

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MEJORAS AREA DE SERVICIO.

Establecimiento: Jardín Infantil La Pampita.
Ubicación: Argentina #3075, Sector la Pampa.
Fecha: 28 de septiembre de 2015.

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas junto con la planimetría arquitectónica y el itemizado oficial, integran fundamentalmente el proyecto mencionado.

El presente proyecto tiene como finalidad realizar mejoras en el área de servicio, acceso sala cuna y pintura rejas perimetrales.

Cabe mencionar que el establecimiento deberá seguir funcionando de forma regular y el contratista deberá considerar ejecutar obras de complejidad o riesgos después de la jornada educacional y se deberá coordinar directamente con la dirección del establecimiento y departamento EFE.

NORMATIVA

La obra debe seguir todos los procedimientos, tipos de materiales y responsabilidades que implica la actual normativa vigente de construcción al igual que las recomendaciones del Instituto Nacional de Normalización. Cualquier modificación que se realice desde el inicio de la obra hasta el término de ésta, debe quedar estipulado en el Libro de Obras, siempre en consentimiento de ambas partes, vale decir, entre la empresa contratista y el I.T.O. (Encargado de Infraestructura, Departamento de Operaciones, Fundación Integra Tarapacá)

El contratista deberá visitar la edificación actual antes de intervenirla, con el fin de complementar los presentes antecedentes previos a la contratación y ejecución de la obra.

El contratista deberá reponer y/o restaurar todo material o paramento existente que haya sido dañado o removido a causa de las obras ejecutadas por él.

Todos los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad, no aceptándose el uso de material obtenido de las demoliciones.

Todas las obras que consulte el proyecto deberán ejecutarse respetando la Legislación y Reglamentación vigente, en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamento de los Servicios Públicos y/o privados para Instalaciones: Aguas del Altiplano, SEC, SERVIU, etc.
- Leyes, Decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos inspecciones y recepciones de los Servicios y Municipalidad.

Se adjunta Anexo 1 “**Durante la Ejecución de obras**”, que contiene los lineamientos y orientaciones básicas de prevención de riesgos que deberán ser considerados en la ejecución de obras en establecimientos de Fundación Integra.

PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN.

No se permite ocupar vocabulario inadecuado por parte de los trabajadores durante la obra, en especial con presencia de niños y niñas dentro del jardín infantil.

La vestimenta de trabajo será la adecuada para el desarrollo de la obra, teniendo camisa, polera o similar, de preferencia con distintivo de la empresa contratista, de lo contrario, el I.T.O. podrá solicitar que el trabajador no sea admitido en el recinto educacional.

No se podrá fumar ni ingerir bebidas con contenido alcohólico dentro del recinto educacional de lo contrario será sancionado el contratista con multas.

La presencia de colillas de cigarrillos en la obra será sancionada con multas.

CONCORDANCIAS.

Cualquier duda por diferencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente a la inspección de obras (en adelante I.T.O.) y al arquitecto Proyectista.

Los planos de arquitectura prevalecen frente a los de las especialidades en cuanto a disposición y forma de los recintos.

El contratista deberá aplicar el criterio del arte del buen construir para la ejecución de las obras.

MATERIALES.

Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deban cumplir bajo su responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones del fabricante.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que, a su juicio, no corresponda a lo especificado. Del mismo modo, la I.T.O. podrá solicitar al contratista, la certificación de calidad de los materiales a colocar en la obra, si así lo estime conveniente.

Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán puestos a disposición del mandante a través de un catastro en el que se indique cuantificación y estado del material, este catastro se entregará de manera periódica y/o cuando la I.T.O. lo solicite. No se aceptará el empleo en las obras definitivas, de ningún material de demoliciones, salvo que, se establezca un convenio especial que lo autorice.

En caso de que se especifique una marca de fábrica para un determinado material, esto debe entenderse como una mención referencial, pudiendo el contratista emplear un material alternativo, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a esa referencia.

En todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. y del arquitecto proyectista para su aprobación o rechazo por parte del mandante.

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISORIAS.

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para correcto desarrollo de faenas. El contratista deberá construir en lugares adecuados, bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal, en lugar aprobado por ITO.

Las indicaciones deberán contar a lo menos con piso de madera y ventilación adecuada para la zona donde se emplaza el proyecto.

El terreno de la obra deberá aislarse del resto de los predios o cerrarse en todo su perímetro, con cierre opaco provisorio de 2.00 mts. de altura mínima, debiendo dar garantías de seguridad y resistencia.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el contratista deberá dar aviso con anticipación, coordinando con la I.T.O. y el mandante las acciones a seguir.

DEMOLICIONES.

El contratista debe consultar la demolición de todo elemento u obra que no concuerde con lo indicado en los planos de arquitectura.

Se considera obligatoria la aplicación en todas sus partes de la norma INN N° 347 Of. 55 "prescripciones de seguridad en las demoliciones" y toda la norma atinente al tipo de faena.

ASEO DE LA OBRA.

Será cargo del contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución, como también, al momento de la entrega definitiva de la obra. Se debe recordar que la obra corresponde a un recinto educacional, en la que circulan párvulos y lactantes.

El contratista debe asegurar una limpieza perfecta, especialmente libre de polvo, clavos o cualquier elemento (por pequeño que sea) que pueda generar daños a los niños.

PLANOS DE LA OBRA.

Se exigirá que el contratista tenga a lo menos dos juegos de planos, uno en terreno protegido con plásticos y el otro colgado en un lugar visible.

1.0 OBRAS PRELIMINARES.

1.1 TRAZADO Y NIVELES.

Incluye el trazado de las obras a realizar, así como la toma de medidas necesarias para posibles modificaciones a lo proyectado. Esta labor compete al constructor y consiste en la creación de un cerco de piezas de madera o PR de referencia fija, las que quedaran instaladas in situ por el periodo que dure la construcción y no podrán ser modificados sin previa autorización del ITO, de ésta manera se permitirá verificar en cualquier momento las medidas proyectadas en terreno.

La aprobación al trazado será labor del ITO y quedará escrito en el libro de obras.

1.2 ESCARPE DE TERRENO.

Se considera un escarpe de terreno en toda la zona que será intervenida, la finalidad de este trabajo será, eliminar la capa superior (inferior a 15cm) que se encuentra contaminada, la idea es siempre seguir el mismo nivel existente de terreno.

1.3 DEMOLICION LAVADERO EXISTENTE.

Se deberá demoler lavadero existente de hormigón, todas las instalaciones sanitarias que existan se deberán sellar para evitar una posible filtración a futuro. En caso de que resulte dañado el muro donde está ubicado el lavadero actual será responsabilidad del contratista su reparación.

1.4 RETIRO DE ESCOMBROS.

Todo el material resultante de la demolición y escarpe de terreno, se tendrá que llevar a botadero autorizado, resguardando la seguridad de los niños, niñas y personal del jardín infantil al momento del retiro de este.

2.0 MOVIMIENTO DE TIERRA.

2.1 ESTABILIZADO COMPACTADO.

Se tendrá que realizar una capa de estabilizado compactado, en todo lo que comprende el área según la planimetría, esta capa tiene que ser de espesor, de 15cm, y compactada mediante placa vibratoria. Este material será granular de tamaño máximo = 2".

2.2 CAMA DE ARENA.

Para el caso de la instalación de pastelones se deberá instalar una cama de arena no superior a 8 cm, esta tiene que ser compactada de tal forma que se puedan recibir de forma correcta y nivelada.

3.0 OBRA GRUESA.

3.1 INSTALACIÓN DE PASTELONES.

Se instalara pastelones de hormigón vibrado 50x50 cm genérico, en todos los sectores indicados en planimetría, siguiendo las indicaciones del fabricante.

