



**Oficina Nacional
de Emergencia**

Ministerio del Interior
y Seguridad Pública



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

VIVIENDA DE EMERGENCIA

ONEMI-2017



	División de Abastecimiento	Página: 2 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	2
1. Generalidades	3
2. Diseño.....	3
3. Fabricación y construcción (armado).....	3
3.1.- Fundaciones	3
3.2.- Piso.....	3
3.3.- Muros o Tabiques.....	4
3.4.- Complejo de Techumbre.....	5
3.8.- Instalación eléctrica	7
4.- Consideraciones generales	7
4.1.- Calidad de los materiales	7
4.2.- Clavos y fijaciones	7
4.3.- Fabricación de paneles.....	7
4.4.- Condiciones para el transporte.....	8
4.5.- Manual de armado.....	8
4.6.- Manual de mantención	9
4.7.- Capacitación.....	9
4.8.- Garantía técnica	9

	División de Abastecimiento	Fecha: 12-junio-2018
	Unidad de Logística	Página: 3 de 9
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

1. Generalidades

Las presentes especificaciones Técnicas, se refieren al Diseño, fabricación y construcción (armado) de una Vivienda de Emergencia de 24 m² con un volumen de aire interior mínimo de 55m³, se acepta una tolerancia de +- 1,5 m² en la Superficie de la vivienda.

Esta vivienda deberá ser construida en base a paneles pre-fabricados.

Se deberá contemplar en el diseño un proyecto de posibilidades de subdivisión interior en base a paneles livianos.

Incluir en propuesta planos y especificaciones técnicas

2. Diseño

Se deberán entregar especificaciones técnicas detalladas y planos a escala 1:50 de la vivienda propuesta.

3. Fabricación y construcción (armado)

3.1.- Fundaciones

Tipo aislada con apoyos puntuales en base a pilotes postes o similares de madera impregnada u hormigón.

Distribución: Según carga a recibir y diseño de la vivienda


Diámetro: 6" mínimo, según diseño y carga a recibir

Altura: La que permita absorber diferencias en el nivel del terreno de hasta un 10%

3.2.- Piso

Estructura: Pino impregnado o superior en calidad escuadría y distribución según diseño.

Aislante: Espesor mínimo 5 cms, densidad mínima 10 kg/m³, colocada de acuerdo a las instrucciones del fabricante en cuanto a su mejor rendimiento.

	División de Abastecimiento	Página: 4 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

Para minimizar la ocurrencia de puentes térmicos, los materiales aislantes térmicos sólo podrán estar interrumpidos por elementos estructurales.

Humedad de los elementos estructurales de madera:

- Humedad mínima 11%
- Humedad máxima 22%

Resistencia al fuego: Mínimo F15.

Revestimientos: Paneles OSB de espesor mínimo 75mm, la cara exterior y bordes expuestos a la intemperie deberá contemplar la aplicación de un impregnante preservador o similar/superior en calidad.

3.3.- Muros o Tabiques

Estructura: Pino o superior en calidad, escuadría y distribución según diseño.

Aislante: Espesor mínimo 5 cms, densidad mínima 10 kg/m³, colocada de acuerdo a las instrucciones del fabricante en cuanto a su mejor rendimiento.

Para minimizar la ocurrencia de puentes térmicos, los materiales aislantes térmicos sólo podrán estar interrumpidos por elementos estructurales.


Humedad de los elementos estructurales de madera:

- Humedad mínima 11%
- Humedad máxima 22%

Resistencia al fuego: Mínimo F15.

Revestimientos:

- Exterior: ESMARTPANEL o superior en calidad,
- Interior: OSB de espesor mínimo 75mm. o superior en calidad

	División de Abastecimiento	Página: 5 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

Los materiales de terminación exterior deberán estar certificados por el fabricante para su uso en exteriores, resistentes a la lluvia e intemperie o considerando la aplicación en fábrica de pintura resistente a la humedad.

