ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

Nombre del Proyecto	: Jardin Infantil Buena Vecindad (1sc-2pr)
Ubicación	: Calle Teniente merino Nº 918
Sector	: Carmela Carvajal
Región	: Los Lagos
Comuna	: Puerto Montt
Mandante	: Fundación Integra
Arquitecto	: Felipe Zamorano Lee
Contacto Arquitecto.	: fzamorano@integra.cl / +56997899134
Metros construidos	:Municipal: 637,66m2 / **Real: 658,87m2**

N°	Partida General	Apartado	Partida Especifica	Detalle	Unidad	Cantidad
0.0.0	**GENERALIDADES**					
0.1.0	REFERENCIAS					
0.1..1	GENERALIDADES	REFERECIAS	DESCRIPCIÓN DE OBRAS	Las siguientes Especificaciones corresponden al proyecto de edificación de una Sala de Cuna enmarcado en el programa Meta Presidencial de Cobertura en educación Preescolar. La obra comprenderá la construcción de un edificio con destino Educación Pre básica, de 1 piso, el cual se estructurará sobre fundación de hormigón corrida, con estructura de acero y tabiquería de perfilería liviana de acero galvanizado, tipo Metalcon y cubierta de cerchas de acero galvanizado industrial. El piso será de radier y los revestimientos serán, pisos vinílicos y ceramicos, muros de volcanita y madera; y cielo de volcanita. En el exterior será a través de siding de fibrocemento. Y cubierta de plancha de acero pre pintado PV4. El proyecto considera 637,66 m2 edificados municipales, además de las obras exteriores de pavimentación, senderos, juegos infantiles, drenajes, accesos vehiculares y jardinería. El terreno tiene una dimensión de 1.216 m2 El programa arquitectónico responde a la normativa vigente de este tipo de edificaciones.	**NC**	
0.1.2	**GENERALIDADES**	REFERECIAS	REFERENCIAS INICIALES	La presentes Especificaciones Técnicas son complementarias y prevalecen sobre los Planos de Arquitectura. Las cotas en los planos prevalecen sobre el dibujo. Cualquier duda, diferencia o comentario, deberá realizarse en la etapa de consultas previa licitación, las cuales serán resueltas por el arquitecto o profesional competente correspondiente, dichas respuestas quedarán registradas en el acta de consultas y respuestas, las cuales son complementarias a las presentes especificaciones. En caso de no declarar ninguna consulta, diferencia u objeción, se entenderá que el contratista conoce el proyecto y está de acuerdo con la ejecución de sus partidas y deberá realizar el proyecto a cabalidad, incluyendo todas las faenas necesarias para la correcta ejecución del proyecto. El Contratista deberá ejecutar las obras de acuerdo a los planos, Especificaciones Técnicas e indicaciones de I.T.O. (Inspector Técnico de Obra) a través del Libro de Obra. La I.T.O rechazará o hará retirar sí se encontrasen instalados, todos aquellos materiales que no se ajusten a las Especificaciones Técnicas , así como los materiales defectuosos o mal instalados, podrá además solicitar el Ensaye o Certificación Técnica de los materiales que se empleen. Los materiales a utilizar serán de óptima calidad, salvo indicación puntual. El Contratista deberá mantener en Obra y hacer que los trabajadores, contratados directamente o a través de subcontratos, desempeñen su labor con los elementos de seguridad necesarios. El. I.T.O. se reserva el derecho de solicitar inspecciones de los organismos que correspondan para fiscalizar el cumplimiento de Leyes Laborales, de Seguridad del trabajo y otras afines.	**NC**	
0.1.3	**GENERALIDADES**	REFERECIAS	ASEO DE LA OBRA	La obra debe mantenerse limpia y ordenada, por lo que no se aceptarán escombros y desperdicios esparcidos en la faena, para ello deberá mantener permanentemente en obra personal de aseo. El Contratista debe mantener en la obra los depósitos para basura adecuados, y deberá retirar y llevar los desperdicios a botadero municipal en forma oportuna, en transporte permitido por la Autoridad Sanitaria.	**NC**	
0.1.4	**GENERALIDADES**	REFERECIAS	INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA	El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará “Inspección Técnica de Obra”, “ITO”. todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente. Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra.	**NC**	

0.1.5	GENERALIDADES	REFERECIAS	RESPONSABILIDADES	Será responsabilidad del contratista la presentación y tramitación de todos los documentos necesarios para la obtención de los certificados de los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, y otros, que permitan la obtención de los Certificados de Recepción Municipal de la obra. Junto con lo anterior deberá entregarse el libro de obra lleno de acuerdo a la ley y los certificados de ensayes de hormigón los que serán de cargo del Contratista. Para las partidas que se indican con especificación referida a una marca o un subcontratista específico estas serán con carácter obligatorio. Sin prejuicio de lo anterior y cuando el contratista excepcional y justificadamente requiera utilizar un material distinto al especificado, se podrán proponer productos y marcas de calidad equivalente o superior y será el inspector técnico en conjunto con el arquitecto quienes calificaran si los productos propuestos cumplen con el estándar que el diseño requiere, aprobando y rechazando su uso, con acuerdo de la autoridad correspondiente. Las alternativas solo se aceptarán justificadamente. En este caso deberá cumplir como mínimo con el standard de calidad establecido por el referente. La certificación de la equivalencia deberá obligatoriamente estar dada por los Arquitectos e I.T.O. previa solicitud del contratista con muestra para su revisión.	**NC**	
0.1.6	GENERALIDADES	REFERECIAS	DE LAS CUBICACIONES	Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación referencial y no tienen validez contractual, el Contratista deberá haber tenido estudiada su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones. En ningún caso se podrán iniciar aumentos de obras u obras extraordinarias sin la debida autorización del mandante a través de la Inspección Técnica, con registro en el Libro de Obras.	**NC**	
0.1.7	GENERALIDADES	REFERECIAS	REFERENCIAS NORMATIVAS	Todas las obras que consulte el proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial: - Ley General de Urbanismo y Construcciones. - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. - Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicio correspondientes: ESSAL, SEC, Servicio de Salud , SERVIU, etc. - Ordenanzas Locales que correspondan. - Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad. - Reglamentos y normas para Contratos de Obras Públicas. - Ley de bases generales sobre medio ambiente. - Reglamento del Sistema De Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.) Asimismo, son de aplicación obligatoria en todo aquello que no se oponga a las disposiciones de las presentes especificaciones técnicas o a las indicaciones consignadas en los planos , las siguientes normas: - Normas INN. pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto. - Norma para la mensura de las obras de edificación, de la Dirección de Arquitectura. - Especificaciones técnicas generales para la Construcción de edificios fiscales, de la Dirección de Arquitectura. - Manual para la construcción y diseño de edificios de albañilería armada de bloque de cemento y ladrillo cerámico de la Dirección de Arquitectura. -Manual de Accesibilidad Universal, MINVU.	**NC**	

0.1.8	GENERALIDADES	REFERECIAS	CONCORDANCIAS	La obra deberá ejecutarse en estricto rigor tomando en cuenta todos los documentos entregados, en caso de existir alguna diferencia se deberá consultar a la Inspección Técnica y/o al arquitecto para su resolución. Además cualquier diferencia o modificación entre cualquiera de los proyectos, tanto de arquitectura como de estructura y/o especialidades, se deberá comunicar a los arquitectos y al ingeniero calculista para su resolución, no pudiendo el contratista, bajo ningún punto de vista, asumir alguna solución, sin la debida consulta a los profesionales indicados anteriormente. Se deja especial constancia que el nivel de terminaciones debe ser óptimo, todos los materiales deben ser de primera calidad y de primer uso. La construcción de la obra se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos y especificaciones del proyecto. **En la etapa de construcción de obra gruesa deben consultarse simultáneamente los planos de arquitectura y de cálculo estructural, prevaleciendo estos últimos sobre los de arquitectura.** En consecuencia, La Empresa será la única responsable en haber considerado todos los elementos señalados, tanto, para su oferta económica como para los procedimientos y las faenas constructivas. Los planos de arquitectura, ingeniería estructural, instalaciones, y otros proyectos, especificaciones técnicas y demás documentos que se entreguen, se complementan entre sí, en forma tal, que las partidas, obras y materiales, puedan estar indistintamente expresadas en cualquiera de ellos. Cualquier mención de las especificaciones que no se incluyan en los planos, o que haya sido contemplada en los planos y omitida en las especificaciones y o itemizado de la obra, se considera incluida en ambos y es parte integrante del contrato a suma alzada. En el momento de la construcción, el constructor deberá tener a la vista todos los proyectos y/o estudios, para construir, y así revisar y analizar las implicancias de todos los proyectos en su conjunto.	**NC**	
0.1.9	GENERALIDADES	REFERECIAS	NORMAS CHILENAS A CONSIDERAR	Previa instalación de faenas, el contratista debe considerar y acreditar el cumplimiento de las siguientes normativas: NCh348.Of1999 Cierros provisionales - Requisitos generales de seguridad NCh349.Of1999 Construcción – Disposiciones de seguridad en excavación NCh350.Of2000 Construcción - Seguridad - Instalaciones eléctricas provisionales - Requisitos NCh428.Of1957 Ejecución de construcciones de acero NCh436.Of2000 Prevención de accidentes del trabajo - Disposiciones generales NCh 997.Of1999; NCh998. Of1999, NCh2501/1.Of2000. y NCh2501/2.Of2000. De andamios.	**NC**	
0.2.0		REQUISITOS				

0.2.1	GENERALIDADES	REQUISITOS	REQUISITOS PREVIOS A INICIO DE OBRA	A la firma del contrato la Constructora deberá entregar al I.T.O.: 1.- PRESENTACIÓN RESIDENTE DE OBRA La constructora deberá presentar formalmente y en Libro de Obra (LO) al residente encargado de administrar la Obra y quien será el responsable de comunicación entre el I.T.O. y la Empresa Constructora. Este deberá ser Constructor Civil, Arquitecto o carrera similar de nivel profesional. 2.- PROGRAMACION DE OBRA. Se entregará Programación de Obra completa en formato GANTT, utilizando todas las partidas señaladas en el itemizado, en la que también deberá incluirse las partidas excluidas del presupuesto como provisión y/o ejecución, pero que serán parte de la secuencia constructiva y por ende incidentes en la administración de la obra. En dicha programación se establecerán con claridad todas las faenas de la obra, ruta crítica, fechas de incorporación de maquinaria de apoyo (grúas, etc.), de movimiento o traslado de instalaciones de faenas, tiempos y holguras contempladas en forma realista; antecedente que servirá en definitiva como marco de referencia para el control de avance y otros aspectos administrativos de la obra. 3.- PROGRAMACIÓN FINANCIERA El contratista deberá entregar la programación financiera ideal de acuerdo a su programación de Obra, en estas debe incluirse los montos de garantías. 4.- REGISTRO DE SUBCONTRATISTAS. El contratista deberá entregar un listado de subcontratistas, por especialidad a contratar. Podrá incluirse más de una alternativa por especialidad, debiendo todos ellos cumplir las condiciones de experiencia, calidad y reconocimiento laboral que serán exigidas por Fundación Integra. Esta podrá rechazar cualquier opción que no cuente con su confianza para participar en la obra. 5.- SEGURIDAD El contratista debe considerar de ser necesario; seguros contra incendio, seguros contra terceros (Circular del Fiscal Nacional de Obras Públicas , Ord N° 779 de fecha 12 de Marzo del 1992). El Contratista deberá nombrar a un encargado de la supervisión constante en obra del cumplimiento de todos los requerimientos de seguridad exigidos para cada faena, además de las visitas del profesional de riesgo correspondiente, según indica el reglamento de contratistas Integra	**NC**	
0.2.2	GENERALIDADES	REQUISITOS	Documentos exigidos en Obra	El contratista deberá mantener en la obra, en un archivador ordenado y siempre disponible para libre revisión de la ITO, copia de los siguientes documentos en su versión vigente: - Presupuesto oficial de obra. - Programa de trabajo (carta Gantt).- Especificaciones Técnicas.- Al menos 2 copias de los Planos del proyecto y especialidades.- Plan de Prevención de Riesgo.- Contrato de obra, nómina de trabajadores (nombre, rut, dirección), copia de contrato de cada trabajador, finiquitos, liquidaciones de sueldo actualizadas.- Certificado de accidentabilidad de la empresa contratista.- Certificado de antecedentes laborales y previsionales de la empresa contratista.- Copia de Boleta de Garantía del fiel cumplimiento del contrato.- Copia de Pólizas de seguros de incendio, "Todo riesgo de Construcción" y Seguros personales.- Modificaciones de contrato si corresponde.- Estados de Pagos cursados.- Facturas pagadas.- Libro de Obra.- Libro de asistencia al día.	**NC**	
0.2.3	GENERALIDADES	REQUISITOS	MATERIALES	Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben 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 de fábrica. El I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. La I.T.O. podrá solicitar al Contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra. Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán de disposición del Mandante. El material será clasificado y entregado al Mandante. No se aceptará su empleo en las obras definitivas, salvo que se establezca un Convenio especial que lo autorice. En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. para su aprobación o rechazo.	**NC**	

0.2.4	GENERALIDADES	REQUISITOS	PERMISOS, DERECHOS Y APORTES DE SERVICIOS	Se incluyen todos los gastos por aprobaciones de planos o proyectos de instalaciones y urbanizaciones, uniones domiciliarias, empalmes, aumento de potencia eléctrica, demoliciones, desarmes, aportes reembolsables o no, garantías, recepciones de obras, etc. que correspondan según las normas reglamentarias de los respectivos servicios que tienen tuición sobre las instalaciones y urbanizaciones que consulta el proyecto. - documentación necesaria para obtención de : TE-1 y TC-6 (SEC), certificado de recepción de agua potable alcantarillado, de la empresa respectiva, certificado de recepción de pavimentos y aguas lluvias. - Ensayes de materiales - Gastos por ensayos de materiales, para el presente proyecto se debe considerar solo el muestreo y ensaye de todos los hormigones a aplicar en obra. - Maquinarias y Equipos, el contratista debe considerar los gastos de maquinarias y equipos que sean necesarios para la ejecución de las obras. - Los pagos a los servicios de agua potable, electricidad, etc. usados durante la ejecución de la obra. Solo será de responsabilidad del mandante el pago de permisos relacionados con el permiso de Edificación y Recepción definitiva de Obra en la Dirección de Obras de la comuna correspondiente.	**NC**	
0.2.5	GENERALIDADES	REQUISITOS	DOCUMENTOS	El Contratista deberá entregar todas las instalaciones y urbanizaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes. Además el contratista, al término de la obra y al solicitar recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación en original y tres copias: •Planos y detalles definitivos y AS BUILT de las instalaciones en original y archivo digital. •Certificados de Inscripción, aprobación, y de dotación de servicio de los organismos correspondientes. •Certificado emitido por la comandancia de bomberos local, del adecuado funcionamiento del sistema contra incendio. •Certificados de no deuda otorgado por el propietario, servicios sanitarios, eléctricos, gas, etc.	**NC**	
0.2.6	GENERALIDADES	REQUISITOS	RECPECIONES Y ENSAYES	El contratista deberá indicar en su programación las fechas para la realización de las visitas a terreno de los profesionales involucrados en las distintas especialidades, las cuales serán al menos: - Recepción de sello de fundación y excavaciones por autor de estudio de mecánica de suelo. - Recepción de enfierradura de fundaciones y recepción de obra gruesa por Ing. calculista. - Ensayo de resistencia del hormigón para elementos constructivos de cimientos y sobrecimientos. - Ensayo de resistencia del hormigón con testiguera para radieres. - Recepciones de TE1, TE6, recepción autoridad sanitaria, yo todos los documentos exigibles a los proyectos de especialidades.	**NC**	
1.0.0		**OBRA GRUESA**				
1.1.0		**OBRAS PREVIAS**				
1.1.1	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	DESPEJE TERRENO	Será de cargo del Contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc. que hubiere antes de la iniciación de la obra. Todo material sobrante como excedentes de excavaciones, de rellenos, de escarpes, de demoliciones, etc. se extraerá de la obra y se transportará a botadero autorizado.	**GL**	
1.1.2	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	DEMOLICIONES	De haberlas, será de cargo del contratista la demolición de edificaciones pre-existentes en el terreno definido para la obra, será la ITO la única en decidir sobre la disposición de materiales reutilizables. Todo material sobrante se extraerá de la obra y se transportará a botadero autorizado o donde el mandante los disponga. Si el mandante decide conservar materiales, el contratista deberá disponerlos en obra inventariado y tomar todas las precauciones para el máximo cuidado en el desarme.	**GL**	
1.1.3	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	CIERRE PROVISORIO	El terreno de la obra deberá aislarse del resto del predio o cerrarse en todo el perímetro, con cierro provisorio de 2.00 mt de altura mínima, totalmente opaca y pintada de placa OSB de 9,5 mm, los cuales deberán dar garantías de seguridad y resistencia. Las placas serán fijadas a pilares de madera de pino bruto 3" x 3" como sugerencia. El cierre provisorio deberá considerar ingreso de materiales y camiones con materiales, además de un ingreso peatonal independiente. El ingreso a obra debe ser controlado y no podrá ingresar a obra nadie que no esté autorizado ni cumpla con los requisitos mínimos de seguridad al interior de la obra. En el acceso, el contratista deberá tener cascos de visita, zapatos de seguridad, botiquín y extintor en cada fuente de calor. Los cierros provisorios y los definitivos deben trazarse de acuerdo a las líneas oficiales que establezca la municipalidad. El contratista deberá tramitar y cancelar oportunamente cualquier permiso municipal por ocupación de veredas, reposición de pavimentos u/otro, ya sea en SERVIU o DOM, según corresponda.	**GL**	

1.1.4	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	INSTALACIONES PROVISORIAS DE AGUA POTABLE Y EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS	El contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable y alcantarillado de aguas servidas adecuadas para dar buen servicio durante la ejecución de la obra y deberá cubrir los pagos por consumos, garantías, derechos municipales y cualquier otro gasto que demanden las obras provisionales.	**GL**	
1.1.5	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISORIAS	Debe considerar el empalme provisorio respectivo para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra, cubriendo los pagos por consumo y todos los gastos que demanden las obras para su funcionamiento. Las instalaciones provisiorias de obra deben regirse estructamente por lo establecido en la Nch350/2000	**GL**	
1.1.6	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	INSTALACIONES DE FAENA	El Contratista deberá construir en lugares adecuados, locales para oficinas de la empresa y de la I.T.O., recintos para cuidador, bodegas, recintos para el personal, comedores, cobertizos para faenas y servicios higiénicos necesarios y suficientes para obreros e independientes para personal de oficina e I.T.O. según el Decreto Nº 594 del Ministerio de Salud de 1999 (que reemplaza al N° 745 de 1992), "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo". La responsabilidad de la custodia, cuidado y adecuado funcionamiento de estos insumos será de exclusiva responsabilidad del Contratista durante toda la vigencia del contrato. Se considera en esta especificación los ítems: • Oficina para ITO y residente, cuenta con 2 escritorios con sus respectivas sillas de oficina, una planera, un computador en obra con conexión a internet, impresora y escáner tipo multifuncional. Mueble tipo librero para archivadores. • Servicios Higiénicos según Normativa Laboral Vigente. • Vestuarios con 1 casillero por cada trabajador. • Casino comedor, con cocinillas y agua potable según Normativa Laboral Vigente • Bodegas materiales, las necesarias. • Bodegas para herramientas. • Cobertizos. • Caseta Cuidador. • Portería y Control de acceso. • Portón con pasada libre de 4 metros para camiones. • Letrero de obra • Extintores y botiquín según Normativa Laboral Vigente En general se debe contemplar todo lo exigible por parte de la normativa Laboral Vigente.	**GL**	
1.1.7	OBRA GRUESA	OBRAS PREVIAS	LETRERO DE OBRA	En el lugar más visible del terreno, el cual será indicado por la ITO, se consulta un letrero indicativo de la obra hecho en tela PVC con filtro UV sobre bastidor de acero según diseño adjunto y fondo en placa de terciado estructural. Se colocará a una altura adecuada para una correcta visibilidad desde todos los puntos y con los refuerzos necesarios para su estabilidad durante toda la ejecución de la obra. El plazo para su instalación será de cinco días posterior a la obtención del permiso de edificación. Al ser removido de su lugar original por necesidad de la obra deberá ser re ubicado en otro lugar visible hasta el día de la recepción final de las obras. Deberá ser un letrero de medidas 1.200x2.400mm. Según lo indicado en plano de detalles.	**GL**	
1.2.0	FUNDACIONES					

