

3

Estándar de Instalación de Faena Obras en Superficie

G E R E N C I A D E P R O Y E C T O S



ÍNDICE

OBJETIVOS	4
ALCANCE Y APLICACIÓN	5
DEFINICIONES Y SIGLAS	6
RESPONSABILIDADES	9
ESTÁNDARES DE INSTALACIÓN DE FAENA	10
EL TERRENO	11
BARRIO CÍVICO	12
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	23
COBERTIZOS	26
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	26
VÍAS DE CIRCULACIÓN	27
DELIMITACIÓN DE ZONAS DE TRABAJO Y RESTRICCIONES DE ACCESOS	33
DISPOSICIÓN DE RISES Y RESIDUOS DOMICILIARIOS	33
CIERRES PERIMETRALES	39
ESTACIÓN DE EMERGENCIA	40
DESRATIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN	43
SEÑALÉTICA	44
ENTREGABLES DEL CONTRATISTA	46
DESMOVLIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE FAENA	48
SEGUIMIENTO Y CONTROL	48
MULTAS Y SANCIONES	48
REGISTROS	48
CHECK LIST	49

1

Objetivos

Proveer a la Gerencia de Proyectos de la División El Teniente de un estándar de instalación de faena para obras en superficie, que permita homologar las instalaciones de terreno con que cuentan los contratistas administrados por esta Gerencia.

Explicitar la responsabilidad por cuenta y riesgo del contratista de diseñar, implementar y conservar durante toda la vida del proyecto, las condiciones de trabajo en el entorno de la obra.

Contar con una herramienta que permita al mandante exigir el cumplimiento de las condiciones mínimas de las instalaciones de faenas, de acuerdo a la normativa vigente, de manera de mantener la seguridad, habitabilidad, confort e higiene de estas instalaciones.

Contar con instalaciones de faena que cumplan a cabalidad los Estándares de Control de Fatalidades de Codelco que sean aplicables al proyecto.

2

Alcance y Aplicación

El presente estándar aplicará a todas las instalaciones de faena dispuestas en superficie (no considera instalaciones de faena en minería subterránea) de la Gerencia de Proyectos de la División El Teniente y regulará a todos sus contratistas dentro de los recintos de la División, sin perjuicio de la reglamentación vigente, normas y/o procedimientos divisionales que sean aplicables.

El presente documento define las exigencias mínimas que deberán cumplir los contratistas en el diseño, construcción, mantención y desmovilización de sus instalaciones de faenas.

La instalación de faena contempla tres áreas principales; barrio cívico, vías de circulación entre el barrio cívico y la obra, y el entorno de la obra.



3

Definiciones y Siglas

Administrador de contratos

Persona designada por Codelco que, en su representación, actúa y se relaciona administrativamente con el Contratista en todas las materias del contrato, asumiendo la responsabilidad de velar permanentemente por el cumplimiento correcto y oportuno del mismo.

Barrio Cívico

Corresponde a todas las instalaciones destinadas a las actividades de administración y control del proyecto, tales como: oficinas administrativas, pañoles, bodegas, baños, vías de circulación interna, sectores de acopio de residuos, etc.

Centro Generador (CG)

Es toda área específica de la División, empresa colaboradora, contrato, proyecto, proceso o actividad que sea fuente de generación de residuos industriales sólidos y que haya sido incorporada al Sistema de Gestión Integral de RIS de DET.

CMRIS

Centro de Manejo de Residuos Industriales Sólidos.

Contratista

Corresponde a la persona natural o jurídica, destinada a ejecutar una obra o a entregar un servicio, en virtud de un contrato firmado con la Gerencia de Proyectos de la DET.

D.S. 594.

Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

División (DET)

División El Teniente de la Corporación Nacional del Cobre de Chile.

ECF

Estándar de Control de Fatalidades de Codelco.

Encargado de RIS

Es el responsable del funcionamiento del Sistema de Gestión de RIS en el CG. Para el caso de los CG's asociados a empresas contratistas, la empresa contratista definirá un Encargado de RIS, que contará con la autorización del Administrador del Contrato de la DET.

Entorno de La Obra

Corresponde a las zonas aledañas a los frentes de trabajo de la obra, tales como vías de circulación, estacionamientos, zonas de acopio de materiales y herramientas, etc., todo lo anterior, inserto en la obra misma.

REMA

Reglamento Especial de Gestión Medioambiental y Territorial para empresas contratistas y subcontratistas de Codelco.

RESSO

Reglamento Especial para la Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas contratistas y subcontratistas de Codelco.

RESIDUO DE LA CONSTRUCCIÓN - ESCOMBROS

Aquel generado en la construcción, transformación, reparación y/o demolición de obras civiles. Incluye aquellos que son generados en la preparación y excavación de terrenos.

RESIDUOS DOMICILIARIOS (RD)

Fracción orgánica e inorgánica, exentas de la presencia de sustancias peligrosas, de residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.

RESIDUO INDUSTRIAL SÓLIDO (RIS)

Cualquier residuo que esté o vaya a ser manejado como un sólido, sin importar si se trata de un material en estado sólido, líquido o gaseoso, o una combinación de ellos. Siempre que se encuentre contenido en un recipiente se considerará como residuo sólido.

Residuo o Desecho

Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

RESIDUO PELIGROSO (RP)

Residuo o mezcla de residuos que puede presentar riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las siguientes características: toxicidad, inflamabilidad, reactividad o corrosividad y cualquiera otra característica que en el futuro sea definida por el reglamento residuos peligrosos.

RIDDA

Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.

SEC

Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Sustancias Peligrosas

Se entenderá por sustancias peligrosas o productos peligrosos, aquellos que por su naturaleza, producen o pueden producir daños momentáneos o permanentes a la salud humana, animal o vegetal.

Las sustancias peligrosas son aquellas listadas en la Norma Chilena Oficial N° 382 Of.2004, Sustancias Peligrosas - Clasificación General y las que cumplan con las características de peligrosidad que establece dicha norma.

Vías de circulación entre barrio cívico y obra

Corresponde a las vías de circulación, tanto peatonal como vehicular, que comunican el barrio cívico con la Obra.

4**Responsabilidades****GERENTE DE PROYECTO**

Persona natural responsable de aprobar y difundir el presente estándar para su aplicación en todos los proyectos desarrollados por la Gerencia de Proyectos de la División El Teniente.

DIRECTOR DE PROYECTO

Persona natural responsable de entregar los recursos necesarios para la implementación del presente estándar en todos los proyectos desarrollados por la respectiva Dirección.

ADMINISTRADOR DE CONTRATO

Persona natural responsable de velar por el cumplimiento del presente estándar durante todo el desarrollo del contrato que administra.

Será el encargado de cautelar que los recursos destinados a las instalaciones de faena, sean acorde a las exigencias establecidas en el presente estándar.

INGENIERO RESIDENTE

Persona natural responsable, por parte del contratista, de asegurar el cumplimiento de todos los requerimientos que se exigen en el presente documento. Esta persona deberá ser aceptada por CODELCO y será responsable de responder ante el mandante por cualquier incumplimiento del presente estándar.



5

Estándares de Instalación de Faena

El contratista deberá cumplir todas las exigencias estipuladas en el presente documento, como requisito mínimo para poder instalar y/o utilizar una instalación de faena de obras en superficie de la División.

El contratista será responsable de la instalación de faena desde las labores previas de planificación y diseño, hasta las etapas posteriores, que incluyen: adecuación del sitio destinado para la instalación de faena, proceso de construcción y/o habilitación de las instalaciones, durante todo el tiempo que sea utilizada para la obra, y finalmente, hasta la desmovilización definitiva de esta.

Por lo tanto, el contratista en su oferta deberá estimar recursos, costos y plazos, tanto para la instalación y desmovilización de la instalación de faena, como para su adecuada mantención durante todo el periodo que sea utilizada.

Todas las infraestructuras de la instalación de faena deberán estar diseñadas de acuerdo a cálculos estructurales, que considere las solicitaciones a las cuales será expuesto (peso propio, viento, lluvia, nieve, sismo, etc.), acorde a la normativa vigente.

EL TERRENO

La División será la encargada de proveer el terreno necesario para el emplazamiento de la instalación de faena del contratista.

Cuando no se disponga de un levantamiento topográfico actualizado del terreno asignado, el contratista deberá realizar este levantamiento, lo que le permitirá cuantificar los trabajos necesarios para su adecuación, y la distribución de los espacios dentro de su instalación.

El contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios para la adecuación del lugar asignado para el emplazamiento de la instalación de faena: movimientos de tierra; restitución de drenajes naturales; adecuación de canales, pretiles y cunetas; remoción de costras superficiales de sellos antiguos, retiro de toda instalación existente que no se utilizará; ordenamiento, limpieza en general, retiro y disposición de residuos. Todo lo anterior, acorde con el "Plan de Levantamiento de Instalación de Faena", exigido en el REMA.



5.1 Barrio Cívico

Las estructuras de instalación de faena para barrios cívicos deberán ser del tipo contenedores y/o sistemas modulares. Se podrán construir galpones de estructura metálica, cuando las características de la instalación así lo ameriten y sea justificado adecuadamente por parte del contratista. Cualquier otro tipo de instalación debe ser debidamente autorizada por el Administrador de Contrato DET.

En general, estas instalaciones deberán cumplir con las siguientes características:

- De fácil transporte y reutilizable.
- De fácil montaje y desmontaje.
- Diseño estructural adecuado, de acuerdo a cálculo.
- Diseño de fundaciones de acuerdo a cálculo.
- Materiales de buena calidad y en excelente estado de conservación.
- Sistemas de aislación acorde con las condiciones climáticas y acústicas.
- Iluminación y ventilación acorde D.S. 594.
- Todas las edificaciones deberán tener y mantener una buena presentación.

- Todas las instalaciones de faena; oficinas, paños, bodegas, baños, duchas, vestidores, comedores, garitas, cobertizos, talleres, etc., deberán estar pintadas exteriormente de color naranja.
- Todas las oficinas en la instalación de faena, deberán ser pintadas interiormente de color blanco, beige, marfil o similar.
- La pintura de las instalaciones debe ser lavable.

Todas las dependencias que sea utilizada constantemente por un trabajador, deberán tener sistemas de climatización HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado), de manera de mantener un ambiente de trabajo adecuado. Se recomienda mantener una temperatura de trabajo que oscile entre 18 y 22 °C, y una humedad relativa entre 40 y 60%.



