea a la red de evacuación de aguas lluvias del proyecto.

- **Junta de Dilatación:** El encuentro entre el hormigón pulido interior y el hormigón Peinado exterior se resolverá mediante una junta de dilatación de 6 mm de ancho, sellada con sello elastomérico de poliuretano (tipo Sikaflex 1A) del mismo color del pavimento interior, absorbiendo los movimientos térmicos de la terraza sin fisurar el piso de las oficinas.

Las sendas peatonales deberán quedar perfectamente confinadas por las soleras Tipo A (especificadas en el punto 8.2.1) o por los muros del edificio, según corresponda. Se ejecutarán juntas de dilatación con matriz de poliestireno expandido y sello de poliuretano cada 3 metros de manera corrida para absorber los movimientos térmicos por radiación solar directa.

8.2.2.1 Baldosa Microvibrada Ruta Podotáctil

En todos los cruces peatonales internos, esquinas, cambios de dirección o accesos al edificio de oficinas y casino, se instalarán baldosas de hormigón microvibrado de 40x40 cm y 3,6 cm de espesor, en color de contraste reglamentario (ej. amarillo) cumpliendo estrictamente con la NCh 3393 y el criterio de accesibilidad universal.

Las de tipo "Ruta" contarán con relieve de barras paralelas. Se asentarán sobre un mortero de pega rico en cemento. La ITO rechazará baldosas mal alineadas, sueltas o con resaltes que pongan en peligro el tránsito peatonal.

8.2.2.2 Baldosa Microvibrada Alerta Podotáctil

En todos los cruces peatonales internos, esquinas, cambios de dirección o accesos al edificio de oficinas y casino, se instalarán baldosas de hormigón microvibrado de 40x40 cm y 3,6 cm de espesor, en color de contraste reglamentario (ej. amarillo) cumpliendo estrictamente con la NCh 3393 y el criterio de accesibilidad universal.

Las de tipo "Alerta" con relieve de botones (estoperoles). Se asentarán sobre un mortero de pega rico en cemento. La ITO rechazará baldosas mal alineadas, sueltas o con resaltes que pongan en peligro el tránsito peatonal.

8.2.3 Carpeta de Rodado y Estructura de Calzada Interior

Corresponde al diseño ejecutivo, cálculo y construcción de los pavimentos destinados al tránsito pesado y maniobras de camiones de alto tonelaje, limitándose estrictamente al alcance geográfico de la Primera Etapa del complejo logístico: Calle de Acceso, Calle de Salida (ambas desde Av. El Montijo hasta el fin del primer galpón) y Calle Interior entre el galpón y el Edificio Administrativo.

Toda la partida se ejecutará bajo la modalidad Llave en Mano y en estricto cumplimiento del Capítulo N°10 del Manual de Pavimentación SERVIU Metropolitano, bajo los siguientes estándares mínimos:

- Materialidad y Diseño: Hormigón mínimo Grado G30 (NCh 170 Of.2016) elaborado en planta. No se especifica paquete estructural; el contratista calculará, diseñará y garantizará los espesores definitivos de losas y bases mediante un ingeniero calculista vial a su entero costo.
- Terminación: Alisado mecánico (rodillo o regla transversal) complementado con platachado manual y texturado de rugosidad mediante el paso de arpilleras húmedas sobre trípodes.
- Curado: Compuesto químico líquido (mínimo 0,2 L/m²) en superficie y costados expuestos. Será obligatorio el uso de techos móviles si la temperatura ambiente supera los 25°C.
- Modulación de Juntas: Espaciadas a 3,50 m en ángulo recto (deberán coincidir con pistas adyacentes si el espaciamiento existente es de hasta 4 m). Dos de cada tres juntas serán aserradas y la restante se resolverá mediante inserción de tablilla de 6 mm con sistema vibrador.
- Aserrado mecánico (Profundidad de 1/4 de la losa):
- Corte delgado: Ranura única de 2 mm de ancho.
- Corte tradicional: Doble aserrado (ranura de 4 mm y luego caja de 8 mm), restringido técnicamente entre las 9 h y 14 h de vaciado.
- Plazos: El corte debe iniciar antes de las 6 horas y finalizar en un máximo de 8 horas contadas desde el vaciado del hormigón.
- Limpieza y Sello: Limpieza mecánica y soplado con aire a 120 psi (libre de aceites). Sellado con poliuretano de alta adherencia (tipo Sikaflex 1A), quedando el producto entre 4 mm y 5 mm bajo el nivel del pavimento.

