

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA
PROYECTO AMPLIACION Y ADECUACION
DE OFICINA EN CASA REGIONAL**

Proyecto: AMPLIACION DE OFICINA EN CASA REGIONAL
Dirección: REGIMIENTO COQUIMBO N°989, LA SERENA
Propietario: FUNDACION INTEGRAL
Arquitecto: RICARDO ESPINOZA PEREZ

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I.- GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la elaboración del proyecto denominado "Ampliaciones casa regional de fundación integra" de superficies 7,84 m², emplazado físicamente en la Calle regimiento de Coquimbo N°989, Comuna de La Serena.

El sistema constructivo se contempla en base a tabiquería en acero galvanizado para muros exteriores y estructurales, con cubierta en general de dos aguas considerada en planchas tipo Zincalum acanalada tipo P-11 , además de todo los trabajos de terminación, etc.

El proyecto de construcción contempla ampliación de una oficina como obra nueva y remodelaciones tanto de recintos interiores como mejoras en elementos exteriores tal como se detalla en planos de Arquitectura.

1.- REQUISITOS GENERALES

Las obras, materia de las presentes especificaciones, comprenden hasta la total y cabal terminación de todas las partidas diseñadas o especificadas.

La Empresa Constructora (EC o el Contratista) Será responsable también de la construcción completa de las dependencias indicadas en planimetría y/o en las presentes especificaciones técnicas.

Deberá consultar además en su propuesta todos los elementos o acciones necesarios para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

Las obras en referencia se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con: el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Ordenanzas Locales, Normas CH (NCH1928, NCH2123 - INN, las presentes Especificaciones Generales y con los planos de Arquitectura, que la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de los materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra (ITO) y/o con el Arquitecto Proyectista o los Profesionales de Especialidades, según sea el caso.

Particular atención se dará a la confección de la obra gruesa, de acuerdo con las instrucciones del Proyecto.

Se da por entendido que la Empresa Constructora está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de alguna partida, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas.

Es importante indicar que el proyecto de Arquitectura, se compone esencialmente de Planos Generales y de Especificaciones Técnicas, como un todo complementario e indivisible ,junto a los detalles correspondientes, los cuales deberán responder fielmente a los requerimientos del proyecto de Arquitectura, por lo que, basta que un elemento, producto o partida esté indicado, especificado o dibujado en cualquiera de los

documentos para que su provisión y colocación estén incluidas en el valor de la propuesta dado por la Empresa Constructora.

La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por lo tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

No puede haber exclusiones en la oferta de la Empresa Constructora. Si existe un ítem sin indicación de su cantidad y costo en el Formulario de Propuesta, se subentiende que su precio está cotizado, considerado e incluido en otra partida.

Se entenderá que la calidad del producto y su colocación van en directa relación con las reglas y normativas del fabricante.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados o que lleven marca incorporada.

2.- SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DE MATERIALES

Todos los productos y materiales que vayan a ser colocados en la obra deberán ser nuevos y cumplir con la especificación más exigentes, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas. Su descripción se encuentra en las presentes EETT de Arquitectura o en los planos. Se menciona, como referencia (ref.:) la o las marcas de los productos o materiales que, a juicio del arquitecto cumplan con lo solicitado.

No se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre y compruebe su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.

En este caso el contratista deberá fundamentar su solicitud para poder obtener la aprobación del Arquitecto responsable de la Obra.

El Contratista, en ese caso, deberá proponer alternativas de comprobada equivalencia técnica que, como mínimo, cumplan con todas las características, calidad y tecnología de las referencias y siempre que signifiquen ventajas para la obra (con la entrega obligatoria de catálogos, certificados y documentación técnica que las avale).

No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instalen algún material o equipo sin previa autorización o que no corresponda a lo especificado o que no sea su equivalente técnico. La ITO ordenará su retiro de inmediato de la obra y deberá ser reemplazado por el especificado en el Proyecto.

3.- CALIDAD DE LOS MATERIALES.

La totalidad de los materiales especificados serán de primera calidad y deberán cumplir con las exigencias y recomendaciones del fabricante, consignadas para cada uno de ellos.

La ITO podrá, en cualquier etapa de la obra, solicitar ensayo o certificación técnica de cualquier material de construcción que forme parte de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar a la consideración del la I.T.O. una muestra de cada uno, para su revisión, ensayo y aceptación provisoria.