5.1.1 Oficinas administrativas

Deberán ser de estructuras modulares y/o contenedores de hasta 2 pisos.

Deberán tener una adecuada aislación térmica y de ruido, dependiendo de las condiciones climáticas y de las fuentes de ruidos del entorno.

Deberán estar revestidas interiormente, de manera que tengan una adecuada terminación y aislación. Además, deberán estar revestidas exteriormente, si las condiciones climáticas lo ameritan o es exigido por el Administrador de Contrato.

Deberán contar con ventanas de correderas, con vidrios termo panel. Además, todas las ventanas deberán contar con persianas o con cortinas tipo Roller.

Las oficinas deberán tener una altura mínima interior de piso a cielo de 2,3 [m]. La superficie necesaria mínima por trabajador va a ser de 4,5 [m²], considerando espacios compartidos, no incluye pasillos ni baños. Los pasillos, por su parte, deberán tener un ancho mínimo de 1,10 [m].

Los artículos de oficina, tales como muebles, equipos y artefactos, deberán estar implementados en cantidad y calidad suficientes, de manera de otorgar un ambiente de trabajo cómodo para los trabajadores.

El piso deberá ser vinílico o linóleo en rollos, instalado sobre planchas terciadas estructural de 15 [mm] de espesor. Además, deberá contar con la aislación adecuada de las condiciones del entorno.



Oficina tipo para instalación de faena

5.1.2 Pañoles

Deberán ser de estructuras modulares y/o de contenedores, que permitirán el almacenamiento de herramientas menores, elementos de protección personal e insumos en general.

Los estantes deberán ser metálicos, y contruidos con perfiles adecuados para las cargas de los objetos que contendrán.

Ubicar componentes de tamaño y peso crítico al nivel de abdomen, en la zona de almacenamiento o guardado, evitando sobreesfuerzos dorso lumbares.

Las pinturas u otras sustancias clasificadas como peligrosas, no podrán ser almacenadas en pañoles.



5.1.3 Bodegas y Acopios de Materiales

5.1.3.1 Bodegas Comunes

De ser necesario, el contratista deberá implementar bodegas en la instalación de faena. Dependiendo de las características de los materiales o equipos que se deben almacenar, podrán ser de módulos prefabricados, contenedores, estructuras metálicas o zonas cercadas perimetralmente (Tipo Cierre Perimetral, ver 5.9).

La dimensión y tipo de bodega será determinada por el contratista, y deberá ser la adecuada para contener todos los materiales que se utilizarán en la faena, acorde con el "Plan de construcción y desmovilización de instalación de faena" que presentará el contratista.

Los pasillos de tránsito deberán tener un ancho mínimo de 1,10 [m], estar siempre despejados o libres de obstáculos.

Los materiales apilados, no deben sobrepasar los 1,50 [m] de altura.

Se permitirá el almacenamiento de sustancias peligrosas en bodegas comunes, sólo bajo las condiciones estipuladas en el D.S. N°78.

5.1.3.2 Bodegas de sustancias peligrosas

Junto con las características descritas para las bodegas comunes, las bodegas para sustancias peligrosas deberán estar diseñadas acorde con las exigencias establecidas para el almacenamiento de sustancias peligrosas descritas en el ECF N°9 "Manejo Sustancias Peligrosas".



5.1.4 Servicios Higiénicos

Toda instalación de faena deberá contar con una dotación suficiente de lavamanos, duchas, W.C., según corresponda, los que deberán mantenerse diariamente limpios, durante todo el periodo de la obra. Estos podrán ser instalados en módulos prefabricados y/o contenedores.

El número de artefactos en las instalaciones sanitarias acorde a norma (ver art. 23 y 24 del D.S. 594).

Estas instalaciones deberán contar con aislación adecuada, revestimiento interior con pintura lavable, piso vinílico o linóleo.

Deberán contar con baños y duchas para hombres y mujeres por separado, con suministro de agua fría y caliente para las duchas. El resto de los artefactos pueden contar sólo con agua fría.

Las redes sanitarias estarán instaladas de acuerdo al proyecto de instalación interior que debe elaborar el contratista, y deberán ser presentadas y aprobadas por DET.

En el caso de no existir factibilidad de conexión de agua potable, el contratista deberá contemplar la instalación de estanques de almacenamiento de agua, los cuales deberán contar con las dimensiones, volúmenes y programa de llenado adecuado, garantizando el suministro el 100% del tiempo (ver art. 14 del D.S. 594).



En el caso de no existir factibilidad de empalme de alcantarillado, el contratista tendrá la opción de utilizar baños químicos. Estos deberán ser mantenidos por la empresa autorizada por DET, la que deberá contar con todas las autorizaciones sanitarias necesarias para desarrollar esta tarea.

Para la descarga de las aguas servidas de los artefactos sanitarios, en el caso de no contar con empalme a una red de alcantarillado, el contratista deberá instalar una planta de tratamiento de aguas servidas portátil de las dimensiones y características adecuadas. El proyecto de tratamiento de aguas debe ser gestionado por la empresa contratista ante el Servicio de Salud.

Los artefactos sanitarios deberán ser de primera calidad, lavamanos con mueble y grifería monoblock y excusado con asiento plástico y válvula flush.

Cada excusado deberá contar con un habitáculo independiente con puerta, lo mismo deberá cumplirse para la disposición de las duchas.

Los baños y duchas deberán estar instalados en módulos o contenedores independientes. El primero contará con W.C., urinarios y lavamanos, mientras que el segundo, contará con duchas y lavamanos. Este último deberá estar instalado junto con los vestidores o casas de cambio.

Las duchas deberán contar con un piso antideslizante para evitar caídas.

Los servicios higiénicos y/o baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 [m] de distancia del área de trabajo.

Adicional a estas exigencias, los servicios higiénicos deben cumplir con las exigencias del RIDDA y del D.S. 594.



5.1.5 Vestidores o casas de cambio

Deberán ser de módulos prefabricados y/o contenedores, y su tamaño dependerá del tamaño que determine el contratista de acuerdo a su dotación de personal estimada.

En este recinto deberán disponerse de casilleros guardarropas o lockers, los que estarán en buenas condiciones, serán ventilados y en número igual al total de trabajadores en el trabajo o faena. Cuando el trabajador esté expuesto a sustancias tóxicas, deberá tener 2 lockers, uno para la ropa de trabajo y otro para la vestimenta habitual.

Deberán contar con duchas, acorde con las exigencias estipuladas en 5.2.4.

Deberán existir vestidores de hombres y mujeres por separado.

Deberán contar con aislación adecuada, revestimiento interior con pintura lavable, y piso lavable y antideslizante.

Para los vestidores o casas de cambio, el contratista deberá proveer algún sistema seguro y confiable de secado de ropa (aire caliente), de manera que siempre el trabajador disponga de ropa de trabajo seca.

Se debe prohibir la utilización de los vestidores como comedores o lugar de almacenamiento de alimentos.

En estas dependencias no se deben guardar materiales o sustancias peligrosas.



5.1.6 Comedores

Deberán ser de módulos prefabricados y/o contenedores.

En general, los comedores deberán contar con las siguientes características mínimas de acuerdo al personal proyectado:

- Aislación y ventilación adecuada, revestimiento interior con pintura lavable.
- Mesas y sillas, con cubierta de material lavable (linóleo, latón o melamina).
- Piso sólido de fácil limpieza, de material lavable y antideslizante.
- Sistema de protección que impidan el ingreso de vectores (roedores, palomas, etc.)
- Agua potable para aseo de manos y cara.
- Medio de refrigeración, cocinilla, lavaplatos y sistema de energía, en caso de que los trabajadores deban llevar su comida.
- Señalética de No Fumar.
- Contenedores para la recepción de residuos.
- Limpiapiés a la entrada.
- Colgador de ropa de trabajo y EPP's.

Los comedores destinados a preparar alimentos deberán contar con la autorización sanitaria correspondiente.



Comedor tipo instalación de faena.

5.1.7 Garitas

En los casos que sea necesario disponer de trabajadores solos o aislados en sectores específicos para labores de seguridad, control de tránsito u otras, se deberá implementar el uso de garitas para protegerlos de las inclemencias climáticas (lluvia, nieve, calor), con su respectivo baño químico, si corresponde.

Estas estructuras deberán ser de material sólido, de buena calidad, con una adecuada aislación e iluminación. Además, deberán contar con algún sistema de comunicación (radio, teléfono, etc.).

5.1.8 Talleres

Deberán ser de módulos prefabricados, contenedores y/o estructuras metálicas, y su tamaño dependerá de las necesidades del proyecto estimadas por el contratista. Deberán contar con aislación adecuada, revestimiento interior y pintura lavable.

Los talleres deberán contar con extintores de incendio, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen, cumpliendo con las exigencias establecidas por el D.S. 594 para este tipo de instalaciones.

Las instalaciones eléctricas tendrán que estar acorde con el sección 5.3. No se permitirá el uso de extensiones. Se deberá contar con iluminación de acuerdo a exigencias del SEC.



Los talleres deberán ser una instalación cerrada, que permita restringir el ingreso de personal no autorizado. Para el ingreso de equipos deberá contar con un portón, el cual deberá abrirse sólo para el ingreso o salida de algún equipo.

Si los talleres tienen contemplado contar con oficinas, éstas deberán cumplir con el estándar establecido en la sección Oficinas Administrativas 5.1.1.

El sector de estacionamiento de equipos en mantención, deberá contar en toda su extensión con una superficie impermeable, radier de hormigón o planchas metálicas (soldadas de manera de formar una superficie continua), además de un pretil de acero u hormigón en todo su perímetro, de a lo menos 10 [cm] de altura. Lo anterior, con el fin de evitar que cualquier derrame de aceites, grasa, etc., tenga contacto con el terreno.

El contratista deberá evaluar la pertinencia de implementación de un taller en su instalación de faena, considerando la obligación de cumplir con estos estándares versus la disponibilidad de ejecutar las labores en talleres externos a la DET, favoreciéndose estas últimas.



Superficie tipo para equipos en mantención, impermeable y con pretil de contención de derrámes.