3.2 INSTALACIÓN DE SOLERILLAS.

Se consulta para remates de terminación de pastelones, la instalación de solerillas de canto redondo MINVU 500x200x60x50mm. Instalación según fabricante.

4.0 TERMINACIONES.

4.1 INSTALACION DE PASTO SINTÉTICO.

Se consulta la colocación de 18.2 m² de pasto sintético de 4cm de espesor en el sector denominado “Área de servicio” en planta de arquitectura. Esta partida deberá consultar las especificaciones técnicas recomendadas por el fabricante para su instalación a una empresa que cumpla con las condiciones técnicas y experiencia necesaria para este tipo de instalaciones. Los traslapes de las juntas de cada franja deberán tener una perfecta terminación, de manera de lograr una superficie homogénea de la instalación.

Para la fijación en el perímetro se debe considerar un anclaje apropiado tipo aguja que no presente relieves ni superficies punzantes. Esta solución se consultara la unidad técnica para su aprobación.

4.2 ESMALTE AL AGUA (PINTURA AREA DE SERVICIOS).

Se deberá aplicar esmalte al agua en todo el muro que da hacia el área de servicio correspondiente a 47.6 m². Antes de la aplicación de la pintura se tendrá que recorrer toda la zona, para retirar clavos, alambres, otros y así tapar todas las zonas que se encuentre en mal estado para recibir las manos de pintura correspondiente. Este material debe ser aplicado formando una capa continua en su superficie, suave, libre de defectos o huellas de pinceladas. Las diferentes manos deben cruzarse, debiendo cubrir las superficies perfectamente, si esto no ocurre, se deberá aplicar un mayor número de manos. Todas las terminaciones deben ser uniformes en cuanto a brillo, color y textura El color será definido por el ITO de la obra una vez que las obras se encuentren avanzadas en un 25%.

4.3 ESMALTE SINTÉTICO (PINTURA REJAS PERIMETRALES).

Antes de la aplicación del esmalte sintético se tendrá que aplicar dos manos de anticorrosivo de colores distintos. Para terminación se considera la aplicación de 2 manos de esmalte sintético gris perla en toda reja existente, en todas sus caras, se aplicara una tercera mano previa recepción del I.T.O. Se considera esmalte sintético marca Ceresita.

4.4 GRAVILLA DECORATIVA ROJA.

En el acceso a sala cuna se deberá instalar esta gravilla según ubicación que estipula la planta de arquitectura, la denominación de esta gravilla será “Gravilla decorativa Arroz Jazpe”, de código 194200-x, Homecenter sodimac. La instalación será de acuerdo a fabricante.

4.5 PIEDRAS BLANCO HOMY.

En el acceso a sala cuna se deberá instalar este tipo de piedras según ubicación que estipula la planta de arquitectura, la denominación de esta piedra será “Piedras 4-10mm blanco Homy”, de código 274826-6, Homecenter sodimac. La instalación será de acuerdo a fabricante.

4.6 PLANTA DECORATIVA.

Se consulta, Planta decorativa acuario Tetra el cual es un accesorio de decojardín elaborado con PVC, logrando un complemento ornamental resistente al agua. Sus usos son múltiples, ya que queda bien colocada en macetas de interior o exterior, como follaje complementario entre flores vivas. Es perfecta para decoración de peceras con agregados de caracoles y piedras de cuarzo, ya que sus hojas son blandas y adquieren movimientos involuntarios.

Características de la Planta decorativa Tetra: la materia prima utilizada en su composición es durable y mantiene sus cualidades de color, consistencia y textura a lo largo del tiempo. La lavas con cepillo, agua y detergente. Se apoya sobre una base redonda del mismo material, cuya parte inferior permite su fijación en distintos contenidos, como tierra, arena, maicillo, entre otros, y su extremo superior sostiene el grupo de tallos de consistencia firme y dura.

