

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Estas especificaciones técnicas, son complemento de los planos de arquitectura y minuta aclaratoria. Será responsabilidad del contratista, la conexión a de los módulos a las redes, la construcción de las obras para la habilitación exterior del recinto, terminaciones exteriores y obras complementarias.

### **REFERENCIAS:**

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio.

Todas las obras que consulte el proyecto deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentación SEC
- Bases administrativas Especiales y Generales.
- 

### **MATERIALES**

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.

La 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.

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 del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

### **OBRAS PRELIMINARES**

#### **INSTALACION DE FAENAS**

GL

##### **Limpieza y despeje del terreno:**

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

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

En la obra se deberá mantener un libro foliado autocopiativo en triplicado, para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

**Bodega de Materiales:** El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

Todas aquellas áreas que deban implementarse para cumplir con un adecuado funcionamiento de la obra (Servicios higiénicos provisorios, vestidores, comedor, etc.) serán de exclusiva responsabilidad del contratista, quien será el responsable de proveer de las instalaciones y condiciones que requiera para sus trabajadores. El contratista deberá proponer al ITO las áreas y su emplazamiento y este( el ITO) dará la aprobación.

**Retiro de las instalaciones:** Una vez terminada la obra, la empresa contratista deberá desarmar todas las instalaciones provisorias, entregara los puntos de empalme provisorio de las instalaciones eléctricas y de agua potable en sus condiciones originales y trasladara todo fuera de los recintos de la obra. Será retirado todo material contaminante y se dejará el sector igual o mejor que como se entrego.

Nota: Se deberá poner especial énfasis en todos aquellos aspectos relacionados con la seguridad y prevención de riesgos en las faenas, con el objeto de cautelar la integridad física de los trabajadores de la obra y de terceros.

### **CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

El frontis, acceso y perímetro (si este no se encuentra cerrado y aislado) del terreno se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere Placas de madera aglomerada tipo OSB con bastidores de madera, de una altura de 2.00mt.o superior.

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atinente al tema.

La empresa contratista deberá asegurar localidad del cierre. El cierre deberá asegurar su estabilidad durante toda la faena y deberá incluir portones y puertas de acceso de vehículos y peatones de ser necesario.

### **TRAZADOS Y NIVELES**

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

La altura de sobrecimientos indicada en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada. El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

**Retiro de Escombros y Aseo General:** Considera el retiro de todo escombros, maquinas, herramientas y cualquier elemento ajeno al terreno.

### **MOVIMIENTO DE TIERRAS:**

#### **EXCAVACIONES**

Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de cálculo o arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpan el correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

La empresa contratista deberá considerar traslado de los escombros resultantes de la excavación, en forma periódica hasta botadero autorizado.

#### **HORMIGONES:**

Con el Hormigón a emplear se deberá tener especial cuidado en el cumplimiento de los tiempos de fraguado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado.

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje. etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se tendrá especial cuidado con el fraguado del hormigón. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días.

#### **ARMADURAS**

Las barras y mallas de acero deberán cumplir con los requisitos establecidos por norma según corresponda. Las barras de acero deberán almacenarse bajo techo o a la intemperie si las condiciones climáticas lo permiten, ordenando el material en lotes separados por diámetro, grado y longitud. Evitando su contacto directo con el suelo, evitando su deformación o ensuciamiento.

El corte y doblado de las barras de acero deberá ejecutarse en frío, por personal competente, con los elementos y herramientas adecuadas.

Antes de colocar una barra deberá verificarse que se encuentre libre de cualquier otra suciedad.

Las barras deberán fijarse adecuadamente en sus intersecciones con amarras de alambre de acero recocido y sujetarse por medio de bloques de mortero, distanciadores, soportes, separadores u otros dispositivos, de modo que la armadura quede en posición correcta y ajustándose a los recubrimientos de hormigón especificados. No se permitirá el uso de soldadura en las amarras.

### **MOLDAJES**

Los moldajes podrán ser de madera, metálicos o una combinación de ambos. El material debe ser tal, que asegure la calidad del hormigón. La madera deberá ser de buena calidad, no presentará agujeros ni nudos sueltos, fisuras, hendiduras, torceduras u otros defectos que puedan afectar el empleo del moldaje.

### **EMPLANTILLADOS**

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones. (Tanto la confección, como la colocación y el curado, cumplirán con las disposiciones de la norma Nch 170, OF.85)

### **FUNDACIONES**

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 60 cm. a no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

1. Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Sera requisito obligatorio el empleo de hormigón de fábrica y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 Of. 85.

Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleando vibrador por inmersión.

4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

### **SOBRECIMENTOS**

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior de fábrica.