5.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se consideran todas las instalaciones eléctricas de fuerza, alumbrado, calefacción y corrientes débiles (Computación, Teléfonos, TV y Alarmas) de acuerdo a proyecto elaborado por el especialista eléctrico bajo el cumplimiento de NCh 4/2003 y aprobado en el SEC.

DET proporcionará el empalme eléctrico conforme la disponibilidad que tenga en el área e informando a la vez los requisitos que deberá cumplir el mismo, en cuanto a tipo de tableros, protecciones, etc. Dichos elementos serán retirados por el contratista al término del contrato respectivo.

Si se requiere postación para acercar el empalme a la instalación de faena, el contratista es responsable de realizarla.

En caso que la DET no disponga de estas facilidades, será responsabilidad del contratista el proporcionar los servicios eléctricos, como ejemplo, grupos generadores de acuerdo a sus necesidades y a la normativa vigente.

Se debe suministrar e instalar el sistema eléctrico completo para cada edificio, incluyendo los Tableros Principales y Secundarios que se requieran. Cada edificio debe contar con un Tablero Principal para iluminación interior y exterior, enchufes y telecomunicaciones.

Cada tipo de carga será alimentada por circuitos independientes y separados. La instalación se debe realizar con especialistas autorizados por los organismos competentes (SEC). Se deberá cumplir todas las normas y reglamentos tanto de Codelco como de la legislación chilena, respecto de estas instalaciones.



Se deberán mantener planos y registros actualizados de todos los equipamientos y sistemas instalados, como asimismo, la información necesaria y detallada referida a:

- Potencias instaladas, consumos y distribución de la energía por áreas o centros de operación.
- Descripción y características de los equipos de generación y distribución, y también de aquellos de consumo como: motores, bombas y demás aparatos utilizados.
- Descripción de los sistemas y redes de alumbrado.
- Descripción de los sistemas de protección y control, incluido pararrayos.

Toda instalación de faenas deberá mantener disponible:

- a) Registros de las inspecciones, control y mantenimiento de los equipos e instalaciones principales; y
- b) Registros del personal autorizado para intervenir en instalaciones y equipos eléctricos y del personal autorizado para operar equipo eléctrico.

Todas las dependencias de la instalación de faena donde se encuentre habitualmente personal trabajando y especialmente las vías de circulación peatonal, deberán contar con iluminación de emergencias.

En el recinto destinado a contener equipos o instalaciones eléctricas energizadas, se debe mantener disponible un diagrama unilineal de los circuitos eléctricos.

Se deberá proveer de “malla de tierra” individual a contenedores de instalación de faena y/o sistemas modulares.

Los circuitos eléctricos de la instalación de faena deben estar provistos de un sistema de “protección diferencial”.

En el interior de los edificios se usará iluminación a base de tubos fluorescentes. Se deberá usar ballast electrónico y compensado. Los interruptores de alumbrado serán ubicados cerca de las puertas de acceso.

El alambrado se instalará en conduit por el interior de las paredes de cada recinto.

Todos los enchufes deberán ser triples.



Exigencias mínimas para tableros eléctricos en terreno:

- Incluir señalética de voltaje (220 [V], 380 [V], etc.)
- El gabinete que aloja el tablero deberá ser IP 65 y estar empotrado en una pared o contar con atril debidamente estable.
- El gabinete deberá contar con aldaba que permita colocar candado.
- El gabinete en su interior deberá contar con compartimientos separados, aislando interruptores del cableado interior de conexión.
- El gabinete, y cada uno de ellos, deberán contar con Diagrama de Conexionados, indicando a la vez la potencia máxima por circuito, de modo de establecer el cuadro de cargas para los equipos. Dicha información deberá estar debidamente adosada a cada gabinete.
- El gabinete deberá contar con conexionado a tierra.
- El gabinete deberá contar con sus respectivos diferenciales y automáticos de acuerdo a la memoria de consumos.
- El gabinete deberá contar con ficha de registro de inspección, de modo de cautelar su excelente funcionamiento antes de ser enviado a terreno.
- El gabinete deberá contar con luces piloto de energizado (si –no), Parada de emergencia (pulsador), señalética de peligro e identificación a la empresa que corresponde.

5.3 COBERTIZOS

Las zonas donde trabaje personal en terreno en labores de pre-armado de elementos u otras actividades al aire libre, deberán estar cubiertas por cobertizos. Estos cobertizos deberán ser diseñados de materiales livianos, resistentes y de buena presentación.

Las cubiertas podrán ser de acero tipo onda estándar, PV6 u otras similares, policarbonatos o cualquier otra cubierta que provea de la protección solar y proteja de la lluvia. Esta cubierta debe confeccionarse con materiales indeformables y con una pendiente tal que permita el adecuado escurrimiento de aguas lluvias. No se aceptarán carpas, mallas u otras similares, dado que se deforman por temperatura, viento o lluvia.

El piso deberá contar con el siguiente mínimo estándar: superficie horizontal, escarpe de terreno, saneamiento de aguas lluvias, relleno de gravilla compactada o radier de concreto.

5.4 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La protección contra incendios deberá implementarse de acuerdo a las exigencias de D.S. N° 594, específicamente lo estipulado en el Párrafo III, "De la Prevención y Protección contra Incendios"; y a las exigencia descritas en el ECF N°12 "Incendio".



5.5 VÍAS DE CIRCULACIÓN

La organización de la Instalación de Faena deberá segregar los ambientes de trabajo u operación, minimizando la interacción entre vehículos y personas.

El sector definido para el estacionamiento de vehículos, vías de circulación vehicular y peatonal deberán estar debidamente señalizadas, mantenerse libres de obstáculos (materiales en tránsito, escombros, residuos sólidos, etc.) y en óptimas condiciones operativas y de limpieza.

Cualquier pretil de tierra utilizado para delimitar vías de circulación, deberá tener una altura mínima de 2/3 de la altura de la rueda del vehículo mayor que circulará por el lugar.

Todas las puertas o portones de acceso deberán abrir hacia el exterior de las instalaciones, para facilitar la evacuación de personas. Las puertas de correderas, deberán contar con una flecha verde que indique la dirección de apertura.

5.5.1 Zona de Estacionamiento de Vehículos

Los estacionamientos deberán estar lo más próximo posible al acceso principal del sitio de emplazamiento de la instalación de faena, de manera de evitar circulación de vehículos por el interior de la instalación.

Deberá contar con el siguiente estándar mínimo: superficie horizontal, escarpe de terreno, saneamiento de aguas lluvias, relleno de gravilla compactada o radier de concreto.

Deberá convenientemente estar señalizado: letrero de prohibición de ingreso de equipos o personas no autorizadas, uso obligatorio de cuñas, estacionarse aculatado, etc.



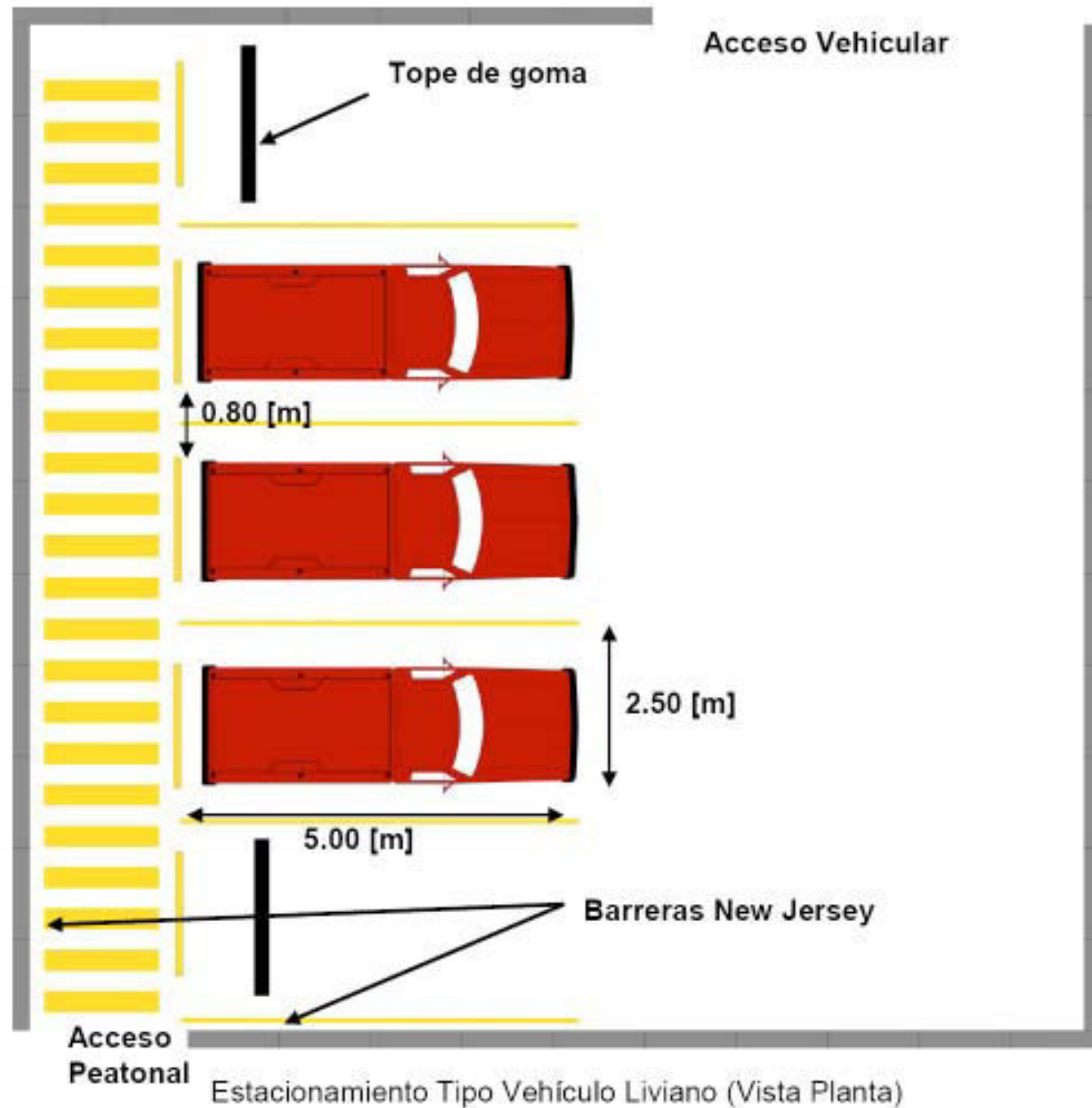
Las camionetas deberán estacionarse en retroceso (aculatado).

