

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES

NOMBRE ESTABLECIMIENTO : JI DIEGO PORTALES
UBICACIÓN : CHEPITA PORTALES 1195
COMUNA : RANCAGUA
NOMBRE LICITACION : MEJORAMIENTO JI DIEGO PORTALES

GENERALIDADES

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la construcción del **Proyecto Mejoramiento Jardín Infantil DIEGO PORTALES** perteneciente a la comuna de Rancagua, Región de Libertador Bernardo O'Higgins y son complemento de los planos de Arquitectura.

Estas especificaciones técnicas se refieren en especial a los materiales y elementos que integran la obra o que intervienen directamente en su ejecución, los que se entenderán de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las Normas Chilenas.

Será responsabilidad del contratista la construcción de obra gruesa, terminaciones y obras complementarias.

SEGURIDAD EN OBRAS

Periódicamente se revisarán las instalaciones, a objeto de no presentar riesgo para el personal contratado y contratista.

Los andamios serán montados con sus bases niveladas, bien amarrados, triangulados, y debidamente afianzados a alguna estructura para evitar volcamientos, contarán con 4 tablonces como superficie mínima de trabajo, de igual modo deben quedar los pasillos de circulación limpios para que el trabajador pueda caminar seguro.

Se exige el uso de cascos de seguridad, lentes de seguridad y zapatos de seguridad.

Para el uso de herramientas y equipos que presenten algún grado de riesgo, se instalarán las protecciones adecuadas, además de exigir al trabajador el uso de los elementos de protección personal obligatorios, tales como casco de seguridad, guantes, lentes de seguridad, caretas faciales o algún otro elemento dependiendo de la actividad a ejecutar.

Las instalaciones eléctricas, se llevan concentradas en algún punto donde se sacan los arranques debidamente protegidos.

HIGIENE

Como requisito el proponente que ejecute la obra no podrá utilizar las dependencias del jardín infantil y deberá proveer de servicios higiénicos provisionales a sus trabajadores, los que se debe considerar baños químicos con W.C., los cuales deberán ser instalados en forma independiente al desarrollo de las actividades cotidianas de personal administrativo y de infantes, velando por su limpieza y orden respectivo.

En función de la cantidad de trabajadores, se define el número de artefactos y/o baños a instalar en obra.

De igual manera, se debe establecer un lugar específico de vestidor y casillero, comedor con mesones y sillas lavables para que los trabajadores puedan nutrirse durante la jornada de trabajo.

De la misma forma se deben tomar medidas para baños y duchas en la obras.
Es responsabilidad del contratista la provisión, mantenimiento y retiro de todos estos elementos.

A. OBRAS PRELIMINARES

1- INSTALACION DE FAENAS

1.1 LIMPIEZA Y DESPEJE DEL TERRENO: (GL)

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. Se extraerán del terreno todos los elementos, estructuras y desechos que dificulten la ejecución de los trabajos.

1.2 INSTALACIONES PROVISORIAS (GL)

El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán evaluados y descontados del último estado de pago.

1.3 BODEGA DE MATERIALES: (GL)

El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc. Los materiales deberán encontrarse ordenados, clasificados y debidamente protegidos.

1.4 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN (GL)

Todas las áreas a intervenir se cercarán mediante cierros que optimicen, aseguren y certifiquen la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento y no interfiera el desarrollo de actividades cotidianas de éste. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables) metálicos o de madera (Placa de OSB revestida en la totalidad de su altura con malla raschel, evitando el contacto de posibles astillas con los niños), de una altura de 1.80mt o superior. El Proponente que ejecute la obra deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar riesgos de accidente, daño a las instalaciones existentes, equipos bajo su custodia y preservar el medio ambiente, durante la ejecución de los trabajos. Durante las obras, **el personal deberá usar como mínimo cascos de seguridad y zapatos de seguridad de uso eléctrico más todos los elementos de seguridad personal, en el caso de trabajos de soldaduras utilizar biombos antiflamas, barreras, extintores, señaléticas y otros, de acuerdo al tipo de actividad que se esté desarrollando.**

1.5 TRAZADOS Y NIVELES (GL)

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la I.T.O. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

B. OBRAS EXTERIORES

2- MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.1 RELLENO, REBAJE Y EMPAREJAMIENTO (GI)

EN TODAS LAS DIFERENCIAS DE TERRENO QUE SEAN SUPERIOR A 15cm, se deberá mejorar condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles con el objetivo de impedir accidente de niños, niñas y personal del jardín.

Estos se realizarán con tierra natural en capas no superiores a 15cm, compactas de manera mecánica a través de placa compactadora, para evitar futuros asentamientos del terreno.