La aceptación definitiva del material por parte la I.T.O. se hará durante la marcha misma de las obras.

Todos los materiales, construcción y artesanía, obra gruesa, instalaciones y terminaciones, estarán sujetos a inspecciones y pruebas que la Norma respectiva exija, además de aquellas que la I.T.O. solicite, quien con cargo a la Empresa Constructora, podrá encomendar análisis y ensayos a los organismos de control establecidos.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como: electricidad, instalaciones sanitarias, también serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas.

En el archivo de la obra se mantendrá debidamente ordenados, todos los certificados de ensayo emitidos por los laboratorios respectivos si fuera necesario.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a Normas chilenas o del país de origen del producto.

En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el o los libros de obra, del ensayo de los materiales y de su resultado; los gastos que el ensayo origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la obra.

Se exigirá la información sobre servicio técnico de postventa, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de los importadores o distribuidores, cuando corresponda.

4.- PLOMOS Y NIVELES

Se tendrá especial cuidado en que todos los elementos tales como: lámparas, rejillas, artefactos, revestimientos modulares, accesorios, etc., queden perfectamente centrados con respecto a los recintos o a los paramentos verticales u horizontales que los contienen, salvo indicación especial; igualmente se tendrá especial cuidado en los plomos, líneas y niveles de estos elementos, para que queden perfectamente verticales u horizontales y alineados.

5.- ARCHIVO DE OBRA

La ITO deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena del contratista, toda la documentación necesaria que permita una buena fiscalización administrativa, contable y técnica, debidamente archivada, encuadernada, o en cualquier otra forma, que permita una buena lectura y resguardo de ella.

Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO.

6.- LIBRO DE OBRA

La ITO obligará llevar y conservar bajo su custodia un libro de la obra (triplicado y foliado).

Además, de acuerdo con la conveniencia, se podrá utilizar un segundo libro, llamado de "Comunicaciones".

7.- INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Los oferentes, durante el estudio de la propuesta, deberán formular por escrito las dudas que les merezca la interpretación de planos y documentos.

8.- CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

9.- INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará "Inspección Técnica de Obra", "ITO". Y deberán cumplir estrictamente todas las instrucciones por ella impartidas.

En caso de que las órdenes signifiquen aumento de obras u Obras extraordinarias, se deberá presentar presupuestos de ellas con indicación de la variación de plazo, si la hubiere, o dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo.

Se deberá esperar la ratificación del ITO antes de su ejecución, la cual quedará también registrada en el libro de obras.

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.

SECCIÓN Nº 1.1 –

1.1.1.- DEMOLICION

1.1.1.1 EJECUCION

La demolición se efectuará de acuerdo a al Plan de Demolición presentado por el Contratista, en el cual se señalará la metodología a emplear, indicando las etapas, procedimientos y horarios de trabajo, privilegiando en todo momento la seguridad de la faena y su entorno.

Las instalaciones existentes deberán ser convenientemente desconectadas o bloqueadas, con la señalización correspondiente si es necesario, de manera de evitar contaminaciones o fugas. Al finalizar las faenas, el terreno se entregará totalmente despejado, nivelado y compactado, teniendo como referencia el nivel de suelo natural.

1.1.1.2.- TRAZADO Y MOVIMIENTO DE TIERRA

REQUISITOS GENERALES

En esta partida se debe considerar todos los movimientos de tierra necesarios para dejar el terreno en su forma definitiva que indican los planos respectivos, tales como excavaciones, drenajes, extracciones, rellenos, tendido de instalaciones, rebajes y preparación del terreno correspondientes a estacionamientos vehiculares.

La Empresa Constructora será responsable de los eventuales daños que, por efecto del movimiento de tierra, pueda ocasionar en las edificaciones existentes o vecinas.

1.1.3.- Replanteo y Niveles:

Para el replanteo se ejecutará un estacado y el cerco de madera a nivel; y su canto superior estará a no más de 1.00 m. de alto sobre el terreno, siguiendo el contorno del edificio, paralelo a él y separado de éste lo necesario para que no interfiera con los trabajos.

Los cercos se construirán con tablas horizontales de pino ó álamo de 1"x 5", con el canto superior cepillado; se montarán a nivel sobre pie derechos de 4"x 4", a 1,5 m entre ejes a plomo. Los ejes serán marcados sobre el referido cerco. Se usará alambre N° 18.