9. RECEPCIÓN DE OBRAS

9.1. RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS

Esta partida comprende la carga, transporte, despeje y disposición final de la totalidad de los residuos sólidos, escombros, tierra excedente de excavaciones y desechos producidos durante todas las etapas de la obra.

· El contratista es el único responsable legal del transporte de los residuos. Queda estrictamente prohibido el uso de botaderos clandestinos o informales. El contratista deberá entregar obligatoriamente a la ITO los certificados de recepción y guías de despacho timbradas por un Centro de Disposición Final o Botadero Autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. No se tramitará la Recepción Única Municipal ni se liberará el último estado de pago sin la entrega física de estos certificados que demuestren la legalidad del desecho.

· No se permitirá el acopio de escombros, sacos de cemento, despuntes o materiales de desecho por más de 48 horas, tanto en el interior del predio como de manera estricta en el espacio público (Calle El Montijo). Todo material acopiado temporalmente deberá mantenerse ordenado, humectado (para evitar el levantamiento de polvo en suspensión hacia las oficinas vecinas) y confinado.

9.2. LIMPIEZA FINAL

El contratista asumirá la limpieza prolija y profunda de la totalidad del edificio de oficinas, galpón (Nave 1), casinos, servicios higiénicos y pavimentos exteriores previo a la entrega. La obra se entenderá recibida solo cuando presente un aspecto de pulcritud absoluta, apto para su habitabilidad inmediata.

Exigencias Mínimas de Entrega:

· Cristales y Fachadas: Limpieza total de ventanas, mamparas y termopaneles por ambas caras, eliminando restos de silicona, pegatinas de fábrica, pintura o polvo.

· Pavimentos Interiores: El porcelanato se entregará lavado, libre de lechadas de fragüe o manchas de adhesivo. El hormigón pulido diamantado se entregará abrigantado, aspirado industrialmente y bruñido con su sellador final, sin marcas de pisadas ni rodados de maquinaria.

· Artefactos y Griferías: Lavados, desinfectados y con las etiquetas removidas, luciendo el cromado y la loza limpia.

· Estructuras Exteriores y Pavimentos: Los patios de maniobra y sendas peatonales peinadas se entregarán barridos y lavados a presión con hidrolavadora, eliminando manchas de aceite, tierra o cemento.

En el caso de demoliciones de soleras, aceras o estructuras existentes en el terreno, todos los materiales que la ITO determine como "aprovechables e inventariables" (vallas metálicas, adoquines, soleras en buen estado) seguirán siendo propiedad del Municipio. El contratista estará obligado a acopiarlos ordenadamente y transportarlos al recinto municipal que la ITO indique a su entero costo. El material decretado como escombros puro seguirá el régimen del punto 9.1.

**FORMULARIO N°1
ANEXO ADMINISTRATIVO
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y
PACTO DE INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	
R.U.T.	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	
E – MAIL	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)

RAZÓN SOCIAL	
RUT	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	
E – MAIL	
REPRESENTANTE LEGAL	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	

C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para los servicios contratados a través de la presente licitación es por medio de correo electrónico.

D. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

E. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida. La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

F. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos".

D. PROGRAMA DE INTEGRIDAD

El oferente que resulta ser adjudicado se obliga, para suscribir el contrato, a contar con el programa de integridad, y ajustarse a lo establecido en las presentes Bases y del artículo 17 del Reglamento de la ley 19.886.