3- HORMIGONES

Se debe considerar en todos los hormigones la incorporación de aditivo impermeabilizante, tipo Sika 1 o similar, aplicación según recomendación del fabricante.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado. Se revisarán todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldajes las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se utilizará SikaForm Madera o equivalente para moldajes de madera o SikaForm Metal 99 o equivalente para moldajes metálicos, para facilitar el proceso de descimbre.

3.1 RADIER ESTACIONAMIENTO (M3)

Previo a la construcción del radier de estacionamiento, la sub rasante debe limpiarse, retirando todos los escombros y material vegetal y nivelarse, previo a su relleno apisonado. Luego el terreno se compactará en forma mecánica, mediante uso de placa compactadora.

Sobre el terreno compactado se colocará una capa de estabilizado y una capa de ripio de 10 cm, los cuales deberán compactarse debidamente.

Posteriormente sobre las capas anteriormente definidas se colocará polietileno de 0,4 mm con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura, como barrera de humedad, Sobre el polietileno se vaciará hormigón, el cual conformará el radier **H25**, el cual no podrá ser menor a 10 cm.

Se debe considerar la incorporación de aditivo impermeabilizante, tipo Sika 1 o similar, aplicación según recomendación del fabricante. El radier considera la colocación de malla tipo ACMA C92C (doble) en toda la superficie, debiendo realizarse traslapes de 30 cm., entre mallas en caso de no poder cubrir la totalidad del área a hormigonar.

Los niveles del radier deben ser igual a radier existente y con una pendiente del 10% hacia el exterior.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

Se aplicará membrana de curado en toda la superficie del radier del tipo Sika cure 116 o equivalente, para de este modo evitar la evaporación del agua de amasado y el secado prematuro del hormigón producto del viento y/o el sol. La membrana de curado se aplicará mediante el uso de bomba pulverizadora de acuerdo a dosificación definida por el fabricante.

Se deberá realizar y aplicar puente adherente con producto Colma Fix® 32 o similar y se deberá aplicar según instrucciones del fabricante

Los estacionamientos se deberán marcar con pintura epóxica tipo Sikafloor® 2430 color blanco, con el objetivo de demarcar todos los estacionamientos disponibles dentro del recinto. Además se deberá demarcar uno de ellos de carácter ACCESIBLE para uso exclusivo de discapacitados con dimensiones 3,6x5m. Este debe ser marcado con su respectiva simbología. Los demás estacionamientos deberán tener una dimensión de 2,5x5m.

4- OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.1 AREAS VERDES NUEVAS (M2)

Se deberá ejecutar instalación de área verde en sector de patio de juegos y arenero. Este pasto será en su formato de alfombra, para lo cual se deberá limpiar adecuadamente el área donde se instalará el pasto, retirando malezas y restos de maleza, etc... También debe retirar piedras o cualquier otro objeto que pudiera interferir en el enraizamiento. Se deberá picar el terreno unos 10 cm, luego rastrillar y nivelar adecuadamente. Las alfombras deberán ser instaladas en el momento que llegue al recinto, ya que el rollo estará, con las raíces húmedas y frescas, pero si por cualquier circunstancia no se pudiera instalar en ese momento, dejar en un lugar sombrío y humidézcalo por encima con la manguera para que permanezca fresco. No es conveniente tardar más de 48 horas en plantar el pasto. Las uniones deben quedar lo más juntas posible para que no quede un espacio entre ellas. Una vez completa la zona repase cortando con un cuchillo todos los excedentes en jardineras, muros, postes, y cualquier otro objeto que existiese en el lugar..

TODAS LAS ÁREAS VERDES DEBERÁN CONTEMPLAR RIEGO AUTOMÁTICO Y PLANO ESQUEMÁTICO CON UBICACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS CAÑERÍAS, PARA EVITAR DAÑOS EN OTRAS INTERVENCIONES. ESTOS TERMINOS SERAN DE CARÁCTER OBLIGATORIO

4.2 COFINAMIENTO ÁREA VERDE (m2)

A la área verde ubicada en sector nor-orientado, se deberá realizar un confinamiento en pastelones de hormigón prefabricado de dimensiones 50x50cm.

Los pastelones se instalarán con mortero cemento – arena en proporción 1:3 sobre cama de ripio de 0.10 mt. y material estabilizado compactado de 0.10 mt.

4.3 CASETA DE BASURA (GL)

Se deberá construir caseta de basura en área de servicio (ver planimetría) para el depósito de todo residuo inutilizado del jardín. Este será fabricado en albañilería con ladrillo tipo fiscal, el cual será estucado por el exterior e interior con mortero arena cemento en proporción 1:3. Este será ejecutado sobre radier de 10cm de espesor con un hormigón con resistencia H20.