La empresa contratista deberá rectificar en terreno estos niveles y considerando siempre las pendientes mínimas para la evacuación de aguas y el correcto funcionamiento del sistema encargado de su recolección.

Cualquier diferencia, error o incongruencia detectada por la empresa en los planos referenciales entregados por los proyectistas, referente a estos niveles, debe ser inmediatamente avisada al ITO del proyecto y rectificada en el replanteo topográfico a realizar por la empresa

En base a estos niveles deberán rellenarse o extraerse el material necesario para obtener los niveles requeridos.

Será entonces responsabilidad del contratista elaborar su propio replanteo topográfico, el cual asegurara los puntos ya mencionados y será obligatoriamente visado por el ITO antes de cualquier movimiento de tierras.

1.1.2.- Movimiento de tierra

Se consulta los rellenos y rebajes exteriores necesarios para dejar el terreno de acuerdo con las cotas de nivel (PR Y NPT) que aparecen en los planos.

En todos los casos será responsabilidad del Contratista, la verificación de los niveles del terreno natural.

No se aceptará tolerancia alguna en las alturas indicados en los planos de planta y cortes, por lo que se deberá contar con la aprobación de la ITO por escrito, tanto para estos niveles como para los trazados en general.

El trazado se realizará de acuerdo a lo expresado en lámina de Arquitectura correspondiente.

En cualquier etapa de construcción especialmente en la etapa de trazados, se deberán realizar verificaciones que aseguren el emplazamiento correcto de los diferentes elementos de la obra.

Los desmontes, y/o rebajes así como también los rellenos en el terreno, se harán en las zonas indicadas hasta obtener el nivel especificado.

Excavado. El nivel definitivo del terreno del contorno del edificio no podrá estar a otra altura que la indicada en los planos.

1.1.3.- Excavaciones:

Se ejecutaran fielmente a lo señalado en los planos de fundaciones.

Durante la ejecución deberá tomarse las debidas precauciones para evitar desmoronamientos por lluvias o tránsito.

En caso de ser necesario por proyecto, no se iniciarán faenas de relleno, emplantado ni hormigonado de fundaciones sin aprobación emitida a través de libro de obras por el ITO del Proyecto.

Las excavaciones para las fundaciones deberán ser recibidas por la ITO en virtud de las dificultades técnicas que la ejecución del proyecto presente. Sus correcciones serán obligatorias para el Contratista y no significarán aumento de costo.

Las excavaciones deberán mantenerse limpias, secas y en caso de existir filtraciones, se utilizará un sistema que asegure su drenaje.

1.1.4.- Rellenos Interiores y Exteriores:

El material que se empleará y su colocación deberán tener la aprobación de la ITO. En todo caso no contendrá arcilla, materias orgánicas, corrosivas o higroscópicas, será a base de revuelto de río, apisonado por capas no mayores de 20 cm. y debidamente compactado y regado. La capa final será apropiada para colocar la barrera de humedad, el radier o la losa de fundación y los pavimentos exteriores.

1.1.5.- Extracción de escombros:

Debe considerarse la extracción en forma **permanente y cuidadosa** de los escombros que se produzcan durante el período de la construcción, los cuales deberán retirarse del interior y exterior de la obra, trasladándolos a un botadero autorizado y no podrán ser acumulados dentro de la obra, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni su carga.

Será exigible por parte de la ITO el certificado que acredite el botadero autorizado por el Municipio o por el dueño del predio NOTARIALMENTE.

SECCIÓN Nº 1.2 -

1.2.- SOBRECIMENTOS HORMIGONES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados en esta Sección.

Cualquier indicación de los planos de estructura, o de sus especificaciones propias, priman sobre las que se expresa a continuación:

GENERALIDADES Y NOTAS:

Todos los concretos y sus ingredientes, incluso el agua, deberán previamente ser inspeccionados por la ITO y cumplir con los análisis estipulados en el Proyecto de Estructura en el caso de que fuera necesario y en las normas señaladas.

El Contratista deberá coordinar con los subcontratistas de especialidades (si estos existieran), las zonas en que verterá el concreto con el objeto de impedir posteriores rupturas y picados del hormigón por no haber colocado oportunamente los ductos, cañerías, anclajes o cualquier elemento que deba quedar embutido en el concreto.

Consecuentemente, es el Contratista General quien debe responder de cualquier error o defecto producido en el trabajo, por este concepto.