Declaración para obtener puntaje Programa de Integridad en el caso de ser persona natural o la persona natural que estará en contacto directo con el Municipio durante la ejecución contractual o aquellas que realizaran directamente la labor encomendada tienen al menos una capacitación, curso, diplomado u otro en integridad o compliance:

Declaro que designare a las siguientes personas:

NOMBRE	CEDULA DE IDENTIDAD	CARGO O FUNCION A REALIZAR

E. INHABILIDAD 35 QUATER

El oferente declara que no posee vínculos con personal del organismo en los términos definidos en el inciso primero del artículo 35 quáter de la Ley N° 19.886.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

En Renca, a _____ de _____ del 2026.

FORMULARIO N°1-A
ANEXO ADMINISTRATIVO
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE,
**ACEPTACIÓN DE BASES, DECLARACIONES JURADAS Y PACTO DE INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD PARA
UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP)**
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	
R.U.T.	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	
E – MAIL	

2. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)

RAZÓN SOCIAL	
RUT	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	
E – MAIL	
REPRESENTANTE LEGAL	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	

3. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

a. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.

b. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.

En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para los servicios contratados a través de la presente licitación es por medio de correo electrónico.

4. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE REQUISITOS PARA OFERTAR CON EL ESTADO

Yo, _____ RUT N° _____ con domicilio en _____ en representación de, _____ RUT N° _____ del mismo domicilio, para la licitación pública _____ declaro bajo juramento que:

a. No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los años anteriores a la presentación de la oferta.

b. No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por el Tribunal de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores, contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, contemplada en el artículo 26, letra d), del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto Ley N°211, de 1973.

c. Asimismo, declaro que, si mi representada fuera persona jurídica, no ha sido condenada con la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, por los delitos mencionados en la Ley N°20.393.

d. De igual forma, declaro bajo juramento que, esta persona natural o jurídica, ni sus dependencias o asociados, tienen alguna inhabilidad o incompatibilidad establecida en la legislación vigente, que les impida realizar ofertas o ser adjudicatarios de procesos licitatorios de la Administración del Estado.

5. AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS

a. No soy funcionario directivo de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, ni estoy unido (a) a funcionarios directivos de dicha institución, por los vínculos descritos en la letra b) del Artículo 54 de la Ley N°18.575.

b. La sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, o las personas unidas a ellos por los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte.

c. Mi representada no es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas indicadas en punto anterior sean accionistas.

d. Mi representada no es una sociedad anónima abierta en que alguna de las personas indicadas en el primer punto sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital.

e. No soy gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.

f. Asimismo, declaro conocer que los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.

6. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada

por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

7. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida. La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

8. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos".

9. EVALUACIÓN PARA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES

Al momento de la presentación de la oferta, los integrantes de la unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de sus integrantes.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	RAZÓN SOCIAL	RUT
EXPERIENCIA DEL OFERENTE		

10. PROGRAMA DE INTEGRIDAD

El oferente que resulta ser adjudicado se obliga, para suscribir el contrato, a contar con el programa de integridad, y ajustarse a lo establecido en las presentes Bases y del artículo 17 del Reglamento de la ley 19.886.

Declaración para obtener puntaje Programa de Integridad en el caso de ser persona natural o la persona natural que estará en contacto directo con el Municipio durante la ejecución contractual o aquellas que realizaran directamente la labor encomendada tienen al menos una capacitación, curso, diplomado u otro en integridad o compliance:

Declaro que designare a las siguientes personas:

NOMBRE	CEDULA DE IDENTIDAD	CARGO O FUNCION A REALIZAR

11. INHABILIDAD 35 QUATER

El oferente declara que no posee vínculos con personal del organismo en los términos definidos en el inciso primero del artículo 35 quáter de la Ley N° 19.886.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

En Renca, a _____ de _____ del 2026.

FORMULARIO N° 2
ANEXO TÉCNICO

EXPERIENCIA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL

NOMBRE	
R.U.T.	

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario. Éste deberá ser llenado en forma íntegra, conteniendo la información aquí descrita.

NOMBRE DEL CONTRATO	PERIODO DEL CONTRATO (DESDE – HASTA)	MANDANTE	MONTO	TIPO DE DOCUMENTO ID MERCADO PUBLICO

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario y todo servicio acá declarado debe ser acompañada por la acreditación correspondiente que respalden dicha información.