Deberá estar delimitado por barreras duras del tipo New Jersey o defensa de acero tipo caminera.

Para estacionamiento pavimentado, de deberán delimitar con líneas de color amarillo cada estacionamiento (área mínima por camioneta 2,5 x 5,0 m).

Se deberá considerar como mínimo un estacionamiento reservado exclusivo para Codelco y/o ITO's.

Cada estacionamiento deberá contar con topes de goma, en caso que el terreno se encuentre pavimentado; o de un tope de otro material resistente (tubería de acero o similar), en caso de que el estacionamiento sea de tierra.

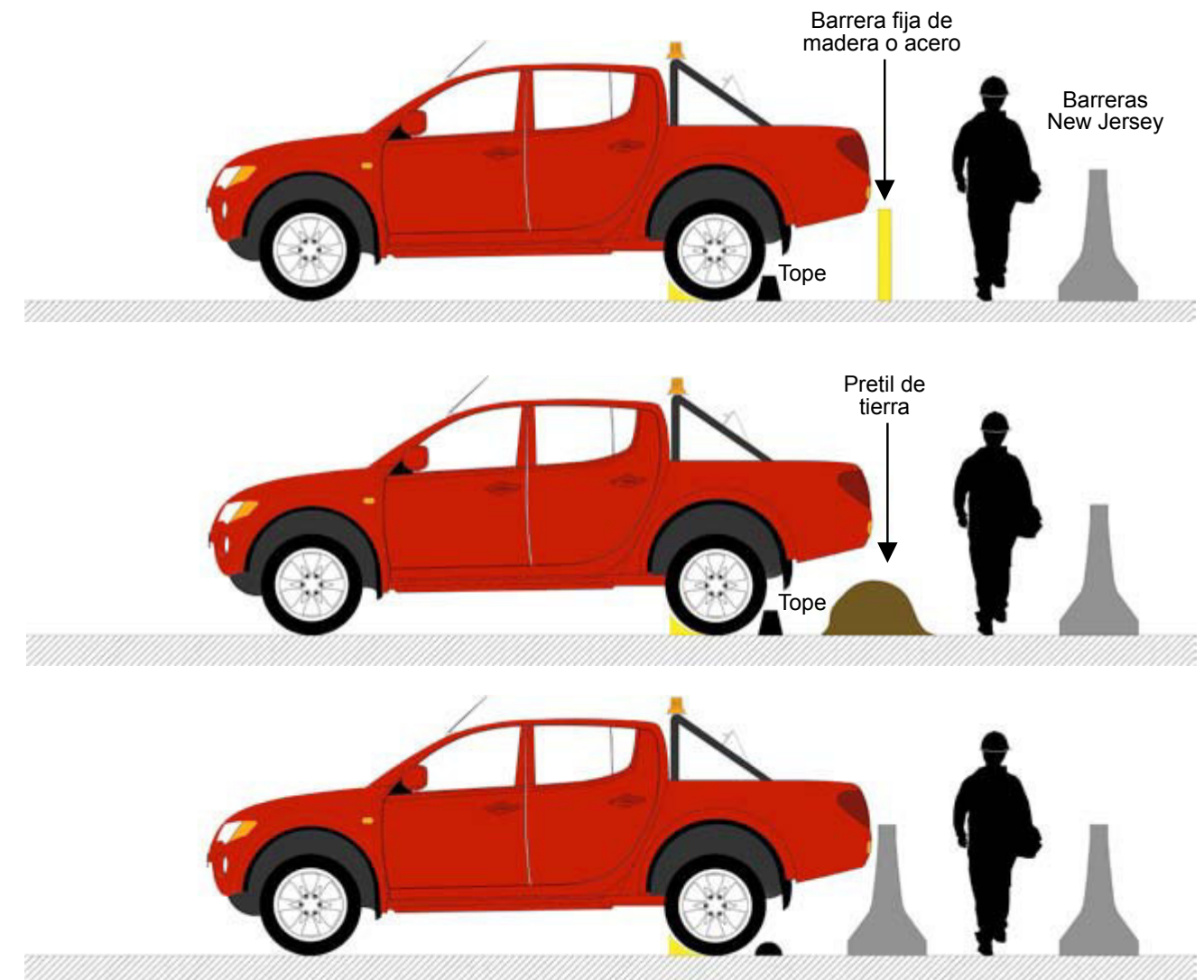


Estacionamiento Tipo Vehículo Liviano (Vista Planta)

La circulación peatonal en el sector de estacionamiento será por detrás de las los vehículos. Para estacionamientos pavimentados, deberá estar pintado con líneas de demarcación de color amarillo, similar a un paso peatonal. Para estacionamientos no pavimentados, deberá estar delimitado por:

- barreras fijas de madera (cepillada, sección mínima de 2"x2" y pintada de color amarillo),
- barreras fijas de acero (pintado amarillo, sección mínima 2").
- por un pretil de tierra, o
- barreras New Jersey.

Estos estarán ubicadas justo tras cada uno de los estacionamiento, dejando un espacio entre cada estacionamiento de a lo menos 80 cm, para la circulación del personal del vehículo liviano.



El sector definido para el estacionamiento de camiones o de otros equipos (grúas, alza hombres, etc.), deberá estar separado del sector definido para el estacionamiento de vehículos livianos. Sin perjuicio de lo anterior, se deberán cumplir las mismas exigencias establecidas para el sector de estacionamiento de vehículos livianos.

5.5.2 Vías de circulación vehicular

Como norma general, el desplazamiento de vehículos deberá ser exclusivamente por las vías de circulación establecidas por DET.

Se encuentra estrictamente prohibido el desplazamiento de vehículos por el sitio de emplazamiento de la instalación de faena, con excepción del sector definido para el estacionamiento de vehículos y sus vías de circulación.

Sólo el Ingeniero Residente de cada obra, autorizará el desplazamiento de vehículos por el sitio de emplazamiento de la instalación de faena, para atender necesidades de ingreso de materiales a bodegas, pañoles y/u oficinas. Sin perjuicio de lo anterior, este ingreso sólo se hará efectivo si se realiza mediante un procedimiento ad hoc que resguarde la seguridad de las personas y los bienes.

Para implementar una vía de circulación de vehículos entre la instalación de faena y la obra, ésta deberá ser parte de la planificación de la construcción, deberá estar incluida en la oferta y diseñada considerando los mínimos estándares que permitan la seguridad de su uso durante todo el periodo de duración de la obra. Sin perjuicio del cumplimiento del ECF 3 y ECF 4, el diseño al menos debe contemplar:

- Adecuada compactación acorde con el tonelaje de los vehículos que la utilizarán.
- Pendientes máximas según equipos críticos autorizados.
- Pendiente de bombeo para escurrimiento de agua.
- Mantención permanente, con el fin de conservar el buen estado del camino.
- Delimitación adecuada: barreras duras empotradas en el terreno (color amarillo, de madera o fierro) o en su defecto, con un pretil de tierra por ambos costados.
- Vía de circulación vehicular exclusiva, segregado de las vías de circulación peatonal.

5.5.3 Vías de circulación peatonal

Deberán estar delimitadas, compactadas y libres de clastos, piedras, hendiduras y desniveles. Si las condiciones del suelo lo requieren, se podrá exigir el uso de gravilla contenida por solerillas de madera y su mantención en el tiempo.

El ancho mínimo de las vías peatonales será de 1.10 [m].

Deberá contar con una rugosidad adecuada de manera de evitar el resbalamiento de algún trabajador. Esta condición deberá mantenerse en caso de lluvia.

Las escaleras de acceso a cualquier dependencia, deberán estar diseñadas de acuerdo a Tabla 1, y deberán contar a lo menos con un pasamanos.

Deberán tener una pendiente máxima de 12,5%. Para pendientes superiores se deberán implementar escaleras (ver Tabla 1), modificar el trazado para disminuir la pendiente y/o utilizar una combinación de rampas con escaleras, separadas a una distancia mínima de 2 [m].

Las rampas deberán contar con pasamanos de 0,95 [m] de altura pintados de color gris.

En los tramos inclinados de escaleras se admitirá una altura mínima de baranda de 0,85 [m], medida desde la nariz de los peldaños.

Los pasamanos o barandas podrán ser de perfiles de acero tubulares (diámetro mínimo de 1 1/2") o de madera de pino (cepillada, de dimensiones mínimas de 2"x2", con canto achaflanado). En ambos casos se deberá instalar un pasamanos intermedio, a mitad de altura entre la baranda y el suelo.

Tabla 1: Especificaciones Contrahuella:Huella, para escaleras.

Relación contrahuella: huella (mm:mm)	Mínima	Óptima	Máxima
Escaleras	130 : 370	140 : 340	150 : 330

La medida vertical mínima de obra terminada en pasadas peatonales bajo vigas o instalaciones horizontales será de 2 [m].

En caso que el terreno se encuentre pavimentado, se deberán pintar líneas de demarcación de color amarillo, similar a un paso peatonal.

Para el caso de vía de circulación vehicular paralela a una vía de circulación peatonal, deberán estar separadas por barreras del tipo New Jersey, camineras o pretil de tierra.



Segregación tipo vías peatonal con vehicular.



Segregación tipo vías peatonal con vehicular.

5.6 DELIMITACIÓN DE ZONAS DE TRABAJO Y RESTRICCIONES DE ACCESOS

En obras que se encuentren emplazadas en zonas de uso altamente compartido por otras áreas operacionales o proyectos, se exigirá la delimitación y cierre perimetral de ellas, conjuntamente con un control de acceso por parte del contratista.

Los cierres perimetrales deberán ser barreras tipo papal o similar, desmontables, que permitan cercar un perímetro evitando el ingreso de personal no autorizado.

El control de accesos será continuo; registrará el ingreso y salida, y exigirá candado personal según lo establecido en ECF N°1 "aislación, bloqueo y permiso de trabajo".

5.7 DISPOSICIÓN DE RISES Y RESIDUOS DOMICILIARIOS

5.7.1 Obligaciones, requisitos y condiciones

La gestión de residuos en DET se rige el procedimiento divisional GSYS-CMRIS-P-015 "Gestión de RIS" para toda empresa que preste servicios en las dependencias de la División, considerando su generación, segregación en el origen, recolección, transporte y su disposición temporal o final.