En el diseño, componente, elaboración y colocación de hormigones se exigirá la aplicación de las Normas INN y las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), entre otras:

- Normas de Diseño
- Normas de Cemento
- Normas agua para Aglomerantes
- Normas de Áridos
- Normas de Hormigón
- Normas de Acero

Planos

Todos los trabajos de hormigón se harán según los planos de fundaciones y cortes elaborados para este Proyecto. Sin embargo, la Empresa Constructora deberá revisar permanentemente la correspondencia de ellos con los planos de Arquitectura generales y detalles.

Todo detalle no indicado en los planos o que no se menciona en estas especificaciones deberá ser ejecutado según las normas Chilenas.

En todo caso, si faltara algún plano de detalle de importancia, deberá ser solicitado oportunamente, como igualmente eventuales discrepancias que pudieran aparecer entre los distintos antecedentes del Proyecto.

Inspección

No se podrá hormigonar hasta que la ITO del proyecto no haya dado la aprobación a la resistencia y fiel ejecución de los encofrados, armaduras, etc. mediante anotaciones en el Libro de Obra. Será de todas maneras responsabilidad de la empresa adjudicada, cualquier tipo de fallas en este proceso, en caso de constatarse alguna falla por parte de la ITO, esta tendrá la facultad de tomar las acciones correctivas que estime conveniente, pudiendo exigir el reemplazo total del o los elementos defectuosos inclusive.

Los trabajos que demande el picado de estos elementos como consecuencia de no prever o ubicar mal las pasadas de futuros ductos de ventilación o extracción de aire, descarga de alcantarillado, cañerías de agua, energía eléctrica, etc., serán de cuenta del Contratista, corriendo el riesgo de tener que demoler, de su propio costo, el área afectada. El mismo criterio se empleará para anclajes y otros elementos que deban ir pre-embutidos en el hormigón.

Se dejarán cubos de poliestireno expandido de alta densidad o de PVC del tamaño de las pasadas, embutidos en los sitios correspondientes, además de cualquier elemento de fijación posterior.

Si el concreto, dentro de la obra, es transportado en carretillas, se tendrá cuidado que la distancia entre la entrega y el lugar en que se verterá el hormigón no produzca separación o pérdida de los ingredientes. La Empresa Constructora deberá proponer el sistema más adecuado para el transporte hasta el lugar del vaciado.

La velocidad de colocación debe ser lo suficientemente lenta como para permitir la vibración adecuada pero, a la vez, lo suficientemente rápida para evitar juntas frías. Éstas sólo se deben permitir una vez alcanzadas las juntas de trabajos previstos o en juntas de hormigonado programadas.

El hormigón deberá depositarse desde una altura que asegure la no segregación de la mezcla. Esta altura será no superior a 1.50 m como indica la Norma Chilena. La Empresa Constructora podrá vaciar el hormigón desde una altura superior siempre y cuando proponga un método alternativo que cumpla con el objetivo de la no segregación de la mezcla (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón, ICH). Este método deberá ser aprobado por la ITO. Luego de tener una acumulación de hormigón de 0.50 m de altura, se deberá vibrar con vibradores de inmersión, los que se introducirán en la masa de hormigón y se levantarán lentamente hasta salir del hormigón. La siguiente inmersión se ejecutará a no más de 0.30 m de la anterior, de modo de asegurar un vibrado uniforme y evitar el “sobre vibrado”. Para conservar el vibrador, debe refrigerarse en agua que impida un sobrecalentamiento.

Descimbrado

El descimbrado de los hormigones armados no podrá efectuarse antes de los plazos indicados en los Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH), para los distintos elementos estructurales. Se recomienda utilizar el método de “Madurez del Hormigón.”.

Las estructuras que se cargan antes de los 28 días se mantendrán con los apoyos necesarios para que no sufran deformaciones que alteren sus características.

El descimbrado será ejecutado por el personal responsable teniendo cuidado de no dañar el hormigón al efectuar esta faena.

Retracción de Fraguado

Especial cuidado se tendrá en la secuencia de hormigonado para evitar los efectos de retracción de fraguado. Se deberá seguir el plan entregado por el Calculista (hormigonado de losas alternadas, franjas u otro) y mantener las losas bajo abundante agua con diques de arena o con los siguientes métodos de curado:

- Compuestos formadores de membranas de curado;
- Neblinas de vapor;
- Lloviznas tenues de agua o riego directo y Tela o tejido que retenga la humedad sin dañar la superficie del hormigón.