Es una adquisición que aporta valor estético en diseños paisajísticos y de interiores. Los beneficios de la Planta Tetra son todos destacables, comenzando por la posibilidad de tener todo el año un agregado de color vigente en la naturaleza, a lo que se le suman las variables para ser utilizada dentro de recipientes diferentes y con opciones de diversos elementos. Le da una impronta creativa y de buen gusto a tu hogar.



4.7 REJA DIVISORIA AREA DE SERVICIO.

- Poyos de hormigón.
Se considera la confección de poyos de hormigón, para la instalación de los pilares de la reja divisoria, estos tiene que quedar aislado del terreno natural, mediante polietileno, La altura será la que indica en la planimetría. Este tiene que ser de hormigón H-20.
- Confección estructura metálica.
Se confeccionara, una estructura metálica, mediante pilares de 50x50x3mm y travesaños de 40x20x2mm, y para los rellenos de los paños, se consideran perfilera de 20x20x1.5mm. Considerar la instalación de una puerta de acceso, la cual en su sujeción tienen que existir pilares de 50x50x2mm, Esta puerta tiene que ir fijada al pilar mediante 3 pomeles de 1/2x2". Todo el dimensionamiento de divisiones y altura sale especificado en la planimetría adjunta. Considerar también la instalación de un pestillo en la parte superior de la estructura.
- Pintura Anticorrosiva.
Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distinto color en todas las caras de los perfiles, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera anticorrosivo marca Ceresita.
- Esmalte sintético.
Se considera la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color **gris perla** en toda las caras de la perfilera, en caso de obtener un mejor acabado, se aplicara una tercera mano previa recepción del I.T.O. Se considera esmalte sintético marca Ceresita.

5.0 INSTALACIONES.

5.1 LAVADERO.

Se consulta la instalación de un lavadero de fibra de 50cm aprox. marca Fusiplast o similar. La ubicación de este lavadero, es la que sale indicada en la planimetría existente. Además este lavadero ira fijado sobre una estructura metálica de perfil cuadrado 40x40x4mm, esta estructura se le tendrá que dar una terminación ya sea con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético para terminación.

5.2 INSTALACION DE AGUA POTABLE.

Se consulta la instalación de agua potable a partir de la red que alimenta los calefón existentes. La alimentación hacia el lavadero será en cañería de cobre de $\varnothing 1/2"$, la cual será la responsable de alimentar una llave jardín tipo bola, marca stretto o similar. Antes de llegar al lavadero se tendrá que instar una llave de paso para independizar el lavadero en caso de alguna filtración, esta llave será llave de paso vástago de $\varnothing 1/2"$, marca stretto similar.

5.3 INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO.

Se consulta la descarga de alcantarillado hacia cámara existente más cercana, esta tendrá que ser en tubería de PVC gris de Ø50mm. Resguardar que esta descarga hacia la cámara valla sobre una cama de arena para evitar algún tipo daño a la tubería. Además la descarga del lavadero deberá contar con un sifón plástico, marca hoffens o similar.

6.0 ENTREGA DE LA OBRA.

6.1 ASEO Y ENTREGA.

Se tendrá que dejar el jardín infantil limpio y operativo, sin ningún tipo de escombros que impida el buen funcionamiento de las instalaciones del jardín. Además del retiro de todo el material y herramientas que sea utilizado por parte del contratista.

ISMAEL RAMOS ARAYA
INGENIERO CONSTRUCTOR
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA
FUNDACION INTEGRA - REGION DE TARAPACA

Iquique, 28 de septiembre de 2015

ANEXO N° 1

PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS POR PARTE DE CONTRATISTAS (Capítulo IV.8 del Manual Más Sanos y Seguros)

El presente capítulo tiene como propósito entregar lineamientos y orientaciones básicas de prevención de riesgos para ser consideradas por los Técnicos de Infraestructura y Directoras de los Establecimientos, en la ejecución de las obras de construcción por parte de Contratistas o personas ajenas a la Fundación, que permitan garantizar el desarrollo de estos trabajos en condiciones de seguridad para los niños y niñas, sus familias y el personal del establecimiento, como también de las propias personas que realizan los trabajos.