3.4.- Complejo de Techumbre

El complejo de techumbre a dos aguas en base a paneles con revestimiento exterior e interior.

Incluye todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de la cubierta.

Estructura: Se deberá contemplar estructura en base a cerchas o vigas según diseño la cual deberá soportar cubierta a 2 aguas.

Aislante: Espesor mínimo 5 cms, densidad mínima 10 kg/m³, colocada de acuerdo a las instrucciones del fabricante en cuanto a su mejor rendimiento.

Resistencia al fuego: Mínimo F15.

Revestimientos:


Exterior: Se deberá considerar cubierta de Zincoalum 0,5 mm de espesor mínimo o superior en calidad.

Interior: OSB o plancha de Zinc Alum

3.5.- Ventanas

Marcos y hojas de aluminio o PVC del tipo corredera, vidrio simple, confeccionadas para asegurar un adecuado ajuste y estanque tanto al paso del agua como del aire. Se consultan al menos 2 ventanas. La superficie mínima de cada ventana será de 1m². Al menos el 50% de la ventana deberá ser practicable.

Deberán contar con sistemas de trabas o seguros, para que sólo puedan abrirse desde el interior.

	División de Abastecimiento	Página: 6 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

3.6.- Puertas

La vivienda deberá tener 2 puertas.

Puerta Principal: Dimensiones mínimas 190 cms de alto y 90 cms de ancho, bastidor compuesto por piezas completas o con unión finger-joint, será de madera tipo MDF o placarol.

Cara exterior debe estar protegidas contra los agentes ambientales (humedad, rayos UV, etc.).

Cara interior debe contemplar recubrimiento (pintura o barniz).

Deberá contemplar cerradura con chapa con llave interior y exterior.

Incluir botagua en sector inferior de puerta.

Puerta Secundaria: Dimensiones mínimas 190 cms de alto y 60 cms de ancho mínimo bastidor compuesto por piezas completas o con unión finger-joint, será de madera tipo MDF o placarol, pintada o barnizada. Deberá contemplar cerradura de baño interior y tirador, chapa o cerradura exterior.


Todas las puertas vendrán pre colgadas.

La puerta secundaria no podrá estar en el mismo plano de fachada que la puerta principal. La ubicación propuesta deberá cautelar la adecuada ventilación cruzada de la vivienda, tanto en el momento de la entrega como luego de la eventual subdivisión interior propuesta. La ubicación de la puerta secundaria servirá para acceder a un recinto de baño anexo.

3.7.- Sellos y protecciones hídricas

Se deberá asegurar sello estanco de aire en todos los paramentos, encuentros de paneles y/o tabiques y en las juntas de puertas y ventanas mediante la inclusión de espumas, láminas, esponjas, junquillos, cubrejuntas u otros dispositivos que eviten el paso de aire desde el exterior al interior de la vivienda.

En caso de que alguno de estos elementos se instale durante el proceso de armado, se deberán incluir las indicaciones.

	División de Abastecimiento	Página: 7 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

Los materiales de terminación de muros deberán estar certificados por el fabricante para su uso en exteriores, resistentes a la lluvia e intemperie o considerando la aplicación en fábrica de pintura resistente a la humedad.

Las maderas expuestas a la humedad exterior, como pilotes de fundación, deberán ser impregnadas. Los aceros o metales que formen parte de la oferta deberán ser galvanizados o considerar las protecciones necesarias y suficientes para evitar la corrosión.

3.8.- Instalación eléctrica

Se considerará la provisión de bases para tres centros de alumbrado (uno de ellos exterior) y al menos cuatro enchufes distribuidos en dos cajas, lo que deberá corresponder a planos de la especialidad provistos por el oferente, incluyendo protector diferencial y tierra de protección y servicio. No se incluirá equipo de medida. Se aceptarán ductos sobrepuestos y cualquier otro material necesario que permita una ejecución conforme al reglamento y a las solicitudes mínimas indicadas en normas y reglamentos de instalaciones eléctricas vigentes.