Los métodos utilizados se deben mantener durante todo el proceso de curado, siendo posible la aplicación de uno o una combinación de dos o más de ellos. Ver norma NCh 170 en su punto 12 y anexo E. En ningún caso el hormigón debe sufrir cargas, impactos y vibraciones que puedan dañarlo, durante el período de curado.

1.2.1. Emplantillado

Se debe ejecutar según planos de fundaciones con hormigón pobre.

1.2.2. Cimientos

se debe ejecutar de acuerdo a dosificación y dimensiones según calculo

1.2.3. Sobrecimientos

se debe ejecutar de acuerdo a dimensiones y dosificaciones según calculo

SECCIÓN N° 1.3 -

1.3. RADIER

Se consideran dos tipos de radier para el proyecto:

Se considera radier interiores de 10cms de espesor, sobre una cama de ripio de canto redondeado de 8 cms, y el radier una cama de poliestileno de 0.2,mm , con traslapes mínimos de 15cms y cuidando su integridad en todo momento.

Debe considerarse como terminación (según indique planta de arquitectura), según indicaciones de fabricante.

1.3.1 Juntas de Construcción

En uniones que deban realizarse entre concretos ya fraguados, se tendrá presente las Normas de construcción corrientes para estos casos, que estarán de acuerdo al Funcionamiento estructural del elemento. (Nch 170 of.85)

Toda unión horizontal se hará picando la superficie de contacto del hormigón ya fraguado y limpiándolo cuidadosamente. Se tendrá cuidado igualmente que en la superficie no haya exceso de agua. En las juntas no podrá quedar más de un día sin continuar la concretadura. En caso contrario se deberá usar aditivos que la Inspección Técnica indique. (Ref.: Sikadur 32, Colmax 32)

SECCIÓN N° 1.4 -

1.4.- PAVIMENTOS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenderse el Contratista en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se considera la provisión y colocación de todos los pavimentos de piso

Planos

Se indican tipo de pavimento en planta de arquitectura

Normas

Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN o de IDIEM o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO. Exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales.

Uniones de piso

Las uniones deberán quedar exactamente en línea y la adherencia de los pisos en las juntas deberá ser muy cuidadosa.

OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES

Deberá considerarse las alturas de rellenos en relación con el espesor del pavimento y la altura del piso terminado; Además del perfecto nivelado entre el piso exterior del proyecto y el interior de los recintos.

El Contratista deberá calcular exactamente la altura del relleno para cada recinto y cada tipo de pavimento.

Se considerara también la correspondiente pendiente de 1% en los pavimentos de pasillos exteriores, del proyecto, evacuando siempre hacia los patios adyacentes.

Deberá considerarse también la huelga necesaria en las puertas de manera que el pavimento no dificulte el movimiento de éstas y también la altura de las uniones vinílicas o metálicas de piso. (cubre-juntas) cuando las haya.

Se contempla la instalación de piso flotante alto trafico de Piso flotante 8mm 1ST Oak o similar bajo la aprobación de la ITO, según indicaciones del fabricante, no se aceptaran palmetas en las estado, sueltas ni con irregularidades que impliquen futuras roturas.

El orden de instalación será consultado a la ITO para su aprobación

SECCIÓN N° 1.5 -

1.5.- CARPINTERÍA DE OBRA GRUESA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados en esta Sección.

Obra Incluida

La provisión del material y la elaboración en obra de la carpintería del tipo provisorio como son los andamios, bancos de trabajo y demás construcciones accesorias menores indispensables para el desarrollo de ciertas faenas.

1.5.1.- Obras Afines Especificadas en Otras Secciones

Se atenderá en su ejecución, además de lo especificado en esta Sección, a las siguientes obras:

- a) Cerco para replanteo y niveles.

1.5.2.- Andamios y Construcciones Provisorias Menores

1.5.2.1. Andamios

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc.

1.5.2.1. Construcciones Provisorias Menores

Se incluye en esta partida la construcción de carreras para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

Ejecución

Los moldes de vigas deberán asegurar una deformación no mayor que lo indicado por los Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del

Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH) y lo que permite la Norma Chilena, por cada metro lineal de encofrado. (Tolerancia dimensional para Elementos de hormigón armado: **DTE T m3** y **ET T m3**).