IV.8.1 GENERALIDADES

Durante la ejecución de los trabajos, el personal del establecimiento debe extremar las medidas de cuidado y control de los niños y niñas, evitando que se acerquen sin la compañía de la agente educativa o educadora de párvulos a la zona de los trabajos.

Durante la ejecución de las obras, los Contratistas serán responsables de las condiciones de higiene en el lugar de trabajo y de la seguridad personal de sus trabajadores. Deberán adoptar todas las medidas de prevención que sean necesarias, destinadas a controlar los riesgos de accidentes de los niños y niñas, sus familias y del personal que allí trabaja, como también los bienes de la Fundación, producto de la ejecución de obras en el establecimiento.

Es obligación de todos los Contratistas dar cumplimiento a la normativa legal vigente en materias de higiene y seguridad y a todas las indicaciones que estén contenidas en las Bases de la licitación, en las Especificaciones Técnicas de los Proyectos, en los Contratos de las Obras y aquellas que le haga presente el Técnico de Infraestructura durante la ejecución de los trabajos.

La Directora del establecimiento, o quien la reemplace en su ausencia y el Técnico de Infraestructura Regional, deben velar por el cumplimiento de los presentes lineamientos y orientaciones e instruir al equipo del establecimiento acerca de su cumplimiento.

Frente a cualquier incumplimiento de las orientaciones contenidas en el presente capítulo por parte del contratista que ejecuta los trabajos, o cuando producto de esto se generen condiciones de riesgo para los niños o personal del establecimiento, la Directora o quien la reemplace, debe informar de tal situación, en forma inmediata, al Técnico de Infraestructura Regional y a la Directora(or) Regional y solicitar la solución inmediata del problema por parte del contratista.

En el caso que deban realizarse trabajos al interior del establecimiento que consideren el uso de alguna herramienta o equipo eléctrico, los cables de estos equipos o los alargadores que el contratista use, deben estar en buen estado, sin cables desnudos o a la vista y contar con sus respectivos enchufes en buen estado.

Los trabajadores deben tener especial cuidado con la ubicación de sus herramientas y materiales durante el desarrollo del trabajo, estos deben quedar desconectadas de la energía en el caso que sean herramientas o equipos eléctricos y fuera del alcance de los niños. Los trabajos desarrollados al interior de los establecimientos deben realizarse sin la presencia de niños o niñas.

Si durante el desarrollo de la obra, se produce un accidente donde resulte afectado un trabajador del contratista, este deberá acudir al centro de atención del Organismo Administrador del Seguro contra Accidentes (ACHS, IST, Mutual de Seguridad o ISL) en el cual se encuentre asociado el Contratista, para recibir la atención médica correspondiente. Salvo casos muy justificados, no se deberán utilizar los insumos del botiquín del establecimiento para atender a algún trabajador del Contratista lesionado.

IV.8.2 CIERRES PERIMETRALES Y CONTROL DE LOS ACCESOS

Para la ejecución de obras mayores, el área de construcción debe ser cercado mediante cierres para garantizar la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento y el desarrollo de las actividades en forma normal. Este cerco debe ser a lo menos de 1,8 m (un metro y ochenta centímetros), con sus bases sólidas y seguras. Puede estar construido de materiales metálicos como mallas o de madera, pero en ningún caso debe permitir su escalamiento o paso a través de él, por los niños o niñas hacia el lugar donde se desarrollen los trabajos. Por lo tanto, no debe aceptarse en modo alguno la instalación de cierres que no ofrezcan seguridad.

El acceso a la zona de los trabajos debe ser, en lo posible, a través de una puerta independiente. Si por necesidad relacionada con el desarrollo de los trabajos, se requiere el ingreso al establecimiento del personal de la obra, debe realizarse con autorización exclusiva de la Directora o de quien la reemplace en su ausencia.