Por lo tanto, para el cumplimiento del presente estándar, el contratista deberá cumplir todas las exigencias descritas en el documento divisional "Gestión de RIS".

Queda estrictamente prohibido mezclar residuos peligrosos con otros residuos de diferentes características, destacando que en caso de que ocurriese, el residuo resultante deberá gestionarse como residuo peligroso.

Los contenedores a utilizar, ya sean para residuos peligrosos o no peligrosos, deberán tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones (según anexo n° 1 del GSYS-CMRIS-P-015), cuya provisión deberá coordinarse con el Jefe de Operaciones del CMRIS (tambores metálicos de 220 litros y contenedores de 1 metro cúbico). En caso contrario, la empresa colaboradora deberá implementar contenedores de similares condiciones en sus sitios de acopio.

Los retiros de residuos se realizarán toda vez que tengan bien segregados sus residuos. En caso contrario, no se realizarán hasta que se regularice la situación, lo que se traducirá en una amonestación a la empresa contratista, la que quedará registrada en el Libro de Obras Digital (LOD), asignándole la correspondiente multa de acuerdo a lo establecido en el anexo n° 3 del documento "Gestión de RIS".

Para el caso de la Gerencia de Proyectos y debido a la naturaleza de los contratos que ejecuta, según el alcance y duración de los mismos, ésta no contará con acopio de residuos peligrosos y no peligrosos debidamente autorizados (resolución sanitaria), para lo cual el Administrador de Contratos DET solicitará al administrador del sistema (Gestión de RIS) la autorización correspondiente, ya sea para disponer en los CG existentes o para el acopio transitorio de estos residuos en los frentes de trabajo (punto 4.4 del GSYS-CMRIS-P-015).

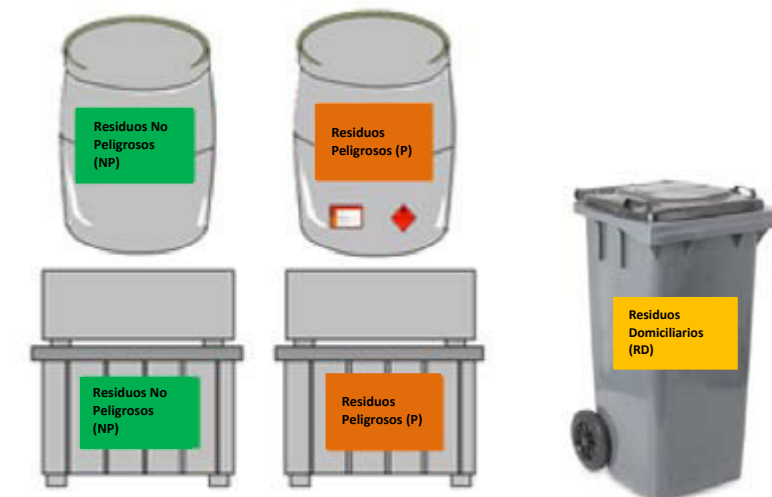
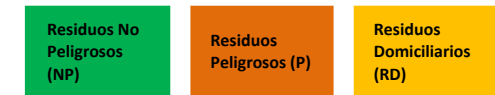
5.7.2 Especificaciones de los Sitios de Acopio

Todo acopio o sitio de disposición temporal de residuos, ya sean peligrosos, no peligrosos o domésticos, deberá cumplir con las siguientes directrices complementarias:

- Mantener señalizaciones de acuerdo con el procedimiento de gestión de RIS e incluir responsable del acopio de residuos en obra (nombre y número de teléfono, según Anexo n° 1 del GSYS-CMRIS-P-015 y NCh 2190).
- Mantener equipo portátil de extinción de al menos 10 Kg (Tipo PQS) ubicado en los sitios de acopio de residuos habilitados.
- Los residuos de la etapa de construcción que se generen en terreno, deberán gestionarse de acuerdo al programa de retiro de residuos propuesto por la empresa contratista.
- Mantener vías de accesos habilitados, para personas y vehículos, y disponer de elementos para confinar áreas durante proceso de carga y descarga de residuos, de manera de segregar espacios según ECF N°3 y N°4.
- Está estrictamente prohibido fumar en los lugares habilitados para la disposición de residuos, siendo obligatorio implementar y mantener las señalizaciones que así lo indiquen.

- La rotulación en tambores e implementación de señalética en los sitios de acopio deberá ser de tipo adhesiva y de material resistente a las condiciones climáticas del sector.
- La empresa contratista deberá cumplir con un programa de retiro de residuos que establezca a lo menos las frecuencias, tipos de residuos y los puntos afectos de retiro, el cual deberá ser entregado al Administrador de contratos DET para su aprobación y seguimiento.
- En caso que se requiera construir bodegas de almacenamiento de residuos, éstas deberán ser emplazadas en función de la dirección del viento del sector, con motivo de aprovechar y favorecer la ventilación natural del sector.

Especificación para Acopio Transitorio de RIS



RESIDUOS PELIGROSOS

La construcción y habilitación de bodegas de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, quedará sujeta a las cantidades estimadas de generación, siendo el criterio a utilizar el siguiente:

Menor a 1 m³: Habilitación de acopio temporal

Mayor o igual a 1 m³: Habilitación de bodegas

El contratista tendrá que mantener hoja de datos de seguridad para el almacenamiento y transporte de residuos peligrosos (NCh N° 2245), según el apartado n° 4.3 del GSYS-CMRIS-P-015.

El lugar de acopio de residuos peligrosos debe ser habilitado con una superficie a modo de plataforma impermeable que aisle los contenedores del suelo, con un cerco perimetral, techumbre, etc., de acuerdo al procedimiento DET – GSYS-CMRIS-P-015 (anexo n° 1, punto 2.1) y DS N° 148, art n° 33.

RESIDUOS NO PELIGROSOS

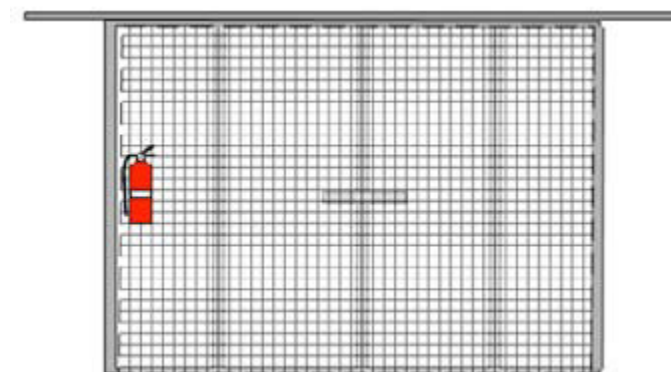
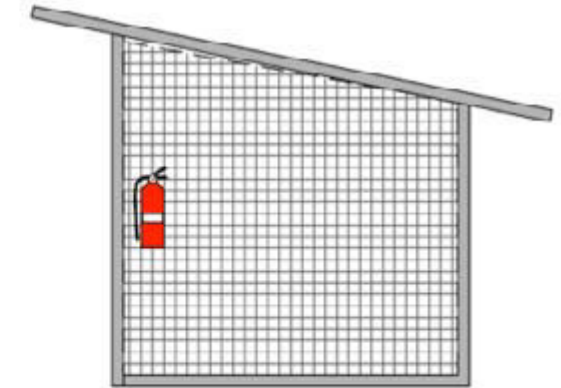
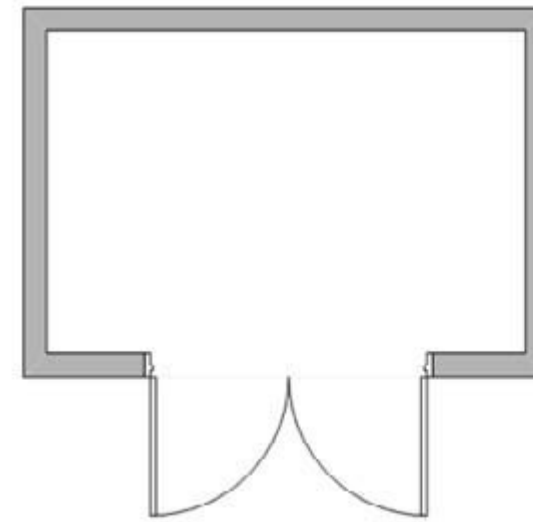
• La zona de acopio de residuos no peligrosos deberá considerar las siguientes exigencias particulares:

• Estar delimitada con cierres perimetrales de a lo menos 95 [cm] de altura. Estos podrán de madera cepillada o de perfiles de acero, pintados de color gris.

• Estar emplazada en una superficie nivelada y compactada.

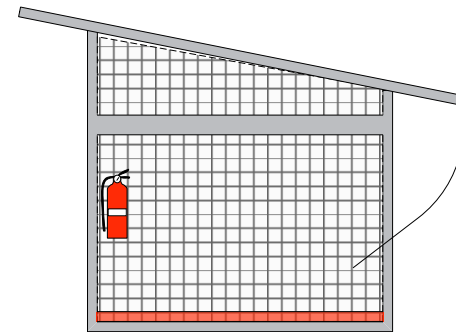
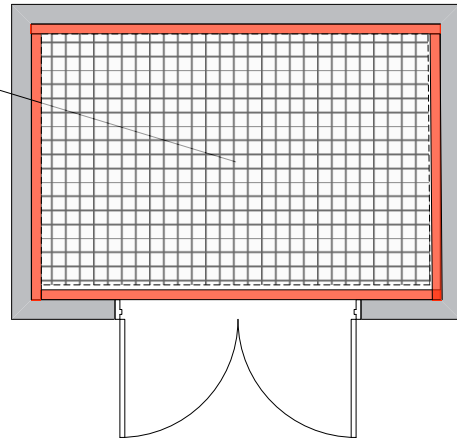
Deberá apilar los residuos por tipo y características (cartones y papales, plásticos, trapos y textiles, EPP, vidrios, gomas y neumáticos, chatarra, escombros, etc.).