1.2.1	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	TRAZADO Y NIVELES	El terreno se entregará limpio y despejado, libre de vegetación, escombros o cualquier otro material ajeno al suelo de trabajo propiamente tal, en condiciones aptas para el inicio de los trabajos de construcción. Previa verificación de las dimensiones y ángulos del terreno, el Contratista ejecutará el trazado del Edificio de acuerdo con los ejes indicados en los planos de Cálculo, verificando su correspondencia con los de arquitectura. El sistema para trazar los ejes y determinar los niveles y cotas de cualquier elemento de la Obra, será de responsabilidad del Contratista; el que deberá ser hecho con instrumentos adecuados y verificado; ya que no se aceptarán tolerancias en el replanteo del Edificio. La línea de edificación y ejes principales para el trazado del Edificio se establece en los planos de arquitectura. Los trazados y niveles básicos del proyecto deberán contar con la aprobación de la I.T.O. y del Arquitecto. El Contratista deberá mantener, durante todo el desarrollo de la Obra, un Punto de Referencia (PR) en algún elemento inmóvil, exterior al perímetro del Edificio para indicación del nivel de referencia de cotas del Edificio. Serán de responsabilidad del Contratista, todos los trazados, de cualquier eje, muro, fundación o elemento definido en los planos del Contrato. Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de la obra deberá ser informada de inmediato al Arquitecto y la I.T.O., antes de ejecutar cualquier actividad u obra que quede ligada a dicho trazado. Para este proyecto, el punto de referencia (PR) será la cota +100, indicada en el plano de topografía.	**GL**	
1.2.2	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	NIVELACIÓN TERRENO	Los trabajos de ejes y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la ITO. Incluye los rebajes, escarpes y nivelaciones del terreno, necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de las obras, y acorde con los niveles de terreno adyacente y a las instrucciones del estudio de mecánica de suelo y el proyecto de ingeniería. La altura de sobrecimientos indicada en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación de terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada en el punto más desfavorable del terreno. El nivel de piso terminado (NPT) será visado por la ITO en el momento de trazar en la obra En general el edificio deberá quedar perimetralmente libre de niveles de terrenos superiores a esa cota en una faja de 3 metros por cada costado, salvo indicaciones específicas en el plano de emplazamiento. En caso de existir suelos limosos u otro bajo la capa vegetal, no aptos para fundar y que sean no cohesivos, se deberá consultar la extracción de estos suelos de acuerdo a lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos y /o en planos.	**M3**	
1.2.3	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	REPLANTEO	El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, planta de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.	**GL**	
1.2.4	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	EXCAVACIONES	Tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculo, incluyendo el emplantillado y el mejoramiento del terreno según el caso. Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y escalonado en caso de pendiente. Se harán las pruebas prácticas de resistencia del terreno, en el fondo de las excavaciones, las que se compararán con las exigencias supuestas en Planos, Memoria de Cálculo y al estudio de suelo correspondiente. Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones entre otras: agotamiento de aguas, entibaciones de paredes, moldajes, etc. Cuando existan napas de agua que afecten las fundaciones, en caso que sea posible, éstas se desviarán al sistema de evacuación de aguas lluvias , usando sistema mecánico si fuese necesario. En caso contrario se considerará membrana asfáltica u otro sistema propuesto por el Contratista. Sera responsabilidad y obligación del Contratista el estudio de las características del terreno, previo a la presentación de su presupuesto, el que deberá considerar, todas los mejoramientos necesarios del terreno natural, y/o proyectos de ingeniería, de manera que al momento de comenzar a construir, las bases no se encuentren saturadas de agua.	**M3**	
1.2.5	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	BARRERA GEOTEXTIL	Luego después de logrado el nivel de sello de fundación y habiendo obtenido una superficie pareja y consolidada, libre de material suelto, se dispondrá una lámina de Geotextil Typar 3401 o similar, debidamente traslapada en 25cm, cubriendo toda la superficie del herido de fundación, más 60cms adicionales por todo el perímetro.	**M2**	
1.2.6	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	EMPLANTILALDO	El emplantillado será en dosificación y espesor de acuerdo a planos de cálculo, mas no menor de 10cm.	**M3**	

1.2.7	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	RELLENOS ESTRUCTURALES	Con material ripioso inerte, libre materias orgánicas, desechos o escombros. Compactado al 95% de la dmcs al 80% de la densidad relativa. Este material será de tamaño máximo 2" el que se colocará por capas horizontales sucesivas. Se podrá utilizar material de estabilizado en dos capas de 20 cm. cada una. Se compactará con placa vibratoria con 8 pasadas por punto. De igual manera la I.T.O. podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si aprecia que este no tuviera la calidad suficiente. Previa autorización de la I.T.O., se rellenarán, una vez construidas las fundaciones y ejecutadas y aprobadas las instalaciones subterráneas mediante material estabilizado compactado en capas de 25cm, los siguientes: - Los excedentes de las excavaciones. - Las sub-bases de pavimentos interiores y exteriores hasta las cotas que determinen los espesores de bases de pavimentos y los tipos de pavimentos especificados. - Los exteriores que se indiquen en el proyecto, hasta los niveles requeridos. - Los terrenos extraídos por mala calidad.	**M3**	
1.2.8	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	MOLDAJE	De preferencia se deberá utilizar moldaje metálico de marca y tecnología libre pero comprobada, siendo condicionantes los aspectos de calidad y cualidad (superficial, dimensional y de estabilidad), de los elementos que lo conforman. En este sentido, el sistema de moldaje utilizado deberá asegurar una óptima estabilidad antes durante y después de las faenas de hormigonado, de modo que asegure un perfecto aplome, plano y acabado de las superficies de hormigón. La Constructora deberá entregar a la ITO un listado completo de piezas y una descripción detallada de procedimientos de arme y desarme de los moldajes. La ITO se reservará el derecho de rechazar cualquier pieza constituyente del sistema de moldaje y obligar a su reemplazo o reposición, sin que esto pueda ser utilizado como argumento de justificación de atrasos ni de costos adicionales. En otro sentido, el sistema de moldaje deberá permitir optimizar los tiempos de ejecución de la secuencia constructiva, y facilitar los aspectos operacionales de las faenas. De utilizarse moldajes confeccionados en obra deben ser de terciado moldaje de 15mm sobre estructura mínima de madera de 2x3", con una vida útil máxima de 4 moldajes utilizando siempre el desmoldante necesario en cada aplicación.	**M2**	
1.2.9	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	HORMIGON	Según proyecto de ingenieria y eett respectivas, se debe considerar hormigón para Fundaciones, Sobrecimientos, Radieres, Rampas, escalas acceso, Fundacion de cercos y los elementos varios que aparecen en la planimetria.	**M3**	
1.2.10	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	ENFIERRADURA	Según proyecto de ingenieria y eett respectivas	**KG**	
1.2.11	OBRA GRUESA	FUNDACIONES	JUNTAS DE HORMIGONADO.	Deberán tratarse de acuerdo a procedimientos acuciosos y normados, que variarán dependiendo del tiempo mediante entre faenas de hormigonado. Para faenas de secuencia normal, bastará con un prolijo desbaste de la superficie de contacto y una exhaustiva limpieza de la misma, dejándola libre de residuos sueltos o ajenos al material de la superficie a juntar. En faenas dilatadas en el tiempo, se deberá utilizar puente de adherencia tipo Colmafix de Sika o similar de calidad reconocida, previa aprobación de la ITO, ejecutando igual procedimiento de desbaste indicado anteriormente. Los anclajes, (si los hubiere) deberán ejecutarse con resinas epóxicas tipo Sikadur 31 o 32 o similar de calidad reconocida, previa aprobación de la ITO, todo lo anterior según indicaciones del calculista e instrucciones vertidas en manual de productos SIKA. En general, se deberá aplicar las normas INN vigentes y/o los procedimientos aprobados por el ingeniero calculista.	**GL**	
1.3.0		ESTRUCTURA				
1.3.1	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA PRINCIPAL - REFERENCIAS	La estructura del edificio será clasificada en estructura principal y secundaria. La estructura principal, será construida bajo un sistema de pilares y vigas de acero cuya especificación, fijaciones, resistencia, escuadría, disposición, tolerancias, terminación y condiciones de entrega será construida en estricto rigor con lo indicado en el proyecto y memoria de cálculo, elaborado por el ingeniero calculista y adjunto a las presentes EE.TT. Las piezas de la estructura deberán limpiarse meticulosamente antes del montaje, hasta obtener superficies de brillo metálico mediante sistemas mecánicos de escobillado o arenado comercial. Las estructuras recibirán como protección, dos manos de pintura anticorrosiva de tipo epóxico de 25 micrones de espesor cada una, Chilcorrofín o similar. Cada mano será de distinto color. Los puntos soldados en obra y las partes que se hayan ensuciado o estropeado durante el transporte y el montaje se limpiarán y repintarán con la misma pintura anticorrosiva. Las uniones soldadas se harán con cordón continuo, salvo indicación especial, y penetración completa. La dimensión nominal será igual al espesor menor de las planchas a unir.	**KG**	

1.3.2	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA SECUNDARIA - REFERENCIAS	La estructura secundaria será la constituyente de los muros que conforman la envolvente (muros y cubierta) y muros interiores del edificio. La estructura soportante de todo tabique, interior y exterior, de la cubierta y de los cielos, será en base a perfilería metálica galvanizada industrial tipo Metalcon, similar o superior. Dependiendo de la resistencia al fuego requerida para cada elemento y si es un elemento estructural o divisorio, se especificará la estructura según las indicaciones del "Listado oficial de resistencia al fuego MINVU" o a lo indicado en alguna solución ensayada con certificado oficial correspondiente. Toda la instalación de la estructura debe ser en estricto rigor a las instrucciones del fabricante y a los planos del proyecto de cálculo. En caso de no contar con un plano detallado de cada elemento, se deberá seguir las instrucciones del "elemento tipo" correspondiente (ej.: Solución tabique tipo 01, Solución cubierta tipo, etc.). En caso de falta de información, se deberá realizar la consulta al Ingeniero Calculista a través de la ITO, previa ejecución de la partida. El contratista deberá considerar todos los elementos necesarios, aunque no aparezcan en las presentes especificaciones técnicas, para llevar a cabo estas partidas de manera satisfactoria. Se procederá al levante de los tabiques sobre el radier correctamente nivelado, previa aprobación del ITO. No se aceptará ningún tipo de fijación entre perfiles que no sean aquellas recomendadas por el fabricante. Todas las piezas de acero galvanizado que queden en contacto con el radier, elementos metálicos u otros, deberán ser aisladas con banda acústica Volcán u otra materialidad similar o superior. Se deberá poner especial cuidado en la instalación de cañerías de cobre (en caso de ser requerida) u otro metal, la cual deberá ser aislada con camisa de PVC y no estar en contacto en ningún punto con la estructura de acero galvanizada. Toda la estructura de tabiques en los vanos de puertas y ventanas, deberán reforzarse con una pieza de madera de pino bruto seco, instalada por el interior de la canal o el montante, al igual de considerar refuerzos de madera en las zonas donde se van a colgar muebles, percheros, espejos, etc. La mano de obra para la construcción deberá ser calificada, para trabajar con este material, no se aceptarán perfiles deformados, abollados o encuentro entre perfiles mal ajustados, empalmes de piezas, etc.	**NC**	
1.3.2.1	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA (TAB01)	ESTRUCTURA SECUNDARIA - ESTRUCTURA TABIQUERÍA PERIMETRAL TIPO F 60. (TAB 01)	Se estructurará según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº A.2.3.60.34 (ANEXO 01), la cual indica: El elemento está conformado por una estructura metálica (Sistema Metalcon). Consta de montantes verticales (pie-derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado, de 90 x 38 x 12 x 1 (mm) (Murogal Montante), distanciados entre ejes a 0,55 m, aproximadamente, y de dos soleras (inferior y superior), Murogal Canal de 92 x 30 x 1 (mm). En: Tabiquería perimetral tipo 01 (TAB 01) indicados en plano de arquitectura.	**M2**	
1.3.2.2	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA (TAB04)	ESTRUCTURA SECUNDARIA - TABIQUERÍA PERIMETRAL TIPO F 120. (E=140 MM TERMINADO) (TAB 04)	Se estructurará según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº A.2.3.120.22 (ANEXO 01), la cual indica: El elemento está formado por una estructura metálica. (Sistema Metalcon). Consta de siete montantes verticales (pie derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado de 90 x 38 x 12 x 1 mm, Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,37 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior) de 92 x 30 x 1 mm, Murogal canal. En: Muros de adosamiento tipo 02 (TAB02) indicados en plano de arquitectura	**M2**	
1.3.2.3	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA (TAB02)	ESTRUCTURA SECUNDARIA - TABIQUERÍA DIVISORIA ESTRUCTURAL TIPO 01 F60. (E= 150 MM TERMINADO) (TAB 02)	Se estructurará según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº A.2.3.120.32 (ANEXO 01), la cual indica: El elemento está formado por una estructura metálica (Sistema Metalcon). Consta montantes verticales (pie derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 90 x 38 x 12 x 1 mm, Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,55 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior) de 92 x 30 x 1 mm, Murogal canal. En: Tabiques divisores (TAB02) indicados en plano de arquitectura.	**M2**	
1.3.2.4	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA (TAB03)	ESTRUCTURA SECUNDARIA - TABIQUERÍA DIVISORIA TIPO 02 F60. (E= 100 MM TERMINADO) (TAB 03)	Se estructurará según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº A.2.3.120.33 (ANEXO 01), la cual indica: El elemento está formado por una estructura metálica (Sistema Metalcon). Consta de cinco montantes verticales (pie- derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 60 x 38 x 6 x 1 mm, Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,55 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior) de 62 x 25 x 1 mm, Murogal canal. En: Tabiques divisores tipo 03 indicados en plano de arquitectura.	**M2**	

1.3.3	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA DE CUBIERTA. (F30)	La estructura de cubierta será confeccionada en acero galvanizado industrial, y se ejecutará según lo indicado en proyecto de estructuras y las recomendaciones del fabricante, y deberá estar en concordancia con lo requerido por la OGUyC para resistencia al fuego, según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº F.2.1.30.01 (ANEXO 01), la cual indica: "Elemento de techumbre para edificios, constituida por una estructuración metálica, hecha con perfiles de acero galvanizado liviano (SISTEMA Metalcon). Las cerchas y diagonales de esta estructuración son de 90 x 38 x 12 x 1 mm, Tegal normal. "	**M2**	
1.3.4	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	CERCHAS DE ACERO GALVANIZADO INDUSTRIAL. (F30)	Serán de perfilería metálica galvanizada, dimensión y disposición según proyecto de Ingeniería y especificaciones técnicas respectivas. Las cerchas deberán considerar solución para colgar a una distancia de 15 cm, estructura de cielo raso especificada en el punto 1,3,7 de las presentes especificaciones. En: Cubiertas que consulten solución de cercha y cielo raso.	**UNI**	
1.3.5	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	TIJERALES DE ACERO GALVANIZADO INDUSTRIAL. (F30)	Serán de perfilería metálica galvanizada, dimensión y disposición según proyecto de Ingeniería y especificaciones técnicas respectivas. Los tijerales deberán considerar solución para fijación por la cara interior con estructura de cielo raso especificada en el punto 1,3,7 de las presentes especificaciones. En: Cubiertas que consulten solución de cielo inclinado.	**UNI**	
1.3.6	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	COSTANERAS DE ACERO GALVANIZADO INDUSTRIAL. (F30)	Se instalarán costaneras de perfil metálico galvanizado, según indicaciones de proyecto de cálculo. En: Sobre estructura de cubierta de cerchas o tijerales.	**UNI**	
1.3.7	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA CIELO RASO (F30)	Se estructurará según solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº F.2.1.30.01 (ANEXO 01), la cual indica: Entramado de acero galvanizado industrial compuesto por metalcon "Portante" hecha con perfiles de 35 x 19 x 0,5 mm, distanciados cada 0,4 m entre ejes. y por el perimetro con perfil at de cielo. En: Cielos rasos y cielos inclinados.	**M2**	
1.3.8	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ENCAMISADOS - REFERENCIAS	Se utilizarán placas contrachapadas de virutas de madera OSB estándar para la sujeción del revestimiento exterior, sobre metalcon de tabiqueria de muros perimetrales. Según lo indicado en planos de detalles. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, con utilización de tornillos auto perforantes. En su instalación, se deberá considerar una separación entre placas de 6 mm (clavo de 6), permitiendo la dilatación lineal. Esta dilatación entre paneles ira sellada mediante selllante Soudal Flex C40 por todo el perimetro de esta. Se deberá tener especial cuidado en el acopio de estas placas, las cuales deberán considerar una separación del suelo de 10 cm. Se deberán almacenar en un lugar ventilado y protegido de la lluvia y la humedad. No se aceptarán placas instaladas con evidente hinchazón o desperfectos en alguno de sus cantos.	**NC**	
1.3.8.1	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ENCAMISADO MURO 01 TABLERO OSB 11,1 MM	Se instalará según lo indicado en la solución inscrita en el listado oficial de resistencia al fuego nº A.2.3.60.34 (ANEXO 01), la cual indica: Se forrará la cara exterior con una placa de madera OSB de 11,1 mm de espesor. Éstas se instalarán sobre cara exterior de la estructura del tabique perimetral. Dilataciones y cabezas de tornillos iran selladas con sellante Soudal Flex C40 o similar. En: toda la superficie de TAB 01	**M2**	
1.3.8.2	OBRA GRUESA	ESTRUCTURA	ENCAMISADO CUBIERTA TABLERO OSB 11,1 MM	Se instalará como encamisado de la estructura de cubierta de acero galvanizado planchas de madera OSB de 11,1mm de espesor. Éstas se instalarán sobre cara exterior del tabique o estructura, cubriendo la totalidad de ésta. Se debe considerar recubrir aleros, tapacanes y tapas. Dilataciones y cabezas de tornillos iran selladas con sellante Soudal Flex C40 o similar. En: Sobre estructura de cubierta, tanto en cerchas como en tijerales.	**M2**	
1.4.0		**CUBIERTA**				
1.4.1	OBRA GRUESA	CUBIERTA	CUBIERTA - REFERENCIAS	Se refiere a los elementos componentes para la instalación de la cubierta, la cual se conforma desde la instalación del encamisado que recubre la estructura de la cubierta de acero galvanizado (especificadas en el punto 1.3.8.2 encamisados), las barreras hídricas (especificadas en el ítem 2,2,1, barreras hídricas), cámara de aire y base de cubierta, la instalación del revestimiento de techum bre, los elementos de terminación (incluidos los sellos para estanqueidad, incluidos en el ítem 2,2,0 barreras hídricas) y la unión con los elementos de canalización de aguas lluvias.	**NC**	