El hormigón a confeccionar será de planta y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

### **OBSERVACIONES**

*El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.*

**Enfierraduras y moldaje:** *La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificar niveles y plomos.*

*Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.*

*Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos.*

*Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O deberá dar V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras, la programación del hormigonado mediante camión tolva será en función de su aprobación. El contratista nunca deberá programar un hormigonado sin la aprobación del ITO.*

*Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por el ITO.*

#### **RADIER**

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cm. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos. Se solicita terminación rugosa o platachado en aquellos sectores que requieran recibir pavimento cerámico.

#### **ESTRUCTURA SOPORTANTE**

##### **ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO**

Se ejecutará estructura la cual estará constituida por perfiles de acero galvanizado estructural, tipo Metalcon según proyecto de cálculo.

La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U), fijadas horizontalmente al piso o radier, y Pies derechos (perfiles C) colocados en forma vertical, espaciados según planos de despiece, no más de 40 cm. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje, conforman las estructuras.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final, o armadas in situ.

La instalación de todo elemento, complementario de la estructura, como anclajes, pies derechos, soleras, diagonales, piezas especiales, vanos de puertas y ventanas, y otros elementos estructurales, diagonales, será conforme al manual del fabricante y al proyecto de cálculo.

Los anclajes y pernos de sujeción estarán dados según proyecto de cálculo, sin embargo se recomienda como mínimo el uso de pernos de acero de 12 mm de diámetro, 250 mm de largo, con gancho de 50 mm. y supe de refuerzo del mismo perfil de los pie derecho, el que actúa de golilla atiesadora. Dichos anclajes deben ir a un espacio nunca mayor a 30 cm.

##### **OBSERVACIONES:**

*Los elementos de Metalcon deben transportarse de "canto", tanto en vehículo como manualmente, puesto que pueden deformarse. Para el traslado dentro de una obra, se recomienda trasladar las piezas con una inclinación de 45°.*

*Para la fijación de cargas pesadas, con resistencia dinámica, como pueden ser los sanitarios( lavabos, Wc suspendidos en la pared, estanques o acumuladores empotrados, urinarios, etc) a los tabiques y revestimientos, es necesario colocar estructuras suficientemente dimensionadas, como soportes para sanitarios. En tal caso debe realizarse una unión resistente de estos elementos a los perfiles de soporte verticales.*

*Todos los vanos y rasgos de puertas y ventanas, dispuestos en los muros perimetrales deberán contemplar un reforzamiento de la estructura según calculo estructural e indicaciones del fabricante.*

*El Ingeniero estructural definirá un sistema de estructuración en base a perfiles de acero. Este sistema complementara la estructura de acero galvanizado antes descrita.*

##### **ESTRUCTURA DE MUROS PERIMETRALES**

Según proyecto de cálculo y considerando solución A.2.3.60.26 Listado oficial de comportamiento al fuego.

Los muros perimetrales se constituyen en base a la serie 90 y 100 y en casos muy particulares en base a series mayores.

Los pie derechos se consideran como elementos simplemente apoyados en sus extremos. Cuando se dispone de chapa estructural de madera, tales como placas de OSB de 11,1 mm, esta estabiliza en forma continua (a 300mm) los pie derechos al pandeo flexo-torsional y a pandeo flexional del eje débil.

La placa estructural debe ser dispuesta en forma vertical en todo lo alto del panel. En el caso de alturas mayores a 2.4m la placa debe colocarse traslapada.

Los paneles arriostrados mediante chapa estructural de madera, deben ser anclados al sistema de fundaciones en los extremos del mismo, puntos en que se producen las reacciones volcantes inducidas por la carga lateral (compresión en un extremo y tracción del otro), mientras que la transmisión de la carga de corte del panel a las fundaciones, se realiza a través de anclajes distribuidos en todo su largo.

### **BAJADAS Y CANALES**

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano de arquitectura y visto en obra. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en pvc.

Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, bota aguas, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios. Para una óptima ejecución y funcionamiento.

### **TERMINACIONES**

En exteriores, la I.T.O. exigirá una adecuada terminación en los encuentros de todas las superficies a contratar.

### **PINTURAS EXTERIORES**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos y Orientaciones Diseño de Fachadas entregados junto con las Bases, para elección de color. Deberá también considerar la planimetría de diseño de colores de fachada.

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

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

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

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

En exteriores las pinturas llevarán una terminación de grano a la vista.

Se aplicará impermeabilizante tipo Igol, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

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 aplicarán dos manos como mínimo.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

### **MALLAS MOSQUITERAS:**

En ventanas de cocinas, Salas de hábitos higiénicos, salas de mudas, y en puertas cocinas, se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas serán de PVC. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio de sección rectangular de 20x10 y apretadas contra perfil de aluminio en L de 10x10 fijo con remaches pop cada 15 cms y , piezas de aluminio deberán ser color Titanio, al igual que la ventana.

La malla deberá quedar instalada sin perforaciones, y con una buena tensión. Sólo se instalaran en las hojas móviles, (considerar 1/2 superficie de ventana).

Se deberá procurar una instalación que permita una limpieza periódica de las ventanas, es decir, que se pueda retirar e instalar con facilidad.