Durante todo el tiempo que duren los trabajos, independientemente de su envergadura, se debe tener especial cuidado con el control de las puertas y los accesos al establecimiento, particularmente en los horarios de llegada y salida de los niños, debe encargarse a una persona del establecimiento para su control.

No debe permitirse el ingreso al establecimiento de personas ajenas sin autorización ni el libre tránsito de los trabajadores de la obra por lugares que no estén relacionados con los trabajos que se realizan.

IV.8.3 BAÑOS, CAMARINES Y COMEDORES DEL CONTRATISTA

De acuerdo a la normativa vigente, es obligación del Contratista proveer de baños o servicios higiénicos a sus trabajadores, de un lugar adecuado para cambiarse de ropas y para el consumo de sus alimentos o almuerzo. En el caso que los trabajadores del Contratista deban consumir sus alimentos en el lugar de trabajo, éste debe proporcionarles una cocinilla o microondas para el calentamiento de sus alimentos. No está permitido que hagan fogatas en el recinto de la obra por el riesgo de incendio que esto representa.

Está prohibido facilitar a los trabajadores de la empresa contratista o quienes realicen los trabajos, el uso de las instalaciones del establecimiento como baños, cocina o cualquier otra dependencia para cambiarse de ropas, cocinar, consumir alimentos, como también calentar los alimentos y/o proporcionar alimentos o vajilla destinados al consumo de los niños y niñas.

En el caso que el contratista instale baños químicos en la obra, estos deben ser mantenidos en condiciones adecuadas de limpieza e higiene para evitar los malos olores y la presencia de insectos o vectores. Deben ser ubicados en una zona alejada de la circulación alejada de los niños y que no revista riesgo.

IV.8.4 CONDICIONES DE HIGIENE EN EL LUGAR Y ENTORNO DE LA OBRA

El lugar de trabajo y su entorno deben mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza. El Contratista debe tomar medidas efectivas para prevenir, producto de las condiciones de higiene en la obra, la presencia de insectos, roedores, animales y otras plagas que puedan afectar sanitariamente al establecimiento. Para esto, debe contar en la obra con basureros con tapas y eliminar las basuras en bolsas para este fin, en forma oportuna.

No deberán dejarse sobre el suelo clavos o maderas con clavos. Estos se deben quitar o doblar antes de botarlas.

El Contratista debe proporcionar a sus trabajadores los elementos de protección personal (casco, zapatos de seguridad, guantes, máscara para soldar, etc.) adecuados y que sean necesarios para la realización de los trabajos. El contratista debe velar por el uso obligatorio de estos elementos de protección por parte de sus trabajadores. Los trabajadores de la obra deben usar vestimenta o ropa que los proteja y que sea adecuada para realizar trabajos en un establecimiento de educación parvularia. El uso de los elementos de protección personal permitirá, además, poder identificar al personal del Contratista.

Los trabajadores del Contratista, no deben mantener ningún tipo de relación con el personal del establecimiento, salvo con la Directora o quien la reemplace en su ausencia.

El contratista debe tomar las medidas necesarias para prevenir en la obra el uso de un lenguaje inapropiado. No debe aceptarse el empleo de garabatos y groserías por parte del personal del Contratista.

Está prohibido que los trabajadores del Contratista realicen sus labores o que ingresen a trabajar bajo la influencia del alcohol o drogas.

Está prohibido que mantengan o que consuman bebidas alcohólicas y/o drogas durante las faenas y que fumen en el interior del establecimiento, incluso en patios y espacios abiertos.

IV.8.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE AGUA POTABLE PROVISORIAS

En la ejecución de obras mayores, la instalación y el suministro de agua potable hacia la zona de los trabajos, debe hacerse a través de cañerías enterradas. Para la provisión de energía eléctrica hacia la obra, el contratista debe instalar los cables de alimentación en el aire, elevados por lo menos a 3 m (tres metros) del nivel del suelo.