Nota: La Municipalidad podrá verificar la autenticidad de lo informado ante las instituciones o empresas mandante. En el caso que estos no fueran fidedignos, el oferente quedara excluido de esta licitación.

Oferente o Representante Legal

Firma

.....

Nombre

.....

R.U.T.

.....

FORMULARIO Nº 3

**ANEXO ECONÓMICO
OFERTA ECONÓMICA**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL

NOMBRE	
R.U.T.	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	

2. DETALLE DEL VALOR TOTAL DE LA OFERTA

DETALLE	VALOR TOTAL IMPUESTOS INCLUIDOS
CONSTRUCCIÓN CENTRO LOGÍSTICO EL MONTIJO, RENCA	\$ _____ IMPUESTOS INCLUIDOS

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PREVIOS.				
1.1	Proyecto de Arquitectura	gl	1	\$	\$
1.2	Proyecto de Ingeniería Estructural	gl	1	\$	\$
1.3	Proyecto de Agua Potable, Alcantarillado, Evacuación de Aguas Lluvias	gl	1	\$	\$
1.4	Proyecto de Iluminación	gl	1	\$	\$
1.5	Proyecto Eléctrico, Alumbrado y Enchufes	gl	1	\$	\$
1.6	Proyecto de Pavimentación	gl	1	\$	\$
1.7	Proyecto de Climatización	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 1					\$
2	OBRAS PREVIAS				
2.1	Letrero de obra	und	1	\$	\$
2.2	Instalación de faena				
2.2.1	Oficina Técnica	mes	4	\$	\$
2.2.2	Servicios Sanitarios	mes	4	\$	\$
2.2.3	Cierre Provisorio	ml	8	\$	\$
2.2.4	Vestidores y Guardarropía	mes	4	\$	\$
2.2.5	Comedores	mes	4	\$	\$
2.2.6	Portería y control de obra	mes	4	\$	\$
2.2.7	Bodegas para Materiales y Herramientas	mes	4	\$	\$
2.2.8	Señalización y Letrero Informativo	gl	1	\$	\$
2.3	CONEXIONES PROVISORIAS			\$	\$
2.3.1	Conexiones de Alcantarillado y Agua Potable	gl	1	\$	\$
2.3.2	Instalación Eléctrica Provisoria (Fuerza y Alumbrado)	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 2					\$
3	OBRA GRUESA				
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1.1	Escarpe y Limpieza Terreno	m2	7.755,00	\$	\$
3.1.2	Excavaciones y preparación de sellos	m3	300	\$	\$
3.1.3	Ensayo mecánico de suelo	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 3.1					\$
3.2	TRAZADOS Y NIVELES				
3.2.1	Trazado y niveles de fundaciones	gl	1	\$	\$
3.2.2	Trazado Instalaciones Sanitarias	gl	1	\$	\$
3.2.3	Nivel de piso terminado	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 3.2					\$
3.3	FUNDACIONES				
3.3.1	Emplantillado	m3	10	\$	\$
3.3.2	Hormigón Sobrecimiento	m3	35	\$	\$
3.3.3	Enfieradura Fundaciones y Fundaciones corridas	kg	3.600,00	\$	\$
3.3.4	Pernos de Anclajes	uni	75	\$	\$
3.3.5	Moldajes	m2	350,00	\$	\$
3.3.6	Fundaciones de Hormigón	m3	34,56	\$	\$
3.3.7	Hormigón Vigas de Fundación	m3	80	\$	\$
3.3.8	Hormigón Fundación corrida	m3	80	\$	\$
3.3.9	Ensayo de hormigones	und	3	\$	\$
SUBTOTAL 3.3					\$
3.4	RADIER				
3.4.1	Arena compactada	m2	850	\$	\$
3.4.2	Base de Estabilizado	m2	850	\$	\$
3.4.3	Barrera de humedad (polietileno)	m2	850,00	\$	\$
3.4.4	Refuerzo de acero (malla electrosoldada)	kg	1.900,00	\$	\$
3.4.5	Hormigonado de Radier G25 de 20cm.	m3	227,6	\$	\$
3.4.6	Ensayo de hormigones	und	3	\$	\$
SUBTOTAL 3.4					\$
3.5	Fosa de inspección vehicular	m3	7,5	\$	\$
3.6	ACEROS				
3.6.1	ESTRUCTURA METÁLICA				
3.6.1.1	Pilares y Cerchas Tubest	kg	6.783,20	\$	\$