Residuos No Peligrosos Vista – Planta, lateral y frontal

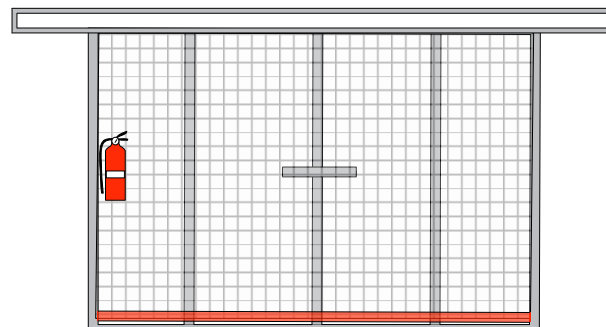


Residuos Peligrosos Vista – Planta, lateral y frontal

Loza de hormigón H-20 de a lo menos 10 cm de espesor, pintada con pintura epóxica. Estas superficies deben contar con un pretil que contenga a lo menos 110 % del volumen del estanque de mayor capacidad.



Paredes exteriores: Malla acma afianzada en marcos de perfiles (rectos o tubulares)

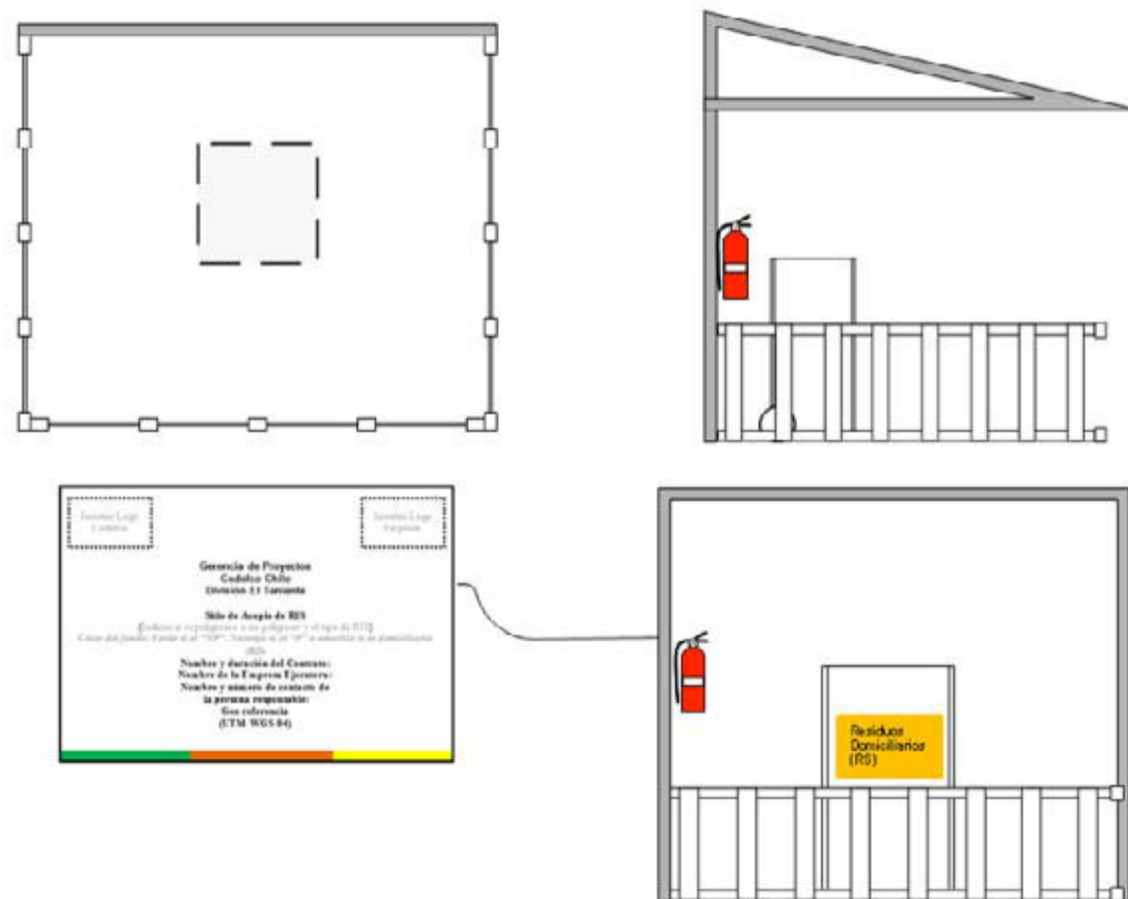


RESIDUOS DOMICILIARIOS

Todo acopio o sitio de disposición temporal de residuos domiciliarios, deberá cumplir con las siguientes exigencias particulares:

- Los residuos domésticos deberán disponerse en contenedores plásticos de color gris, tipo lutocar de 240 litros (l) con tapa y rueda, depositados en bolsas plásticas resistentes y preferentemente biodegradables.
- Debe contar con la señalización correspondiente, fondo amarillo con letras negras que indique “RESIDUOS DOMÉSTICOS”.
- El acceso al sitio de acopio debe ser expedito y situarse en lugar techado que permita segregar áreas de carguío, tránsito de vehículos y de personas para cumplir con los Estándares de Control de Fatalidades (ECF N°3 y N°4).
- Deberá contar con cierros perimetrales de 95 [cm] de altura, de madera cepillada o de perfiles de acero, pintados de color gris.

Residuos Domiciliarios Vista – Planta, lateral y frontal



5.7.3 Casos y Actividades Particulares

Chatarra de Fierro: Para su correcto manejo se deberá realizar una reducción secundaria del tamaño de los despuntes metálicos generados, siendo el largo máximo permitido de 80 [cm], longitud que permite evitar y minimizar riesgos en su manipulación y transporte.

Aceite Usado: Será de carácter obligatorio entregar los tambores que contengan aceites residuales sellados, lo cual será condicionante para su retiro.

Residuos de construcción y/o demolición: serán gestionados según directriz Divisional, los que se dispondrán en el CMRIS, previa coordinación con el Jefe de Operaciones DET. Durante la generación de éstos, se dispondrán de manera transitoria en los frentes de trabajo y/o en instalación de faenas, dependiendo de los volúmenes generados.

5.8 CIERRES PERIMETRALES

El contratista deberá delimitar el sitio asignado para instalación de faena mediante un cierre perimetral conformado por pilares tubulares de acero de 100 [mm] de diámetro y de una altura mínima libre de 2 m; empotrados una base de hormigón pobre, distanciados cada 3 m, sobre los cuales se fijará un bastidor interior en ángulos de acero de 40x40x2 [mm], sobre el que se soldará una malla tipo ACMA C132 ó equivalente.

En este cierre se deberán habilitar portones o puertas de acceso, las que deberán ser de las mismas características y fabricarse en los mismos materiales indicados.

El contratista será responsable de mantener el cerco perimetral en buen estado y debidamente pintado.

5.9 ESTACIÓN DE EMERGENCIA

Los barrios cívicos y cada frente de trabajo deberán contar con una estación de emergencia que disponga a lo menos de los siguientes elementos:

- 1 Extintor PQS de 10 [Kg]
- 1 Bocina de emergencia con sus respectivos códigos de alerta
- 1 Botiquín Minero para 50 Personas
- 1 Ficha Técnica
- 1 Camilla de Rescate Tipo Canoa
- 1 Camilla espinal con cinturones de Seguridad
- 1 Frazada 1 Plaza protección térmica
- 1 Adhesivo Teléfonos de Emergencia
- 1 Adhesivo para incorporar flujograma de emergencia

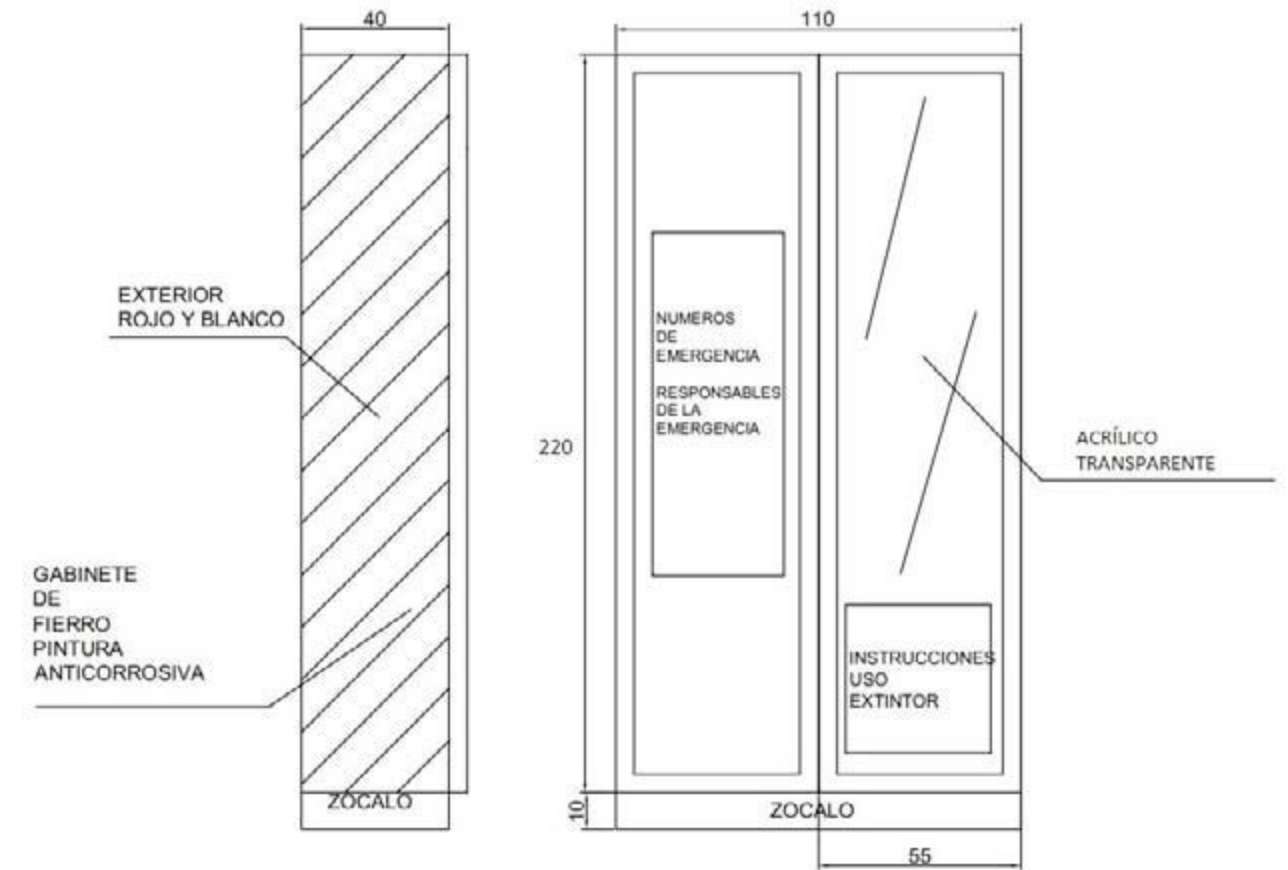
Opcionales: Cuello cervical, Estación Lava Ojos.