Para la realización de estos trabajos, el Contratista debe tomar todas las medidas de seguridad que correspondan a fin de evitar cualquier tipo de accidente. Estos trabajos, así como cualquier otro que se deba realizar al interior del establecimiento y fuera del límite de la obra, deben ser delimitados por medio de la instalación de cintas plásticas de señalización y desarrollados en los horarios en que los niños y niñas no se encuentren en los patios ni en las áreas de trabajo.

Si el trabajo tuviera una duración prolongada y su desarrollo pone en riesgo a los niños del establecimiento, debe suspenderse momentáneamente mientras los niños se encuentren en el área.

- **Para la instalación del agua potable:** Todas las excavaciones que se realicen para instalar las cañerías bajo tierra, deben ser realizadas por tramos, es decir, se instala la cañería y se cubre la excavación en el mismo día, de modo que no permanezcan abiertas hasta concluir todo el trabajo. Los trabajadores deben tener especial cuidado con la ubicación de sus herramientas durante el desarrollo del trabajo, estas no deben quedar al alcance de los niños.
- **Para la instalación eléctrica:** Para el tendido eléctrico hacia la obra deben emplearse cables sin uniones. No debe aceptarse el uso de alargadores en mal estado, con uniones o con enchufes defectuosos. En el caso que deban realizarse trabajos al interior del establecimiento y fuera del límite de la obra, que consideren el uso de alguna herramienta o equipo eléctrico, los cables de estos equipos o los alargadores que el contratista use, deben estar en buen estado, sin cables desnudos o a la vista y contar con sus respectivos enchufes en buen estado. Debe evitarse en todo momento sobrecargar los circuitos eléctricos.

IV.8.6 TRÁNSITO DE VEHÍCULOS Y ACOPIO DE MATERIALES

Todo vehículo, equipo, herramienta o maquinaria empleado por el contratista en la obra, deberá mantenerse en perfectas condiciones de uso y disponer de todos los dispositivos de seguridad y resguardos necesarios.

En la ejecución de obras mayores, el tránsito de camiones y/o máquinas, hacia o desde la obra, debe realizarse en horarios distintos a los cuales los niños ingresan o salen del establecimiento. El ingreso y salida de camionetas, camiones o máquinas desde o hacia el establecimiento, se debe realizar siempre asistido por un trabajador del Contratista que colabore con el conductor señalizando y avisando los peligros.

Sin perjuicio de lo anterior, toda máquina de movimiento de tierras, debe contar con una alarma sonora de retroceso.

El acopio de los materiales, suelos removidos y áridos para la obra, deben disponerse de manera que no obstruyan las vías de evacuación del establecimiento ni que pongan en riesgo de accidente a los niños, sus familias, al persona o a cualquier persona que transite por los alrededores o cerca del establecimiento.

IV.8.7 TRABAJOS DE SOLDADURA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

Todos los trabajos de soldadura al arco y esmerilados de estructuras metálicas, deben desarrollarse lo más alejado posible de la presencia de los niños. Si esto no es posible, para no exponer a riesgo a los niños o el personal, se debe aislar el lugar con elementos tipo “biombos”.

Los trabajos de soldadura, de cualquier tipo, deben desarrollarse en lugares alejados de elementos combustibles como papeles, malezas o materiales inflamables como diluyentes, pinturas, combustibles líquidos, cilindros de gas, etc.

Sin perjuicio de lo anterior, para estos trabajos, el contratista debe mantener siempre cerca y a mano, como mínimo un extintor de incendios del tipo polvo químico seco o una manguera conectada a la red de agua. Este equipo extintor debe ser suministrado por el contratista, por lo que no se deben emplear para esto los extintores del establecimiento, ni si quiera en calidad de préstamo.

IV.8.8 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

El almacenamiento de materiales de la obra deberá realizarse con procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores, para los niños y adultos.

En caso necesario, el Contratista deberá instalar una caseta para guardar los implementos de trabajo utilizados, dejándolo con candado. El Establecimiento, ni su personal no tienen responsabilidad frente a robos de equipos, materiales o maquinaria utilizadas por el Contratista.