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
3.6.1.2	Costaneras Perfiles CA	kg	3.389,89	\$	\$
3.6.1.3	Tensores y Arriostramientos	kg	819,00	\$	\$
3.6.2	CUBIERTA Y CIERRES PERIMETRALES				
3.6.2.1	Cubierta	ml	640,00	\$	\$
3.6.2.2	Estructura Cierres Laterales y Frontales	kg	2.188,41	\$	\$
3.6.2.3	Revestimiento lateral	ml	1.392,00	\$	\$
3.6.3	PORTÓN Y HOJALATERÍA				
3.6.3.1	Portón Corredera	kg	186,00	\$	\$
3.6.3.2	Hojalatería de Terminación	kg	114	\$	\$
SUBTOTAL 3.6					\$
3.7	MUROS PERIMETRALES ALBAÑILERÍA CONFINADA				
3.7.1	Estructura Metálica de Confinamiento 150x100x4 mm	kg	3.596,00	\$	\$
3.7.2	Albañilería Ladrillo Cerámico a la Vista (Princesa)	m2	269	\$	\$
3.7.3	Escalerillas Acma cada 3 Hiladas	kg	395,00	\$	\$
3.7.4	Limpieza y Sello Transparente Hidrófugo	m2	599	\$	\$
SUBTOTAL 3.7					\$
3.8	ESTRUCTURA OFICINAS Y PORTERÍA				
3.8.1	Muros Perimetrales Edificio Administrativo	m2	461,56	\$	\$
3.8.2	Tabiques Interiores	m2	180	\$	\$
3.8.3	Estructura de cielos	m2	422	\$	\$
3.8.4	Estructura de Techumbre y Cubierta	m2	422	\$	\$
SUBTOTAL 3.8					\$
4	TERMINACIONES				
4.1	PAVIMENTOS				
4.1.1	Hormigón Pulido Diamantado	m2	585	\$	\$
4.1.3	Porcelanato	m2	128,6	\$	\$
4.1.4	Vinílico de Alto Trafico (áreas administrativas)	m2	154,9	\$	\$
SUBTOTAL 4.1					\$
4.2	CIELOS				
4.2.1	Plancha de Yeso Cartón RF 15 mm	m2	288,26	\$	\$
4.2.2	Plancha de yeso cartón RH 15mm	m2	89,84	\$	\$
4.2.3	Panel de registro 60x60	un	5	\$	\$
SUBTOTAL 4.2					\$
4.3	REVESTIMIENTO MUROS Y TABIQUES				
4.3.1	Encamisado OSB 11,1mm exterior	m2	461,56	\$	\$
4.3.2	Zonas Húmedas Yeso cartón RH 15mm	m2	180	\$	\$
4.3.3	Zonas Secas Yeso cartón ST 15 mm	m2	180	\$	\$
4.3.4	Aislación de estructuras metalcon	m2	461,56	\$	\$
4.3.5	Cerámica de muro 60x30	m2	121,19	\$	\$
SUBTOTAL 4.3					\$
4.4	PINTURAS				
4.4.1	Tubest / IPE - Anticorrosivo	m2	1.064,00	\$	\$
4.4.2	Tubest / IPE - Pintura Intumescente	m2	1.064,00	\$	\$
4.4.3	Tubest / IPE - Esmalte Poliuretano	m2	1.064,00	\$	\$
4.4.4	Pintura De Muros De Albañilería	m2	506	\$	\$
4.4.5	Muros - Esmalte al Agua	m2	360,00	\$	\$
4.4.6	Cielo Falso - Esmalte al agua	m2	298,5	\$	\$
4.4.7	Cielo Falso - Latex	m2	123,5	\$	\$
SUBTOTAL 4.4					\$
4.5	PUERTAS				
4.5.1	Puertas Vidriadas				
4.5.1.1	Acceso Principal Administración 1.80 X 2.10 m	un	2	\$	\$
4.5.1.2	Sala de reuniones 1.00 X 2.10 m	un	1	\$	\$
4.5.1.3	Oficinas privadas 0.90 X 2.10 m	un	3	\$	\$
4.5.2	Puertas Terciadas Lisas				
4.5.2.1	Baños 0.90 X 2.10 m	un	3	\$	\$
4.5.2.2	Camarines y baño de accesibilidad universal 1.00 X 2.10M	un	1	\$	\$
4.5.2.3	Salas Técnicas, Archivo y bodega oficina 0.70 X 2.10	un	7	\$	\$
4.5.3	Puertas Metálicas Galpón				
4.5.3.1	Salidas de Emergencia	un	2	\$	\$
4.5.3.2	Cortina Metálica Industrial Enrollable	un	2	\$	\$
SUBTOTAL 4.5					\$
4.6	VENTANAS				
4.6.1	Ventanas Fachada Poniente				
4.6.1.1	Zona Baños y Camarines	un	4	\$	\$
4.6.1.2	Zona Oficinas (Escritorios)	un	4	\$	\$
4.6.2	Ventanas Fachada Oriente				
4.6.2.1	Zona Oficinas (Escritorios)	un	4	\$	\$
4.6.2.2	Zona Servicios (Baños de Oficina)	un	3	\$	\$
4.6.2.3	Zona Duchas	un	2	\$	\$
4.6.2.4	Zona Comedor-cocina	un	2	\$	\$
4.6.3	Ventanas Fachada Norte				
4.6.4	Ventanas Fachada Sur				
4.6.5	Protecciones Exteriores	gl	1	\$	\$