La estación de emergencia deberá ser del tipo mostrada en la fotografía. Especie de locker metálico con puertas de marco metálico y acrílico transparente (no utilizar vidrio).

La estación de emergencia deberá estar instalada sobre radier de hormigón, adecuadamente nivelado.

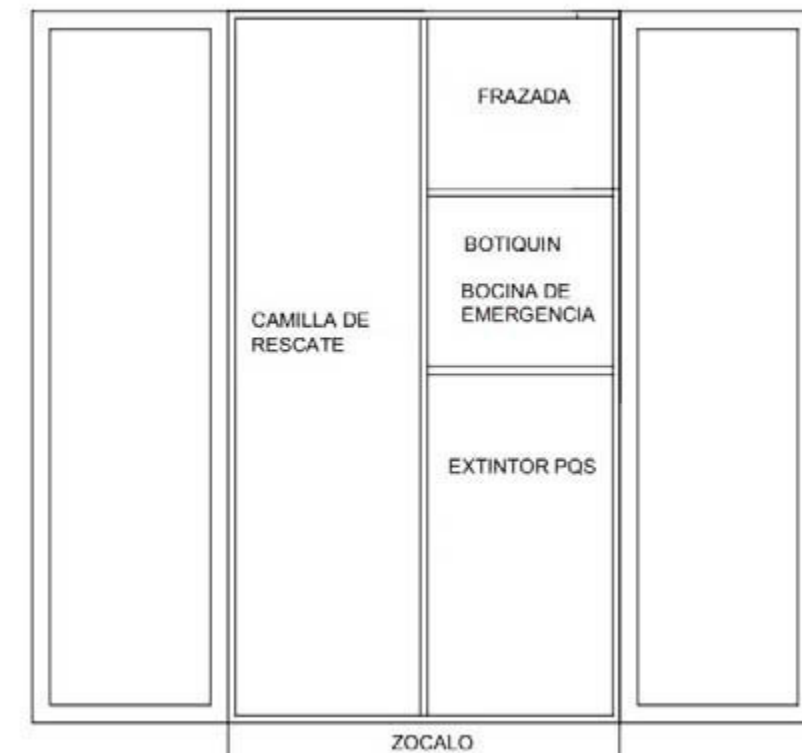


DIMENSIONES Y DISEÑO



Dimensiones en centímetros [cm]

DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS



El Botiquín de primeros auxilios para un número referencial de 50 personas, deberá contener al menos los siguientes elementos:

- Manual de Primeros Auxilios (Español)
- Estuche Plástico
- 100 venditas plásticas adhesivas 1x3"
- 2 venditas plásticas para codo y rodilla de 2x4"
- 3 venditas para yema de dedos
- 3 venditas para nudillos
- 1 venda elástica 3x5"
- 1 venda triangular 40x40x56"
- 2 venda gasa rollo 2"
- 1 almohadilla para heridas 5x9"
- Almohadillas de gasa 3x3" 3 paquetes de 2 unidades
- 2 almohadillas de gasa 4x4" 1 paquetes de 2 unidades
- 2 almohadillas esterilizadas para ojos
- 12 almohadillas con alcohol para limpieza de heridas
- 12 toallitas antisépticas
- 6 almohadillas para aliviar picaduras de insectos
- 1 compresa fría instantánea 4x5"
- 1 lavado para ojos 4 oz.
- 1 cinta adhesiva primeros auxilios 1/2"x5yd
- 1 pinza plástica de 4"
- 1 tijera niquelada 4 1/2"
- 2 pares de guantes de procedimientos, desechables

Se prohíbe que este botiquín contenga medicamentos.



5.10 DESRATIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN

Cada empresa será responsable de mantener en forma permanente el orden y aseo del área asignada eliminando vectores de contaminación, para lo cual deberá contar con un programa mensual de control de plagas (sanitización, fumigación y desratización) conforme a la normativa interna de DET.

Para realizar el control de vectores y proliferación de gérmenes patógenos se debe elaborar un programa mensual de desratización, desinfección y desinsectación. Estos servicios deberán ser contratados a una empresa externa que cuente con las autorizaciones correspondientes del SEREMI de Salud y del Servicio Agrícola Ganadero (SAG).

Las aplicaciones deben realizarse los fines de semana, para evitar la máxima exposición posible de los trabajadores.

Una vez realizado el servicio, se debe solicitar el certificado respectivo con toda la información detallada de las aplicaciones.



5.11 SEÑALÉTICA

5.11.1 Letrero de Obra

La obra deberá contar con un letrero proporcionado por el contratista, el cual se instalará en el lugar que determine la DET.

El letrero será una gigantografía de 2 [m] de alto por 3 [m] de ancho, gráfica adhesiva, impresa a 720 DPI con tratamiento, instalada sobre una plancha de acero galvanizada de 0,5 [mm] de espesor, con bastidores y marco metálico, todo esto dispuesto sobre pilares metálicos, con una altura total (pilar + letrero) de 4,5 [m]. Los pilares deberán contar con tapas metálicas, de manera de evitar el ingreso de agua.

El formato del letrero será entregado oportunamente por el Administrador de Contrato, y deberá contener al menos la siguiente información:

- Gerencia y Dirección Responsable de la Obra
- Nombre del Contrato
- N° de Contrato
- Nombre Empresa Contratista
- Fecha de Inicio / Término
- Fecha de Instalación de Faena
- Nombre Administrador Empresa Contratista
- Jefe de Construcción
- Director Proyecto
- Cliente
- Plazo
- Monto de inversión

5.11.2 Señalética de Seguridad

La instalación de faena deberá contar con toda la señalética de seguridad que exige la normativa vigente y que exige CODELCO para este tipo de instalaciones.

Se deberá exhibir en un lugar visible (preferentemente en el pañol de herramientas) la bandera del color del mes, utilizado para revisión de herramientas según procedimiento Divisional "Control de equipos y herramientas portátiles y manuales", SGC-GRL-P-049.

Se deberá publicar diariamente en un lugar visible el índice UV estimado, señalado por la Dirección Meteorológica de Chile, y las medidas de control que se deben aplicar, incluidos los elementos de protección personal.

Se deberá publicar diariamente en un lugar visible el índice UV estimado, señalado por la Dirección Meteorológica de Chile, y las medidas de control que se deben aplicar, incluidos los elementos de protección personal.

Además, se deberá publicar Letrero de Programa de Prevención de Riesgos, indicando: N° de trabajadores, días sin accidente, record de días sin accidentes, y fecha. (Ver Foto).

5.11.3 Layout del sitio de emplazamiento de la instalación de faena y de la obra

Ver sección 5.12.4.

5.11.4 Letrero de identificación de instalación

Se deberán instalar letreros que identifiquen cada una de las edificaciones de la instalación de faena (Oficinas administrativas, Depto. de Calidad, Control Documentos, Baños, Vestidores, Pañol, Bodegas, Comedores, Taller de Mantenimiento, etc.). Como mínimo deberán indicar el nombre de la instalación y nombre de la empresa contratista.

Este letrero deberá ser una impresión adhesiva, de 15 por 35 [cm], instalada en una base lisa de madera, de las mismas dimensiones de la impresión, y se deberá instalar al costado derecho de la puerta de acceso principal de cada una de las edificaciones.

5.11.5 Plano de vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas de seguridad.

Este plano deberá estar en todas las áreas trabajo de la instalación de faena.



5.12 ENTREGABLES DEL CONTRATISTA

Previo a los inicios de la construcción de la instalación de faena para el proyecto el contratista deberá entregar un informe de instalación de faena con a lo menos la siguiente información:

5.12.1 Estado del Terreno

Registro en el cual se entregará un respaldo fotográfico y/u otro medio (video, levantamiento topográfico), de las condiciones actuales del terreno asignado. Similar a lo exigido en el REMA.

5.12.2 Plan de construcción y desmovilización de instalación de faena

Corresponde a un detalle del proceso de instalación de faena, con la descripción de las actividades contempladas y valorizadas a nivel de ingeniería básica, para la adecuación del terreno y posterior construcción de la instalación de faena de acuerdo a exigencias del REMA previo al inicio de operación de un proyecto. Lo mismo deberá detallarse para la etapa de desmovilización de la instalación de faena.

5.12.3 Plan de Tránsito

El plan de tránsito considera un informe donde se describirán las vías de tránsito consideradas para el proyecto (vías de circulación del barrio cívico, entre barrio cívico y obra, y en la obra misma), los principales accesos, los flujos estimados de tránsito vehículos, y las obras de habilitación de vías de circulación consideradas principalmente durante el proceso de construcción del proyecto.