Esta caseta deber ser lavable y para ello se revestirá en muro y piso con cerámico blanco. En muro se utilizará cerámico 20x30cm; y en piso 30x30cm.

Este espacio deberá tener un desagüe conectado directamente al alcantarillado para recibir las aguas del lavado de la caseta, con el objetivo que estas no contaminen pavimentos, áreas verdes, patios de servicios, etc.

Además se deberá realizar instalación de llave de jardín con una distancia no mayor a 3,5mt de la caseta de basura, la cual debe incluir manguera para riego de 6m de longitud.

C- ESTRUCTURAS METALICAS

5- REJAS

5.1 REJA METALICA MALLA GALVANIZADA C/PORTON (ML)

Se consulta cercos de acero con malla tipo 3G9, afianzado a perfiles L 25x3mm. Estos irán soldados en pilares 75x75x3mm.A42-27ES, formando módulos de acuerdo a distanciamiento de pilares en planimetría.

Esta deberá ir conformada sobre el sobre-cimiento armado, los pilares irán embutidos en poyos a lo menos en 40 cm con trabas diagonales.

La altura del cierre será igual a las existentes 180m. Se contempla anticorrosivo mínimo 2 manos, con remate con 2 mnanos esmalte sintetico en pilares y rejas, color de acuerdo a términos de referencia de colores para Fundación Integral.

5.2 PINTURAS ESTRUCTURAS METALICAS (ML)

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de Integra. Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Todos los elementos metálicos a la vista, llevarán pintura anticorrosiva y/o antioxidante en un mínimo de 2 manos, para posteriormente recibir acabado en esmalte sintético color según cuadro **GRIS 8784D BLACK THORN** de colores de Integra. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

D- OBRAS INTERIORES

6- INSTALACIONES ARTEFACTOS ELECTRICOS

6.1 KIT DE EMERGENCIA PARA EQUIPOS FLUORECENTES (UNI)

Ver plano Planta Arquitectura Layer (capa) ILUMINACION SUGERIDA donde se da referencia a la ubicación de los equipos Estanco Electrónico 2x36w a los cuales se les debe añadir los kit de emergencia. Estos corresponden a la cantidad de 24 kits de emergencia.

6.2 AIRE ACONDICIONADO (GL)

Se deberá considerar la provisión e instalación de aire acondicionado, para las salas de actividades de todos los niveles, salas cuna y sector administrativo. La cantidad por recinto debe estar definida

por una memoria de cálculo emitida por un profesional competente, la que debe ser visada, previamente a la instalación, por el inspector técnico de Fundación Integra. **ESTE PROYECTO SERA A CARGO Y COSTO DEL CONTRATISTA**

El Aire Acondicionado se solicita en marca Aerolite o similar con las siguientes características:

- Gas refrigerante que no dañe capa de ozono, con bajo efecto invernadero, que no sea toxico ni inflamable.
- Que sea estable en condiciones normales de presión y temperatura
- Priorizar la alta eficiencia energética.
- La cantidad de equipos que entregue el proyecto por recinto deben quedar en altura, centrados para distribuir aire a todo el espacio.

6.3 TRÁMITE Y CERTIFICACION SEC (GL)

Se consulta la obtención de Certificación Eléctrica (TE1), se recuerda que deberán ser ejecutadas por instalador autorizado

Se deberán cumplir las normas establecidas por el la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización y se deberán cumplir además las instrucciones generales de las Empresas correspondientes.

Al iniciarse la obra, el Contratista verificará que las instalaciones existentes de electricidad, no interfieren con las obras a intervenir.

Cualquier alteración de éstas, será de cargo del Contratista.

En esta partida se debe contemplar la tramitación, aprobación y certificación SEC.

Los accesorios y artefactos se entregarán completos, sin fallas y funcionando.

Se cuidará escrupulosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan las correspondientes ampolletas o tubos.

Toda la instalación será pre embutida, se debe incluir: cableado **CONDUCTOR LIBRE DE HALOGENO** completo, Conduit, Tableros pre embutidos (TDA (por recinto) y TGA), separar circuitos, (enchufes, luminarias por recintos y AC)

7- ADECUACION DE RECINTOS

7.1 VENTANA COMUNICADORA (M2)

Se consideran Ventanas de corredera 2 hojas en aluminio, en la línea Columbia 8000, en tono TITANIO, con seguro en los extremos. Esta se instalará en tabique que divide Oficina de Directora y Oficina de Asistente Administrativa. Esta tendrá un antepecho de 100cm desde NPT y una dimensión de 1x1m.