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
SUBTOTAL 4.6					\$
4.7	TABIQUES ACRISTALADOS				
4.7.1	Tabique Vidriado de Acceso Principal (Exterior oficinas y Comedor-cocina)	m2	15,5	\$	\$
4.7.2	Divisiones de Vidrio Laminado (Interiores de Oficinas)	m2	40	\$	\$
SUBTOTAL 4.7					\$
4.8	MOLDURAS				
4.8.1	Guardapolvos - zonas secas	ml	294,94	\$	\$
4.8.2	Cornisas	ml	91,43	\$	\$
4.8.3	Cubrejuntas	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 4.8					\$
4.9	INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS				
4.9.1	Inodoro	un	7	\$	\$
4.9.2	Urinario	un	2	\$	\$
4.9.3	Lavamanos con pedestal	un	3	\$	\$
4.9.4	Lavamanos empotrado	un	4	\$	\$
4.9.5	Grifería Lavamanos	un	7	\$	\$
4.9.6	Cubículo de ducha	un	9	\$	\$
4.9.7	Grifería Duchas	un	9	\$	\$
4.9.8	Grifería Lavaplatos	un	2	\$	\$
4.9.9	Dispensador de papel higiénico	un	8	\$	\$
4.9.10	Papelero inodoro	un	8	\$	\$
4.9.11	Jabonera	un	5	\$	\$
4.9.12	Perchero	un	8	\$	\$
4.9.13	Espejos	un	8	\$	\$
4.9.14	Desagüe	un	9	\$	\$
4.9.15	Dispensador De Papel De Mano	un	6	\$	\$
SUBTOTAL 4.9					\$
4.10	BAÑO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL				
4.10.1	Inodoro	un	1	\$	\$
4.10.2	Lavamanos	un	1	\$	\$
4.10.3	Grifería de Lavamanos	un	1	\$	\$
4.10.4	Barra de Seguridad Abatible	un	1	\$	\$
4.10.5	Barra de Seguridad Fija a Muro	un	1	\$	\$
4.10.6	Espejos	un	1	\$	\$
SUBTOTAL 4.10					\$
4.11	SEPARADORES SANITARIOS				
4.11.1	Puertas de duchas cabinas fenólica	un	8	\$	\$
4.11.2	Separadores de inodoro	m2	21,12	\$	\$
SUBTOTAL 4.11					\$
4.12	TERMO ELÉCTRICO				
4.12.1	Termo Eléctrico 300 litros	un	1	\$	\$
4.12.2	Conexión Agua Potable	un	1	\$	\$
4.12.3	Conexión Eléctrica	un	1	\$	\$
4.12.4	Sumidero	un	1	\$	\$
SUBTOTAL 4.12					\$
4.13	EXTRACTORES DE AIRE				
4.13.1	Extractores Eólicos	uni	8	\$	\$
SUBTOTAL 4.13					\$
5	INSTALACIONES				
5.1	INSTALACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE				
5.1.1.	Instalación red Agua fría en PPR	ml	85	\$	\$
5.1.2.	Instalación red Agua caliente sanitaria en PPR	ml	85	\$	\$
5.1.3	SISTEMA DE ELEVACIÓN E HIDRONEUMATICO				
5.1.3.1	Unidad de acumulación	und	1	\$	\$
5.1.3.2	Sala de máquinas subterránea	gl	1	\$	\$
5.1.3.3	Equipos de impulsión y control	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 5.1					\$
5.2	INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO				
5.2.1	Instalación de red Aguas Negras	ml	85	\$	\$
5.2.2	Instalación de red Aguas Grises	ml	85	\$	\$
5.2.3	Cámaras de Inspección red Aguas Negras	und	4	\$	\$
5.2.4	Cámaras de Inspección red Aguas Grises	und	4	\$	\$
SUBTOTAL 5.2					\$
5.3	RED HÚMEDA				
5.3.1	Canalización red húmeda	ml	80	\$	\$
5.3.2	Gabinete red húmeda con manguera de 25 m	un	3	\$	\$
SUBTOTAL 5.3					\$
5.4	RED AGUAS LLUVIAS				
5.4.1	Elementos de captación y tratamiento de aguas lluvias	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 5.4					\$
5.5	SISTEMA ELÉCTRICO				
5.5.1	Instalación red de fuerza	uni	66	\$	\$
5.5.2	Instalación red de Iluminación administración	uni	65	\$	\$
5.5.3	Instalación red de iluminación Emergencia	uni	32	\$	\$
5.5.4	Instalación Iluminación Galpón	uni	28	\$	\$