### **REPISAS EN BODEGAS DE MATERIALES Y ALIMENTOS**

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm.y placas de Masisa Melamina blanca de 18 mm.afianzadas con tornillos.

Se deberá velar por el auto soporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. entre si. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de arquitectura.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de arquitectura.

### **REJA METÁLICA MALLA GALVANIZADA Y PORTÓN DE ACCESO**

Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado a pilares de acero de acuerdo a detalle, A42-27ES,

La altura del cierre será de 1,95 mt. con pilares empotrados en poyos de 20x20 enterrados a 40cm con solera corrida construida en obra y/o viga de hormigón armado, según detalle.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, color de acuerdo a términos de referencia de colores para Fundación Integral.

### **REJA Y PUERTA METÁLICA EN PATIOS DE SERVICIO**

Serán de acuerdo a plano en sectores demarcados. Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco (tipo acma forbezinal de inchalam o su equivalente técnico aprobado por ITO) abertura 5/15 tipo 1G afianzado a pilares de acero 50/50/2. A42-27ES empotrados a piso, formando módulos de según plano. Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados de pilares, elementos a aprobar por la ITO. Las rejas delimitadoras de patios de servicio la altura será la indicada en plano.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, verde musgo Ceresita a aprobar por ITO. Según detalle

Donde se incluyan puertas, se deberán considerar ejecutarlas en bastidores de acero y malla de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G.

El bastidor será en base a perfiles L de 40/40/3 con travesaño intermedio. Deberá tener arrostramientos para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20 mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO. Según detalle.

Se contempla puerta en mismo material, con picaporte aldaba y candado Se deberán instalar pomeles ½ x 2" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta.

Todas las rejas y puertas metálicas exteriores deberán contar además con terminación de puntas dentadas a definir en conjunto con el ITO.

### **CASETA DE HIDROPACK**

Las casetas irán de acuerdo a plano en ubicaciones descritas en planta de arquitectura.

Estarán compuesta por bastidor metálico de perfiles angulares. La puerta será en perfil angular de 20/20/2 travesaño intermedio. Para el forro y puertas y bastidores se contempla plancha de 0.8 mm de acero soldada, e instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Según plano de detalles. Se deberán instalar pomeles ½ x 2" su parte frontal incluyendo esta una aldaba y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, además de las ventilaciones de 100 mm de diámetro.

Para pintura de caseta se considera anticorrosivo dos manos y esmalte sintético en perfiles y forro.

### **INSTALACIONES**

El Contratista deberá entregar todas las instalaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes.

El Contratista deberá entregar un manual de funcionamiento y mantenimiento de los equipos e instalaciones que corresponda o en su defecto solicite la ITO.

### **INSTALACION ELÉCTRICA**

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

Se verificará cuidadosamente la calidad de su presentación.

La instalación se ejecutará de acuerdo a las especificaciones técnica de los módulos a conectar, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes.

Contempla revisión instalación de toda la red eléctrica exterior, incluyendo lo existente, para el correcto funcionamiento del sistema.

### **GAS**

Los balones de gas licuado (3 x 15 Kg.), se ubicarán según indicación en los planos en cocinas del recinto.

Considerar la menor exposición posible de la cañería de cobre, esta debe ir forrada, para ello, usar ppr u otro sistema a acordar con ITO.

### **GL**

### **AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

Estas obras sólo podrán ser ejecutadas por Contratistas o Instaladores habilitados según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

Para el kit hidropack y estanque entregar fichas técnicas y manual de funcionamiento.

### **EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS**

**GL**

a partir del proyecto de arquitectura, y la situación real del terreno, se discutirá en obra la ejecución.

Incluye todo lo necesario para la correcta evacuación de aguas lluvias en el recinto..

### **CÁMARAS DE INSPECCIÓN.**

Según situación en terreno.

### **ESTANTERÍA PARA BODEGA DE MATERIALES Y ALIMENTOS.**

(imagen de referencia)

#### **Descripción**

Construcción soportes metálicos estables con repisas de melamina blanca con tapacantos en todos sus bordes, cada estantería con al menos 4 repisas cada una

Se debe ubicar separadas de muros por al menos 10 cm por lado, alejada de luz directa del sol y de ventanas,

Medidas de cada estantería 1m\*40cm\*1.70m aprox. Separación entre repisas 40cm de distancia entre ellas, desde el suelo la primera repisa a 50cm.

Cantidad de estanterías por bodega a definir con ITO de acuerdo a planimetría



**ESTANTERÍA PLÁSTICA alternativa, para bodega de alimentos.**



Imagen referencial: estantería marca RIMAX

**Descripción:**

Estantería plástica con 5 repisas c/u, materialidad plástico de alta resistencia, estructura estable cuando se encuentre armada, estructura con un peso aproximado de 10kg aprox., color claro,

**Dimensiones:** 48cm ancho \* 91cm largo \* 186cm alto