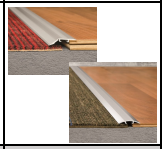
1.4.1.1	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ESTRUCTURA DE FIJACIÓN DE LA CUBIERTA.	Se proyecta la utilización de perfiles costaneras tipo acero galvanizado Omega, de 0.85 mm de espesor; que se distanciarán según lo requerido por el fabricante de la cubierta. Bajo el encamisado de cubierta especificada en el punto 1.3.7.2. sobre el encamisado se dispondrán ganchos de sección Omega con los cuales se fijara la plancha de cubierta. El Gancho Omega permite una mejor definición geométrica del traslapo. Para grandes pendientes y/o en zonas de fuertes vientos se recomienda atornillar directamente la cima de la onda del panel y aumentar la densidad de fijaciones laterales para mejorar la estética y sello del traslapo entre paneles adyacentes. En: Toda la cubierta	**M2**	
1.4.2	OBRA GRUESA	CUBIERTA	REVESTIMIENTO DE PLACA NERVADA DE ZINC – ALUM PV4 LARGO VARIABLE	Se instalará placa de zinc- alum nervada PV4 de 0,6 mm de espesor de largo variable para no tener traslapos horizontanles. Color por definir. Ira Sobre barrera hidrófuga y ganchos omega, según indicaciones de fabricante. Se deben considerar todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. Serán fijadas con pernos auto perforantes galvanizados con golilla de neopreno, se deberá instalar en el nervio Gancho Omega de refuerzo galvanizado. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso. El orden de colocación debe hacerse en el sentido opuesto a los vientos dominantes. La presentación de la cubierta tendrá que ser especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones, las fijaciones deberán estar alineadas. Los traslapos verticales y horizontales entre placas, deberán regirse por las instrucciones del fabricante, pero en todo caso, no deberán ser inferiores a 30 cm. Las hojalaterías de remate en los extremos, así como las fijaciones, deberán considerar la dilatación lineal de la placa al calor y la contracción al frío, según las indicaciones del fabricante. No se aceptarán planchas abolladas o que no ajusten perfectamente unas con otras. Se deberán considerar todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la partida (cumbreras, limahoyas, forros de atraque, ductos, mantas y otros). Deben consultarse todos los elementos de sellados que sean necesarios para una perfecta impermeabilización. La presentación de la cubierta tendrá que ser especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones. Se recomienda sello tipo Sikaflex 11- FC o técnicamente superior aprobado por la ITO. Una vez instalada la cubierta, puestos los sellos, e instaladas las bajadas y canales de aguas lluvias, se deberá programar una prueba de agua en las uniones más vulnerables a las filtraciones. Ésta se programará en conjunto entre la ITO y el contratista.	**M2**	
1.4.3	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS - CANALES DE AGUAS LLUVIAS	Se contemplan canales de aguas lluvias fabricados en plancha lisa de Zinc-alum de 0.5 mm de espesor, pre pintada al horno del mismo color de la cubierta. Se instalarán escondidas tras el tapacán, y soportadas sobre el tirante de la cercha, que quedará pasado de la línea del muro, conformando el alero y el nicho para la instalación de la canal. La instalación debe considerar una pendiente de al menos un 2%. La canal deberá tener las dimensiones de este nicho, y además una aleta para recibir las aguas desde la cubierta, la cual deberá pasar por debajo en al menos 50 cm. En el lado contrario, la pieza deberá rematar con una terminación corta goteras, que abrazará al tapacán a modo de un forro de coronación. La canal se deberá confeccionar idealmente como el pliegue de una sola plancha. En caso de requerir la unión de 2 planchas, ésta deberá ser emballetada y reforzada con sello anti goteras SIKA o superior, y contemplar remaches pop. En la unión longitudinal de tramos de canal, se deberán traslapar en al menos 20 cm, considerando el sentido del escurrimiento del agua. En: Remate inferior de cubiertas, según plano de aguas lluvias y/o corte escantillón.	**ML**	
1.4.4	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ELEMENTOS COMPLEMENTARIO - BAJADAS A.LL.	Se instalará bajada de Tubo de PVC blanco de 110 mm según lo indicado en plano de aguas lluvias. Se deberá fabricar pieza de unión entre canal de aguas lluvias de zinc alum y bajada de PVC. Se deberá considerar utilización de codos, abrazaderas, coplas, etc. y adhesivos apropiados. Abrazaderas serán de PVC se afianzarán al muro correspondiente y se dispondrán a distancias no mayores de 1,20 m y corresponderán a la misma línea de la bajada. La terminación deberá considerar corte de 45º en el extremo inferior. En: según lo indicado en plano de cubierta	**ML**	
1.4.5	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ELEMENTOS COMPLEMENTARIO - CUMBRERA O CABALLETE	Se ejecutarán de zinc-alum de 0,5 mm de espesor de espesor, pre pintada al horno del mismo color de la cubierta, fijadas a la cubierta con tornillos zincados auto perforantes con golilla de neopreno y/o aplicación de sello anti goteras marca SIKA o superior. Según detalle de hojalateria.	**ML**	

1.4.6	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ELEMENTOS COMPLEMENTARIO - SALIDAS Y PASADAS DE DUCTOS MANTA.	Se ejecutarán de zinc-alum de 0,5 mm de espesor pre pintadas al horno. Incluye todos los ductos de ventilación de alcantarillados, humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. Para salidas de ventilación de campana de cocina, extractores y alcantarillado. Incluye todos los elementos de terminación sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantas y gorro cilíndricos perfectamente afianzados al ducto de salida. Todos los gorros de las ventilaciones deberán estar remachados en 3 puntos al ducto. Serán ejecutarán de zinc-alum de 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. No se permitirá que la plancha se instale con su traslapo expuesto sobre la cubierta o que las fijaciones se ubiquen en la parte baja de las canales de las cubiertas, en encuentros con caballetes el traslapo se realizara con una solución que mantenga la manta oculta en la parte superior de la escorrentía de las aguas lluvias. Se consulta sellado de las uniones con sellador Sikaflex 11-fc por sus bordes y encuentros con ductos de salida.	**ML**	
1.4.7	OBRA GRUESA	CUBIERTA	ELEMENTOS COMPLEMENTARIO - CORTA GOTERAS	Desarrollo de acuerdo a lo indicado en plano de detalles, con remate corta gotera en encuentro entre cielo del alero y remate inferior de tapacán. Según detalle en planos de Arquitectura. Traslapo mínimo de 15 cm. En: Remate inferior del tapacán, en encuentro con cielo de alero. Según plano de detalles	**ML**	
2.0.0	**AISLACIONES**					
2.0.1	AISLACIONES	REFERENCIAS	REFERENCIAS	El material aislante se colocará según las condiciones del diseño e instrucciones del fabricante. La cobertura deberá ser completa y el material deberá estar en perfectas condiciones. La aislación será dispuesta con 3 propósitos: aislación infra estructura, aislación perimetral sin puentes térmicos, y aislación infra tabiques para división de recintos. La aislación infra estructura e infra tabiques, estará conformada por lo indicado en las soluciones inscritas en el Listado de Oficial de Resistencia al Fuego MINVU; sin perjuicio de que se puedan adicionar elementos que mejoren la aislación del paramento, utilizando la misma materialidad ensayada. La aislación perimetral, corresponderá a un elemento térmico adicional, cuya principal función es eliminar las fugas de calor a través de los puentes térmicos. El cierre de tabiques se autorizará por la ITO cuando se constate en terreno que la aislación no presenta humedad; el contratista deberá considerar sistema de recubrimiento provisorio en caso de lluvias, tanto en el producto instalado como en el almacenaje. La aislación infra tabiques divisores tiene por objeto reducir la reverberancia en el interior de los recintos. La instalación del aislante debe ser continua, especialmente en el encuentro entre elementos radier-tabique, tabique-alero, y alero-cubierta.	NC	
2.1.0	**AISLACION HORMIGONES**					
2.1.1	AISLACIONES	HORMIGONES	BARRERAS HIDRICAS - POLIETILENO EN FUNDACIONES	Se instalará una lámina de polietileno doble de 0,1 mm, con traslapo mínimo de 50 cm. como barrera de humedad y aislamiento entre el relleno compactado y los hormigones de fundaciones. Y envolviendo los poliestirenos expandidos se fundaciones. En: hormigón de fundaciones. Según plano de detalles.	**M2**	
2.1.2	AISLACIONES	HORMIGONES	BARRERAS HIDRICAS - MEMBRANA ASFALTICA	Se instalará lámina membrana asfálticaen rollo, se cortarán huinchas de al menos el mismo espesor del sobrecimiento. En: sobrecimientos, bajo montante inferior del tabique metalcon.	**M2**	
2.1.3	AISLACIONES	HORMIGONES	AISLACION TERMICA - POLIESTIRENO EXPANDIDO.	Como sistema de aislamiento de pisos se colocará capa de 100mm. de Poliestireno expandido densidad 30kg/m3 bajo radier, instalada de acuerdo a indicaciones en planos. Se deberá instalar un retorno en todo el perímetro del radier, una capa de 15 mm de Poliestireno expandido densidad 30kg/m3, de manera que el radier no esté en contacto con el sobrecimiento. Ademas se retornara hacia abajo por el sobrecimiento con Poliestireno expandido densidad 30kg/m3 en 50mm Por el exterior del sobrecimiento que se encuentre en contacto con terreno y en todo su alto se instalará poliestireno expandido densidad 20kg/m3 encapsulado en folio de polietileno. Según plano de detalles. En: Bajo radier, sobre relleno estructural y sobre zapata de funda	**M2**	
2.2.0	**AISLACION CUBIERTA Y CIELO**					
2.2.1	AISLACIONES	CUBIERTA Y CIELO	BARRERAS HIDRICAS - MICROFIBRA DE POLIETILENO	Se instalará en toda la superficie, sobre los encamisados de OSB, una barrera hidrófuga difusora del vapor de tela no tejida, confeccionada con microfibras de polietileno de alta densidad soldadas por presión y calor, tipo TYVEK o superior. Se instalará engrapada al sustrato. En unión entre tramos, se deberán traslapar al menos 30 cm, en relación a permitir el escurrimiento en pendiente del agua. En: Las superficies de los encamisados de cubierta, cubriendo tapacanes y aleros.	**M2**	

2.2.2	AISLACIONES	CUBIERTA Y CIELO	AISLACION TERMICA PERMIETRAL	Se instalará sobre membrana tyvek de todos los encamisados de OSB, de manera continua, poliestireno expandido densidad 30kg/m3 de 20 mm de espesor, como aislación continua perimetral. Se fijara a medida que se coloquen las piezas 1x2" de la camara de aire del techumbre y que soportan la cubierta. En: sobre todos los encamisados de OSB, en cubierta.	**M2**	
2.2.3	AISLACIONES	CUBIERTA Y CIELO	COLCHONETA DE LANA MINERAL DE 150 MM	Se instalará colchoneta de lana mineral de 50 mm en triple capa de manera de cumplir con una aislación total de 150 mm, según norma para zona climática. Se colocará entre estructuras y sin dejar espacios sin cubrir evitando los puentes térmicos, ira en todas la cubiertas En: CIELO 01.	**M2**	
2.2.4	AISLACIONES	CUBIERTA Y CIELO	BARRERA DE VAPOR FOLIO DE POLIETILENO DE 0,1MM	Se instalará folio de polietileno de 0,1mm sobre los yeso cartón y bajo la aislacion de lana mineral de manera de evitar la condensación de proicida en la cubierta ingrese al interior de los recintos, el folio se colocara de tal manera que permita el escurrimiento de agua acumulada, los traslapos deberán de ser de 15cm en cada una de las uniones de tramos de polietileno. ira en todos los cielos. En: CIELO 01.	**M2**	
2.3.0	**AISLACION MUROS Y TABIQUES**					
2.3.1	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	BARRERAS HIDRICAS - MICROFIBRA DE POLIETILENO	Se instalará en toda la envolvente, sobre los encamisados de OSB, una barrera hidrófuga difusora del vapor de tela no tejida, confeccionada con microfibras de polietileno de alta densidad soldadas por presión y calor, tipo TYVEK o superior. Se instalará engrapada al sustrato. En unión entre tramos, se deberán traslapar al menos 30 cm, en relación a permitir el escurrimiento vertical del agua. Se deberá instalar una huincha de al menos 20 cm en todo el contorno de las ventanas, además de cubrir todo el espesor del vano. En: Todas las superficies de los paramentos exteriores, sobre los encamisados.	**M2**	
2.3.2	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	AISLACION TERMICA Y ACUSTICA - COLCHONETA DE LANA MINERAL DE 50 MM	Se instalará colchoneta de lana mineral de 50 mm entre elementos de estructura de cada paramento, de manera continua, sin dejar espacios sin aislar. En: tabiques y cielos tipo TAB 03, TAB 04	**M2**	
2.3.3	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	AISLACION TERMICA Y ACUSTICA - COLCHONETA DE LANA MINERAL DE 90 MM	Se instalará colchoneta de lana mineral de 90 mm entre elementos de estructura de cada paramento, de manera continua, sin dejar espacios sin aislar. En: tabiques perimetrales y divisorios tipo TAB 01 y TAB 02.	**M2**	
2.3.4	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	BARRERA DE VAPOR - FOLIO DE POLIETILENO DE 0,1MM	La barrera de vapor será de folio de polietileno de 0,1mm ira ubicada entre el yeso carton y la lana mineral. Esta deberá quedar siempre hacia el interior del recinto. En caso de tabiques divisorios, la barrera de vapor deberá quedar siempre hacia el lado con mayor humedad.	**M2**	
2.3.5	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	AISLACION TERMICA PERMIETRAL	Se instalará sobre membrana tyvek de todos los encamisados de OSB, de manera continua, poliestireno expandido densidad 20kg/m3 de 20 mm de espesor, como aislación continua perimetral. Se fijara a medida que se coloquen los perfiles omega que recibiran el revestimiento. En: sobre todos los encamisados de OSB, en muros perimetrales.	**M2**	
2.3.6	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	AISLACION TERMICA Y ACUSTICA - BANDA ACÚSTICA	En tabiques interiores se deberá utilizar, según recomendación de fabricante, absorbente de vibraciones de Lana Mineral Sonoglass en banda de Volcán similar o superior, en la superficie de contacto entre el piso y el montante inferior. En: tabiques TAB 01, TAB 02, TAB 03 y TAB 04. Según plano de detalles.	**M2**	
2.3.7	AISLACIONES	MUROS Y TABIQUES	AISLACION TERMICA - SELLO FILTRACIONES DE AIRE	En juntas de ventanas y puertas, pasadas de ductos, cañerias, cumbreras, limahoyas u otro tipo de junta, se deberá rellenar con espuma de poliuretano, evitando el paso del aire y la humedad al interior del edificio. Si las juntas son pequeñas, aplicar Soudal Flex C40. En: tabiques TAB 01, TAB 02, TAB 03 , TAB 04, ALEROS Y CUBEIERTA. Según plano de detalles.	**GL**	

3.0.0	TERMINACIONES					
3.1.0	ALERO Y ANTETECHO					
3.1.1	TERMINACIONES	ALERO Y ANTETECHO	ALERO Y ANTE TECHO - REFERENCIAS	Se consulta como parte de la estructura de la cubierta, alargando el tirante sobre el plomo de la línea de muro terminado, a una distancia indicada en planos de arquitectura, dicha estructura deberá tener las dimensiones necesarias para montar el tapacán o taparreglas. La prolongación deberá considerar el nicho para la instalación de la canal de aguas lluvias oculta tras el tapacán, el cual será instalado afianzado en las cabezas del perfil del tirante de la cercha. En: Aleros, según lo indicado en plano de cubiertas y en plano de detalles.	NC	
3.1.2	TERMINACIONES	ALERO Y ANTETECHO	ALERO Y ANTE TECHO - ALERO -TAPACAN	Las estructuras de metal proyectadas para aleros serán revestidas con plancha de terciado estructural de 15mm fijados mediante tornillos autoperforantes a la estuctura, las dimensiones de este estarán dadas por lamina de detalles.	M2	
3.1.3	TERMINACIONES	ALERO Y ANTETECHO	ALERO Y ANTE TECHO - TAPACAN - REVESTIMIENTO	Sobre el terciado de encamisado, se instalará placas de fibrocemento ranurado con veta de madera de 6 mm, en el sentido longitudinal del alero este ira pintado de color idéntico al de la cubierta. En el cielo del alero, se deberá elaborar un embarrotado entre estructura de metal mediante perfiles de acero galvanizado para fijación del revestimiento. Se instalará como revestimiento de cielo, planchas de fibrocemento ranurado veta de madera de 6mm, dispuestas en el sentido longitudinal del alero. ira pintado de color identico al de la cubierta Se instalará un perfil corta goteras indicado en el plano de detalles como terminación en encuentro entre cielo del alero con la esquina inferior del tapacán.	ML	
3.2.0	REVESTIMIENTOS EXTERIORES					
3.2.1	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS EXTERIORES	REFERENCIAS	Tanto en exteriores como interiores del edificio, se exigirá que los encuentros sean perfectos, también se exigirá que los elementos verticales estén perfectamente aplomados, y los horizontales perfectamente nivelados. Por otro lado, en los encuentros de las diversas superficie: muros con muros, cielos con muros, muros con pavimentos, juntas por cambios de materiales o por cortes en mismo material, juntas de dilatación, etc., se consultarán las molduras, cornisas, pilastras, junquillos, etc. para subsanar los defectos, aunque no exista un detalle especifico en el proyecto, previa definición y/o consulta a la ITO.	M2	
3.2.2	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS EXTERIORES	TINGLADO DE TABLÓN DE FIBROCEMENTO	Se instalará sobre losperfiles omegas perimetrales, revestimiento tinglado de fibrocemento de 6 mm, con tablones de 19 cm de ancho. Entre tablones, se deberá dejar una separación indicada por el fabricante. En la separación, tras los tablones, se debe instalar una lámina de acero galvanizado para asegurar la estanqueidad del muro, y un sello de silicona exterior del color del revestimiento o pintable. Se deben considerar los perfiles de inicio, corta goteras en ventanas y como terminación inferior del muro, perfiles J en lados de ventanas y esquinas, con respectivo perfil esquinero. Las hojalaterías complementarias no pueden tener cantos vivos peligrosos para niños, por lo que las terminaciones deben ser pulcras y lisas. Se deberá poner atención en la disposición de tornillos, los cuales deben quedar alineados en la totalidad de los paramentos. En: Revestimiento de muros perimetrales, según planos de tabique. Aleros y tapacanes	M2	
3.3.0	REVESTIMIENTOS INTERIORES					
3.3.1	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	REFERENCIAS - PLANCHA DE YESO CARTON	Planchas de yeso cartón fabricación nacional con bordes rebajados terminadas con juntura invisible. Fijadas con tornillos cabeza avellanada punta fina a 30 cm. máximo, sellados con anti óxido antes de pintar. No se aceptarán tornillos que rompan el cartón de la plancha Encuentros de esquinas (pasillos, ventnas, puertas, etc.) con ángulo metálico galvanizado de refuerzo a todo el largo de la junta.	M2	
3.3.2	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	DOBLE PLANCHA DE YESO CARTÓN DE 10 MM ST.	Se instalará doble Placa de yeso cartón estándar de 10 mm de espesor por ambas caras del tabique. Instalada en forma vertical traslapada a ½ placa de la primera capa. Se instalará sólo en las caras que enfrenten recintos secos. Cuando alguna de las caras del tabique enfrente recintos humedos , dichas planchas se cambiarán por 2 planchas de yeso cartón RH de 12,5mm. En: TAB 03. (muros de 10cm de espesor). Según lo indicado en plano de detalles.	M2	
3.3.3	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	DOBLE PLANCA DE YESO CARTÓN DE 15 MM ST.	Se instalará doble Placa de yeso cartón estándar de 15 mm de espesor por ambas caras del tabique. Instalada en forma vertical traslapada a ½ placa de la primera capa. Se instalará sólo en las caras que enfrenten recintos secos. Cuando alguna de las caras del tabique enfrente recintos humedos , dichas planchas se cambiarán por 2 planchas de yeso cartón RH de 15mm. En: TAB 02. (muros de 15cm de espesor). Según lo indicado en plano de detalles.	M2	