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
5.5.5	Instalación Iluminación Exterior	uni	14	\$	\$
SUBTOTAL 5.5					\$
5.6	RED CORRIENTES DÉBILES				
5.6.1	Bandeja BPC 150x100x300	ml	50	\$	\$
5.6.2	Bandeja BPC 200x100x300	ml	50	\$	\$
SUBTOTAL 5.6					\$
5.7	SISTEMA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO				
5.7.1	Sensores de Humo Fotoeléctricos Inteligentes	uni	34	\$	\$
5.7.2	Sensores de Temperatura Inteligentes	uni	10	\$	\$
5.7.3	Pulsadores Manuales	uni	13	\$	\$
5.7.4	Parlantes, Sistema de Audio Evacuación	uni	13	\$	\$
5.7.5	Luces Estroboscópicas	uni	11	\$	\$
5.7.6	Módulos de Control y Relé	uni	1	\$	\$
5.7.7	Panel central de Alarma + Panel de Audio (PA)	uni	1	\$	\$
5.7.8	Canalización y Cableado	ml	400	\$	\$
5.7.9	Señalética Vías De Evacuación	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 5.7					\$
5.8	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO				
5.8.1	Instalación de Split muro	un	8	\$	\$
5.8.2	Canalización y cableado	ml	50	\$	\$
SUBTOTAL 5.8					\$
6	HABILITACIÓN				
6.1	MOBILIARIO				
6.1.1	Mesón Recepción	un	1	\$	\$
6.1.2	Cajoneras	un	16	\$	\$
6.1.3	Mueble Archivo recepción	un	1	\$	\$
6.1.4	Escritorios Of. Administración	un	14	\$	\$
6.1.5	Sillas Escritorio	un	22	\$	\$
6.1.6	Muebles de comedor- cocina con Lavaplatos Empotrado	un	2	\$	\$
6.1.7	Mueble Casillero Sala Multiuso	un	1	\$	\$
6.1.8	Locker Metálico 3 Cuerpos 6 Puertas	un	1	\$	\$
6.1.9	Locker Metálico 1 Cuerpo 3 Puertas	un	8	\$	\$
6.1.10	Bancas Camarines	un	2	\$	\$
6.1.11	Banca Baño Servicio	un	2	\$	\$
SUBTOTAL 6					\$
7	OBRAS PAVIMENTACIÓN EXTERIOR				
7.1	OBRAS PRELIMINARES EXTERIORES				
7.1.1	Demolición de solera existente	m	15,2	\$	\$
7.1.2	Demolición de acera existente	m2	81,76	\$	\$
7.1.3	Demolición de calzada HCV existente	m2	5,88	\$	\$
7.2	PAVIMENTACIÓN EXTERIOR				
7.2.1	Solera Tipo A proyectada	m	15,2	\$	\$
7.2.2	Acera proyectada	m2	81,76	\$	\$
7.2.3	Calzada HCV proyectada	m2	5,88	\$	\$
SUBTOTAL 7					\$
8	OBRAS PAVIMENTACIÓN INTERIOR				
8.1	OBRAS PRELIMINARES INTERIORES				
8.1.1	Excavaciones interiores, preparación del terreno	m3	1.955	\$	\$
8.2	PAVIMENTACIÓN INTERIOR				
8.2.1	Solera Tipo A proyectada	m	295,5	\$	\$
8.2.2	Circulaciones aceras proyectadas	m2	650	\$	\$
8.2.2.1	Baldosa Microvibrada Ruta Podotáctil	m2	76,465	\$	\$
8.2.2.2	Baldosa Microvibrada Alerta Podotáctil	m2	41,56	\$	\$
8.2.3	Calzada Interior	m2	1.305	\$	\$
SUBTOTAL 8					\$
9	RECEPCIÓN DE OBRA				
9.1	Retiro y Disposición Final de Escombros y Residuos	gl	1	\$	\$
9.2	Limpieza Final	gl	1	\$	\$
SUBTOTAL 9					\$
COSTO DIRECTO (SUBTOTAL GENERAL)					\$
GASTOS GENERALES					\$
UTILIDADES					\$
NETO OBRA					\$
IVA					\$
TOTAL OBRA					\$