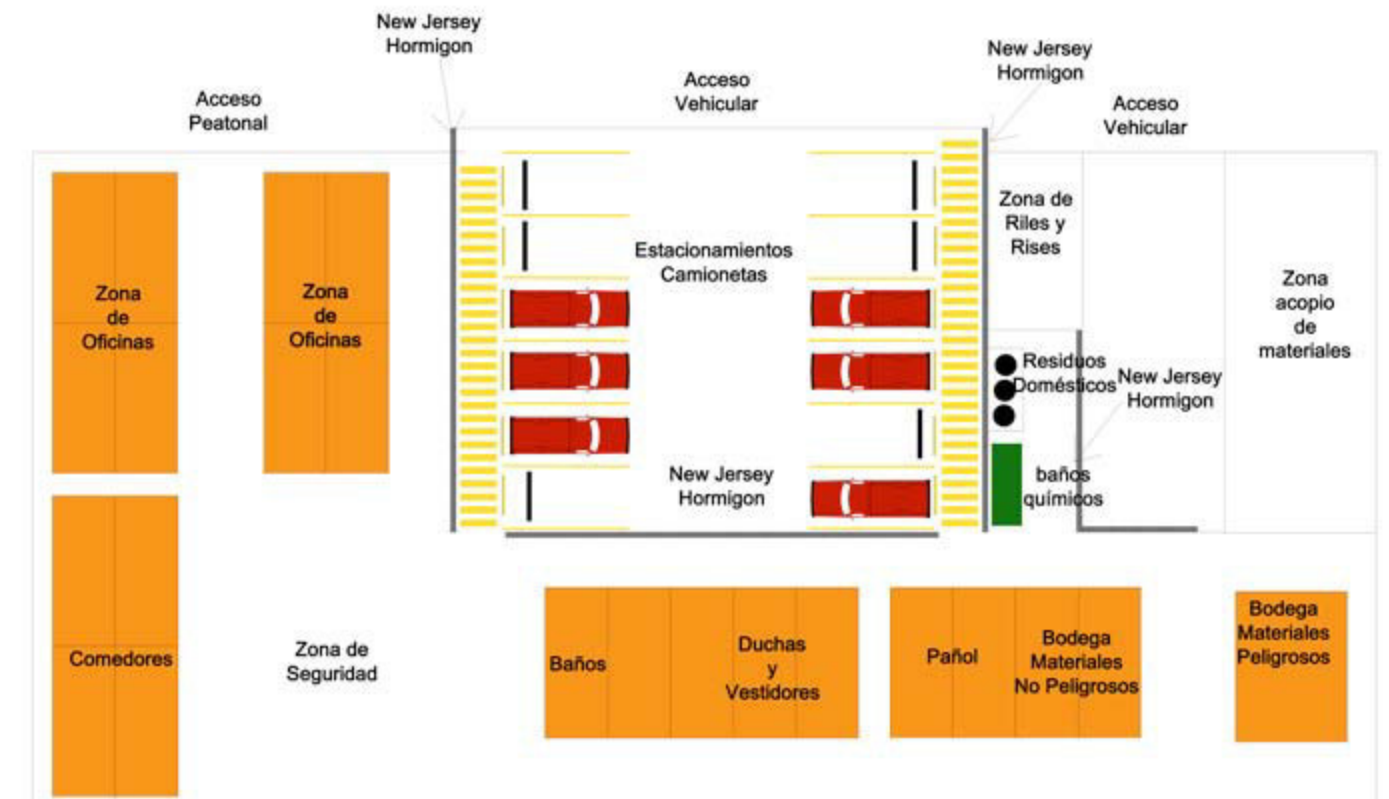
El Plan de Tránsito deberá incluir un esquema en planta general de la instalación de faena, donde se identifiquen claramente las vías de circulación, el sentido del tránsito, la señalética, etc.

La señalética de tránsito deberá ser implementada de acuerdo al "Manual de Señalización de Tránsito", del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

5.12.4 Layout General de la instalación

Corresponde a un plano en planta a escala, que muestre la distribución interior de la instalación de faena, donde se deberá notar claramente la ubicación del sector de estacionamiento de vehículos, ubicación de oficinas, baños, bodegas, pañoles, sector de almacenamiento de materiales, sector de almacenamiento transitorio de residuos, etc. Asimismo, se deberán indicar las vías de circulación peatonal establecidas, vías de evacuación y zonas seguras en caso de emergencia.

Este layout deberá ser instalado a lo menos en el acceso principal de la instalación de faena.



5.12.5 Programa de mantención de orden y limpieza de la instalación de faena

Consiste en un programa mediante el cual el contratista deberá comprometer espacios, recursos personales y de equipos para gestionar el orden y limpieza de la instalación de faena, de manera que ello garantice una frecuencia adecuada y constate de mantención de baños, vestidores, vías de circulación, señalética, y toda la instalación de faena en general.

Además, se deberán comprometer los espacios y recursos destinados a acopio y frecuencia de retiro de materiales, residuos en tránsito y residuos domésticos.

5.12.6 Plano de instalaciones eléctricas

El contratista deberá entregar el plano de instalaciones eléctricas de toda la instalación de faena, el cual deberá estar aprobado por la SEC.

5.13 DESMOVILIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE FAENA

Una vez finalizada la obra, el contratista deberá retirar todas las instalaciones, de acuerdo al plan de construcción y desmovilización presentado. El sitio ocupado deberá ser entregado en condiciones similares (o mejores) de cómo fue entregado por la DET.

5.14 SEGUIMIENTO Y CONTROL

El administrador de contrato, deberá realizar visitas de inspección de las dependencias de la instalación de faena, de manera de poder chequear el cumplimiento de las exigencias mínimas establecidas en el presente documento. Cualquier hallazgo deberá ser levantado en los plazos que el mandante estipule.

5.15 MULTAS Y SANCIONES

El no cumplimiento de algunas de las exigencias establecidas en el presente documento, que no haya sido atendida o levantada oportunamente en plazo acordado, podrá significar la aplicación de una multa o sanción que se estipulará en las bases del contrato.

5.16 REGISTROS

- Check List de Oficinas
- Check List de Baños
- Check List de Vestidores
- Check List Manejo de RIS

6
Check List

CHECK LIST OFICINAS

OBRA O CONTRATO:	
INSPECCIONADA POR:	FIRMA
	FECHA

CHECK LIST	SI	NO	N.A.	Responsable Ejecución	Fecha
¿Existe cantidad de oficinas suficientes conforme a dotación de trabajadores?					
¿Las oficinas se encuentran debidamente identificadas?					
¿Existe espacio como mínimo de un trabajador cada 4,5 m ² de oficina?					
¿Los muebles y equipos de oficina se encuentran en condiciones adecuadas?					
¿Existe equipo de climatización funcionando?					
¿La iluminación y ventilación es adecuada?					
¿El piso es de vinílico?					
¿Las oficinas cuentan con aislación adecuada?					
¿Las terminaciones y pintura interior se encuentran en buenas condiciones?					
¿Las ventanas cuentan con persianas o cortinas tipo roller?					
¿Los pasillos se encuentran expeditos y son de ancho suficiente?					
Otros					

Observaciones:

CHECK LIST BAÑOS					
OBRA O CONTRATO:					
INSPECCIONADA POR:	FIRMA				
	FECHA				
CHECK LIST	SI	NO	N.A.	Responsable Ejecución	Fecha
¿Existe cantidad de baños suficientes conforme a dotación de trabajadores?					
¿Acceso a baños es expedito y libre de obstrucciones?					
¿Se mantiene los baños limpios y desinfectados?					
¿Se cuenta con papeleros en cada baño?					
¿Los excusados cuentan con habitáculo independiente con puertas en buen estado?					
¿Existen baños independientes para hombres y mujeres?					
¿La empresa que desarrolla limpieza de baños químicos cuenta con Res. Sanitaria?					
¿Los baños cuentan con excusados, urinarios y lavamanos suficientes?					
¿Los trabajadores cuentan con baños a menos de 75 [m] de distancia del área de trabajo?					
Otros					
Observaciones:					

CHECK LIST VESTIDORES					
OBRA O CONTRATO:					
INSPECCIONADA POR:	FIRMA				
	FECHA				
CHECK LIST	SI	NO	N.A.	Responsable Ejecución	Fecha
¿Existen vestidores para hombres y mujeres por separado?					
¿Existe cantidad suficiente de lockers conforme a la dotación de trabajadores?					
¿Los trabajadores expuestos a sustancias tóxicas cuentan con dos lockers?					
¿Existe cantidad de duchas suficientes conforme a dotación de trabajadores?					
¿Cuentan las duchas con agua fría y caliente?					
¿Se ubica el calefón fuera del recinto de duchas?					
¿Piso de duchas es antideslizante?					
¿Se mantiene las duchas limpias y desinfectadas?					
¿Se conducen las aguas servidas al alcantarillado o planta de tratamiento?					
¿Existe un encargado para la limpieza de baños y duchas?					
Otros					
Observaciones:					

CHECK LIST MANEJO DE RIS					
OBRA O CONTRATO:					
INSPECCIONADA POR:	FIRMA				
	FECHA				
CHECK LIST	SI	NO	N.A.	Responsable Ejecución	Fecha
¿Contratista realizó la difusión del GSYS-CMRIS-P-015 a la totalidad de sus trabajadores?					
SITIOS DE ACOPIOS					
¿Existe señalética acorde con procedimiento GSYS-CMRIS-P-015?					
¿Existe señalética de NO FUMAR?					
¿La rotulación de tambores y señalética es de tipo adhesiva y de material adecuado?					
¿Existe equipo portátil de extinción de al menos 10 Kg (Tipo PQS) ubicado en los sitios de acopio de residuos habilitados (P, NP, RD)?					
¿Existen vías de circulación peatonal y vehicular delimitadas y despejadas?					
¿De ser necesario, existen elementos suficientes y adecuados para confinar áreas durante proceso de carga y descarga de residuos?					
¿En los sitios de acopio existe una correcta segregación de los residuos?					
¿Los residuos de la etapa de construcción se gestionan de acuerdo al programa de retiro de residuos propuesto por la empresa colaboradora?					
ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RP)					
Para el caso de generar más de 1 [m ³] de residuos peligrosos, ¿la instalación cuenta con bodega?					
¿Cuenta con superficie de plataforma impermeable, que aisle los contenedores del suelo, con un cerco perimetral, techumbre, pintado y señalizado, de acuerdo al GSYS-CMRIS-P-015 (anexo n° 1, punto 2.1) y DS N° 148, art n° 33?					
¿Se cumple con un programa de retiro de residuos que establece: frecuencias, tipos de residuos y los puntos afectos de retiro?					
ACOPIO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (RNP)					
¿Existe cierre perimetral de a lo menos 1 [m] de altura?					

¿Se emplaza en una superficie nivelada y compactada?				
¿Los RNP se encuentran apilados por tipo y característica? (cartones y papeles, plásticos, trapos y textiles, vidrios, gomas y neumáticos, chatarra, escombros, etc.)				
ACOPIO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS (RD)				
¿Disponen de contenedores plásticos, de color gris, tipo lutocar de 240 litros con tapa y rueda?				
¿Los RD se depositan en bolsas plásticas resistentes?				
¿Existe señalización correspondiente? (fondo amarillo con letras negras que indique - "RESIDUOS DOMÉSTICOS")				

Observaciones:



Estándar de Instalación de Faena Obras en Superficie

compromiso
con la vida