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. El tiempo de descimbre, tanto de elementos verticales como horizontales, se atenderá a lo indicado en los Documentos Técnicos del ICH: ET TM1 / ET TM2. (Ref.: PERI Clean ó PERI Bio Clean).

El Constructor será el único responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Las uniones de los distintos elementos quedarán debidamente retapadas para evitar el escurrimiento hacia el exterior del hormigón vertido. En pilares deberán permitir el acceso a la base, para asear la junta de hormigón y poder colocar la capa de aditivo que unirá el hormigón nuevo con el antiguo. (Ref.: Sistema Dominó o Trío, Hormigones Arquitectónicos de PERI).

Si la Empresa Constructora propone emplear encofrados y sistemas de afianzamiento diferentes a lo indicado en esta Sección, deberá hacerlo presente oportunamente, estableciendo las ventajas que este hecho significa y deberá contar con la aprobación de la ITO para su uso.

1.5.3.- REQUISITOS GENERALES Y OBRA INCLUIDA

Planos:

Los trabajos correspondientes a esta Sección se indicaran en planos de estructuras. (Ceñidos estrictamente a la planta de arquitectura, cualquier discrepancia deberá ser consultada por el contratista con el ITO del proyecto)

El contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, aunque éstas no aparezcan en los planos o en las presentes Especificaciones, para garantizar la solidez y estabilidad de los muros Estas medidas no significarán recargo alguno al presupuesto aceptado.

En caso que las condiciones de solidez y estabilidad de los muros no sean satisfactorias a juicio de la ITO., el Contratista estará obligado a rehacerlos sin mayor costo de ninguna especie.

1.5.4.- MUROS DE TABIQUERIA

Se consulta la instalación muros livianos a base de estructura de acero galvanizado CA 90 085 según detalle en planos de estructuras. Su instalación será en estricto aspecto al sistema constructivo y detalles de planos correspondientes.

Todas las piezas deberán ser nuevas y estar en buen estado. No se aceptaran piezas usadas o deformes.

Todos los muros tendrán interiormente aislante de lana de vidrio AISLANGLASS rollo papel una cara 50mm de espesor Volcan.

El factor de resistencia al fuego de los muros interiores según Art. 4.3.3 de la O.G.U.C. exige una resistencia para elementos soportantes verticales y tabiquería de F-30 en edificios de oficinas de 1 piso con capacidad de hasta 500 ocupantes.

Se contempla la solución A.2.3.30.102 Tabique Fibrocemento Pizarreño 8 mm / Esp. = 122 mm

Descripción de la solución

Elemento de construcción para muro perimetral o tabique divisorio en edificaciones. Está formado por una estructura metálica. Consta de 7 montantes verticales (pies derechos) de perfiles de acero galvanizado tipo C de 90 x 38 x 12 x 0,85 (mm) separados 0,4 m entre ejes, con una solera inferior y otra superior tipo C de 92 x 30 x 0,85 (mm). Los montantes están protegidos por ambas caras con una faja de fibrocemento tipo "Permanit" de 80 mm de ancho y 8 mm de espesor. Sobre estas y como terminación por ambas caras lleva una plancha plana de fibrocemento tipo "Permanit" de 8 mm de espesor. Todo el conjunto va atornillado a la estructura metálica. Las juntas son selladas con pasta marca "Prosol". Tal configuración deja espacios libres al interior del panel, los cuales están rellenos con una colchoneta de lana mineral cuya densidad nominal es de 40 Kg/m³ de 50 mm de espesor. El espesor total del elemento es de 124 mm y sus dimensiones son 2,4 m (alto) por 2,2 m (ancho) y su peso es de 187 kilogramos..

SECCIÓN Nº 1.6 -

1.6.- INSTALACION DE VENTANAS REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristales tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos.

Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean.

En los elementos de cristal, en ventanas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de juntas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

Planos

En los planos de planta y de ventanas, y demás detalles, se indica las ubicaciones y se individualiza los distintos tipos de vidrios.

El Contratista está obligado a revisar y, en caso que el espesor del vidrio indicado sea insuficiente, deberá corregir y mejorar lo propuesto; igualmente debe considerar todos los elementos de colocación y fijación y proporcionar y colocar todos los vidrios y cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos, pero se subentiende que no pueden faltar.

Materiales

Los vidrios que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas NCH 132 Ff 55. NCH 133 of. 55. NCH 134 of. 55. NCH 135 Of. 55 y las que corresponda.