4.- Consideraciones generales

4.1.- Calidad de los materiales


La calidad de los materiales y sus condiciones de aplicación, quedará sujeta a las normas oficiales vigentes y a la falta de ellas a las reglas que la técnica y el arte de la construcción establezcan.

4.2.- Clavos y fijaciones

Los clavos y fijaciones en todos los casos serán los recomendados por los fabricantes.

4.3.- Fabricación de paneles

- a) Las maderas estructurales serán secas, con contenido de humedad inferior al 22%. No se aceptarán piezas defectuosas o con nudos pasados. No se aceptarán deformaciones en los plomos y niveles.
- b) Cada panel deberá tener un peso máximo de 100 kilos (para permitir el transporte del mismo por un máximo de 2 personas).

	División de Abastecimiento	Página: 8 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

- c) Cada panel deberá indicar el peso del mismo, la cantidad de personas mínimas requeridas para su manipulación y la cantidad de paneles del mismo tipo que pueden apilarse.
- d) Al menos uno de los lados de cada panel deberá medir 250 centímetros o menos, para facilitar el proceso de transporte.
- e) Los materiales utilizados en la fabricación serán preferentemente de fabricación chilena o de alta disponibilidad en el país. Se entenderá por alta disponibilidad como aquel material cuyo stock de venta no condicione la capacidad de producción de la vivienda.


4.4.- Condiciones para el transporte

- a) Se considerará el dimensionamiento y empaquetado de los elementos para su carga en camión tipo rampa de 12 metros.
- b) Cada paquete deberá ir montado sobre pallets y envuelto en film plástico, debidamente rotulado. Otra opción es la carga ordenada, siempre y cuando permita fácilmente la descarga con grúa horquilla para evitar daños a los paneles.
- c) El peso y dimensiones de cada paquete deberá permitir la carga y descarga por grúa horquilla de 1,5 toneladas.
- d) El dimensionamiento y empaquetado de los paneles y elementos deberá tender a maximizar la cantidad de viviendas por camión. Se deberá especificar en la oferta la cantidad de viviendas completas que pueden cargarse en camión rampa de 12 metros, considerando un mínimo de 4 viviendas completas como requisito. Lo anterior deberá ser demostrado con planos y esquemas de carga.
- e) El proveedor deberá hacer la carga en el camión.

4.5.- Manual de armado

Se deberá entregar impreso un manual de armado de la vivienda. Este manual deberá detallar cada uno de los pasos necesarios para el montaje de la vivienda, considerando mano de obra no especializada (principalmente voluntarios). Se deberá incluir explicaciones tanto gráficas como escritas e incorporar todos los detalles del montaje, así como los errores más frecuentes y la manera de evitarlos. Deberá incluir tanto la explicación de la codificación y/o nomenclatura de los paneles, como su aplicación en el proceso de montaje.

El documento deberá ser gráfico y auto explicativo.

	División de Abastecimiento	Página: 9 de 9
	Unidad de Logística	
Requerimientos Técnicos Vivienda de Emergencia		

4.6.- Manual de mantención

El proveedor deberá incluir para cada vivienda un manual de mantención impreso. Este manual debe incluir todas las medidas y/o acciones que el usuario debe efectuar para mantener la vivienda en condiciones óptimas y evitar de esta manera posibles daños o problemas. Se deberá contemplar un período efectivo de uso mínimo de 5 años.

4.7.- Capacitación

Cada proveedor deberá incluir en la propuesta una capacitación (teórica – práctica) de armado de la vivienda en terreno.

4.8.- Garantía técnica

El proveedor deberá incluir una garantía técnica de materiales y armado de al menos de 6 meses de entregada la vivienda al usuario cuando se solicite con armado o en la comuna asignada cuando se solicite sin armado.