NOTA N°1: Declaro haber estudiado y aceptado las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y demás documentos Anexos como todos los antecedentes que forman parte de este proyecto, verificando la total concordancia entre ellos.

NOTA N°2: En caso de no valorizar una partida o un ítem, se entiende que el valor total es por la ejecución total de la obra, por ser sumaalzada.

NOTA N°3: En caso de discrepancia entre la sumatoria de las partidas que conforman el itemizado y el valor total,

prevalecerá este último para la evaluación y contratación.

Oferente o Representante Legal

Firma

Nombre

R.U.T.

2. **EFFECTÚESE** la publicación correspondiente por la SECPLAN en el Portal www.mercadopublico.cl, en un plazo no mayor de 24 horas a contar de la fecha de dictación del presente Decreto.

3. **IMPÚTESE** el gasto a la cuenta presupuestaria 215.31.02.004.801

Anótese, Comuníquese, Publíquese, Archívese

Por Orden del Alcalde

María Luisa España Le-feuvre
Secretaría Municipal
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente por María Luisa España Le-feuvre
Fecha: 2026.06.17 12:25:32 -04'00'

Humberto Julián Gallardo Ban
Administrador Municipal
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente por Humberto Julián Gallardo Ban
Fecha: 2026.06.17 07:42:19 -04'00'

Luis Alberto Jorquera Munita

Firmado digitalmente por Luis Alberto Jorquera Munita
Fecha: 2026.06.16 15:51:28 -0400'

DISTRIBUCION:

- Secretaría Municipal. María MAGDALENA ATRIA BARROS
- Dirección Jurídica.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Dirección de Control.
- SECPLAN
- Dirección de Seguridad Pública
- Archivo Oficina de Partes.

ID-264081