En todo caso los vidrios que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará vidrios con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción.

Colocación

Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neoprén EPDM y afianzados con junquillos.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios. Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas. Se obtendrá canto pulido en todos los cantos que estén expuestos al contacto con las personas.

Vidrios planos transparentes

Podrán ser nacionales o importados e incoloros.

SECCIÓN Nº 1.7 -

1.7.- INSTALACION DE PUERTAS VIDRIADAS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristales tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos.

Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean.

En los elementos de cristal, en puertas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de juntas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

Planos

En los planos de planta y de puertas, y demás detalles, se indica las ubicaciones y se individualiza los distintos tipos de vidrios.

El Contratista está obligado a revisar y, en caso que el espesor del vidrio indicado sea insuficiente, deberá corregir y mejorar lo propuesto; igualmente debe considerar todos los elementos de colocación y fijación y proporcionar y colocar todos los vidrios y cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos, pero se subentiende que no pueden faltar.

Materiales

Los vidrios que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas NCH 132 Ff 55. NCH 133 of. 55. NCH 134 of. 55. NCH 135 Of. 55 y las que corresponda.

En todo caso los vidrios que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará vidrios con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción.

Colocación

Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neoprén EPDM y afianzados con junquillos.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios. Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas.

Se obtendrá canto pulido en todos los cantos que estén expuestos al contacto con las personas.

Vidrios planos transparentes

Podrán ser nacionales o importados e incoloros.

SECCIÓN N° 1.8 -

1.8.- RETIRAR INSTALACIONES ELECTRICAS

REQUISITOS GENERALES

Se consulta el retiro de las redes de electricidad que se comprometas con la demolición y estén sometidas a algún retiro respecto a modificaciones consideradas, estas se deben desconectar desde la ultima caja de derivación operativa dentro del edificio, evitando dejar cables al aire a intemperie.

SECCIÓN N° 1.9 -

1.9.- ENCHUFES DE FUERZA

Las canalizaciones indicadas se ejecutarán en ductos conduit de PVC rígido de 16 MM., embutidas o en entretecho. La Red de enchufes de fuerza con conductor THHN. Se ejecutará la instalación de la red eléctrica para alumbrado y fuerza de acuerdo al proyecto eléctrico respectivo y de acuerdo a los centros indicados en los planos de planta del proyecto, plano unilineal y cuadro de cargas.

SECCIÓN N° 1.10 -

1.10.- Circuitos de Alumbrado y Potencia

Las canalizaciones indicadas se ejecutarán en ductos conduit de PVC rígido de 16 MM., embutidas o en entretecho. La Red de Alumbrado será alambrada con conductor NYA.. Se ejecutará la instalación de la red eléctrica para alumbrado de acuerdo al proyecto

eléctrico respectivo y de acuerdo a los centros indicados en los planos de planta del proyecto, plano unilineal y cuadro de cargas.

SECCIÓN N° 1.11 -

1.11.- CAMBIO DE BALLAST CONVENCIONAL A ELECTRICO

Implementación de nuevas tecnologías y circuitos con equipos de medida,. Se plantea tener reposición de todos los ballast que implique la ampliación en cuestión.

SECCIÓN N° 1.12 -

1.12.- ESTRUCTURA DE TECHUMBRE

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección, Será este entonces , el único responsable de la estanquidad y buen funcionamiento de estas partidas.

SECCIÓN N° 1.13 -

1.13.- CUBIERTA INCLUIDA COSTANERA Y HOJALATERIA

El factor de resistencia al fuego de techumbre según Art. 4.3.3 de la O.G.U.C. exige una resistencia para elementos soportantes verticales y tabiquería de F-15 en edificios de oficinas de 1 piso con capacidad de hasta 500 ocupantes.