3.3.4	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	DOBLE PLANCA DE YESO CARTÓN DE 15 MM ST.	Se instalará doble Placa de yeso cartón estándar de 15 mm de espesor por cara interior del tabique. Instalada en forma vertical traslapada a ½ placa de la primera capa. Se instalará sólo en las caras que enfrenten recintos secos. Cuando alguna de las caras del tabique enfrente recintos humedos , dichas planchas se cambiarán por 2 planchas de yeso cartón RH de 15mm. En: TAB 01. (muros de 20cm de espesor). Tabique perimetral	**M2**	
3.3.5	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	DOBLE PLANCHA YESO CARTÓN DE 12,5 MM RF.	Se instalará doble Placa de yeso cartón tipo RF de 12.5 mm de espesor por ambas caras interior del tabique. Instalada en forma vertical traslapada a ½ placa de la primera capa. Cuando alguna de las caras del tabique enfrente recintos humedos , se le agregara un plancha de yeso cartón RH de 12,5mm. En: TAB 04 (muros de 20cm de espesor) Tabique de adosamiento F 120.	**M2**	
3.3.6	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	DOBLE PLANCHA YESO CARTÓN DE 12,5 MM RH.	Se instalará doble Placa de yeso cartón tipo RH de 12.5 mm de espesor por la cara interior del tabique. Instalada en forma vertical traslapada a ½ placa de la primera capa. En: Todos los tabiques zonas húmedas. Ademas se deberá considerar en respaldo de muebles vanitorios en Comedor, Salón Comunitario y Sala de Amamantamiento, indicados además en planos de detalles y revestimientos.	**M2**	
3.3.7	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	CERAMICA RECTIFICADA DE MURO BLANCA MATE DE 30X60 CM.	Se instalará de piso a cielo, siendo la primera palmeta completa en el piso, Cerámica formato apaisado. Modelo: kiplen 30x60, similar o superior. Se deberán utilizar separadores de 2 mm. en Todo encuentro de ceramica y/o porcelanato de muro con el retorno de ventanas y puertas se debera instalar un perfil de esquina modelo guardacanto PVC Linea PLUS de ATRIM color Blanco de la medida necesaria para quedar a plomo con la ceramica de muros y vanos, e ira por todo el perimetro de dicho vano. En: Salas de hábitos higiénicos, baños generales y cocinas. Según lo indicado en planos de revestimientos. Se deberá considerar en respaldo de muebles vanitorios en Comedor, Salón Comunitario y Sala de Amamantamiento, indicados además en planos de detalles y revestimientos.	**M2**	
3.3.8	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	LISTEL CERAMICA PAMESA ESPAÑA AGATHA	Se instalará listel de ceramica Party Lineas 2/PAL decorado, 25x50 Linea vertical multicolor marca palmesa linea Agatha Ruiz De La Prada, en baños de mudas y habitos higienicos, por todo el perimetro del baño a una altura indicada en plano de detalles En: Sala de mudas y salas de habitos higienicos.		
	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	LISTEL CERAMICA CUADROS HOLZTEK	Se instalará listel de ceramica Pcuadros 1.5, 25x40 blanca marca Holztek, en baños de personas, discapacitados y manipuladoras por todo el perimetro del baño a una altura indicada en plano de detalles En: Baños de personas, discapacitados y manipuladoras.		
3.3.9	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	REVESTIMIENTO VINILICO HOMOGENEO EN ROLLO	Se instalará revestimiento de muro en todos los recintos que tengan contacto con niños, Revestimiento vinílico homogéneo en rollo de 2 mm de espesor marca Gerflor modelo Symbioz. Colores y disposición En:según plano de revestimientos respectivos.	**M2**	
3.3.10	TERMINACIONES	REVESTIMIENTOS INTERIORES	CERAMICA COLORES 31x31CM	Se intalará en muros donde se ubiquen las estufas pellet, ceramica colores mate serie arcoiris marca Pamesa MK formato 31,6x31,6cm. Colores según ubicación, se definirá en plano detalles.(colores arcoiris: amarillo, carmin, pistacho, turquesa y naranja) En: todos los recientos donde se ubiques estufas pellet.	**M2**	
3.4.0		**PAVIMENTOS INTERIORES**				
3.4.1	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	REFERENCIAS	La instalación de los pavimentos deberá ser autorizada por la ITO, una vez que se verifique que los pisos radier o losa se encuentran en óptimas condiciones. Los radieres deben presentar una superficie limpia, seca, curada, nivelada, firme e impermeabilizada si se requiere, en ningún caso se debe comenzar a instalar si no se cumple con las condiciones anteriores. Losa secada y curada: el nivel de humedad debe ser controlado previamente a la instalación. Si el piso es instalado sobre contra piso húmedo, el agua no conseguirá evaporarse y como consecuencia pueden ocurrir burbujas y posterior desprendimiento del material. Pisos Vinílicos. Se recomienda que antes de comenzar la instalación los rollos estén abiertos y estirados mínimo 20 minutos para que desaparezcan las marcas de embalaje, es necesario seguir expresamente las recomendaciones del proveedor. La tolerancia máxima de desnivel para la instalación del piso vinílico será de 2mm cada 1 mt. Se debe tener especial preocupación en el almacenaje de los rollos vinílicos en obra. Siempre en lugar seco y posición horizontal. Se deberán utilizar los retapes recomendados por el fabricante de cada piso a instalar.	**M2**	

3.4.2	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	PISO VINILICO HOMOGENEO EN ROLLO	Se instalará en los lugres indicados en el plano de pavimentos, piso vinílico homogéneo de alto tráfico en rollo de 2 mm de espesor marca Gerflor modelo Symbioz. Colores y disposición según plano de pavimentos respectivos. En: Sala actividades, Salas de expansión, baños de salas cunas y parvulos, Patios cubiertos, Circulaciones, sala de amamantamiento	**M2**	
3.4.3	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	PISO GRES PORCELANICO GRIS 60x60CM	Se instalará en los lugres indicados en el plano de pavimentos, Gres porcelanico Zeuz Cemento gris claro mate T4 formato 60x60 cm, con separación de 2 mm. En: Sala de mudas y sala de habitos higienicos, baño manipuladoras, baño personal 1 y pasillo servicios	**M2**	
3.4.4	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	CERAMICA COLORES 31x31CM	Se intalará bajo las estufas pellet ceramica color mate serie arcoiris marca Pamesa MK formato 31,6x31,6cm. Colores según ubicación, se definirá en plano pavimentos.(colores arcoiris: amarillo, carmin, pistacho, turquesa y naranja) En: todos los recientos donde se ubiques estufas pellet.	**M2**	
3.4.5	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	PORCELANATO GRIS 60X60CM	Se instalará en los lugres indicados en el plano de pavimentos, porcelanato Dur Gris Ceniza Mate de Duomo formato 60x60 cm, con separación de 2 mm. En: Baños de personal, baño accesible.	**M2**	
3.4.6	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	PISO GRES PORCELANICO BLANCO 60x60CM	Se instalará en los lugres indicados en el plano de pavimentos, Gres porcelanico esmaltado Nova Blanco mate T4 formato 60x60 cm, con separación de 2 mm. En: Cocinas y bodegas de alimentos, generales y de aseo.	**M2**	
3.4.7	TERMINACIONES	PAVIMENTOS INTERIORES	CUBREJUNTAS PISO VINILICO, CERAMICA O PORCELANATO.	Se instalarán cubrejunta de aluminio Desnivel con sistema Quick-fix de ATRIM color cromo mate, cuando exista desniveles entre pavimentos , se instalará como indica el fabricante. cuando haya cambio union de paviemento sin desnivel se instalara separador con sistema Quick-fix En: unión de pavimentos piso vinílico/Porcelanato o Porcelanato/exterior o Carpeta vinílica/exterior. Según lo indicado en plano de pavimentos	**M2**	
3.5.0		**PAVIMENTOS EXTERIORES**				
3.5.1	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	BASE DE PAVIMENTOS EXTERIORES	Para circulaciones exteriores que vayan contra terreno se colocará una capa de estabilizado fino TM- 1½" de 10 cm de espesor compactado. En: Bajo todos los pavimentos de aceras, según plano de pavimentos.	**M3**	
3.5.2	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	BALDOSA MICROVIBRADA RELIEVE PULIDA	Para circulaciones peatonales exteriores en acceso y escala, se consulta la instalación de baldosas micro vibradas Relieve pulida tipo Huerfanos Blanco Perla Arroz de Budnik formato 40x40 cm y espesor 3.6 cm. Se deberá instalar sobre mortero de pega según recomendación del proveedor. En: Según lo indicado en plano de pavimentos.	**M2**	
3.5.3	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	BALDOSA MICROVIBRADA RUSTICA	Para circulaciones peatonales exteriores rampas escape, se consulta la instalación de baldosas micro vibradas tipo rústicas terminación hormigón gris Budnik o similar técnico de formato 40x40 cm y espesor 3.6 cm. Se deberá instalar sobre mortero de pega según recomendación del proveedor. En: Según lo indicado en plano de pavimentos.	**M2**	
3.5.4	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	PAVIMENTOS IN SITU - BASE GRANULAR.	Se colocará una capa de estabilizado fino TM- 1½" de 25cm como base para los pavimento exteriores que indiquen circulaciones vehiculares, compactado al 90-95%. En: Bajo todos los pavimentos vehiculares indicados en planos.	**M3**	

3.5.5	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	PAVIMENTOS PATIOS	Se consulta la instalación pavimento continuo de caucho marca Flexotop o superior calidad de 40 mm de espesor en todos los senderos exteriores y zonas de juegos de los jardines. Los diseños y colores están indicados en planos de detalle. Para la instalación en términos generales la sub base debe ser 100 % autodrenante y firme al mismo tiempo debe estar compactada. Su pendiente será de a lo menos 1 % para permitir que el agua drene en todas las superficies a recubrir con Flexotop. El tipo de base será de hormigón, se requiere una superficie limpia e ininterrumpida firme con una inclinación descendente mínimo 1 % que desvíe el agua de la superficie debe incluir una solución de drenaje. Una pendiente incorrecta puede provocar grandes charcos de agua y también importantes daños durante el invierno. Las bases de hormigón deben estar finalizadas por lo menos 7 días antes de la instalación de la superficie Flexotop, para evitar problemas de humedad, también deberán estar limpias de polvo para asegurar una buena adherencia entre la capa base y el aglutinante. Para la solución de borde se usará en todo el perímetro solerilla de canto redondeado. El contratista deberá seguir todas las indicaciones del fabricante para la correcta ejecución de los trabajos. No se aceptaran trabajos que no cumplan con las expectativas solicitadas.	**M2**	
3.5.6	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	PAVIMENTOS VEHICULARES	Se colocará una capa de 6cm de asfalto, con imprimante, sello y carpeta asfaltica. Instalada según fabricante y especificaciones de compactado. En: Todas las circulaciones vehiculares y estacionamientos. Según plano de pavimentos.	**M2**	
3.5.7	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	SOLERAS DE PERFIL DE CALLE	Se instalarán solerillas marca Bottai 100x20x6 cm canto redondo generico similar o superior, o según requerimiento de diferencia de altura según lo requerido en cada caso; en todos los perfiles de pavimentos como contención de estos. Las solerillas deberán estar fijas en una cama de estabilizado compactado de al menos 10 cm de profundidad y mortero de pega de 5cm y unidas entre sí por mortero de pega según instrucciones de fabricante. En: Contorno de pavimento vehicular exterior, según lo indicado en plano de pavimentos.	**ML**	
3.5.8	TERMINACIONES	PAVIMENTOS EXTERIORES	GRADA MICROVIBRADA	Se consulta la instalación de grada microvibrada con carborundum antideslizante color blanco perla arroz marca Budnik similar o superior. En: Escala acceso.	**ML**	
3.6.0	**CANALIZACIONES DE AGUAS LLUVIAS**					
3.6.1	TERMINACIONES	CANALIZACIONES DE AGUAS LLUVIAS	CAMARA DE DRENAJE	Bajo la llegada de aguas lluvias, se Instalarán cámaras de drenaje prefabricadas según lo indicado en plano de proyecto de aguas lluvias. En: Según lo indicado en proyecto de aguas lluvias.	**UNI**	
3.6.2	TERMINACIONES	CANALIZACIONES DE AGUAS LLUVIAS	REJILLA DE DRENAJE EN PAVIMENTOS	Se instalará en pavimento exterior en sector de acceso y salidas de emergencia, rejilla ranurada de drenaje lineal de mínimo impacto visual e instalación enterrada, marca ULMA o similar superior Rejillas en acero galvanizado, para montaje sobre canales de Hormigón Polímero. Clase de Carga hasta D400, según Norma EN 1433. Sin necesidad de armadura de refuerzo. Ancho de ranura acorde a Normativa de Accesibilidad. Superficie de captación: 98 cm^2/ML. Complementario a la rejilla, se deberá instalar el canal de drenaje de descarga recomendado por el fabricante. En: en pavimentos exteriores en cada acceso y salidas de emergencia. Según lo indicado en plano de pavimentos y Aguas lluvias	**ML**	
3.6.3	TERMINACIONES	CANALIZACIONES DE AGUAS LLUVIAS	DRENAJE PERIMETRAL EDiFICACION	En todo el perímetro de la edificaión, según corresponda, se deberá realizar un dren de evacuación de aguas lluvias, para evitar que se apose agua por fuera de la construcción. La excavación tendrá un ancho de 40 cm y 70 cm de profundidad. El relleno será de 30 cm con bolón desplazador, 10 cm con una capa de arena y finalmente 30cm de tierra para jardín. O bien colocar un dren de PVC, y hacer una zanja, con bolón de dren para evitar que se apose el agua en el predio. En: Perímetro del edificio. Según lo indicado en plano de pavimentos.	**ML**	
3.7.0	**EN SALA DE ACTIVIDADES PARVULOS**					
3.7.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	PERCHEROS	En cada una de las salas de actividades de Parvulos, se contempla el suministro y la colocación de 2 percheros adosados al muro, de un tamaño de 10 cms de altura por 140 cms de ancho, con 14 espacios cada una. Y a una altura de colocación de 120 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	

3.7.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	PIZARRA 1 200x150cm	En cada una de las salas de actividades de parvulos, se contempla el suministro y la instalación de una Pizarra blanca, de dimensiones de 200 cms de base por 150 cms de alto. Altura de colocación 115 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.7.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	PIZARRA 2 60x80cm	En cada una de las salas de actividades de nivel medio, se contempla el suministro y la instalación de una Pizarra blanca, de dimensiones de 60 cms de base por 80 cms de alto. Altura de colocación 115 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.7.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	ESPEJO DE ESTIMULACIÓN	En cada una de las salas de actividades de Parvulos, se contempla el suministro y la colocación de 1 espejo de 1.10x1.50, con lámina inastillable 3M o superior. conformado por un respaldo de MDF (trupan) de 5 mm, su espesor es de 4 mm y marco de PVC 9mm. El espejo debe tener sus cantos pulidos. Debe instalarse a 0.30m del NPT. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.7.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	BARRA Acero Inoxidable. 1 ½" DE DIAMETRO	Se contemplará una barra metálica de acero inoxidable que rodee la base inferior del espejo de diámetro 1 ½" fijo a muro a una altura de instalación 0.40 mt. de NPT. Se detalla en lámina correspondiente. En: Frente al espejo en Sala de Actividades Parvulos. Instalación según plano de detalles.	**UNI**	
3.7.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES DE PARVULOS	TELEVISOR 48"	En cada una de las salas de actividades de nivel medio, se contempla el suministro y la instalación de un televisor plano 48", de dimensiones de 110 cms de base por 78 cms de alto aprox. Altura de colocación 160 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.8.0	**EN SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA**					
3.8.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA	PERCHEROS	En cada una de las salas de actividades de Sala Cuna, se contempla el suministro y la colocación de 2 percheros adosados al muro, de un tamaño de 10 cms de altura por 100 cms de ancho, con 10 espacios cada una. Y a una altura de colocación de 90 cm del N.P.T. Según detalle en láminas adjuntas. En: Sala de Actividades Sala de Cuna. Fabricación según Plano de detalles. En: Sala de Actividades Sala de Cuna. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.8.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA	PIZARRA 1 200x150cm	En cada una de las salas de actividades de Sala Cuna, se contempla el suministro y la instalación de una Pizarra blanca, de dimensiones de 200 cms de base por 150 cms de alto. Altura de colocación 115 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Sala de Cuna. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.8.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES NIVEL MEDIO	PIZARRA 2 70x70cm	En cada una de las salas de actividades de nivel medio, se contempla el suministro y la instalación de una Pizarra blanca, de dimensiones de 70cms de base por 70 cms de alto. Altura de colocación 115 cm del N.P.T. En: Sala de Actividades Parvulos. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.8.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA	ESPEJO DE ESTIMULACIÓN	En cada una de las salas de actividades de Sala Cuna, se contempla el suministro y la colocación de 1 espejo de 1.10x1.50, con lámina inastillable 3M o superior. conformado por un respaldo de MDF (trupan) de 10 mm, su espesor es de 4 mm y marco de PVC. El espejo debe tener sus cantos pulidos. Debe instalarse a 0.30m del NPT. En: Sala de Actividades Sala de Cuna. Dispuesto según planos de arquitectura. Se detalla en lámina correspondiente	**UNI**	
3.8.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	MUEBLES DE OBRA EN SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA	BARRA Acero Inoxidable. 1 ½" DE DIAMETRO	Se contemplará una barra metálica de acero inoxidable que rodee la base inferior del espejo de diámetro 1 ½" fijo a muro a una altura de instalación 0.40 mt. de NPT. Se detalla en lámina correspondiente. En: Frente al espejo en Sala de Actividades Sala de Cuna. Instalación según plano de detalles.	**UNI**	
3.9.0	**SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS**					
3.9.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	WC	Inodoro de porcelana vitrificada blanca marca Wasser, modelo Magnet de 30 cm de altura, con estanque que incluya fijación para no remover la tapa y sistema de descarga diferenciada entre 1.34 litros para residuos líquidos ó 2.76 litros, para residuos sólidos, código HU2012006, con asiento partido alto impacto Cod.JB2007802. Irán anclados al piso con un juego de fijaciones lateral, con conexión al desagüe mediante manguito de PVC con junta de goma labiada Cod.HJ2010005. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm de polímero, código TUP710000 y llave de paso angular con filtro ZB2013001. Este inodoro debe estar certificado según norma chilena Nch. 407-2005 y ASME A112.19.14-2006	**UNI**	

3.9.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	LAVAMANOS PÁRVULOS CON PEDESTAL	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Wasser modelo Magnet Kinder Cód. GU2013003 de 45 x 38 cm. Pedestal de porcelana vitrificada blanco altura 60 cm Cod. GU2013004, o 50 cm Cod. GU2013005 debe complementarse con Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles.	**UNI**	
3.9.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	TINETA	En cada Sala de Hábitos Higiénicos de Sala Cuna se debe considerar Bañera de acero esmaltado blanco marca Roca, de 105 x 70 cm Cod. RC20131SA con desagüe y rebalse Cod. HJ2010009. La grifería será un mezclador monomando agua fría y caliente con inversor para baño ducha, con ducha teléfono flexible cromada a la pared Bath co, Modelo Least Cod. HJ2013002. Su instalación debe tener una altura terminada de 0.8 mts. del NPT por lo que se debe considerar un zócalo que estará estructurado en Metalcon revestido con Superboard de 8 mm y porcelanato de 30x60 igual que revestimiento de muros de iguales características a los existentes en el recinto. Se detalla en lámina correspondiente. Se debe considerar celosía metálica blanca 25x25cm bajo desague de tineta. Se debe tener especial cuidado que la tineta va 10 cm más atrás del borde frontal del mudador.	**UNI**	
3.9.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	MUDADOR	En cada Sala de Habitos Higienicos de Nivel Medio se debe considerar 1 Mueble Mudador de 83x93 cm. y terminado a 0,8 mts de NPT de melanina blanca de 18 mm. con colchoneta, de las mismas características de los institucionales. Estos estarán contiguos a la tineta como indican los planos de Arquitectura .Se detalla en lámina corespondiente.	**UNI**	
3.9.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	CASILLERO MURAL	En cada Sala de Hábitos Higiénicos se debe considerar un casillero mural por lactante, de 0.20x0.20x0.30 de profundidad. Instalados a 1.2m del NPT. Los casilleros deben ir al muro con un máximo de dos hileras. Se detalla en lámina correspondiente.	**UNI**	
3.9.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	PORTA VASO Y PERCHERO	Para cada Sala de Habitos Higienicos instalar 28 Percheros con Portavaso mural. Se detalla en lámina correspondiente.	**UNI**	
3.9.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	PORTAROLLOS	Se instalará un portarollos de papel higiénico , a una altura de 0,60 m. del N.P.T. Portarrollo Jumbo de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad para un rollo de 250 mts. Será marca CHC código TA8411000. Sus medidas son 273 mm x 120 mm. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.9.8	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metalico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.9.9	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.9.10	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	ESPEJOS SOBRE LAVAMANOS	Sobre los Lavamanos de parvulos se solicita la instalación de espejos con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm, las dimensiones del espejo son de 45x60cm. Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC color blanco	**UNI**	
3.10.0	**SALA DE MUDAS SALA CUNA**					
3.10.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	WC	Inodoro de porcelana vitrificada blanca marca Wasser, modelo Magnet de 30 cm de altura, con estanque que incluya fijación para no remover la tapa y sistema de descarga diferenciada entre 1.34 litros para residuos líquidos o 2.76 litros, para residuos sólidos, código HU2012006, con asiento partido alto impacto Cod.JB2007802. Irán anclados al piso con un juego de fijaciones lateral, con conexión al desagüe mediante manguito de PVC con junta de goma labiada Cod.HJ2010005. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm de polímero, código TUP710000 y llave de paso angular con filtro ZB2013001. Este inodoro debe estar certificado según norma chilena Nch. 407-2005 y ASME A112.19.14-2006. En: Sala de Mudas. Según lo indicado en plano de arquitectura y Plano Sanitario.	**UNI**	

3.10.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	LAVAMANOS PÁRVULOS CON PEDESTAL	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Wasser modelo Magnet Kinder Cód. GU2013003 de 45 x 38 cm. Pedestal de porcelana vitrificada blanco altura 60 cm Cód.. GU2013004, o 50 cm Cód.. GU2013005 debe complementarse con Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. En: Sala de Mudas. Según lo indicado en plano de arquitectura y Plano Sanitario.	**UNI**	
3.10.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	LAVAMANOS ADULTO CON PEDESTAL	En cada Sala de Muda de Sala Cuna se debe considerar 1 Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cód.. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón. Otra alternativa debe ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.10.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	TINETA	En cada Sala de Hábitos Higiénicos de Sala Cuna se debe considerar Bañera de acero esmaltado blanco marca Roca, de 105 x 70 cm Cod. RC20131SA con desagüe y rebalse Cod. HJ2010009. La grifería será un mezclador monomando agua fría y caliente con inversor para baño ducha, con ducha teléfono flexible cromada a la pared Bath co, Modelo Least Cod. HJ2013002. Su instalación debe tener una altura terminada de 0.8 mts. del NPT por lo que se debe considerar un zócalo que estará estructurado en Metalcon revestido con Superboard de 8 mm y porcelanato de 30x60 igual que revestimiento de muros de iguales características a los existentes en el recinto. Se detalla en lámina correspondiente. Se debe considerar celosía metálica blanca 25x25cm bajo desague de tineta.	**UNI**	
3.10.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	MUDADORES	En cada Sala de Hábitos Higiénicos de Sala Cuna se debe considerar 2 Muebles Mudadores de 80x80 cm. y terminado a 0,8 mts de NPT de melamina blanca de 18 mm con cantos de PVC instalados con termofusiòn. Deben incluir colchoneta con fijación con velkro, de las mismas características de los institucionales. Estos estarán contiguos a la tineta como indican los planos de Arquitectura . Debe incluir protección lateral, para evitar caídas, a 1.15m del NPT. Se detalla en lámina correspondiente.	**UNI**	
3.10.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	CASILLERO MURAL	En cada Sala de mudas de Sala Cuna se debe considerar un casillero mural por lactante, de 0.20x0.20x0.30 de profundidad. Instalados a 1.2m del NPT. Los casilleros deben ir al muro con un máximo de dos hileras. Se detalla en lámina correspondiente.	**UNI**	
3.10.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO	PORTA VASO Y PERCHERO	Para cada Sala de Mudadores instalar 20 Percheros con Portavaso mural. Se detalla en lámina correspondiente.	**UNI**	
3.10.8	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	PORTAROLLOS	Se instalará un portarrollos de papel higiénico , a una altura de 0,60 m. del N.P.T. Portarrollo Jumbo de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad para un rollo de 250 mts. Será marca CHC código TA8411000. Sus medidas son 273 mm x 120 mm. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.10.9	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.10.10	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.10.11	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS SALA CUNA	ESPEJO SOBRE LAVAMANOS	Sobre los Lavamanos de lactantes se solicita la instalación de espejos con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm, las dimensiones del espejo son de 45x60cm. Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC color blanco	**UNI**	
3.11.0	**OFICINA 1**					

3.11.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	OFICINA	CLOSET	Se considera la confección de un mueble closet fabricado en MDF 18 mm color a definir, patines regulables, bisagras de cierre suave, cerradura en cada puerta y tope de silicona anti golpe, cubierta en MDF de 18 mm revestida en laminado fórmica Lamitech color a definir. Puertas en MDF de 18mm en laminado fórmica lamitech en color a definir. Cantos de PVC 2mm color a definir. Bisagras italinas y tiradores tubulares satinados. Fabricación según lo indicado en planos de detalles	**UNI**	
3.11.0	**OFICINA 2**					
3.11.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	OFICINA	CLOSET	Se considera la confección de un mueble closet fabricado en MDF 18 mm color a definir, patines regulables, bisagras de cierre suave, cerradura en cada puerta y tope de silicona anti golpe, cubierta en MDF de 18 mm revestida en laminado fórmica Lamitech color a definir. Puertas en MDF de 18mm en laminado fórmica lamitech en color a definir. Cantos de PVC 2mm color a definir. Bisagras italinas y tiradores tubulares satinados. Fabricación según lo indicado en planos de detalles	**UNI**	
3.12.0	**HALL DE ESPERA**					
3.12.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	HALL DE ESPERA	BANQUETA POLIPROPILENO ESPERA	En Hall de espera se debe contemplar Banqueta tipo Roma de 3 asientos en un cuerpo fijada a suelo, debe ser de Polipropileno en estructura metálica. Su instalación y disposición se hará de acuerdo a planos de Arquitectura.	**UNI**	
3.13.0	**COMEDOR**					
3.13.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	COMEDOR	LAVAMANO	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cod. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón. Cnsiderar con agua caliente	**UNI**	
3.15.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	COMEDOR	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.15.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	COMEDOR	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.14.0	**SALON COMUNITARIO**					
3.14.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALON COMUNITARIO	LAVAMANO	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cod. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón. Considerar con agua caliente	**UNI**	
3.14.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALON COMUNITARIO	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.14.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALON COMUNITARIO	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.15.0	**SALA DE AMAMANTAMIENTO**					
3.15.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	LAVAMANO	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cod. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón. Considerar con agua caliente.	**UNI**	

3.15.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	POLTRONA	Se debe considerar una poltrona tipo Berger de superficie de Eco cuero o similar lavable.	**UNI**	
3.15.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.15.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.15.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	PERCHEROS	Instalar 3 percheros metálicos esmaltados, acero inox satín o similar. Será atornillable de sobreponer anti vandálica satinada simple. Marca Wasser modelo TA210S100	**UNI**	
3.15.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	ESPEJO	Sobre el Lavamanos se solicita la instalación de espejo con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm a 0,95m. (0,63x 1,05 m2). Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC blanco.	**UNI**	
3.15.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE AMAMANTAMIENTO	EXTRACCION FORZADA	Se considera la instalación de sistema de extracción forzada Tipo SILVENTO, de caudal extracción 30/60/100 m3 /h.. De consumo mínimo de energía con unidad de control inteligente. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.16.0		**BAÑO DISPACACITADOS**				
3.16.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	WC	WC AKIM DISCAPACITADOS CON ESTANQUE Se consultan W.C. de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Akim color blanco altura de 45 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre 1.6 litros para residuos líquidos 2.1 litros, para residuos sólidos, código HU2013003, con asiento y tapa de urea de cierre suave JB2007803. Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Irán anclados al piso con un juego de fijaciones lateral y sellado con manguito de conexión, código HJ2010005. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm, con llave de paso incluida código TUP71000. Disponible con descarga muro y a piso Certificado según norma chilena Nch 407-2005	**UNI**	
3.16.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	LAVAMANOS ADULTO SIN PEDESTAL	LAVATORIO DE DISCAPACITADO EXTRA PLANO AUTOSOPORTANTE AL MURO. GRIFERIA CUELLO CISNE Receptáculo de loza blanca vitrificada de 50 x 49 cm, extraplano auto soportante al muro. Marca Wasser modelo Lizt cód. HU2007602. Lavamanos extraplano para facilitar el paso de silla de ruedas. Escuadra metálica de acero inoxidable para soporte de lavamanos. Grifería monomando cuello cisne Marca Wasser modelo Lauter Cod.HJ2010115 con manecilla gerontológica de proyección 15cm Cód. HJ2009301. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón.	**UNI**	
3.16.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	BARRA DE APOYO WC. RECTA	Los baños de discapacitados incluirán la instalación de barras de apoyo para facilitar el acceso al W.C. Estas serán en tubo de acero inoxidable AISI 304m, satinado de 61 cm de largo de 1 ¼ " de diámetro y 1,2 mm de espesor. Barra marca Wasser cód. GS3261000	**UNI**	
3.16.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	BARRA DE SOPORTE PARA APOYO DE ENFERMOS	Serán de acero inoxidable tipo AISI 304 con tubo de 1 ¼" de diámetro de con flanges marca Wasser GS3207300	**UNI**	
3.16.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	PORTAROLLOS	Se instalará un portarrollos de papel higiénico , a una altura de 0,60 m. del N.P.T. Portarrollo Jumbo de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad para un rollo de 250 mts. Será marca CHC código TA8411000. Sus medidas son 273 mm x 120 mm. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	

3.16.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.16.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.16.8	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	ESPEJO	Sobre el Lavamanos se solicita la instalación de espejo con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm a 0,95m. (0,63x 1,5 m2). Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC blanco. En baño de discapacitados espejo se solicita con bastidor e inclinado 10 %.	**UNI**	
3.16.9	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA HABITOS HIGIENICOS DISCAPACITADO	EXTRACCION FORZADA	Se considera la instalación de sistema de extracción forzada Tipo SILVENTO, de caudal extracción 30/60/100 m3 /h.. De consumo mínimo de energía con unidad de control inteligente. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.17.0	**BAÑO PERSONAL PARVULARIAS**					
3.17.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	WC	Se consultan W.C. de porcelana vitrificada marca Bath cor, modelo Least color blanco altura normal de 38 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre 2.7 litros para descarga reducida o 3.8 litros, para descarga completa, código HU2011005, con asiento y tapa plástica de cierre suave Cod.CAI201401. Irán anclados al piso con un juego de fijaciones lateral y sellados con manguito de conexión código HJ2010005. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm de polímero, código TUP7100000 y llave de paso angular con filtro ZB2013001. Disponible con descarga muro y a piso Certificado según norma chilena Nch 407-2005	**UNI**	
3.17.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	LAVAMANOS ADULTO CON PEDESTAL	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cód.. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón.	**UNI**	
3.17.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	PORTAROLLOS	Se instalará un portarrollos de papel higiénico , a una altura de 0,60 m. del N.P.T. Portarrollo Jumbo de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad para un rollo de 250 mts. Será marca CHC código TA8411000. Sus medidas son 273 mm x 120 mm. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.17.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.17.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.17.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	PERCHEROS	Instalar 1 percheros metálicos esmaltados . Será atornillable de sobreponer anti vandálica satinada simple. Marca Wasser modelo TA210S100	**UNI**	

3.17.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	ESPEJO	Sobre los Lavamano se solicita la instalación de espejo con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm, las dimensiones del espejo son de 54x105cm. Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC color blanco	**UNI**	
3.17.8	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	EXTRACCION FORZADA	Se considera la instalación de sistema de extracción forzada Tipo SILVENTO, de caudal extracción 30/60/100 m3 /h.. De consumo mínimo de energía con unidad de control inteligente. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.17.9	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	RECEPTACULO DE DUCHA	Receptáculo de ducha de Acero estampado, 70 x 70 cm, marca Bath Co. modelo JB707F001. Será instalado sobre radier a 15cm de nivel terminado de piso. En caso de que la obra presente un sistema de sifón general se instala con desagüe pipa recto de 1 ½ salida horizontal, diámetro de 40 mm. ángulo recto, código AQ1000381. De no ser así se recomienda la instalación de un desagüe sifónico curvo de 1 ½ código AQ1000382. Grifería Bath co Modelo Least con ducha teléfono, Cód. HJ2013001, todos con cromado brillante de primera calidad o equivalente técnico.	**UNI**	
3.17.10	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	BARRA CORTINA	Se instalara una barra cortina en "L" de acero inoxidable sobre receptaculo de ducha afirmado a muro mediante tarugos y tornillos y en la esquina mediante una cadena al cilo del baño, se debera considerar que quede comletamente nivelada. En: baños de personal parvularias, según planos de arquitectura.	**UNI**	
3.17.11	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL PARVULARIAS	BANCA EN OBRA	Se fabricará en Obra banca con estructura metálica en perfil de acero 40x40x2 , y superficie de madera 2x3" IPV separado 2 cms entre ellos, tal como muestra detalle. La altura de la banca será de 45 cms desde NPT y el largo será de acuerdo a los planos de arquitectura.	**UNI**	
3.18.0	**BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS**					
3.18.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	WC	Se consultan W.C. de porcelana vitrificada marca Bath cor, modelo Least color blanco altura normal de 38 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre 2.7 litros para descarga reducida o 3.8 litros, para descarga completa, código HU2011005, con asiento y tapa plástica de cierre suave Cod.CAI201401. Irán anclados al piso con un juego de fijaciones lateral y sellados con manguito de conexión código HJ2010005. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm de polímero, código TUP7100000 y llave de paso angular con filtro ZB2013001. Disponible con descarga muro y a piso Certificado según norma chilena Nch 407-2005	**UNI**	
3.18.2	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	LAVAMANOS ADULTO CON PEDESTAL	Lavamanos mural de porcelana vitrificada marca Bath co modelo Least Cód. HU2011003 de 51,5 x 42,5 cm, con una profundidad de 13 cm. Pedestal de apoyo de porcelana vitrificada blanco Cód.. HU2011004. Grifo monomando bronce cromado y cartucho cerámico marca Bath co, modelo Least, código HJ2010150 con aireador y caño con una proyección horizontal de 11,5 cm, y enlaces de alimentación flexibles. Sifón cromado modelo AT2007105 y desagüe cromado modelo AT2007104, cadenilla cromada y tapón.	**UNI**	
3.18.3	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	PERCHA DE ACERO INOX.	Se considera la instalación de una percha una en zona de ducha y una segunda cercana a lavamanos. Será atornillable de sobreponer anti vandálica satinada simple. Marca Wasser modelo TA210S100	**UNI**	
3.18.4	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	PORTAROLLOS	Se instalará un portarrollos de papel higiénico , a una altura de 0,60 m. del N.P.T. Portarrollo Jumbo de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad para un rollo de 250 mts. Será marca CHC código TA8411000. Sus medidas son 273 mm x 120 mm. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.18.5	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL	Instalar un Dispensador de toallas de papel a 1,20 m. de alto. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 200 a 300 toallas. Dimensiones aproximadas 280 mm x 200 mm x 100 mm. Wasser modelo TA7261000. Debe ser metálico de terminación pulida . Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	

3.18.6	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	DISPENSADOR JABÓN	Por cada Sala de HH.HH se debe instalar un Dispensador de Jabón al lado del Lavamanos a 1,20 m. de alto. y un segundo en zona de ducha. Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. Wasser modelo TA600AS10. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO	**UNI**	
3.18.7	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	ESPEJO	Sobre el lavamanos se solicita la instalación de espejo con lamina de film transparente anti vandálico como protección Con bordes rebajados y borde de PVC blanco de 9mm, las dimensiones del espejo son de 54x105cm. Pegado perfectamente al muro. Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC color blanco	**UNI**	
3.18.8	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	EXTRACCION FORZADA	Se considera la instalación de sistema de extracción forzada Tipo SILVENTO, de caudal extracción 30/60/100 m3 /h.. De consumo mínimo de energía con unidad de control inteligente. Otra alternativa de be ser similar o superior en calidad y debe estar sujeta al visto bueno de la ITO.	**UNI**	
3.18.9	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	RECEPTACULO DE DUCHA	Receptáculo de ducha de Acero estampado, 70 x 70 cm, marca Bath Co. modelo JB707F001. Será instalado sobre radier a 15cm de nivel terminado de piso. En caso de que la obra presente un sistema de sifón general se instala con desagüe pipa recto de 1 ½ salida horizontal, diámetro de 40 mm. ángulo recto, código AQ1000381. De no ser así se recomienda la instalación de un desagüe sifónico curvo de 1 ½ código AQ1000382. Grifería Bath co Modelo Least con ducha teléfono, Cód. HJ2013001, todos con cromado brillante de primera calidad o equivalente técnico.	**UNI**	
3.18.10	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	BARRA CORTINA	Se instalara una barra cortina en "L" de acero inoxidable sobre receptaculo de ducha afirmado a muro mediante tarugos y tornillos y en la esquina mediante una cadena al cilo del baño, se debera considerar que quede comletamente nivelada. En: baños de personal parvularias, según planos de arquitectura.	**UNI**	
3.18.11	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	BAÑO PERSONAL MANIPULADORAS	BANCA EN OBRA	Se fabricará en Obra banca con estructura metálica en perfil de acero 40x40x2 , y superficie de madera 2x3" IPV separado 2 cms entre ellos, tal como muestra detalle. La altura de la banca será de 45 cms desde NPT y el largo será de acuerdo a los planos de arquitectura.	**UNI**	
3.19.0		**SALA DE SECADO ACCESO**				
3.19.1	ARTEFACTOS Y COMPLEMENTOS	SALA DE SECADO	COLGADOR DE MOCHILAS Y ZAPATOS	Se consulta instalación de colgador para mochilas y zapatos. Confeccionado en acero inoxidable, con capacidad para 20 mochilas y 20 pares de zapatos. EN: Muro sala de secado. Fabricación según plano de detalles	**UNI**	
4		**PUERTAS Y VENTANAS**				
4.1.0		**PUERTAS EXTERIORES**				
4.1.1	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS EXTERIORES	REFERENCIAS	Se incluyen todas las puertas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aun cuando alguna careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalen en plano de planta según su ubicación y función, con el visto bueno de la ITO. La estructura de las hojas y sus mecanismos deben garantizar el perfecto funcionamiento y cierre, considerando el uso a que serán sometidas. No se aceptarán bisagras sin todos sus tornillos instalados correctamente, manillas sueltas, cierres forzados. Tampoco se aceptarán puertas que no queden inmóviles en la apertura a 45º. Las puertas deben ser pintadas en sus 6 caras. No se aceptarán bisagras ni quincallerías ni herrajes manchados con pintura. La quincallería y herraje serán especificados en el Ítem Quincallería y herrajes en las presentes especificaciones. Las dimensiones y aperturas de las puertas serán indicadas en el plano de puertas y ventanas. Cualquier discrepancia de información, ya sea entre planos y eett, o cualquier otra; deberá ser consultada la ITO previa ejecución. No podrá el contratista tomar decisión sin consultar y tener respuesta registrada en el libro de obra.	**NC**	

4.1.2	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS EXTERIORES	PUERTAS EXTERIORES	Se confeccionarán a pedido, 2 tipos de puertas exteriores: de vidrio con estructura de PVC y metálica lisa de emergencia. Las puertas con paños u hojas vidriadas incluyen vidrios de termopanel, con cara interior vidrio laminado de 6 mm de espesor, y vidrio monolítico con film anti vandálico exterior, para puertas exteriores. Se considera que las puertas de acceso y emergencia de la sala de actividades contemple sistema de sujeción que permita mantenerlas abiertas en caso de evacuación. Según lo indicado en Ítem de quincallería y herrajes de las presentes especificaciones	**NC**	
4.1.3	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS EXTERIORES	PUERTA METÀLICA TIPO	Puerta en bastidor de madera de pino, rellena con espuma de poliuretano, caras metálicas lisas. Debe considerar destaje inferior para incorporación de Sello aislante POLI embutido, indicado en plano de detalles. En: P10, P13 y P18, según plano de puertas.	**UNI**	
4.1.4	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS EXTERIORES	PUERTA VIDRIADA DE PVC.	Se instalará puerta de PVC línea europea marca Veka, similar o superior, con vidrio termopanel, con film antivandalico interior y exterior En: PV1, PV2, PV3 y PV5, según plano de puertas.	**UNI**	
4.2.0		**PUERTAS INTERIORES**				
4.2.1	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS INTERIORES	REFERENCIAS	Se confeccionarán puertas interiores de MDF prepintadas blancas lisas, las cuales llevaran según correspondan, mirillas y/o celosias de ventilación. Las puertas con paños u hojas vidriadas incluyen vidrios laminados de espesor según la norma técnica correspondiente, en ningún caso inferior a 6 mm. Los vidrios se fijarán con moldura de pino finger, de 20x20mm o similar en todo el contorno del vano. Se debe considerar en todas las puertas marcos de madera del ancho del muro en el cual se instala y endolados que revistan los vanos con terminación de pilastras en ambos lados y taco de encuentro guardapolvo, puertas marca Jeld Wen o similares técnicamente y aprobados por la ITO, según corresponda a la estructura y dimensiones del muro.	**NC**	
4.2.2	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS INTERIORES	PUERTA MDF TIPO 01 MIRILLA	Se instalará puerta de bastidor de pino, rellena con espuma de poliuretano, revestida en terciado pre pintado, con mirilla de vidrio laminado 8 mm, según plano de puertas. En:según plano de puertas..	**NC**	
4.2.3	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS INTERIORES	PUERTA MDF TIPO 02 MIRILLA - CELOSIA	Se instalará puerta de bastidor de pino, rellena con espuma de poliuretano, revestida en terciado pre pintado, con mirilla de vidrio laminado 8 mm y celosía de PVC, según plano de puertas. En:según plano de puertas.	**NC**	
4.2.5	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS INTERIORES	PUERTA MDF TIPO 03 CELOSIA	Se instalará puerta de bastidor de pino, rellena con espuma de poliuretano, revestida en terciado prepintado, con celosía de PVC , según plano de puertas. En: según plano de puertas	**NC**	
4.2.6	PUERTAS Y VENTANAS	PUERTAS INTERIORES	PUERTA VIDRIADA INTERIOR DE PVC.	Se instalará puerta de PVC línea europea marca Veka, similar o superior, con vidrio termopanel, vidrio 6mm laminado interior y vidrio 4mm exterior con film antivandalico. En: PV4, según plano de puertas.	**NC**	
4.3.0		**VENTANAS**				
4.3.1	PUERTAS Y VENTANAS	VENTANAS	REFERENCIAS	Todas las ventanas del edificio serán confeccionadas en PVC. Las exteriores se fabricarán con PVC línea europea y aleta anti agua marca Veka, similar o superior, con vidrio doble hermético tipo termopanel, compuesto por un vidrio laminado interior de 6 mm y un vidrio monolítico exterior de 4 mm, con film anti vandálico 3M en la cara exterior. CAMARA DE AIRE DE 12mm. Las ventanas interiores se fabricarán con marcos de PVC blanco, línea europea y vidrio laminado de 6 mm. Serán montadas sobre la barrera hidrófuga, que recubre el aislante de poliéster, que cubre a su vez a la estructura metálica del vano correspondiente. Se instalará en línea con el plomo exterior del tabique, permitiendo que la aleta se apoye sobre la cámara de aire exterior de cada tabique perimetral. Todas las ventanas deberán tener cierre 100% hermético y no se aceptarán imperfecciones. Las ventanas se deberán fabricar de acuerdo al plano de ventanas. Se incluyen todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos, tornillos a la vista o piezas sujetas a desperfectos. el espacio huelga que queda entre la ventana y el vano se rellenara con espuma poliurteana para eliminar los puentes termicos.	**NC**	

4.3.2	PUERTAS Y VENTANAS	VENTANAS	VENTANAS OSCILOBATIENTES, PROYECTANTES Y PAÑOS FIJOS.	Perfiles de PVC color blanco línea Softline de Veka o superior, con vidrio termopanel, estructurado de acuerdo a indicaciones del fabricante. Oscilobatientes de hojas proyectantes con perfil doble contacto. Incluyen bisagras de extensión y cerradura. En: Según plano de ventanas	**UNI**	
4.3.3	PUERTAS Y VENTANAS	VENTANAS	VENTANAS CORREDERAS Y PAÑOS FIJOS.	Perfiles de PVC color blanco línea Softline de Veka o superior, con vidrio termopanel, estructurado de acuerdo a indicaciones del fabricante. Incluyen sistema corredera y cerradura. En: Según plano de ventanas	**UNI**	
4.3.4	PUERTAS Y VENTANAS	VENTANAS	FILM ANTIVANDALICO	Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección anti vandálica. No requiere ser instalada con traslape. Paños de ventanas de Salas de actividades de todo el primer nivel mas ventanas de patio y salas de mudas e higiénicos niños. Adicionalmente acceso principal con puertas vidriadas. (en vidrios mirillas ventanas, ventanas interiores, espejos de baño). En: Según lo indicado en plano de puertas y ventanas.	**UNI**	
4.4.0	**CARPINTERÍAS ESPECIALES.**					
4.4.1	PUERTAS Y VENTANAS	CARPINTERIAS ESPECIALES	ENDOLADOS INTERIORES.	En el perímetro interior de ventanas y asentadas sobre la colchoneta de poliéster de la envolvente térmica, se consulta un endolado compuesto por una pieza de pino radiata de primera calidad sin nudos, pulida y lijada, de 32 mm. de espesor. Afianzado con dos tornillos y tarugos plásticos de 2 1/2", cada 50 cm. máximo. Todas las fijaciones deben quedar avellanadas y cubiertas con masilla de retape o tarugo de madera. El ancho de la pieza debe cubrir el alféizar y sobresalir 2 cm. del plomo del muro interior terminado. Las piezas se impregnarán con aceite de impregnación en todas sus caras y cantos, aunque queden ocultos. Alternativa pintura hidrorepelente. En: Todas las ventanas indicadas en planos.	**ML**	
4.4.2	PUERTAS Y VENTANAS	CARPINTERIAS ESPECIALES	HOJALATERÌAS EXTERIORES.	En el perímetro exterior de ventanas y asentadas sobre la cámara de aire, se consulta instalar en el alfeizar, en las jambas y en el dintel, pieza de zincalum pre pintada color a definir, con remate corta goteras en el plomo exterior del revestimiento exterior. En el alfeizar, el forro corta goteras deberá considerar una pendiente bota aguas hacia el exterior, con al menos 1 cm de diferencia, y se instalará atornillado contra el OSB del encamisado. Todos los pliegues de la hojalatería deberán ser redondeados, sin quedar cantos vivos a la vista. Las terminaciones deberán ser limadas. En: Todas las ventanas exteriores indicadas en planos de detalles.	**M2**	
4.4.3	PUERTAS Y VENTANAS	CARPINTERIAS ESPECIALES	MALLAS MOSQUITERAS.	Se instalarán mallas mosquiteras de PVC blanco, en bastidor de perfiles de PVC, de la misma línea de las ventanas instaladas, marca SINAX de termoacustic, similar o superior. En: Todas las ventanas exteriores indicadas en planos.	**M2**	
4.4.4	MUROS Y TABIQUES	CARPINTERIAS ESPECIALES	GUARDAPOLVOS DE MADERA	Considera guardapolvos de MDF chaflan prepintado blanco de 3” Para remate de guardapolvo contra vanos de puertas, se considera una pieza de madera pintada del mismo color forma paralelepipedo (taco de encuentro guardapolvo) mas ancho y alto que el guardapolvo y sobre el cual descansa tambien la pilastra. Serán pintados del color del piso predominante. Iran pegados con pegamento de montaje tomsin o similar superior y clavadas con puntas de acero de1.1/2 cada 1mt. En: Oficinas con piso vinílico. Plano de detalles.	**ML**	
4.4.5	MUROS , TABIQUES	CARPINTERIAS ESPECIALES	PILASTRAS, MOLDURAS Y OTROS	Se utilizarán Pilastras de madera de pino finger en puertas, del mismo color de la puerta correspondiente. Se deberán utilizar los junquillos, rodones u otros necesarios para la adecuada presentación de todos los espacios y terminaciones del edificio. Cada pieza a utilizar, deberá ser presentada y propuesta a la ITO, quien aprobará o rechazará la utilización. En: todos los vanos de puertas, según plano de detalles	**ML**	
4.4.6	CIELOS	CARPINTERIAS ESPECIALES	CORNISAS	Se utilizarán Cornisas de espuma de Poliestireno expandido pintadas del mismo color del cielo, diseño simple según detalle. Cada pieza a utilizar, deberá ser presentada y propuesta a la ITO, quien aprobará o rechazará la utilización. En: todos los recintos con cielos de placa de yeso cartón.	**ML**	

4.4.7	CIELOS	CARPINTERIAS ESPECIALES	ESCOTILLAS DE REGISTRO	Escotillas de registro al entretecho, de 60 x 60 cm. de paso libre, en bastidor de pino de 32 x 70 mm. sobrepuesta en un marco de pino o tepa de 14 x 70 mm y revestida en material similar a los cielos. Terminada en forma similar a los cielos, deberán ubicarse en zona de servicios o pasillo tomando en cuenta que exista altura suficiente para su acceso. En: Según lo indicado en plano de cielos.	**UNI**	
4.5.0	**QUINCALLERIA Y HERRAJES.**					
4.5.1	PUERTAS Y VENTANAS	QUINCALLERIA Y HERRAJES.	BISAGRAS.	En puertas interiores: Se consulta bisagras de 3 ½ x 3 ½", acabado acero inoxidable. El número de bisagras dependerá del peso de la puerta como de la estabilidad de manera no producir deformaciones, en todo caso serán mínimo, tres por hoja. En puertas de sala de habitos higienico, Salas de actividades, salas de expansión y cualquiera que la planimetria asi lo indique, se utilizarán bisagras 180º del tipo bisagra parche utilizadas normalmente en puertas de PVC, el número de bisagras dependerá del peso de la puerta como de la estabilidad de manera no producir deformaciones, en todo caso serán mínimo, tres por hoja. Igualmente la ITO aprobará o rechazará la ejecución de este tipo de bisagras. En puertas metálicas de seguridad: Se consulta bisagras de 3 ½ x 3 ½", de acero inoxidable. El número de bisagras dependerá del peso de la puerta como de la estabilidad de manera no producir deformaciones, en todo caso serán mínimo, tres por hoja. En: Según lo indicado en planimetria.	**UNI**	
4.6.0	**SOLUCIÓN DE ACCESORIOS POR TIPO DE PUERTA.**					
4.6.1	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS SALAS DE ACTIVIDADES.	Cerradura: Cerradura embutida de vaivén 2036 marca Dap, similar o superior. Tirador: Acero inoxidable satín 300 mm, d.19 mm; manillón 06 satín marca Dap, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo tubular tipo llave/pestillo (llave en la cara interior del recinto), marca Scanavinni o superior, acero inox. Tope: Tope magnético superior, acero inoxidable, marca Scanavinni, similar o superior. Peinazos de acero inoxidable de 1 mm espesor, DULOX, hasta una altura de 45 cm., fijada con adhesivo recomendado por fabricante. Cantos redondeados. En: según lo indicado en plano de puertas.	**UNI**	
4.6.2	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS SALAS DE MUDA Y HABITOS HIGIÉNICOS.	Cerradura: Cerradura de embutir, articulo 1084-AI cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U, acabado acero inoxidable. Marca Scanavinni, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo tubular pestillo /ranura emergencia, acero inox. Marca Scanavinni, similar o superior. Bisagras: Bisagra apertura 180º. Tope: Tope magnético superior, acero inoxidable, marca Scanavinni, similar o superior. Celosía: Se deberá proveer una celosía en ambas caras en la parte inferior de la puerta de 20 x 30cm. en aluminio, que quede embutida al interior de la puerta y debidamente reforzada para evitar roturas de ésta, de acuerdo a detalle de arquitectura. Peinazos de acero inoxidable de 1 mm espesor, DULOX, hasta una altura de 45 cm., fijada con adhesivo recomendado por fabricante. Cantos redondeados. En: según lo indicado en plano de puertas.	**UNI**	
4.6.3	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS BODEGAS GENERALES, BODEGAS MAT. DIDACTICOS, BODEGAS ASESO, BODEGAS ALIMENTOS.	Cerradura: Cerradura de embutir, articulo 1084-AI cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U, acabado acero inoxidable. Marca Scanavinni, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo LLAVE /PESTILLO (LLAVE EXTERIOR AL RECINTO), acero inox. Marca Scanavinni, similar o superior. Celosía: Se deberá proveer una celosía en la parte inferior de la puerta de 20 x 30cm. en PVC o acero inoxidable, que quede embutida al interior de la puerta y debidamente reforzada para evitar roturas de ésta, de acuerdo a detalle de arquitectura. Peinazos de acero inoxidable de 1 mm espesor, DULOX, hasta una altura de 45 cm., fijada con adhesivo recomendado por fabricante. Cantos redondeados. En: según lo indicado en plano de puertas.	**UNI**	

4.6.4	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS OFICINAS, SALA AMAMANTAMIENTO, SALON COMUNITARIO.	Cerradura: Cerradura de embutir, articulo 1044-AI con seguro interior y ranura emergencia exterior y guarnición 960U, acabado acero inoxidable. Marca Scanavinni, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo LLAVE /PESTILLO (LLAVE EXTERIOR AL RECINTO), acero inox. Marca Scanavinni, similar o superior. Nota: En Sala de amamantamiento y oficinas, reemplazar cerrojo por: Cerrojo Pestillo/ranura de emergencia. (Pestillo interior el recinto) Peinazos de acero inoxidable de 1 mm espesor, DULOX, hasta una altura de 45 cm., fijada con adhesivo recomendado por fabricante. Cantos redondeados. En: según lo indicado en plano de puertas.	**UNI**	
4.6.5	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS BAÑOS PERSONAL, BAÑOS DISCAP., CAMARINES, COMEDOR.	Cerradura: Cerradura de embutir, articulo 1044-AI con seguro interior y ranura emergencia exterior y guarnición 960U, acabado acero inoxidable. Marca Scanavinni, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo tubular pestillo /ranura emergencia, acero inox. Marca Scanavinni, similar o superior. Celosía: Se deberá proveer una celosía en la parte inferior de la puerta de 60x10cmcm. en aluminio, que quede embutida al interior de la puerta y debidamente reforzada para evitar roturas de ésta por ambas caras de la puerta, de acuerdo a detalle de arquitectura. Peinazos de acero inoxidable de 1 mm espesor, DULOX, hasta una altura de 45 cm., fijada con adhesivo recomendado por fabricante. Cantos redondeados. Lamas protectoras: Sistema Finger Alert Professional 110ºF, Arte Viva; similar o superior. En: según lo indicado en plano de puertas.	**UNI**	
4.6.6	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	SALIDA DE EMERGENCIA.	Cerradura: Barra anti pánico, se consulta barra, articulo DT-1500RA-S. Marca Scanavinni, similar o superior. Cerrojo: Cerrojo LLAVE/PESTILLO (LLAVE EXTERIOR) Acero inox. Scanavinni, similar o superior. Tope: Tope magnético superior, acero inoxidable, marca Scanavinni, similar o superior. Burlete: burlete SELLOS AISLANTES AUTOMÁTICOS embutido, marca Poli; similar o superior. En: Puertas de salida de emergencia.	**UNI**	
4.6.7	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS ACCESO PPAL, SALIDAS A PATIO O EXTERIOR.	Cerradura: cerradura embutida de paso doble llave. Acero inox, marca Scanavinni, similar o superior. Tirador: Manillón ovalado de 30 cm acero inoxidable en ambas cara de la hoja. Picaporte: Picaportes embutidos de palanca, articulo PE.25x6".AI inferior y PE.25x12".AI en la parte superior, en puerta derecha vista de afuera. Marca Scanavinni, similar o superior. Cierra puertas: cierrapuertas hidráulico, articulo DT-63, marca Scanavinni, similar o superior. Burlete: burlete SELLOS AISLANTES AUTOMÁTICOS embutido, marca Poli; similar o superior. En: según plano de puertas.	**UNI**	
4.6.8	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PUERTAS METALICAS	Puerta acceso: Se considera un cerradura eléctrica de sobreponer Scanavini mod. 2050-20 con cilindro a ambos lados, incluir caja para cerradura de sobreponer,ademas del sistema de citofonia y transformador para la apertura desde el interior. Portón vehicular y puertas de escape: Se considera cerra dura de sobreponer Scanavini mod. 2002-CI con cilindros a ambos lados, incluir caja para cerradura de sobreponer. Ambos tipo de cerraduras en color negro. En: según plano de puertas.	**UNI**	
4.6.9	PUERTAS Y VENTANAS	SOLUCION DE ACCESORIOS DE PUERTA.	PROTECCION Y SEGURIDAD	Lamas protectoras: - En todas las puertas de tránsito de niños y bebés (las 3 Salas Cunas, las 2 Salas Actividades, Sala Expansión, las 2 Salas Hábitos Higiénicos, las 2 Salas Mudas) se solicita confeccionar e instalar Lamas de Protección para evitar apretones de los dedos en las puertas, instalados en ambos lados de la puerta, el cual se confeccionará con una lámina de acrílica flexible y transparente con perfil de madera elaborada de 1 x 2 cm. para fijar y atornillar las láminas en zonas de apertura puertas. - En todas las puertas de tránsito de niños y bebés (las 5 Bodegas Mat.Did., la Bodega General, Oficina Educadoras, Oficina Asistente, los 2 Baños Personal, Baño Minusválidos, Comedor) se solicita confeccionar e instalar Lamas de Protección para evitar apretones de los dedos en las puertas, instaladas sólo por el costado exterior de la puerta, el cual se confeccionará con una lámina de acrílica flexible y transparente con perfil de madera elaborada de 1 x 2 cm. para fijar y atornillar las láminas en zonas de apertura puertas. - En todas las puertas de tránsito de niños y bebés (Puertas Exteriores de Patios Cubiertos, Hall de Acceso, de las 3 Salas Cunas y de las 2 Salas de Actividades) se solicita confeccionar e instalar Lamas de Protección para evitar apretones de los dedos en las puertas, instaladas sólo por el costado interior de la puerta, el cual se confeccionará con una lámina de acrílica flexible y transparente con perfil de madera elaborada de 1 x 2 cm. para fijar y atornillar las láminas en zonas de apertura puertas. En: según plano de puertas.	**UNI**	

4.7.0	**PINTURAS Y TERMINACIONES**					
4.7.1	PINTURAS	REFERENCIAS	REFERENCIAS	La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior, se podrá usar alguna pintura impermeabilizante previa a la colocación del material de terminación. Las especificaciones de colores serán según cartilla o en su defecto a indicaciones de la ITO. En la obra deberán efectuarse muestras previas para su aprobación de modo de obtener el Visto bueno de la ITO, no podrán pintarse los elementos si no se ha dado visto bueno 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, así como fecha de elaboración. El diluyente debe ser adecuado para el tipo de pintura. 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. La preparación de superficies y el pintado se efectuará con temperatura de la superficie a pintar de a lo menos 3ºC por sobre la temperatura del Punto del Rocío, para dar cumplimiento a esto el Contratista deberá tener en obra el instrumento pertinente. No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35ºC. Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se serán dos manos como mínimo. Los remates de pinturas y líneas de corte deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Las pinturas deben aplicarse sin que estén colocadas tapas ni guarniciones de artefactos eléctricos, cerrajerías, quincallerías. etc. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas necesarias que no se hayan indicados expresamente en los ítems correspondientes, ya sea de revestimientos en general o de carpinterías especiales, con óleo, esmalte, barniz o látex según indicación de la ITO Primarán las especificaciones, en lo que no se oponga a las indicaciones del fabricante	**M2**	
4.7.2	PINTURAS EXTERIORES	ESMALTE AL AGUA	REVESTIMIENTO FIBROCEMENTO TINGLADO	Se consulta pintura para esmalte al agua, color a definir por la ITO. Aplicación de acuerdo a indicaciones del fabricante. En: Revestimientos de tablas de fibrocemento exteriores. Según plano de elevación e indicaciones de la ITO. Código de colores según anexo de pinturas institucional INTEGRA.	**M2**	
4.7.3	PINTURAS EXTERIORES	PINTURA ANTICORROSIVA COLOR	ESTRUCTURAS METÁLICAS	SEGÚN CATALOGO DE COLORES INSTITUCIONAL Las piezas de la estructura deberán limpiarse meticulosamente antes del montaje, hasta obtener superficies de brillo metálico mediante sistemas mecánicos de escobillado o arenado comercial. Las estructuras recibirán como protección, dos manos de pintura anticorrosiva de tipo epóxico de 25 micrones de espesor cada una, Chilcorrofín o similar. Cada mano será de distinto color. Los puntos soldados en obra y las partes que se hayan ensuciado o estropeado durante el transporte y el montaje se limpiarán y repintarán con la misma pintura anticorrosiva. Antes de proceder a la aplicación de la pintura de terminación deberá inspeccionarse toda la estructura y ser aprobada por la ITO. EN: Estructuras de acero	**M2**	
4.7.4	PINTURAS EXTERIORES	PINTURA HOJALATAS	HOJALATERÍAS Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS.	Todas las hojalaterias a utilizar deberan ser prepintadas del color donde se vayana utilizar(techumbre, ventanas, bajadas ALL, etc.) Y solo se permitirá pintar hojalaterias cuando por medio del corte y la instalación estas se hayan estropeado y necesiten repintarse. para tal efecto se considerara un base de pintura tipo protección techo de sherwin williams o similar superior.	**M2**	
4.7.5	PINTURAS INTERIORES	ESMALTE AL AGUA	MUROS ZONAS SECAS	Previamente se sellarán clavos con convertidor de óxido y pasta Látex, retapando junturas en base al sistema de juntura invisible o cinta y pasta americana. Se aplicará Esmalte al agua, sobre placas de yeso cartón enhuinchadas, empastadas y una mano de látex aparejo. En: Muros zonas secas revestidos por yeso cartón.	**M2**	
4.7.6	PINTURAS INTERIORES	ESMALTE AL AGUA	MUROS ZONAS HÚMEDAS	Previamente se sellarán clavos con convertidor de óxido y pasta Látex, retapando junturas en base al sistema de juntura invisible o cinta y pasta americana. Se aplicará Esmalte al agua con protección antihongos color a definir, sobre placas de yeso cartón enhuinchadas, empastadas y una mano de látex aparejo. seran las manos necesarias para un buen acabado, nunca menos de 3 manos. En: Muros zonas húmedas revestidos por yeso cartón RH.	**M2**	

4.7.7	PINTURAS INTERIORES	LATEX ANTIHONGOS	CIELOS	Como única protección y terminación se consulta pintura de terminación Látex, apta para exteriores e interiores en gran variedad de ambientes. Terminación mate. Con aditivo antihongos. El espesor mínimo de la película seca= 70 micrones. Como terminación: Mínimo 3 manos. Como aparejo: una mano. EN: Cielos y aparejos para pintura de muros.	**M2**	
4.7.8	PINTURAS INTERIORES	ESMALTE AL AGUA	GUARDAPOLVOS	SEGÚN CATALOGO DE COLORES INSTITUCIONAL.	**M2**	
4.7.9	PINTURAS INTERIORES	ESMALTE AL AGUA	ENDOLADOS Y PILASTRAS	SEGÚN CATALOGO DE COLORES INSTITUCIONAL.	**M2**	
4.7.10	PINTURAS PUERTAS	OLEO SEMIBRILLO	PUERTAS METÁLICAS	Puertas prepintadas metálicas al horno. Según proveedor. Jeldwen, similar o superior. En: Puertas metálicas. Colores según indicaciones de Catalogo de colores institucionales INTEGRA, y según plano de puertas y ventanas.	**M2**	
4.7.11	PINTURAS PUERTAS	ESMALTE AL AGUA	PUERTAS MDF	Previamente se sellarán los elementos de madera para recibir dos manos de Óleo semibrillo, color a definir. En: Puertas de madera. Colores según indicaciones de Catalogo de colores institucionales INTEGRA, y según plano de puertas y ventanas.	**M2**	
4.8.0	**CIERRE PERIMETRAL**					
4.8.1	PUERTAS Y VENTANAS	CIERRE PERIMETRAL	TIPO REJA METALICA	Confeccionar cadenas de hormigón armado para montar cercos. Sistema Cercas Pro Perimetral Bezinal de ACMAFOR Terminación Galvanizada Sobre las cadenas de fundación se anclarán los perfiles metálicos cuadrados de 60x60x1,5mm. cada 253 cm a eje. aproximadamente. Altura Cerco de 2,08mt. Altura terminada. Entre los perfiles cuadrados se instalarán las mallas Electro soldadas galvanizadas fijadas a los pilares mediante las 5 fijaciones por poste Se debe consultar al prooveedor para mejor montaje y teminación. En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de reja perimetral.	**ML**	
4.8.2	PUERTAS Y VENTANAS	CIERRE PERIMETRAL	PUERTA DE ACCESO METALICA.	Se instalará puerta elaborada por perfiles metálicos de fierro galvanizado, Sistema de Cercas Pro Perimetral Bezinal de ACMAFOR Terminación Galvanizada fabricada según lo indicación de prooveedor y detallada en planos de detalles de arquitectura. En: PM1, PM3 y PM4 Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de reja perimetral.	**UNI**	
4.8.3	PUERTAS Y VENTANAS	CIERRE PERIMETRAL	PORTON DE ACCESO VEHICULAR.	Se instalará portón de acceso vehicular 2 hojas abatible apertura manual de fierro galvanizado Sistema Cercas Pro Perimetral Bezinal de ACMAFOR fabricada según lo indicación de prooveedor y detallada en planos de detalles de arquitectura. La puerta estará colgada en los pilares a cada extremo del portón la malla interna será la misma a la reja perimetral. En: PM2 Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de reja perimetral.	**UNI**	
5.0.0	**INSTALACIONES**					

5.0.1	**INSTALACIONES**	**GENERAL**	**REFERENCIAS**	El Contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos: Concesionaria de servicios sanitarios (correspondiente a cada comuna), Concesionaria de energía eléctrica (correspondiente a cada comuna), Servicio de Salud, SEC, etc. Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista de la obra, en base a los proyectos y documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos Servicios para su aprobación .Toda alteración a los proyectos informativos debe hacerse previa aprobación de la ITO y en todo caso tendrán como objeto mejorar o complementar las soluciones técnicas de las instalaciones. El Contratista deberá rendir satisfactoriamente las pruebas reglamentarias y una vez terminadas las obras, obtener los certificados de recepción conforme de todas las instalaciones. Todos estos documentos: Proyectos definitivos, recepciones, aprobaciones, etc. deberán entregarse a la I.T.O. en carpeta triplicado; además de tener una copia en obra actualizada para la permanente consulta de los ejecutores y la Inspección Técnica. Se acompañará de toda la información técnica, catálogos que sean necesarios para el perfecto funcionamiento de todos los equipos que se suministren.		
5.1.0	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
5.1.1	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	REFERENCIAS	Las instalaciones sanitarias del proyecto se deberán realizar en estricto rigor según lo indicado en los proyectos de agua potable y alcantarillado. El contratista deberá ejecutar y tramitar estos proyectos, y su aprobación, en los plazos indicados en los TTRR previa adjudicación de la licitación. La ejecución de las instalaciones de agua potable deben ser realizadas por personal autorizado cumpliendo fielmente con el proyecto y las normas vigentes, para la obtención del Certificado de Recepción de las obras Sanitarias. El Contratista deberá tramitar y considerar costos por demolición y restitución de calzadas y aceras, permiso de ocupación de vereda, garantías por rotura de pavimentos SERVIU, multas y todos los costos y tramitaciones asociadas a la ejecución de los trabajos de empalme y conexión al sistema de agua potable y alcantarillado. La factibilidad será entregada en los antecedentes de licitación, por lo que no se aceptarán retrasos por dificultades de aumentos de matriz o diferencias de alturas, mediciones u otros; en caso de ser detectadas y no consultadas en el periodo de consultas de la oferta.	**NC**	
5.1.2	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	AGUA POTABLE	Se consulta tramitación de "AUMENTO DE MEDIDOR Y AUMENTO DEL ARRANQUE DE LA MATRIZ" (en caso que corresponda). Se deberá considerar la tramitación de la Resolución Sanitaria, y obras asociadas y certificaciones requeridas para la recepción total final. En caso que corresponda, se deberá considerar incorporación de red húmeda en el cálculo de agua. Para la alimentación del agua potable de todo el jardín, se contemplarán tuberías de Termofusiòn. La distribución del agua caliente deberá diferenciar el uso del Jardín infantil y Sala de Cuna Integra, con la del uso concesionado. Agua Caliente Concesionario: por medio de Calefón tiro forzado a gas (cantidad y tamaño determinada por proyecto sanitario y de gas) que alimenta los Lavafondos de las Cocinas y Receptáculo ducha del Baño de alimentadoras. Agua Caliente Integra: por medio de Termos eléctricos, se alimentarán las Tinetas de Salas Mudas y Salas de Hábitos Higiénicos, el Lavamanos del Comedor y receptáculo de ducha de baño de personal Integra. Los puntos de agua caliente, la ubicación de calefón y termos serán indicados en plano de arquitectura. Se instalará en un nicho indicado en plano de arquitectura, centro de llaves de paso (manifold), según lo indicado por proyecto de clima. Cada artefacto deberá tener llave de paso angular, para que tengan corte independiente. Instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento.	**GL**	
5.1.3	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	LLAVE DE PASO	Cada artefacto deberá contar con llave de paso, además de la llave de paso general por recinto, tanto en las redes frías como en las de agua caliente. Las llaves de paso serán metálicas del tipo Nibsa de ½" o equivalente por cada artefacto, y las llaves de corte general por recinto serán de ¾", debiendo asegurar la independencia del recinto sin afectar el suministro de los otros. Todas las llaves y en general todas las tuberías que provengan de los muros, deberán considerar una pieza de terminación cromada, según fabricante y aprobada por la ITO. En: Todos los recintos húmedos, todos los artefactos de agua	**UNI**	
5.1.4	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	PRE MEZCLADORES DE AGUA CALIENTE	Se instalarán para cada tineta, llave de paso de pared pre mezcladora de agua caliente, marca Pressmatic, acabado cromado doble níquel, u opción similar o superior. En: tinetas de salas de Hábitos Higiénicos y en Salas de Muda.	**UNI**	

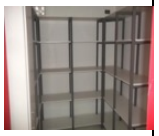
5.1.5	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	ALCANTARILLADO.	Se deberá canalizar una red de alcantarillado según lo indicado en el proyecto sanitario aprobado. Se deberá considerar el movimiento y excavaciones e incluir todas las Cámaras de Inspección necesarias para el cumplimiento de la normativa. Se deberá incluir cámara desgrasadora para las cocinas. Las ventilaciones del alcantarillado deberá ser canalizada por el interior del muro correspondiente y llegar por sobre la cubierta. En caso de que por alguna razón técnica no sea posible, se consultará a la ITO ubicación de shaft para ventilación, el cual deberá quedar siempre en una esquina no utilizada del recinto. La ejecución de las instalaciones de alcantarillado deben hacerse cumpliendo fielmente con el proyecto y las normas vigentes, y por personal autorizado. Contratista deberá entregar Proyectos Digitalizados y en Carpeta, presentar ingreso del servicio emisor de Certificación para aprobación de la Recepción Provisoria. Se deberá considerar tramitación de Factibilidad Sanitaria y certificado de recepción de las obras Sanitarias. En: Según lo indicado en plano de proyecto sanitario en concordancia con proyecto de arquitectura.	**GL**	
5.1.6	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	MEDIDOR Y ARRANQUE	Se consulta un arranque según lo indicado en proyecto de agua potable, desde la matriz, conforme se indica en el Certificado de Factibilidad. Este arranque abastecerá todos los recintos estipulado en planimetría de proyecto de agua potable. Se consulta la instalación de un medidor general de agua potable de diámetro indicado en proyecto de agua potable. La conexión de las nuevas cañerías se harán a la salida del medidor general. La ejecución de las obras deberá ceñirse a lo establecido en: - Código Sanitario - Normas Chilenas - Reglamento de Instalaciones domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA) aprobado por Decreto MOP N°752 del 21.07.2003 y Decreto MOP N°130 del 20.02.2004. - Manual de Normas Técnicas para la realización de las instalaciones para la realización de las Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado aprobado por D.S. del Ministerio de Obras Públicas N°50 del 25 de Enero de 2002. - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. - DS 236/26 Modificación Reglamento de Alcantarillados Particulares	**GL**	
5.1.7	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	RED EXTERIOR	Se debe considerar el suministro e instalación de abastecimiento de llaves jardín para el exterior según cálculo de proyecto. En: Según lo indicado en proyecto de agua potable, en concordancia con proyecto de arquitectura.	**GL**	
5.1.8	INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS	PRUEBAS Y RECEPCIONES	Se debe efectuar todas las pruebas requeridas según normativa, para asegurar buen funcionamiento de las redes instaladas. Esto será de costo del Contratista y visado por la ITO.	**GL**	
5.1.9	INSTALACIONES	ACS	ESTANQUE ACUMULACION AGUA CALIENTE SANITARIA (A.C.S.)	Se contempla la instalación de o los estanques de Acumulación de Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.) para la alimentación de los siguientes recintos: Tinetas salas mudas, receptáculo de ducha de los baños del personal, Lavamanos del comedor, Lavamanos del salón comunitario. La cantidad de Estanques de Acumulación de Agua Caliente Sanitaria estará sujeta al cálculo del proyecto de especialidad y será determinada según el cálculo de demanda y será elaborado por el contratista.	**GL**	
5.1.10	INSTALACIONES	ACS	SALA MAQUINAS	Se dispondrá de una sala de maquinas para instalar los termos de ACS eléctricos. Esta sala debe tener ventilación natural en puerta y extracción forzada en el cielo del recinto. El contratista deberá considerar todas las instalaciones de agua y electricidad para dichas funciones.	**GL**	
5.2.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**					

5.2.1	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	REFERENCIAS	Las presentes especificaciones describen todos los aspectos técnicos que se deberán ejecutar previa presentación de proyecto eléctrico por parte del contratista adjudicado. Una vez adjudicada la obra, el instalador eléctrico será el responsable de supervisar y ejecutar los trabajos, por lo que deberá estudiar cuidadosamente estas especificaciones y planos del proyecto, dejando claro que estas EETT son solo referenciales. Los planos de instalaciones son de carácter informativo para la ubicación de centros y luminarias, será responsabilidad del contratista realizar los trazados y cálculos necesarios para el correcto funcionamiento del edificio, además de cumplir con la normativa vigente. Se entiende que una vez estudiadas estas especificaciones, en conocimiento del terreno y de los reglamentos de instalaciones eléctricas de SEC, el Contratista estará obligado a entregar las obras absolutamente completas, funcionando y de primera calidad. Integra informará el consumo declarado de la Sala de Cuna, y el contratista deberá diseñar el proyecto técnico para satisfacer estas demandas en su totalidad, además de considerar un aumento de consumo de al menos un 20%. La empresa instaladora será responsable de toda la tramitación necesaria para inscribir en SEC las instalaciones, además será de su responsabilidad la tramitación en la compañía de electricidad para la obtención del suministro eléctrico requerido, esto último deberá realizarlo con la debida anticipación a fin de evitar atrasos. Junto al término de la obra la empresa instaladora debe entregar planos As Built, y toda la documentación necesaria exigida, para el término de ésta, que incorpore todos los cambios que se hubieran realizado. Los equipos suministrados deberán contar con los catálogos, instrucciones de instalación y de uso; y con las garantías correspondientes. El contratista deberá realizar, previa entrega, una prueba de iluminación con luxómetro a 80 cm del suelo en cada local habitable, y debe cumplir con la normativa vigente. Se considera que el encargado de mantención en obra de las instalaciones electricas, deberá ser un instalador SEC clase B. Se debera cumplir con la Norma Nch4/2003 y Nch350/2000	**NC**	
5.2.2	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CONTRATACION AUMENTO DE TARIFA TRIFASICA.	En caso de ser requerido por cálculo del proyecto eléctrico, el proyecto eléctrico debe considerar el empalme trifásico requerido según exigencias normativas y ser tramitado y ejecutado por el contratista oportunamente.	**GL**	
5.2.3	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EMPALME Y ACOMETIDA.	La Alimentación desde el poste de acometida hasta los medidores la hará la empresa distribuidora o el contratista, de acuerdo a las normas de aquella, según sea el caso. Se afianzará esta cañería mediante abrazaderas metálicas. Se debe realizar la acometida subterránea necesaria para la habilitación del proyecto.	**GL**	
5.2.4	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	TABLERO DE DISTRIBUCIÒN INTERIOR.	El tablero general de alumbrado y computación proyectado será del tipo mural y en su interior tendrá las protecciones indicadas en el esquema unilineal. Será un gabinete metálico sobrepuesto con capacidad suficiente para prever un aumento de hasta un 20 % de su capacidad. Será hermético contra polvo y estará provisto de sus respectivos sistemas de fijación y barras de conexión para los conductores de tierra de protección y neutro. Protección de los circuitos de iluminación, enchufes y fuerza con interruptores automáticos termo magnéticos y diferenciales, con capacidad de ruptura según normas. En estricto acuerdo con lo especificado en proyecto eléctrico. Todos los componentes quedarán debidamente identificados con placas de acrílicos. Se considerará una única marca en todos los componentes del tablero, para asegurar una adecuada coordinación, ensamble y presentación. Se debe considerar el espacio suficiente para instalar el futuro empalme trifásico y considerar como mínimo las siguientes áreas: área docente (salas de actividades, salas de Hábitos higiénicos), área administrativa, exteriores.	**GL**	
5.2.5	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MALLA TIERRA	(Según corresponda) Se instalará sistema de puesta a tierra de protección, servicio y computación. Se ejecutará de acuerdo a lo indicado por el proyecto respectivo según normativa vigente.	**GL**	
5.2.6	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CANALIZACIÒN ELÈCTRICA.	Canalización del tipo “NO TÓXICA", Los ductos, coplas y cajas a usar serán EMT de acero galvanizado marca Gobante o técnicamente superior y aprobado por la ITO. En las cajas y tableros deben terminarse con boquilla. Irán embutidos en losas y muros de la construcción. Cuando los ductos estén a la intemperie, se recubrirá con pintura vinílica, según la recomendación del fabricante.	**GL**	
5.2.7	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CABLEADO	Se utilizarán conductores según norma electrica NCH350 para este tipo de proyectos.	**GL**	

5.2.8	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ARTEFACTOS ENCHUFES E INTERRUPTORES	Los interruptores y enchufes que se instalarán serán con tapa anodizada de color bronce, marca Bticino línea magic o similar. En general los enchufes tendrán módulos de 10 [A] triples, dobles o simple según lo indicado en planos, a excepción de lo indicado para enchufes de refrigerador, cuyos módulos serán de 16 [A] Todos los módulos de enchufe deberán tener los alvéolos protegidos con clip de seguridad, incorporados de fábrica en el interior del módulo, para evitar la introducción de elementos metálicos que puedan provocar choques eléctricos. En general la ubicación del centro, enchufes, interruptores u otros dispositivos deberán ceñirse al plano respectivo. Sólo podrán efectuarse modificaciones en caso de imposibilidad de colocación y con autorización de la ITO. La cantidad mínima de artefactos a considerar por recinto según requerimientos INTEGRA. La altura de instalación será de 1,30 mt del NPT, exceptuando en Sala Comunitaria que irán a 0,30mt del NPT y a 1,20mt del NPT en baño accesible, baño personal servicio, bodega material didáctico, bodega general, bodega aseo general, baño manipuladoras.	**UNI**	
5.2.9	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	RESPALDO DE EMERGENCIA	Se debe considerar respaldo con un generador o baterias de respaldo para abastecer 3 horas de autonomía en estufas a pellets y circuito de iluminación de emergencia. Se especifica en plano de distribución de artefactos de iluminación, luces que deben ser incorporadas al circuito de respaldo para ser encendidas en caso de corte de suministro eléctrico. En: Plano de distribución de artefactos eléctricos. Se marcan con una letra E en el dibujo del artefacto de iluminación.	**UNI**	
5.3.0	**EQUIPOS DE ILUMINACIÓN**					
5.3.1	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	REFERENCIAS	Se deben considerar las cantidades de equipos mínimos por recinto indicados en planimetría con las características requeridas para su buen funcionamiento. Los equipos de iluminación serán equipos led embutidos o sobrepuestos y cumplirán con normativa educacional vigente por recinto. En: Según lo indicado en plano eléctrico, en concordancia con el plano de distribución de iluminación y enchufes de arquitectura.	**NC**	
5.3.2	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN SALAS DE ACTIVIDADES	Se deberán instalar al menos 4 equipos alta eficiencia LED herméticos, con 2 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 150 LUX en salas de lactantes y 200 LUX en salas de párvulos. modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.3	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN SALA DE EXPANSIÓN	Se deberán instalar al menos 2 equipos alta eficiencia LED herméticos, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 150 LUX en salas de lactantes y 200 LUX en salas de párvulos modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.4	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN PATIOS CUBIERTOS	Según proyecto de arquitectura, en todo caso, deberán cumplir con 100 LUX. modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.5	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN SALA DE HABITOS HIGIÉNICOS Y SALAS DE MUDAS	Se deberán instalar al menos 2 equipos alta eficiencia LED herméticos, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 300 LUX (referencial, no indicado en normativa de alumbrado SEC vigente). modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.6	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN BODEGAS DE MAT. DIDÁCTICO, BODEGAS GENERALES, BODEGAS DE ALIMENTOS 1 Y 2.	Se deberán instalar al menos 1 equipo alta eficiencia LED hermético, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 150 LUX (referencial, no indicado en normativa de alumbrado SEC vigente). modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.7	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN BAÑOS DE PERSONAL, CAMARINES Y BAÑO DE ACCESIBILIDAD	Se deberán instalar al menos 1 equipo alta eficiencia LED hermético, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 100 LUX (referencial, indicado para vestuarios industriales en normativa de alumbrado SEC vigente). modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.8	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN COCINAS GENERALES, DE SÓLIDOS Y LECHES.	Se deberán instalar al menos 2 equipos alta eficiencia LED herméticos 2x40, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 300 LUX modelo, marca por definir.	**UNI**	

5.3.9	INSTALACIONES	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	EN OFICINAS, SALAS COMUNITARIAS, SALAS DE COMEDOR Y SALA DE AMAMANTAMIENTO.	Se deberán instalar al menos 2 equipos alta eficiencia LED herméticos 2x40, con 1 circuitos de encendido; en todo caso, deberán cumplir con 300 LUX modelo, marca por definir.	**UNI**	
5.3.10	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.	Deberán instalarse luces de emergencia auto energizadas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones: • Sobre cada puerta de salida de emergencia • Cerca de las escaleras, de modo que cada escalón reciba iluminación directa • Cerca de cada cambio de nivel del piso • En todo cambio de dirección de la vía de escape • En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales • Al exterior de edificios en la vecindad de las salidas • Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios modelo, marca por definir. EN: Según lo indicado en plano de distribución eléctrica.	**UNI**	
5.3.11	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - EN SALIDAS DE EMERGENCIA Y CIRCULACIONES EXTERIORES.	Se instalarán proyectores LED de área con sensor de movimiento. modelo, marca por definir. EN: Según lo indicado en plano de distribución eléctrica.	**UNI**	
5.3.12	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - CORRIENTES DEBILES	Según se indica en proyecto correspondiente. Se canalizaran separadamente de la instalación de alumbrados y enchufes. Se podrán pasar embutidas a través de muros. Su disposición final deberá considerar terminales de la misma línea especificada. Letrero Luminoso Salida “LED”: para todas las salidas exteriores de emergencia, Acceso Principal, en Patios Cubiertos, Pasillo Lactantes, Pasillo Párvulos y Pasillo Servicio. Extractores (incluir ducto y escantillón): para todos los recintos indicados en planos. Su encendido será independiente del punto de luz. Campanas: alimentación para las Campanas de las 2 Cocinas. Se consulta la ejecución y habilitación de las redes de corrientes débiles de cámaras de vigilancia, citofonía, telefonía y red de wi-fi, según proyecto de especialidad respectivo. Estas pasadas deben quedar canalizadas y "enlauchadas" para la posterior instalación en los lugares que serán indicados en el plano de distribución eléctrica y por la ITO.	**UNI**	
5.3.13	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - DUCTOS Y ENLAUCHADO TELEFONÍA	Se consulta el suministro e instalación de ductos para red de telefonía, los que deben quedar enlauchados para habilitar posterior cableado con las empresas de servicio. En closet TDA se instalará tablero de corrientes débiles e instalación de telefonía .	**UNI**	
5.3.14	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - DUCTOS Y CABLEADO CITOFONÍA	Se consulta el suministro e instalación de ductos y cableado para dejar habilitada red de citofonía. Se considera un citófono para control acceso ubicado en hall acceso. También se requiere otra red habilitada con sistema tipo central que permita conectar con los recintos que cuenten con punto de habilitación, estos recintos son los indicados en cuadro anexo adjunto. Esta última se ubicará en las oficinas de dirección.	**UNI**	
5.3.15	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - EQUIPO CITÓFONO	Se consulta el suministro e instalación de citófono Marca Aiphone modelo TB10M o similar aprobado por la ITO y equipos citófono Aiphone o similar, en los siguientes recintos como Mínimo: Oficina directora, Oficina educadora, Hall de espera, Salón comunitario, Cocina General, cocina sala cuna y cocina leche, Patio Cubierto Se deberá considerar citófono embutido en reja exterior para comunicación con apertura interior. (ESPECIFICAR)	**UNI**	
5.3.16	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - RED CONEXIÓN INALÁMBRICA WI-FI	Se debe considerar una red inalámbrica de wi-fi. Los recintos mínimos que requieren conexión son los recintos docentes oficina dirección, oficina educadoras, sala comunitaria y salas de actividades. El módem y router para conexión inalámbrica a internet se ubicarán en Oficina Dirección u otro lugar indicado por la ITO.	**UNI**	

5.3.17	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - RED SISTEMA DE SEGURIDAD	Se considera instalar un sistema de seguridad incorporado a la red eléctrica, que cuente con alarma y sensores de movimiento magnético en todas las puertas con salidas al exterior y sensores de movimiento infrarrojo 180° en todas las salas docentes (Salas de Actividades, Patios de expansión, Salas hábitos higiénicos y mudas) y todas las zonas de circulación, con alcance de a lo menos 15m. Además debe considerarse sensores de humo en todos los recintos secos docentes y zonas de circulación, conectados al sistema eléctrico.	**UNI**	
5.3.18	INSTALACIONES	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXTERIORES - APERTURA ELECTRÓNICA REJA EXTERIOR.	Se instalará portón de acceso peatonal batiente operable por control remoto, botón de acceso y apertura manual. Se debe garantizar que el equipo utilizado sea el adecuado para garantizar el optimo funcionamiento de este.	**UNI**	
5.4.0	**CLIMA**					
5.4.1	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	REFERENCIAS	La climatización del establecimiento se realizará conjuntamente entre estufas de combustión de pellets y radiadores eléctricos móviles. Las estufas a pellets serán provistas por la empresa contratista, adquiriendo equipos de la calidad indicada en las presentes especificaciones. Los radiadores eléctricos serán provistos por el mandante, sin embargo, el contratista los deberá considerar en el proyecto eléctrico, según lo indicado en el plano de distribución eléctrica, entregado por el arquitecto del proyecto. En general, se instalará una estufa en cada uno de los siguientes recintos: Sala de Actividades, Sala de Expansión, Patio Cubierto (cada 60 m2 a calefaccionar), hall de acceso y sala de espera. En todo caso, su ubicación será indicada en los planos de arquitectura y planos de distribución eléctrica.	**GL**	
5.4.2	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	DE LAS GARANTÌAS Y LA CONTRATACIÒN	El contratista deberá adquirir productos de marca Anwo, similar o superior. La potencia calórica de cada equipo deberá satisfacer en al menos el espacio de la sala a calefaccionar, nunca inferior. Todos los implementos y accesorios deben ser originales y de marca, fabricados por la empresa proveedora de la estufa. (ductos, ceniceros, útiles de limpieza, piezas y partes.) La empresa proveedora debe considerar 2 mantenciones anuales; además, debe considerar un periodo de marcha blanca, el cual debe ser de al menos 20 días previa entrega del proyecto. Las estufas deben funcionar estos 20 días para eliminar la humedad interior de los recintos. En este periodo de marcha blanca, se deben realizar visitas semanales por parte de la empresa proveedora, quien informará a la ITO cualquier desperfecto, los cuales deberán ser subsanados por el contratista. La empresa proveedora debe considerar una inducción de correcto uso y mantenimiento a todo el personal del jardín infantil, además de una charla de seguridad. - Características generales del equipo - Funciones básicas - Programación básica - Regulación de temperaturas - Mantención básica, limpieza - Calendario o Periocidad de mantención especializada. - Revisión de manual (en español) - Fallas recurrentes - Garantías - Pellets (características generales, manipulación, almacenamiento) - Procedimiento en caso de corte de luz y reposición de suministro eléctrico.	**GL**	
5.4.3	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	EQUIPOS	Se utilizarán estufas de combustión a pellets marca ANWO, similar o superior, de capacidad de 7,5 KW, según las indicaciones del fabricante. El fabricante debe realizar una recepción conforme de la instalación de las estufas a través de un certificado que garantice la correcta ejecución de los trabajos.	**GL**	
5.4.4	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Se debe considerar instalación de piedra pizarra gris en el sector de respaldo de la estufa y en la base. Según lo indicado en los planos de detalles.	**M2**	
5.4.5	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Se debe considerar instalación eléctrica para enchufe de ventilador de estufa.	**UNI**	
5.4.6	CLIMA	ESTUFAS A PELLET	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Se debe considerar instalación de cerquillo de madera como protección de estufa, según lo indicado en plano de detalles. En todo caso, la altura terminada del cerco debe sobrepasar la altura de la estufa en 10 cm.	**UNI**	
5.5.0	**SEGURIDAD**					

5.5.1	SISTEMA DE SEGURIDAD	SEGURIDAD	RED SISTEMA DE SEGURIDAD	Se considera instalar un sistema de seguridad incorporado a la red eléctrica, que cuente con alarma y sensores de movimiento magnético en todas las puertas con salidas al exterior y sensores de movimiento infrarrojo 180° en todas las salas docentes (Salas de Actividades, Patios de expansión, Salas hábitos higiénicos y mudas) y todas las zonas de circulación, con alcance de a lo menos 15m. Además debe considerarse sensores de humo en todos los recintos secos docentes y zonas de circulación, conectados al sistema eléctrico.	**GL**	
5.6.0	**ACCESORIOS**					
5.6.1	ACCESORIOS	ACCESORIOS	BARRAS DE SEGURIDAD	Se debe considerar la instalación de una barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5 mm. Debe ir una de manera vertical y horizontal. Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de la materialidad del muro sobre tinetas. En: Sala de mudas, sobre tinetas, según lo indicado en plano de detalles de baños y cocinas.	**GL**	
5.6.2	ACCESORIOS	ACCESORIOS	BOTIQUIN	De madera esmaltada, con puerta espejo de 60 x 50 cm. Repisas interiores y quincallerías de primera calidad. Este deberá quedar ubicado en el baño de personal y en baño de personal manipuladoras.	**GL**	
5.6.3	ACCESORIOS	ACCESORIOS	CORTINAS ROLLER	Se especifican cortinas roller tipo black out de Luxaflex o similar calidad color a definir, con todos sus componentes que aseguren su perfecto funcionamiento.- Tubos de aluminio en 34/38 y 50 mm dependiendo de su tamaño - Aptas para cielo y muro - Base circular - Cadena de PVC Se instalara en todas las ventanas que dan al exterior con excepción de las cocinas.	**GL**	
5.7.0	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**					
5.7.1	OBRAS COMPLEMENTARIAS	OBRAS COMPLEMENTARIAS	RAMPAS	Confeccionar en hormigón en masa dosificación 170kg/cem/m3 con pendiente máxima de 12%, asumiendo condiciones de diseño planteadas por O.G.U.C., se confeccionarán con sobrecimiento hasta llegar a la altura requerida. Considerar especificaciones y pendientes según plano correspondiente. Como sistema estructural se debe considerar malla galvanizada de cuadros 5x15 cm y 3,8 mm. de espesor, considerar traslapes de 10 cm. Estarán revestidas con el mismo material que los pavimentos exteriores, adicionando franjas antideslizantes indicadas en el punto XXX de las presentes especificaciones En: Según lo indicado en plano de arquitectura y plano de pavimentos.	**GL**	
5.7.2	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	ESTANTERIAS Y REPISAS BODEGA	Se confeccionará estructura soporte a la altura del recinto con travesaños cada 40cm y 40cm de profundidad, estructuradas en fierro tubular cuadrado 25x25x2 mm, como soporte se empleará melamina blanca 18 mm, considera tapacantos de PVC. La estructura metálica será pintada con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco semibrillo. Se deberán fabricar según indicaciones de plano de detalle correspondiente. EN: Bodegas en general, Bodega de alimentos.	**GL**	
5.7.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	MESON DE TRABAJO MURAL	Se deberán instalar mesones de acero inoxidable, de construcción industrial calidad Aisi 304L. Refuerzo de acero inoxidable bajo cubierta. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Patas en perfil tubular redondo de 41 mm.(1 5/8Ø) de diámetro en acero inoxidable, terminadas en niveladores. Repisa lisa fija en parte inferior, soldada a patas. Marca BIGGI, similar o superior. EN: Según lo indicado en planos de arquitectura y detalles de cocina.	**GL**	
5.7.4	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	COCINILLAS INDUSTRIALES	Se instalarán módulos 50x 50 cms en fierro forjado. Los indicados en planos pueden considerarse dobles pero considerar todos los indicados. Descripción: 1 Quemador Industrial de 230 mm. de diámetro, 1 Parrilla de Fierro Fundido de 50 cm. x 50 cm. Dimensiones 60cm largox60cm ancho x72 cm alto. EN: Según cantidad y ubicación indicada en planos de arquitectura y detalles de cocina.	**GL**	

5.7.5	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	CAMPANAS	Se instalarán campanas sobre cada fuente de calor en cocinas, según lo indicado en planos de arquitectura. Se debe considerar extractor en interior de cañón con registro para limpieza, además de fuente de luz estanca para iluminar preparación de alimentos. Considera ducto, manta y demás hojalaterías en solución de cubierta. Campana cocina general: doble campana de 60 x 160 Salida en doble tubo de 8” con extractor mecánico 7” considera manta, rosetas y demás hojalaterías _Campana cocina de leche. Doméstica marca Trotter o superior. 65 x 50 cm Salida en tubo 6” con extractor mecánico 5” considera poncho, rosetas y demás hojalaterías _Campana sala cuna. Semi industrial, acero inoxidable. 60x50 cm. Salida en tubo 6” con extractor mecánico 5” considera poncho, rosetas y demás hojalaterías En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.6	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	COCINA CON 4 PLATOS CON HORNO	Se considera 1 cocina de 4 platos doméstica marca fensa o superior instaladas funcionando con llave de paso independiente Dimensiones de imagen referencial • Alto 87,5 cm • Ancho 55 cm • Profundidad 58 cm En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	LAVAMANOS	Según ubicación indicada. (Considera agua caliente) con pedestal, monomando Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicado según indicación de arquitectura. Dimensiones no superiores a 43x38x92 cm, con llave monomando monoblock, acción agua en pedal de piso , desagüe respectivo y respaldo de 6 cm. marca Biggi o superior En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.8	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	LAVAPLATOS	cubierta inoxidable dos cuerpos con un secador. • Descripción: Construcción Íntegra en Acero Inoxidable, 2 tazas de 50 x 40 x 25 cms. de profundidad con un total de 160x60x86cm, Atril en Perfil de Acero Inoxidable , llave monomando en cada cubeta cuello cisne y dos desagües. Debe contemplar un respaldo de 10 cm. • con sifones en cobre En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.9	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	LAVAFONDOS SIMPLE	Modelo: L-1ATS Medidas(cm): 70 x 60 x 86 Descripción: Construcción total en acero inoxidable, calidad Aisi 304L. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Taza estampada de 50x40x25 cm de profundidad y llave monomando para agua fría y caliente. Desagüe de acero Inoxidable. Patas en perfil tubular redondo de Ø41 mm (1.5/8") y bastidores (soldados a las patas) en perfil tubular redondo de Ø 38 mm (1.1/4") de acero inoxidable. marca Biggi o similar superior En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.10	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	LAVAFONDOS DOBLE	Modelo: L-2ATS Medidas(cm): 140 x 60 x 86 Descripción: Construcción total en acero inoxidable, calidad Aisi 304L. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Tazas estampadas de 50x40x25 cm de profundidad y llave combinación para agua fría y caliente. Desagüe de acero Inoxidable. Patas en perfil tubular redondo de Ø41 mm (1.5/8") y bastidores (soldados a las patas) en perfil tubular redondo de Ø 38 mm (1.1/4") de acero inoxidable. marca Biggi o similar superior En: Según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	

5.7.11	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO DE COCINA	CARRO DE TRASLADO	Se consideran bandejas metálicas de traslado de comida más carro de acero inoxidable con ruedas para traslado de comida (se indicará ficha) Carro utilitario de tres (3) repisas de acero inoxidable, con borde de anti desplazamiento en tres (3) de sus lados, con cuatro (4) ruedas de acero giratorias de 9 a 12 cm, dos (2) de ellas con frenos, la estructura del carro debe asegurar estabilidad en el traslado de las preparaciones dimensiones 91x50x94 marca Biggi o similar superior En: Ubicación según lo indicado en plano de arquitectura y detalle de cocina.	**GL**	
5.7.12	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO	CERQUILLO METALICOS	Para zonas indicadas en planos se contempla la instalación de Cerquillos metalicos de escuadrias expresadas en planos de detalles. Las alturas de los cerquillos, será de 1mt para diisiones de patios y circulaciones y 1,15mt alrededor de las estufas a pellet. En: Patios de niños y protecciones de estufas a pellet.	**GL**	
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO	PROTECCIONES METALICAS VENTANAS	En las ventanas de las fachadas continuas se considerará instalar protecciones metalicas, en base a un marco de acero de perfil tubular 40x40x3mm, mas un bastidor de perfiles angulo 20x20x3mm dentrod el cual se soldaran mallas grating standard metal desplegado tipo GS135 de ahora de 3 mm de espesor. Se creará un sistema de bisagras mediantes pomeles apra que cada una de las rejas quede registrable y permita su apertura desde el interior, posibilitando la limpieza de los vidrios por el exterior. Su terminación sera en base a 2 manos de antioxido mas las manos necesarias de terminación en esmalte sintetico de color blanco brillante.(minimo 2 manos) En: ventanas exteriores, detalle en planos de arquitectura.	**GL**	
5.7.13	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO	OBRAS INSTALACION BOMBONA DE GAS	Se consulta instalación de bombona de gas o cilindros de 45 kg. para red de agua de concesionario de alimentación. Esto será determinado previa consulta al mandante y determinación de proyecto de gas a realizar por el contratista. Se deberá comunicar y aprobar por la ITO previa ejecución de proyecto. Para la instalación es necesario contemplar instalaciones necesarias, radier, reja protección y similar en caso de instalar bombona; o gabinete para cilindros de gas según corresponda. EN: Según proyecto de especialidades y en plano de detalles para fabricación de protecciones o gabinetes.	**GL**	
5.7.14	OBRAS COMPLEMENTARIAS	EQUIPAMIENTO	EXTINTORES	Se consideran extintores de 4 kgs instalados, altura sobre 1,2 mts. Su ubicación esta indicada en plano de arquitectura.	**GL**	
5.8.0		**OBRAS EXTERIORES**				
5.8.1	OBRAS EXTERIORES	OBRAS EXTERIORES	CESPED	En zonas indicadas en planos, pastelón o sembrado pero perfectamente verde y recortado para entrega de obras.	M2	
5.8.2	OBRAS EXTERIORES	OBRAS EXTERIORES	ESPECIES ARBOREAS	Se consultan arbustos en áreas marcadas en planos , especies locales a definir con ITO. Solo se permiten especies endógenas (nativas) mínimo 20 plantas mínimo 0,8 mt de altura, considerar setos para protección.	GL	
5.8.3	OBRAS EXTERIORES	OBRAS EXTERIORES	FAROLES EXTERIORES	Se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación Considera instalación eléctrica necesaria canalizada subterránea dispuesta en tablero edificio FOCO ALURA LED , 16 LED, 38 WATTS. Hermeticidad Bloque óptico IP 66 (*) Compartimento de auxiliares IP 66 (*) Resistencia a los impacto (PC) IK 10 (**) Resistencia aerodinámica (CxS) 0.124m² Tensión nominal 230V - 50Hz Clase eléctrica I o II (*) (*) según IEC - EN 60598 (**) según IEC - EN 62262 Peso 15,5 kg Materiales Base, cubierta y brazos Aluminio inyectado Protector Policarbonato Color Gris AKZO 900 enarenado EN: Según los indicado en plano de distribución eléctrica.	**UNI**	

5.8.4	OBRAS EXTERIORES	OBRAS EXTERIORES	PAPELERO RECICLAJE	Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación. En: Según indicación de plano de arquitectura y plano detalles.	UI	
5.8.5	OBRAS EXTERIORES	OBRAS EXTERIORES	BICICLETERO	Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación EN: Según lo indicado en plano de arquitectura.	UNI	
5.9.0		**ASEO Y ENTREGA**				
5.9.1	ASEO Y ENTREGA	ASEO Y ENTREGA	ASEO GENERAL	Considera el retiro de total de excedentes, retiro de faenas e instalaciones provisorias. Se considera el retiro completo de restos de áridos y similares. NO quedando resto de piedras, áridos y escombros al interior del establecimiento. Terreno nivelado. Tierra arenada, pasto cortado Se solicita entregar las dependencias del establecimiento totalmente limpias. Sin resto de materiales, manchas o similares. Todo esto en zona existente, proyectada y patio cercado del establecimiento. Considerar aseo pisos, limpieza vidrios, entregar sin restos de polvo y con manojo de todas las llaves ordenadas en un muestrario de melamina.	GL	
5.9.2	ASEO Y ENTREGA	ASEO Y ENTREGA	ENTREGA Y CAPACITACION	Se solicita entrega formal de Sala de Cuna. A.- MANTENCION: Al finalizar la obra y antes de la Recepción Provisoria, el contratista deberá entregar un Manual de Manutención y Operación, en 3 ejemplares anillados -previa revisión y VºBº de la ITO - a la comisión de recepción provisoria en la fecha en que se constituya para la 1º visita. En él se debe establecer claramente las instrucciones de operación de todas las instalaciones y equipos, su manutención y el valor anual de ésta, en unidades reajustables. Del mismo modo, la empresa será responsable de la manutención hasta el momento de la recepción definitiva de la obra de los sistemas particulares de agua potable y alcantarillado, calefacción central y grupo electrógeno B.- MARCHA BLANCA: La empresa deberá mantener personal especializado en instalaciones y equipos del edificio disponible por el período que dure la garantía vigente a partir de la fecha de ocupación física del edificio por parte del usuario, período que se considerará como marcha blanca del inmueble y capacitación al personal autorizado que se preocupará a futuro de la manutención del edificio. Las obras se entregarán en perfecto estado y limpias, con todos los sistemas y artefactos funcionando. La Empresa deberá entregar panel para llaves de cerradura y candados, cada una con llavero con su respectiva descripción. Dicho panel será metálico con puertas de correderas vidriada, con ganchos de sujeción para colgar. Su ubicación se dará en obra.	GL	
5.9.3	ASEO Y ENTREGA	ASEO Y ENTREGA	CONDICIONES DE ACEPTACION DE ENTREGA FINAL	Para recibir la obra por parte de la ITO, independiente de la correcta finalización de los trabajos, el contratista debe tener al día toda la documentación laboral exigida por INTEGRA, tanto respecto a permisos, recepciones y otros, como del personal en obra. Esta información debe ser entregada oportunamente a la ITO, quien revisará en un plazo aproximado de 3 días hábiles esta información, y, en caso de no registrar observaciones, emitirá el Acta de recepción provisoria de la obra.	GL	

Propietario Arquitecto

FUNDACION EDUCACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL MENOR.

Rut: 70.574.900-0
Representante Legal:
Yolanda Maribel Ascencio Almonacid.
Rut: 10.732.296-5

FELIPE ZAMORANO LEE

Rut: 13.658.219-4
Pat: 30463