Los vidrios serán transparentes, sin fallas, con aplicación de film anti vandálico como prevención y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPO DE VIDRIO	ESPESOR	SUPERFICIE	LADO MAYOR
Sencillo	1,6 – 2,0 mm	0,40 m2	1,20 m

Doble	2,6 – 3,0 mm	0,80 m ²	1,40 m
Triple	3,6 – 4,0 mm	1,80 m ²	1,90 m
Vitrea 5 mm	4,8 – 5,2 mm	3,60 m ²	2,25 m

7.2 RETIRO DE PILARES SALA ACTIVIDADES PARVULOS (GL)

Se debe hacer retiro de pilares en salas de actividades sin que la estructura de techumbre se vea perjudicada de sufrir algún colapso, para lo cual se deberán tomar todas las medidas y trabajos necesarios antes de hacer retiro de los pilares existentes (alzaprimas, refuerzos, etc). Este trabajo deberá implicar la ejecución de nueva estructura de techumbre en los recintos intervenidos, **PARA ELLO SE DEBE REALIZAR PROYECTO DE CÁLCULO POR PROFESIONAL COMPETENTE**, quien determinará el tipo de estructuras de techumbre a ejecutar en los en las salas de actividades. La materialidad de esta estructura será definida por Ingeniero Calculista. Además se deberá mantener la forma de la estructura original, de manera de respetar la geometría de esta. **ESTE PROYECTO DE CÁLCULO SERÁ DE RESPONSABILIDAD Y COSTO DEL CONTRATISTA.**

7.2.1 ESTRUCTURA DE CIELO (M2)

Se deberá ejecutar estructura de cielo para salas de actividades de párvulos intervenidas, para recibir revestimiento del tipo yeso-cartón. La materialidad de esta estructura será acorde a la materialidad definida para la techumbre en el punto 7.2, EL CUAL SEÑALA QUE INGENIERO CALCULISTA DESGNA LA MATERIALIDAD

7.2.2 AISLACION CIELO (M2)

Se considera aislación tipo lana de vidrio utilizando doble colchoneta de aislanglas 60mm, la cual debe quedar traslapada 10cm como mínimo, de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral que cumpla con reglamentación térmica

7.2.2.1 REVESTIMIENTO CIELO (M2)

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo volcanita ST (resistente a la humedad) de 10mm De espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcanita galvanizado.

Para instalación de planchas, en sus uniones se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante tipo Junta pro o equivalente. La terminación final será lisa, a espejo, con el fin de lograr una superficie perfectamente lisa y apta para ser pintada.

Se deben considerar nivelaciones de estructura, de ser necesario

7.2.3 PINTURA CIELO (M2)

Se procederá a la aplicación de yeso tanto en las uniones de planchas como los tornillos, nivelando de este modo los cielos. Una vez secado el yeso se aplicará pasta muro, la cual se debe dejar secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de ésta. **Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua Ceresita o equivalente, color blanco.** Se aplicarán 2 manos como mínimo.

De ser necesaria, se debe considerar pintura de muros según visión y decisión del ITO, dadas las intervenciones realizadas en las salas.

La aplicación de las pinturas debe ser de calidad profesional, y de ser necesarios el ITO solicitará otras manos de pintura para evitar muros y cielos traslucidos.

7.4 CERAMICO HALL ACCESO (M2)

La presente partida considera la colocación de cerámico en piso para HALL DE ACCESO. El diseño de los pisos se realizará de acuerdo a planimetría entregada. Para la instalación de palmetas de color se realizará la actividad de acuerdo a pattern definido, se solicita cerámica línea Arcoiris, palmeta sección 31,6 x 31,6 cm., tipo Pamesa o similar, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante (30 x 30 cm.), la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.

PARA INSTALACIÓN SE DEBERÁ HACER RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE y posteriormente ser preparado para recibir revestimiento cerámico, nivelando si es necesario para la correcta ejecución de la partida. El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación.

Los pisos cerámicos que no son parte del pattern de colores corresponderán a cerámica del tipo Cordillera, antideslizante 30 x 30, modelo Granite blanco.

Las palmetas se fijarán con adhesivo para revestimiento cerámico del tipo Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 5mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3mm, para lo cual se exigirá el uso de espaciadores plásticos de 3mm, lo cual asegurará la correcta separación entre palmetas.

El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

8 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS (GL)

Al término de las obras, el contratista será responsable de hacer retiro de todos los escombros, los cuales serán llevados a un botadero autorizado. Además deberá realizar el aseo en todos los recintos y espacios del jardín intervenidos, de manera tal que este quede en óptimas condiciones para el correcto funcionamiento del Jardín Infantil.

ARQUITECTO PATROCINANTE
MARGARITA MARIN VIDELA