La solución necesaria para este proyecto F.2.1.15.55 Techumbre estructura de madera Descripción de la solución Estructura: Cerchas de Pino Radiata IPV, de sección 74 x 38 mm (3" x 1 1/2"), separadas cada aproximadamente 0,9 m. Conectores metálicos, tipo placa dentadas. Costaneras y listoneado de Pino Radiata calibrado, de sección 45 x 45 mm (2" x 2") separadas cada aproximadamente 0,94 m las costaneras, y cada 0,40 m el listoneado. Cubierta: planchas de Zincalum Acanaladas tipo Toledana de 0,35 mm de espesor, fijadas a las costaneras con clavos helicoidales para techo. Cumbre de 0,35 mm de espesor. Papel Fieltrovolcan® 10/40 liso instalado bajo la cubierta soportada por las costaneras y alambre negro N°14 separado cada 0,8 m. Cielo: Plancha de Fibrocemento Duraboard® de Volcán, de 6 mm de espesor, fijada al listoneado por medio de tornillos #6 por 1 1/4", tipo punta fina rosca gruesa para madera y fibrocemento, distanciados cada 0,4 cm. Aislación: Lana de Vidrio AislanGlass® de Volcán, tipo rollo libre, de 100 mm de espesor y un coeficiente R100 = 235 (100 m2 °C/W). Frontones: En ambos extremos de la probeta se montó un frontón de Fibrocemento Duraboard® de Volcán de 6 mm de espesor, fijado a las cerchas por medio de tornillos #6 por 1 1/4", tipo punta fina rosca gruesa para madera y fibrocemento. Tratamiento de juntas: Las juntas se trataron con un sellante adhesivo elástico a base de poliuretano Sikaflex® 11 FC de Sika. Dimensiones de la probeta: la altura del elemento es de aproximadamente 1,3 m. las dimensiones basales son de aproximadamente 4,8 m por 4 m y su área es de 19,2 m2. Carga Aplicada: No se aplicó carga.

SECCIÓN N° 1.14 -

1.14.- ALEROS

Se contempla la instalación de suplidos atreves de listones de 1x2" estos tendrán que ser instaladas con las costaneras, y se instalará entre vigas de techo una plancha de

fibrocemento de 5mm correctamente terminado con cubrejuntas si fuera necesario, se debe contemplar un tapacan demadera de 1x8" de seco cepillado atornillado a las vigas de techo

Se consultara la instalación de molduras para el perímetro de unión entre las vigas y la placa de fibrocemento, esto será consultado con el ITO del proyecto junto con el tipo de moldura.

SECCIÓN Nº 1.15 -

1.15.- CIELOS ESTRUCTURAS Y SUPLIDOS

Se contempla la instalación de suplidos atreves de listones de 1x2" que harán un encofrado para los aislantes térmicos de la cubierta estos tendrán una separación de 2" con las costaneras, y se instalará entre vigas de techo una plancha de yeso carton de 10mm correctamente terminado con cubrejuntas.

Se consultara la instalación de molduras para el perímetro de unión entre las vigas y la placa de yeso carton, esto será consultado con el ITO del proyecto junto con el tipo de moldura.

SECCIÓN Nº 1.16 -

1.16.- PINTURA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las Superficies que se detalla más adelante.

En esta partida se consultará todas las pinturas interiores y exteriores del edificio, incluso las pinturas anticorrosivas e intumescentes para las diversas estructuras y elementos metálicos; Las pinturas protectoras de materiales y hojalatería y las pinturas de los diversos elementos que forman parte de las obras exteriores. El Contratista deberá consultar en las secciones correspondientes a los materiales pintados, las pinturas anticorrosivas que no aparezcan individualizadas.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de todos los elementos de la construcción y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de los cubos. Esto incluye además, los 6 costados de todas las hojas de puertas de madera y fierro (2 caras más 4 cantos).

Todos los elementos metálicos deben estar sin pintar antes de aplicar la pintura anticorrosiva.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado. Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

En todo caso, el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. Se hará muestras previas de recintos completos

para verificar colores y texturas y cuantas veces se estime necesarias. Los colores serán elegidos por el Arquitecto Proyectista de la obra, de las muestras que el Contratista se obligará a presentar.

La terminación será brillante o Semibrillante para el óleo y brillante para el esmalte.

1.16.1. Esmalte al agua (con fungicida)

Se considera Esmalte al agua lavable de primera calidad, en la totalidad de las superficies de Muros interiores, tabiques y cielos según corresponda. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta Cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico. El color a utilizar se definirá en obra.

1.16.2.- Aseo general

Para la entrega final se realizará aseo general de la obra, especialmente a cristales, espejos, artefactos, quincallería, muebles de cocina y baños, interior de closet y pavimentos interiores y exteriores. El terreno se entregará libre de materiales excedentes, escombros y basuras generados por la ejecución de la obra.



RICARDO ESPINOZA PÉREZ
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA