
LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 42.937

Viernes 23 de Abril de 2021

Página 1 de 17

Normas Generales

CVE 1931163

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Secretaría Regional Ministerial Región de la Araucanía

LLAMADO REGIONAL A CONCURSO EN CONDICIONES ESPECIALES, PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS HABITACIONALES DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL, REGULADO POR EL DS N° 19 (V. Y U.), DE 2016, Y SUS MODIFICACIONES, EN ESPECIAL AQUELLA EFECTUADA MEDIANTE EL DS N° 16 (V. Y U.), DE 2020; A SER EJECUTADOS EN TERRENO DE PROPIEDAD DEL SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, UBICADO EN SECTOR ISLA CAUTÍN "PROYECTO BORDE RÍO" DE LA COMUNA DE TEMUCO

(Resolución)

Núm. 308 exenta.- Temuco, 19 de abril de 2021.

Vistos:

- a) El DS N° 19 (V. y U.), de 2016, que regula el Programa de Integración Social y Territorial, y sus modificaciones, en especial lo dispuesto en sus incisos tercero y quinto del artículo 1°;
- b) La resolución exenta N° 4.832 (V. y U.), de 2012, y sus modificaciones, que aprueba tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario del DS N° 1 (V. y U.), de 2011, e Itemizado Técnico para proyectos del Título I del mismo DS N° 1;
- c) La resolución exenta N° 6.625 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, que aprueba cuadro normativo y Tabla de Espacios y Usos Mínimos para el mobiliario, para proyectos del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda, DS N° 49 (V. y U.), de 2011;
- d) La resolución exenta N° 7.712 (V. y U.), de 2017, que modifica a la resolución exenta N° 6.625 (V. y U.), de 2016, aprobando cuadro normativo y tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario, para proyectos del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda, DS N° 49 (V. y U.), de 2011;
- e) La resolución exenta N° 14.464 (V. y U.), de 2017, que establece criterios y procedimientos para la adquisición, administración y enajenación de inmuebles de propiedad Serviu y deja sin efecto instrucciones contenidas en actos administrativos que indica;
- f) El oficio ordinario N° 454, del Director Serviu Región de la Araucanía, de fecha 31 de enero de 2020, en que solicita gestionar autorización para Llamado Especial a través del Programa Habitacional DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, en terreno Isla Cautín (Ex Fisco - Ejército de Chile) de propiedad del Serviu Región de la Araucanía;
- g) El oficio ordinario N° 276, del Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de la Araucanía, de fecha 19 de febrero de 2020, que solicita autorización para efectuar llamado a concurso regional en terreno Serviu Región de la Araucanía, a través del Programa de Integración Social y Territorial DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones;
- h) El oficio ordinario N° 112, del Sr. Ministro de Vivienda y Urbanismo, de fecha 20 de abril de 2020, que da respuesta a solicitud de autorización para realizar Llamado a Concurso DS N° 19 (V. y U.), de 2016, en terreno de propiedad de Serviu Región de la Araucanía, ubicado en la comuna de Temuco, denominado "Sector Isla Cautín, PUH Borde Río Cautín";
- i) El oficio ordinario N° 875, del Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de La Araucanía, de fecha 23 de septiembre de 2020, que responde observaciones emitidas en el ordinario N° 112, de fecha 20 de abril de 2020;

CVE 1931163

Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: +562 2486 3600

Email: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

j) La resolución exenta N° 1.814 (V. y U.), de fecha 17 de diciembre de 2020, que autoriza la aplicación del Programa de Integración Social y Territorial, regulado por el DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, y la realización de llamado a concurso en condiciones especiales, para la presentación de proyectos en terreno de propiedad del Serviu Región de la Araucanía, ubicado en sector Isla Cautín de la comuna de Temuco;

k) La resolución exenta N° 6.509, del 06.10.2016, que fija procedimientos para ejecución del Plan de Integración Social en el Programa de Integración Social y Territorial regulado por el DS N° 19 (V. y U.), de 2016;

l) La Resolución de Aprobación de Subdivisión o Fusión N° FS-0047/2020, de fecha 29-07-2020, de la Dirección de Obras de la Municipalidad de Temuco, que aprueba la subdivisión para el predio ubicado en calle Arturo Prat N° 1301, donde especifica los lotes resultantes del Lote 1-L, Rol de avalúo 380-10;

m) La resolución N° 173, de 18-08-2020, de la Dirección de Obras de la Municipalidad de Temuco, que rectifica la Resolución de Aprobación de Subdivisión o Fusión N° FS-0047/2020, de fecha 29-07-2020, que aprueba la subdivisión para el predio ubicado en calle Arturo Prat N° 1301, donde especifica los lotes resultantes del Lote 1-L, Rol de Avalúo 380-10, quedando como situación actual los siguientes lotes:

| Lotes Resultantes | Superficie |
|-------------------|------------------|
| 1-L1 | 14.062,82 |
| 1-L2 | 44.686,50 |
| Total | 58.749,32 |

n) El Certificado de Asignación de Roles de Avalúo N° 833027, con fecha de emisión 18-08-2020, del SII, señala que, producto de la subdivisión del Lote Matriz 1-L, Rol de Avalúo 380-10, se desprenden dos nuevos números de Rol de Avalúo que a continuación se detallan:

| Nombre de la Unidad | N° Rol de Avalúo Asignado |
|---------------------|---------------------------|
| 1-L1 | 380-15 |
| 1-L2 | 380-16 |

o) La resolución N° 7/2019, de Contraloría General de la República, que establece normas de exención de Trámite de Toma de Razón;

p) El decreto exento N° 44 (V. y U.), de fecha 16 de mayo de 2018, que designa al suscrito en el cargo de Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de la Araucanía.

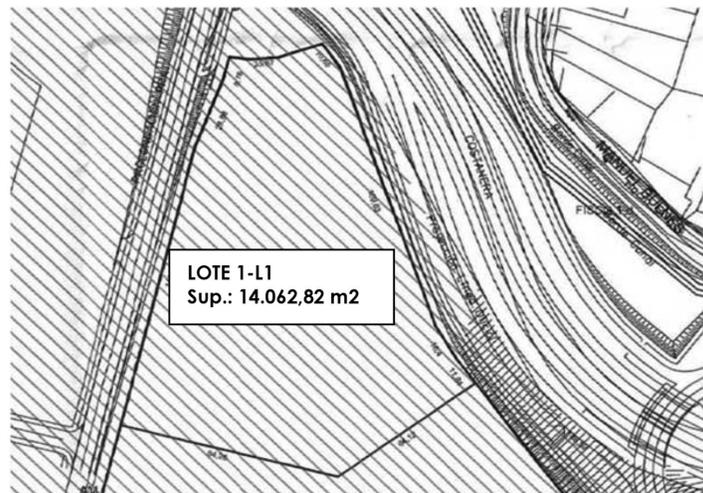
Considerando:

a) Que, dentro de los objetivos del Minvu, se encuentra disminuir el déficit habitacional de los sectores vulnerables y medios de la población, reduciendo la inequidad y fomentando la integración social, por lo que se hace necesario generar proyectos habitacionales que cumplan dicha finalidad en todas las regiones del país;

b) La búsqueda de una imagen urbana integral de proyecto, que identifique y contribuya a la construcción de un área social y territorialmente integrada; con énfasis en los lineamientos del Plan Urbano Habitacional generado; considerando ser aporte en la consolidación del entorno donde se localiza el proyecto, generando equidad urbana, respetando la conexión con la trama existente, proponiendo espacios interesantes que respeten la conectividad y las características climáticas del sector y vinculación con las áreas colindantes;

c) Que, de acuerdo a lo dispuesto en la resolución exenta N° 1.814 (V. y U.), de fecha 17 de diciembre de 2020, que autoriza la aplicación del Programa de Integración Social y Territorial, regulado por el DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, y la realización de llamado a concurso en condiciones especiales, para la presentación de proyectos en terreno de propiedad del Serviu Región de la Araucanía, ubicado en sector Isla Cautín de la comuna de Temuco, delegándose así mismo la facultad de dictar resolución con la nómina de proyectos seleccionados;

d) Que, existe la disponibilidad del terreno de propiedad del Serviu Región de la Araucanía, lote 1-L1, Rol 380-15 de una superficie de 14.062,82 m², ubicado en Arturo Prat N° 1301, sector Isla Cautín;



e) Que, para este llamado regional a concurso en condiciones especiales, se considera aplicar en el lote 1-L1 Rol 380-15 un N° máximo de 299 unidades y se dispondrán 150.397 UF de recursos para la materialización del "Proyecto Borde Río" de la comuna de Temuco;

f) Que la ejecución del Proyecto Habitacional de Integración Social que resulte seleccionado en el presente llamado a concurso regional del DS N° 19 (V. y U.), de 2016, generará soluciones habitacionales para familias vulnerables y de sectores medios, que permitirán atender parte del déficit habitacional de la comuna de Temuco;

g) Que la Municipalidad de Temuco trabaja con el sistema DOM Digital y la complejidad de ingresos simultáneos asociados a un mismo rol y mismo propietario, se dispone la excepcionalidad de presentar la Solicitud de Permiso de Anteproyecto o de Permiso de Edificación a la DOM, con posterioridad a la selección del proyecto y previo a la firma de convenio. No obstante, se requerirá el ingreso de Informe favorable del Revisor Independiente;

h) Que, el artículo 51 de la ley 19.880, establece que los actos de la Administración Pública sujetos al Derecho Administrativo causan inmediata ejecutoriedad, salvo en aquellos casos en que una disposición establezca lo contrario o necesiten aprobación o autorización superior;

i) Conforme a la interpretación armónica de los Vistos y de los Considerando precedentes, determina la dictación de la siguiente:

Resolución:

1. LLAMADO A CONCURSO REGIONAL Y PLAZO PARA PRESENTAR PROYECTOS:

Llámesese, a partir de la fecha de publicación de la presente resolución en el Diario Oficial, hasta las 23:59 horas del día 30 de julio de 2021, a postulación regional al llamado a concurso del Programa de Integración Social y Territorial, regulado por el DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, en terreno de propiedad del Serviu Región de la Araucanía, ubicado en la comuna de Temuco, período en que ese Servicio procederá directamente a la recepción de proyectos habitacionales con la documentación y antecedentes exigidos por dicho reglamento y por esta resolución.

Previamente las Entidades Desarrolladoras deberán ingresar los datos del proyecto, a través de los medios electrónicos que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) disponga para estos efectos.

La cantidad de cupos de subsidio, tipologías de viviendas y recursos que se dispondrán para este llamado es la que se detalla a continuación:

| REGIÓN | COMUNA | SECTOR | DIRECCIÓN | LOTE | ROL SII N° | SUP.M2 | N° MÁXIMO DE UNIDADES | UF |
|-----------------|--------|------------------------------------|---------------------|------|------------|-----------|-----------------------|---------|
| DE LA ARAUCANÍA | TEMUCO | ISLA CAUTÍN (PUH BORDE RÍO CAUTÍN) | ARTURO PRAT N° 1301 | 1-L1 | 380-15 | 14.062,82 | 299 | 150.397 |

2. VALOR DEL TERRENO:

Fíjase el valor de transferencia para el terreno singularizado en el Considerando d) de la presente resolución, en el valor de Avalúo Fiscal, en concordancia con lo señalado en la resolución exenta N° 14.464 (V. y U.), de fecha 21 de diciembre de 2017, que establece criterios y procedimientos para la adquisición, administración y enajenación de bienes inmuebles de propiedad Serviu.

El valor del terreno según Avalúo fiscal será de 0,97 UF/m² correspondiente a 13.725 UF.

3. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS:

Las entidades desarrolladoras que participen de este llamado deberán ingresar los datos del proyecto en los sistemas electrónicos dispuestos al efecto, para lo cual deberán contar con una clave de acceso proporcionada por el Serviu. Además, si las condiciones producto de la pandemia generada por el Covid 19 se mantienen, los antecedentes de postulación de los proyectos detallados en el "Anexo 1: Lista de Antecedentes" que forma parte de esta resolución, podrán ser presentados en formato digital, debiendo cumplir con los requisitos y plazos establecidos en el presente llamado. Con todo, para proceder a la revisión del proyecto, el Serviu podrá solicitar la entrega en un solo acto de los antecedentes físicos, si es que la situación del país lo permite, con posterioridad a la fecha de cierre para la presentación de proyectos, según corresponda, y en forma previa a la sesión de la Comisión Evaluadora Nacional.

La información gráfica a ingresar tanto en el Serviu como en el sistema informático Rukan debe ser completa y permitir visualizar las características principales del proyecto, incorporando a lo menos un archivo en formato PDF con la imagen aérea del terreno inserto en el barrio, imágenes digitales del conjunto, y dptos. e imagen del plano de entremezcla de las viviendas, de acuerdo a formato proporcionado por el Minvu.

3.1. Conforme lo señalado en el Considerando g), para la presentación del proyecto al presente llamado, la Entidad Desarrolladora deberá presentar el Informe Favorable del Revisor Independiente al que se refiere el artículo 116 bis de la LGUC, difiriendo la presentación del comprobante de ingreso de Solicitud de Permiso de Anteproyecto o Permiso de Edificación a la DOM de Temuco, previo a la firma de Convenio.

3.2. Los proyectos que opten al puntaje de Eficiencia Energética establecido en el punto F. la Tabla de Factores y Puntajes del artículo 11° del DS N° 19 vigente y/o en la Tabla de Criterios Especiales de Selección en el punto b.3) Eficiencia Energética, serán evaluados conforme a los antecedentes indicados en el Anexo 2, adjunto en esta resolución.

3.3. Informe gastos comunes para condominios:

Se deberá adjuntar un informe que incluya la estimación de costos operativos y mantención del condominio (por partidas como ascensores, espacios comunes, áreas verdes y equipamientos, portería, piscina u otros), considerando la cuota mensual estimada de pago por parte de los futuros copropietarios, estrategias utilizadas en el diseño del proyecto y su fase operativa para la disminución del valor de los gastos comunes.

3.4. Informe Mecanismo de Post Venta y Calidad de la Construcción:

Se deberá adjuntar un documento que incluya las estrategias y los medios directos de atención a las familias, en caso de fallas o deterioros constructivos que afecten al proyecto, desde la recepción municipal de éste.

El objetivo es informar a las familias de los plazos con que cuentan para hacer efectivas las responsabilidades, conforme a la ley N° 20.016 que modificó a la Ley General de Urbanismo y Construcciones: 10 años (cuando afectan a la estructura), 5 años (a los elementos constructivos o de instalaciones) o 3 años (a las terminaciones o acabado), como también se debe generar por parte de la entidad desarrolladora, un mecanismo simple, directo y efectivo, que, entre otros temas, permita:

- A las familias denunciar con rapidez y transparencia los problemas que presenta el proyecto.

- A la entidad desarrolladora o empresa constructora, priorizar los casos y las fechas en que se presentará en terreno alguno de sus representantes técnicos, para evaluar los daños en

compañía de los propios afectados, indicando por escrito los mecanismos y plazos que tomará reparar los deterioros.

Con esto se busca que las familias cuenten con certezas de una solución efectiva, luego de producido el o los eventos.

3.5. Los proyectos que opten al puntaje de la Tabla de Criterios Especiales de Selección en el punto d) Plan de Integración Social, deberán presentar:

- Formato de Plan de integración social de acompañamiento de 6 meses post entrega de viviendas, señalando como mínimo el compromiso de disponer un profesional social que desarrolle a lo menos 1 taller mensual apuntando a aspectos tales como dificultades de integración social de las familias, convivencia vecinal, problemas de post venta y otros temas detectados a través de aplicación de encuesta de interés de las familias.

4. REQUISITOS TÉCNICOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS PROYECTOS HABITACIONALES:

Los proyectos habitacionales presentados, deberán cumplir como mínimo con las condiciones señaladas en el DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, y considerar además lo siguiente:

4.1) Coherencia con el Entorno Urbano:

En caso de proyectos de edificación en altura, por sobre 5 pisos, que impacten en el entorno urbano existente, se deberá velar por el cumplimiento de lo establecido en el ítem 3. Diseño del conjunto habitacional y distribución de las familias, de la Tabla de Factores y Puntajes de Evaluación, inserta en el artículo 11° del DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, principalmente respecto de "asegurar la continuidad con la trama vial existente, la relación con las alturas de edificación, áreas verdes y equipamientos existentes y que la cantidad de viviendas propuestas (incluidas todas las etapas) tenga relación con la capacidad de carga del sector".

4.2) Itemizado Técnico y Cuadro Normativo:

Conforme al punto 5 del artículo 10°, del DS N° 19, todas las viviendas de los proyectos deberán cumplir con las exigencias mínimas establecidas en la resolución exenta N° 4.832 (V. y U.), de 2012, y sus modificaciones, y Res. Ex. N° 6.625 y sus modificaciones (V. y U.), de 2017 en su Ítem II, cuando corresponda.

4.3) Adicionalmente, los proyectos deberán cumplir con lo siguiente:

a) En el caso de departamentos destinados a familias de sectores medios que consideren sólo un dormitorio, podrán eximirse del recinto logia, en cuyo caso deberán considerar el espacio para un artefacto lavadora en los recintos cocina o baño, así como también las correspondientes conexiones de agua fría-caliente y evacuación de aguas servidas.

b) Todos los recintos conformados deben considerar puertas, incluyendo puerta de logia.

c) En escaleras interiores se debe considerar pasamanos, con desarrollo a lo largo de toda la escalera.

d) Todos los tramos de las redes, al interior de la vivienda, deberán ser embutidos o dispuestos dentro de vigas falsas, nunca a la vista.

e) Todas las viviendas de los proyectos deberán considerar pavimento de terminación, detallando el producto específico, el que deberá corresponder a un revestimiento.

f) Los proyectos deben contemplar un abastecimiento eficiente de agua en las áreas de equipamiento y áreas verdes, considerando a lo menos paisajismo con especies acondicionadas a la geografía y zona climática en que se emplazará el proyecto; y riego eficiente (por goteo u otras alternativas). También deben considerar un abastecimiento interno eficiente de agua en todas las viviendas, incluyendo a lo menos sanitarios de doble descarga y griferías eficientes con aireadores.

Además de lo anterior, deben incluir la infraestructura necesaria para la gestión eficiente de residuos, en áreas comunes o de equipamiento, según corresponda, considerando al menos contenedores separados por tipo de residuos.

4.4) Eficiencia Energética:

En caso de incluir elementos de eficiencia energética, estos deberán ser evaluados de acuerdo a la siguiente tabla, que detalla lo mencionado en el artículo 11º, Ítem 4, Tipologías de Viviendas, letra F. Eficiencia Energética, del DS N° 19 (V. y U.), de 2016:

| FACTORES DE PUNTAJE | | | PUNTAJES |
|---------------------|---|---|-----------|
| TIPO | ELEMENTO | REQUISITO | |
| I | I.1 Comunas con PDA : Envoltente opaca eficiente en todas las viviendas, considerando aislación térmica por el exterior en muros perimetrales con transmitancia total del muro, al menos sobre el 15% de la exigencia según PDA. | Al menos el Ítem Tipo I.1 más 2 elementos que pueden corresponder tanto al Ítem Tipo II como del ítem Tipo III. | 50 Puntos |
| | I.2 Calificación Energética de Viviendas con una evaluación "C" o superior. | Al menos el Ítem Tipo I.2 más un elemento del Ítem Tipo II ó Tipo III que no estén contenidos en las exigencias para la obtención de la Calificación energética de la vivienda. | |
| II | 1. Sistemas Solares Térmicos en todas las viviendas. 2. Paneles fotovoltaicos en todas las viviendas. | Al menos un elemento del ítem Tipo II, más 2 elementos del ítem Tipo III | 20 Puntos |
| III | 1. Sistemas de ventilación mixta en todas las viviendas (Ingreso de aire pasivo y extracción mecánica en baño y cocina) (*). 2. Luminarias fotovoltaicas en áreas de equipamientos y/o áreas verdes y/o espacios comunes y cajas de escaleras. | Los 2 ítems del Tipo III | 10 Puntos |
| | | 1 de los ítems del Tipo III | 5 puntos |

* Detalle en Anexo 2 Eficiencia Energética.

4.5) Vivienda para personas con discapacidad asociada a movilidad reducida:

Deberán considerar, además, lo indicado en:

- Los incisos 7 y 8 del punto 5 del artículo 10º del DS N° 19 (V. y U.), de 2016.
- Resolución exenta N° 6.625 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, que Aprueba Cuadro Normativo y Tabla de Espacios y Usos Mínimos para el Mobiliario, para Proyectos del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda en su Ítem II.

4.6) Condominios:

Los proyectos desarrollados en la modalidad de condominios, acogidos a la ley N° 19.537, de Copropiedad Inmobiliaria, que consideren viviendas unifamiliares ubicadas en su perímetro y con acceso directo a un Bien Nacional de Uso Público, deberán disponer las viviendas de forma que se genere entremezcla y se garantice el acceso equitativo al interior de la copropiedad y al equipamiento del proyecto, para todas las viviendas que lo conforman.

Esta modalidad de condominio deberá otorgar una respuesta arquitectónica y urbana a el o a los Bienes Nacionales de Uso Público colindantes al proyecto, evitando muros medianeros o cierros opacos que superen el 20% de extensión en cada frente.

4.7) Cierros perimetrales:

Como estándar mínimo, los cierros deberán ser de carácter definitivo y con materiales indeformables, considerando:

- Cierro reja metálica transparente de altura mínima 1,80 mt.
- Cierro placas opacas rígidas con estructura soportante hacia áreas de servicio.

4.8) Pavimentos en espacios comunes:

El proyecto de equipamiento y áreas verdes deberá considerar el diseño y ejecución de la totalidad de la superficie destinada a ello. No podrá haber espacios sin tratamiento de pavimentos

peatonales, pavimentos blandos, vegetación o paisajismo. Lo anterior, en la idea de lograr espacios comunes que contribuyan a la real integración social de las familias.

4.9) Equipamiento básico de uso comercial o de servicios:

El proyecto debe considerar equipamiento comercial y de servicios, además de cumplir con los requisitos establecidos en la OGUC, deberá ubicarse estratégicamente en el proyecto, evitando zonas de inseguridad.

Se privilegian propuestas que consideren equipamiento placa comercial, hacia Av. Prat.

En proyectos tipo condominio, se debe acceder al local comercial y a sus estacionamientos desde un bien nacional de uso público y quedar separados del área de los residentes.

Además, la entidad desarrolladora deberá colaborar con la gestión del arriendo del o los locales comerciales que se entreguen en propiedad a la comunidad, lo que podrá ser realizado a través de la Administración. Dicho compromiso deberá quedar consignado en el convenio citado en el artículo 14° del DS N° 19 (V. y U.), de 2016.

5. FACTORES Y PUNTAJES:

Los requisitos y condiciones establecidos en la Tabla de Factores y Puntajes contenida en el artículo 11°, del DS N°19, serán ponderados en un 50%. Los requisitos y condiciones establecidos en la Tabla de Criterios de Selección Especiales llamado Borde Río, serán ponderados en un 50%.

El puntaje final obtenido por cada una de las propuestas se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

| PONDERACION | | | |
|---|----------------|-----------------|------------|
| Factores y Puntajes | Puntaje máximo | Ponderación (%) | |
| Tabla factores de puntajes Art. 11 DS19 vigente | 455 | 50 | 228 |
| Criterios de selección especiales llamado Borde Río | 455 | 50 | 228 |
| Puntaje máximo | | | 455 |

A continuación, se detallan los criterios de selección especiales definidos por la región, que se consideran para la evaluación de las propuestas presentadas.

| TABLA DE CRITERIOS DE SELECCIÓN ESPECIALES LLAMADO BORDE RIO | | | | |
|--|--|--|---|-------------------------------------|
| ÍTEM | PARÁMETROS DE LA EVALUACIÓN | DESCRIPCIÓN | FACTORES DE PUNTAJE | PUNTAJES |
| | a.1) Relación con el entorno inmediato y coherencia con el Plan Maestro. | La ejecución del nuevo proyecto potencia el desarrollo habitacional futuro y aporta generar un nuevo espacio urbano. | La propuesta está bien integrada al entorno inmediato en cuanto al tratamiento arquitectónico de la escala urbana, fachadas, antejardines, aceras y la continuidad con la red vial circundante. | Mínimo esperado. No otorga puntaje. |
| | | | En el interior del conjunto los equipamientos y áreas verdes deben ser zonas de encuentro para toda la comunidad y deben disponerse de manera tal que se encuentren contenidos, seguros, sean de fácil acceso y permitan su control visual. | 50 puntos. |
| | | | Se evita la disposición de estacionamientos en | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|---|
| a) Diseño arquitectónico del Conjunto | a.2) Configuración general del conjunto. | Se valoran positivamente propuestas que ofrezcan espacios comunes que fomenten la integración de las familias y a la vez del conjunto con su entorno inmediato. | primer piso frente a la Avenida A. Prat, a excepción de los estacionamientos destinados para locales comerciales y/o servicios que sean de uso público general. | 30 puntos. |
| | | | El proyecto considera placa comercial hacia Av. A.Prat y además entrega a administración de la comunidad 2 o más locales comerciales, cuya superficie sea igual o superior a la superficie promedio de los locales considerados en el proyecto. | 50 puntos. |
| | | | El área comprendida entre los locales comerciales y/o servicios y la calzada de Avda. A.Prat, considera un ancho mínimo de 5 metros y mayoritariamente pavimentos duros a fin de construir una franja para el tránsito peatonal, la disposición de terrazas, mobiliario urbano y paisajismo, potenciando el espacio público. | 30 puntos. |
| | a.3) Diseño urbano y paisajístico | Diseño y paisajismo de equipamientos y áreas verdes del conjunto | Se espera que la propuesta programática de las áreas verdes y equipamiento promueva la integración social y esté orientada a distintos grupos etarios, tales como: primera infancia, niños, jóvenes, adultos mayores, etc. | 30 puntos. |
| | | | Los estacionamientos y sus circulaciones se encuentran claramente delimitadas y no afectan negativamente a las áreas verdes y equipamientos del conjunto. Para su resguardo se utilizan elementos como: desniveles, vegetación, rejas bajas, entre otros. Los edificios se proyectan distanciados de las áreas comunes, circulaciones y estacionamientos, resguardando la privacidad de las viviendas de los primeros niveles. | 20 puntos. |
| | | b.1) Estacionamientos | Dotación de estacionamientos | El proyecto considera 1 estacionamiento para cada unidad de familias vulnerables propuesta. |
| | | | Diseño adaptado a las variables climáticas de la | |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|-------------------|
| b) Atributos Especiales | b.2) Pertinencia Geográfica | Obras que permitan el desarrollo de soluciones pertinentes a las condiciones geográficas, climáticas, culturales y de uso de las familias. | región, que mejoren las condiciones de uso de los edificios, áreas comunes, comerciales y peatonales. Por ejemplo: espacios cubiertos o intermedios, trabajo de cubiertas a la vista con pendientes, que permitan la utilización de los espacios en diferentes estaciones del año y facilite la mantención. | 30 puntos |
| | b.3) Eficiencia Energética | Estándar opcional de Eficiencia Energética | El proyecto considera una solución de calefacción eficiente en las unidades de viviendas, como: Estufas de kerosene o pellet con tiro forzado, bombas de calor, calderas, calefactores eléctricos, calefacción distrital. Se evaluará conforme a las especificaciones establecidas en el Anexo 2. adjuntas a esta Resolución. | 50 puntos |
| c) Viviendas | c.1) Viviendas Unipersonales | Se promueve la oferta de viviendas orientadas a familias de 2 o más integrantes. | El proyecto presenta dentro de su oferta un máximo de 10% de viviendas con programa de un dormitorio, calculado respecto del total de viviendas cuyo valor supere las 1400 UF. | 30 puntos. |
| | | | El proyecto no presenta dentro de su oferta departamentos unipersonales. | 50 puntos. |
| | c.2) Viviendas destinadas a sectores vulnerables | Se incentiva una mayor dotación de viviendas a familias vulnerables | La propuesta considera un porcentaje superior o igual al 30% de viviendas para familias vulnerables hasta 1100 UF. | 50 puntos. |
| d) Plan de Integración Social | | | <ul style="list-style-type: none"> Acompañamiento de profesional permanente, durante todo el proceso que involucra desde la captación de las familias ya sea familias vulnerables y/o familias de sectores medios hasta 6 meses posterior a la entrega y finiquitado el plan de integración social. | 20 puntos. |
| Puntaje máximo | | | | 455 puntos |

6. REVISIÓN, EVALUACIÓN, APROBACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS HABITACIONALES:

Se efectuará de acuerdo a lo señalado en los artículos 12° y 13° del DS N° 19. Todos los proyectos deberán cumplir con las condiciones, exigencias y requisitos establecidos en el DS N° 19 vigente.

De forma paralela a la revisión de los proyectos que realiza el Serviu y con anterioridad a la sesión de la comisión evaluadora, la Seremi deberá revisar el cumplimiento de la normativa urbana aplicable a cada uno de los proyectos presentados y los informes de revisores

independientes que se adjunten a los antecedentes. Todo lo anterior se deberá certificar mediante un informe a ser presentado en la sesión de la comisión evaluadora.

7. DESEMPATE DE PROYECTOS:

En caso que dos o más proyectos empaten en puntaje, el orden de prelación se definirá dando prioridad a aquel proyecto con mayor puntaje en el ítem a) Diseño Arquitectónico del Conjunto de la Tabla de criterios especiales de selección llamado Borde Río; luego a aquel proyecto que considere la mayor superficie edificada promedio de todas las viviendas del conjunto, como último parámetro el proyecto que considere mayor porcentaje de integración.

En caso de continuar el empate se procederá a definir mediante votación de los integrantes de la Comisión Evaluadora definida en la letra a) del artículo 2° de DS N°19 vigente.

8. CONVENIO SERVIU - ENTIDAD DESARROLLADORA:

Una vez sancionada la selección del proyecto, la Entidad Desarrolladora deberá suscribir un convenio con el Serviu respectivo en las condiciones y plazos establecidos en el artículo 14° del DS N° 19, pudiendo operar al efecto mediante los sistemas electrónicos que disponga el Minvu para la gestión, aprobación y tramitación del convenio precitado.

El Serviu dispondrá de un plazo de 15 días hábiles a partir de la fecha de suscripción del convenio, para la total tramitación de la resolución del Director Serviu Región de la Araucanía que lo sanciona. Dicha resolución deberá ser notificada a las Entidades Desarrolladoras dentro de los 5 días hábiles posteriores a su tramitación, mediante correo electrónico dirigido al representante legal de la Entidad Desarrolladora.

9. INICIO DE OBRAS:

Al tratarse de un proyecto en terreno de propiedad del Serviu, el plazo para el inicio de obras se contará desde la inscripción de la escritura de transferencia del terreno a la Entidad Desarrolladora responsable del proyecto, en el Conservador de Bienes Raíces respectivo. Esta transferencia se realizará una vez obtenido el correspondiente permiso de edificación.

El plazo para el inicio de las obras podrá prorrogarse, por razones fundadas calificadas por el Director del Serviu, por una sola vez, por un máximo de hasta 60 días corridos. La Entidad Desarrolladora deberá comunicar el inicio de las obras al Serviu, lo que deberá ser verificado por éste.

También por razones fundadas, calificadas por el Director Serviu, se podrá otorgar un nuevo plazo a la Entidad Desarrolladora para iniciar obras, por una sola vez, el que en todo caso no podrá exceder de 180 días, contados desde la fecha de la resolución que aprueba el convenio. Al tratarse de terreno de propiedad del Serviu, el nuevo plazo se contará desde la fecha de inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de la escritura de transferencia del terreno a la Entidad Desarrolladora responsable del proyecto.

El plazo para la recepción municipal del total de las viviendas del proyecto será de hasta 24 meses, el que se contará a partir del primer día del mes siguiente al de la fecha del inicio de las obras. Dicho plazo podrá prorrogarse en una sola oportunidad por hasta 180 días, mediante resolución fundada del Seremi.

Si cumplidos los plazos señalados en el inciso anterior el proyecto aún no cuenta con la recepción municipal y solo en caso que las obras estén terminadas, lo que deberá ser verificado por el Serviu, el Seremi, mediante resolución fundada, podrá otorgar un nuevo plazo para la recepción municipal por una sola vez, de hasta un máximo de 180 días, contados desde la dictación de la resolución aludida, no pudiendo, en ningún caso, superar los 36 meses, contados desde el primer día del mes siguiente al de la fecha del inicio de las obras.

El Serviu deberá verificar el inicio de las obras y de forma mensual, su avance conforme a lo programado y el cumplimiento del proyecto aprobado y sus especificaciones técnicas, en relación a las exigencias técnicas del DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, y las características del proyecto, registrando en el libro de obras y en el sistema informático dispuesto por el Minvu, la visita y cualquier modificación al proyecto que altere las condiciones de aprobación, la que deberá ser informada al Serviu, el que deberá analizar la pertinencia y evaluar la modificación propuesta, que en ningún caso deberá ir en desmedro del proyecto aprobado.

10. INCORPORACIÓN DE FAMILIAS A LOS PROYECTOS:

Una vez seleccionado el proyecto, suscrito el convenio señalado en el artículo 14° y cuando las obras registren un avance igual o superior al 10%, el que deberá ser verificado por el SERVIU, la Entidad Desarrolladora podrá efectuar el ingreso de familias beneficiarias de un subsidio habitacional obtenido con anterioridad a la incorporación al proyecto, en alguno de los programas de vivienda del Minvu mencionados en las letras c) y d) del artículo 2° del DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y sus modificaciones, pudiendo operar mediante los sistemas electrónicos que disponga el Minvu para tales fines.

Mediante resoluciones del Ministro de Vivienda y Urbanismo se regulará un sistema electrónico de inscripción y selección alternativo al descrito en el inciso anterior, y se fijarán las condiciones para la inscripción de familias vulnerables, las cuales podrán ser priorizadas atendida la antigüedad de los subsidios; cantidad de postulaciones efectuadas por el beneficiario a los Programas del DS N° 49, en la modalidad de postulación individual, o del DS N° 1, Título I tramo 1, ambos de Vivienda y Urbanismo, de 2011; la comuna o agrupación de comunas de residencia y/o preferencia, entre otros. En este sistema podrán inscribirse directamente los beneficiarios de subsidio o concurrir a las oficinas del SERVIU para tales efectos. En la resolución en que se disponga el llamado se podrán definir las regiones y comunas en las que se aplicará lo dispuesto en el presente inciso.

Las viviendas cuyo rango de precio oscila entre las 1.200 y las 1.400 UF, solo podrán ser adquiridas por familias que cuenten con un subsidio habitacional del DS N° 1 (V. y U.), de 2011, obtenido con anterioridad a la incorporación de la familia al Proyecto de Integración Social. Estas viviendas también podrán ser adquiridas por familias sin subsidio que postulen conforme a lo señalado en los artículos 17° y 18° del presente Reglamento, y que cuenten con dos o más integrantes en su núcleo familiar, de acuerdo a la información proporcionada por el Registro Social de Hogares, con la salvedad de postulantes inscritos en el Registro Nacional de la Discapacidad, y/o de 60 años o más, quienes podrán ingresar al proyecto de manera unipersonal.

11. POSTULACIONES CON EL MISMO REGISTRO SOCIAL DE HOGARES (RSH):

Solo se permitirá la postulación de un integrante del grupo familiar que comparta el mismo instrumento de caracterización socioeconómica. Dicho instrumento no podrá ser invocado si ya ha sido utilizado para acreditar núcleo familiar, en postulaciones a otros programas de subsidio habitacional de este Ministerio.

12. TRANSFERENCIA DEL TERRENO:

El Servicio de Vivienda y Urbanización Región de la Araucanía deberá suscribir una carta compromiso en que se obligue a transferir el terreno a la Entidad Desarrolladora cuyo proyecto resulte seleccionado en este llamado. Dicha carta será suscrita en un plazo no superior a 30 días, contados desde la fecha de publicación de la resolución de selección del proyecto.

La transferencia del terreno a la Entidad Desarrolladora, cuyo proyecto haya sido seleccionado, se realizará una vez obtenido el Permiso de Edificación, debiendo la Entidad Desarrolladora pagar en el acto el precio de la compraventa considerada en el proyecto seleccionado.

A fin de garantizar que el terreno transferido se destine al desarrollo del proyecto seleccionado, cumpliendo con las características y condiciones con las que fue aprobado por la comisión evaluadora, la respectiva Entidad Desarrolladora deberá presentar, en forma previa a la firma de la escritura de compraventa, una póliza de garantía de ejecución inmediata, a favor del SERVIU de la Región de la Araucanía, con la siguiente glosa: "Para garantizar que el terreno transferido por el SERVIU Región de la Araucanía, mencionado en la presente resolución, será destinado al desarrollo del proyecto habitacional seleccionado", equivalente al valor ofertado y seleccionado del terreno.

La póliza de garantía precitada comenzará a regir desde la fecha de celebración de la compraventa, incluido el período de ejecución del proyecto y hasta seis meses después de recepcionado el proyecto por la Dirección de Obras Municipales.

Anótese, publíquese en el Diario Oficial y archívese.- Pablo Artigas Vergara, Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de la Araucanía.

ANEXO 1: LISTA DE ANTECEDENTES PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL

DS N° 19 (V. Y U.), DE 2016
LLAMADO A CONCURSO REGIONAL AÑO 2021

EXPEDIENTE DEL PROYECTO QUE DEBE SER PRESENTADO EN SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

| | | |
|------|--|--|
| 1.- | Formulario de ingreso al sistema computacional firmado por el representante legal de la Entidad Desarrolladora | |
| 2.- | Permisos: Informe Favorable de Revisor Independiente | |
| 3.- | Certificado de Informaciones Previas del terreno a ejecutar el proyecto | |
| 4.- | Plano de Entremezcla de viviendas: En que se muestren las tipologías propuestas y su ubicación en el proyecto, diferenciándolas claramente a través de achurados y/o colores | |
| 5.- | Localización del proyecto: * Imagen aérea que grafique el polígono del proyecto y los servicios y equipamientos declarados, además del recorrido peatonal utilizados para el cálculo de las distancias (formato impreso y formato kmz) Todos los antecedentes que grafican el cumplimiento de los requisitos de localización establecidos en Art 10° del DS N°19 vigente serán entregados por SERVIU. | |
| 6.- | Área Operacional de la empresa sanitaria: 1.- Si el proyecto se encuentra dentro del área operacional: Plano de emplazamiento del loteo que grafique su ubicación, límite urbano y límite del área operacional de la empresa sanitaria que incide en el proyecto y barrio donde se inserta. 2.- Certificado de factibilidad sanitaria emitido por la empresa competente 3.- Para el área fuera del área operacional: Además de lo señalado en el punto 1. anterior, deberá presentar Convenio de prestación d servicios con la empresa sanitaria, tramitado o en trámite. | |
| 7.- | Plano de Conjunto: Con cuadro superficies (delimitando claramente el sector que corresponda al proyecto, emplazamiento de los edificios , áreas y/o edificaciones que se destinarán a equipamiento y áreas verdes, además de señalar las vías de acceso al proyecto . | |
| 8.- | Plan Maestro: Plano con imagen satelital que grafique la inserción del proyecto en el Plan Maestro Sector Isla Cautín que será entregado por SERVIU. que permita a la comisión evaluadora revisar y evaluar el programa general, contexto total (área de Influencia), considerando, entre otros, conexiones viales, accesos , relación del proyecto habitacional con el área comercial propuesta, calidad del espacio público, entre otros. | |
| 9.- | Corte Transversal y Longitudinal del Terreno: Que grafique el nivel de terreno natural y cotas rasantes propuestas por el proyecto. | |
| 10.- | Planos de Arquitectura de las Viviendas (por tipología): * Plantas, Cortes, Elevaciones y Detalles (Closet, muebles de cocina, lavadero, puertas y ventanas; cierros, etc.), en que se expresen gráficamente las exigencias señaladas en el Artículo 10° numeral 5 del D.S. N° 19. * En caso que corresponda, se deberá detallar en los planos los aspectos adicionales al mínimo exigido que presente el proyecto. | |
| 11.- | Planos de Proyecto de Equipamiento, áreas verdes y espacios comunes: * Plantas, Cortes, Elevaciones y Detalles que grafiquen las exigencias del D.S. N° 19. * En caso que corresponda, se deberá detallar en los planos, los aspectos adicionales al mínimo exigido que presente el proyecto. | |
| 12.- | Especificaciones Técnicas del proyecto: * Que incluyan el detalle exigido en el D.S. N° 19 para viviendas, equipamiento, cierros y áreas verdes (Resolución N° 4.832 y sus modificaciones, Art. N° 46 del D.S. N° 1) * En caso que corresponda, se deberá detallar en las Especificaciones Técnicas los aspectos adicionales al mínimo exigido que presente el proyecto. | |
| | Para proyectos que incorporen Eficiencia energética: * Memoria explicativa de las medidas a implementar y su influencia en el ahorro energético en viviendas y/o áreas comunes. | |

| | | |
|------|---|--|
| 13.- | <p>* Cuadro de cálculo simple de la transmitancia de los elementos que aporten a la eficiencia energética, respecto al mínimo exigido para la zona (muros, techumbres, ventanas).</p> <p>* Escantillón o detalles de la envolvente que muestren su composición señalando materiales y espesores.</p> <p>* Todas las medidas a implementar deben quedar consignadas en las especificaciones técnicas y planos respectivos.</p> | |
| 14.- | <p><u>Para proyectos que incorporen Calificación Energética de viviendas (calificacionenergética.cl):</u></p> <p>* Informe emitido por un Evaluador energético de Viviendas acreditado por el MINVU, que contenga un resumen de la evaluación del proyecto y una tabla resumen con la Calificación de cada vivienda.</p> <p>* CD con las hojas de cálculo por vivienda y la planimetría utilizada en formato dwg</p> <p>* Resolución de acreditación del Evaluador Energética que suscribe el informe.</p> | |
| 14.- | <p><u>Informe de Gastos comunes para condominios:</u></p> <p>* Que incluya estimación de costos operativos y mantención del condominio (por partidas como ascensores, espacios comunes, áreas verdes y equipamientos, portería, piscina u otros), considerando la cuota mensual estimada de pago por parte de los futuros copropietarios.</p> <p>* Estrategias utilizadas en el diseño del proyecto y su fase operativa para la disminución del valor de los gastos comunes.</p> | |
| 15.- | <p><u>Informe Mecanismo de Post Venta y Calidad de la Construcción:</u></p> <p>* Documento que incluya estrategias y medios directos de atención a las familias, en caso de faltas o deterioros constructivos que afecten al proyecto, desde la recepción municipal de éste.</p> | |
| 16.- | <p><u>Presentación powerpoint del proyecto en formato MINVU</u></p> | |

Nota: La entidad desarrolladora podrá presentar antecedentes adicionales a los señalados en el listado que considere necesario para el mejor entendimiento del proyecto.

ANEXO 2: EFICIENCIA ENERGÉTICA

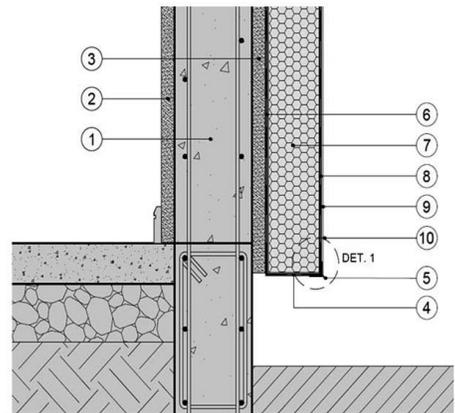
A.1. FACTORES DE PUNTAJE (ÍTEM OPTATIVO PARA OBTENER PUNTAJE)

Según artículo 11°, ítem 4. Tipologías de Viviendas, letra F. Eficiencia Energética, del DS N° 19 (V. y U.), de 2016, y según tabla en punto 5.3.1, de la resolución exenta N° 246 (V. y U.), de 2021.

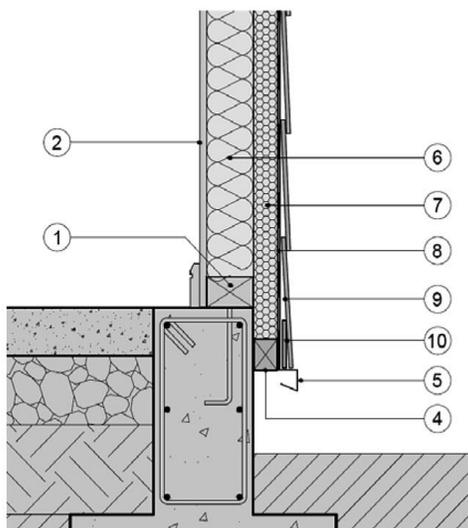
| FACTORES DE PUNTAJE | | | PUNTAJES |
|---------------------|--|---|-----------|
| TIPO | ELEMENTO | REQUISITO | |
| I | I.1 Comunas con PDA : Envolvente opaca eficiente en todas las viviendas, considerando aislación térmica por el exterior en muros perimetrales con transmitancia total del muro, al menos sobre el 15% de la exigencia según PDA. | Al menos el Ítem Tipo I.1 más 2 elementos que pueden corresponder tanto al Ítem Tipo II como del ítem Tipo III. | 50 Puntos |
| | I.2 Calificación Energética de Viviendas con una evaluación "C" o superior. | Al menos el Ítem Tipo I.2 más un elemento del Ítem Tipo II ó Tipo III que no estén contenidos en las exigencias para la obtención de la Calificación energética de la vivienda. | |
| II | 3. Sistemas Solares Térmicos en todas las viviendas. 4. Paneles fotovoltaicos en todas las viviendas. | Al menos un elemento del ítem Tipo II, más 2 elementos del ítem Tipo III | 20 Puntos |
| III | 3. Sistemas de ventilación mixta en todas las viviendas (Ingreso de aire pasivo y extracción mecánica en baño y cocina) (*) 4. Luminarias fotovoltaicas en áreas de equipamientos y/o áreas verdes y/o espacios comunes y cajas de escaleras. | Los 2 ítems del Tipo III | 10 Puntos |
| | | 1 de los ítems del Tipo III | 5 puntos |

En ningún caso, la aislación podrá estar dispuesta al interior de la vivienda.
Se debe incluir imagen de escantillones o detalles de la envolvente que muestren su composición señalando materiales y espesores.

Ejemplos escantillón de soluciones en Aysén y Magallanes:



| Nº | Especificación del Material | Espesor (m) | Densidad (Kg/m3) |
|----|---|-------------|------------------|
| 1 | Muro de hormigón armado | 0,150 | 2.400 |
| 2 | Mortero de revoque interior arena/cemento (1:4) | 0,025 | 2.000 |
| 3 | Mortero de revoque exterior arena/cemento (1:3) | 0,025 | 2.000 |
| 4 | Encapsulado con adhesivo y Malla fibra de vidrio | | |
| 5 | Perfil cortagotera de PVC, con malla de refuerzo | | |
| 6 | Adhesivo para poliestireno sistema EIFS | | |
| 7 | Aislación de poliestireno expandido | 0,110 | 15 |
| 8 | Enlucido con base adherente y malla fibra de vidrio | | |
| 9 | Imprimación base para revestimiento texturado | | |
| 10 | Revestimiento texturado sistema EIFS | | |
| 11 | Perfil esquinero de PVC con malla de refuerzo | | |
| 12 | Sello perimetral de silicona neutra | | |
| 13 | Ventana existente en obra | | |
| 14 | Cadena/dintel de hormigón armado | 0,150 | 2.400 |



| Nº | Especificación del Material | Espesor (m) | Densidad (Kg/m3) |
|----|--|-------------|------------------|
| 1 | Tabiquería pino IPV 2x3" @0,50m V y H | 0,07 | 410,0 |
| 2 | Revestimiento interior placa yeso cartón | 0,01 | 750,0 |
| 3 | Centro marco de ventana, madera 2x5" | | |
| 4 | Pz pino IPV 45x45mm | | |
| 5 | Forro cortagoteras, zincalum e= 0.4mm, d=180mm | | |
| 6 | Aislación lana de vidrio colchoneta papel 1 cara | 0,07 | 12,5 |
| 7 | Aislación de poliestireno expandido (continuo) | 0,05 | 15,0 |
| 8 | Barrera hidrófuga, Fieltro 15 Lbs | | |
| 9 | Tornillo cabeza trompeta 8x11/4" punta broca | | |
| 10 | Revestimiento tinglado de Fibrocemento (directo) | 0,006 | |
| 11 | Forro alfeizar, zincalum e=0.4mm, d=125mm | | |
| 12 | Sello silicona neutra, más cordón de respaldo | | |
| 13 | Forro lateral, zincalum e=0.4mm, d=125mm | | |
| 14 | Ventana existente en obra | | |
| 15 | Contra forro dintel, zincalum e=0.4mm, d=100mm | | |
| 16 | Moldura de terminación tipo 1/4 rodón | | |

A.1.2 Para proyectos que aspiren a cumplir el TIPO I.2 de la tabla: obtener letra C, a través de la Calificación Energética de Viviendas Minvu:

EXIGENCIA:

Los proyectos habitacionales que concursan en el presente Llamado, podrán presentar un Informe de Calificación Energética de Viviendas con una evaluación "C" o superior. En la instancia de presentación, podrá considerarse el informe con la evaluación de las viviendas más desfavorables del conjunto, las que corresponderán o lo menos a una vivienda por tipología, obteniendo automáticamente los 30 puntos señalados en la Tabla precitada.

El compromiso de la entidad desarrolladora de mantener la evaluación "C" o superior, es asegurar el cumplimiento de la letra "C" o superior, para todas las viviendas del conjunto al obtener el Permiso de Edificación (presentando la Precalificación Energética del proyecto), y al obtener la Recepción Municipal (presentando la Calificación Energética Definitiva del proyecto).

FORMATO DE PRESENTACIÓN:

El Informe de Calificación Energética de Viviendas con una evaluación "C" o superior, deberá ser generado por un evaluador energético acreditado por el Minvu (www.calificacionenergetica.cl).

Dicho informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

a) Datos generales e identificación del proyecto

Nombre Proyecto:
Entidad Desarrolladora:
Comuna:
Región:

b) Viviendas a evaluar: Se evaluará, como mínimo, la vivienda más desfavorable de cada una de las tipologías propuestas según artículo 11 del DS N°19 (V. y U.), justificando la razón por la que las viviendas fueron consideradas como las más desfavorables de cada tipología.

c) Descripción general de los elementos de la envolvente y de los sistemas de calefacción por tipología de vivienda.

d) Demandas y Porcentajes de ahorro: Resultado de demanda por vivienda evaluada.

A.1.3. Elementos TIPO II o TIPO III

Explicación acotada del elemento TIPO II o TIPO III, considerando la zona climática donde se encuentre.

Debe incluir esquemas, imágenes referenciales, fichas técnicas del fabricante o certificaciones cuando corresponda.

A.2 SISTEMAS DE CALEFACCIÓN EFICIENTES (50 puntos).

Debido a la importancia que tiene para la ciudadanía de nuestra región la problemática asociada a las medidas de descontaminación atmosférica y de control de emisión de material particulado fino, principalmente en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, las cuales han sido declaradas zonas saturadas por material particulado fino respirable MP2,5, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, representado por la Seremi Minvu y el Serviu regional, incluye en el presente llamado un ítem adicional a los factores de puntaje por concepto de Eficiencia Energética, como es la incorporación al proyecto de sistemas de calefacción eficiente.

Teniendo en cuenta, además, que el Plan de Descontaminación Atmosférica de las comunas de Temuco y Padre Las Casas se enmarca en la Estrategia de Planes de Descontaminación Atmosférica, donde en el caso de las comunas del sur del país, dado que la principal fuente emisora es el uso de leña para calefacción, la Estrategia está enfocada en promover una Calefacción Sustentable, junto con implementar en cada uno de los planes medidas que tienen por objetivo diversificar la matriz energética de la calefacción domiciliaria, comercial y pública, es que se vuelve primordial para este Servicio incluir como ítem relevante y adicional para el presente llamado, la especificación de sistemas de calefacción eficiente.

Considerando, finalmente, que el proyecto se trata de un condominio, donde uno de los objetivos del llamado es implementar estrategias en el diseño del proyecto y su fase operativa para la disminución del valor de los gastos comunes, se excluyen del presente Anexo los sistemas de calefacción centralizados.

A.2.1. Requisitos para sistemas de Calefacción Eficientes

Especificar sistemas de calefacción eficiente energéticamente de muy baja o nula emisión de contaminantes aéreos.

Se debe incluir memoria técnica del sistema de calefacción escogido, justificando la potencia de los equipos respecto a la superficie de las viviendas y considerando la zona climática donde se encuentre.

Los sistemas de calefacción energéticamente eficientes a considerar para el diseño del proyecto, se muestran en la Tabla que figura a continuación:

| Tecnología de calefacción | Eficiencia mínima | Unidad |
|--|-------------------|--------------------------|
| Bomba de calor suelo-aire o suelo-agua | 3,1 | COP modo calefacción |
| Bomba de calor agua-agua o agua-aire | 3,6 | COP modo calefacción |
| Bomba de calor aire-agua o aire-aire | 3,2 | COP modo calefacción |
| Estufa eléctrica (no centralizada) | 2,0 | COP modo calefacción |
| Estufa a biomasa (no centralizado) | 80% | Rendimiento promedio |
| Estufa a kerosene (no centralizada) | 90% | Rendimiento promedio |
| Estufa a gas (no centralizada) | 80% | Rendimiento promedio PCI |

Se permitirán sistemas de calefacción a biomasa, siempre y cuando cuenten con tiro forzado y el certificado de emisiones vigente emitido por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), demostrando una emisión de material particulado menor que 1,6 g/h.

A.2.2. Cálculo de emisiones totales de MP

Se deberá calcular el total de emisiones de MP del proyecto, asociado a el o los sistemas de calefacción considerados, teniendo en cuenta el total de viviendas proyectadas del conjunto habitacional en sus 3 etapas estimado en 900 viviendas, para la verificación del cumplimiento del artículo 58 del PDA de Temuco y Padre Las Casas, el cual establece que desde la entrada en vigencia del DS N° 8/2015, todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al SEIA, y que generen durante su fase de operación emisiones de material particulado iguales o superiores a 0,5 ton/año, respecto de su situación base, deberán compensar sus emisiones en un 120%.

A.3. RECOMENDACIONES PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Se recomienda revisar la siguiente bibliografía a modo de guía:

- <http://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/EST%C3%81NDARES-DE-CONSTRUCCI%C3%93N-SUSTENTABLE-PARA-VIVIENDAS-DE-CHILE-TOMO-II-ENERGIA.pdf>.
- <http://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/MANUAL-DE-ELEMENTOS-URBANOS-SUSTENTABLES-TOMO-III.pdf>.
- <http://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/EST%C3%81NDARES-DE-CONSTRUCCI%C3%93N-SUSTENTABLE-PARA-VIVIENDAS-DE-CHILE-TOMO-III-AGUA.pdf>.

Paisajismo:

Se recomienda agrupar las especies vegetales del proyecto de paisajismo, de acuerdo a las similitudes de su requerimiento hídrico, con el fin de permitir una gestión sustentable durante su mantención.

En caso de considerar un sistema de riego artificial, utilizar los descritos a continuación:

| Sistema | Porcentaje de eficiencia | Tipo de uso |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|
| Riego por goteo | 90 | Árboles, arbustos y jardineras |
| Aspersores | 80 | Césped |

Tipos de riego eficientes y usos recomendados

Manual de Elementos Urbanos Sustentables MINVU 2016, TOMO III:

- Sistemas de Riego eficiente del Capítulo 3.

Estándares de Construcción Sustentable MINVU 2018, TOMO III:

- Anexo 3.3 Especies recomendadas según zonas climáticas.
- CONAF (2012). Programa de Arborización: Un chileno, un árbol. Árboles Urbanos de Chile. Ministerio de Agricultura.

Riego Eficiente

Estándares de Construcción Sustentable MINVU 2018, TOMO III:

- La tabla 3.16 del numeral 3.2.2 "Consumo externo de agua", página 55.

Manual de Elementos Urbanos Sustentables MINVU 2016, TOMO III:

- Fichas de Sistemas de Riego eficiente, página 168.
- Ficha SR3 "Uso de agua lluvia para riego", página 180.

Se recomienda distribuir las especies vegetales en función de sus semejanzas en torno a su requerimiento hídrico. De esta forma se puede utilizar un mismo sistema de riego para distintas especies.

Pavimentos en espacios comunes:

Se recomienda que un 50% de la totalidad de la superficie de áreas comunes exteriores sea de materiales permeables o semipermeables al traspaso de agua (por ejemplo: gravilla, arena, césped o similares) e incorporar elementos de sombra en áreas de mayor asoleamiento en pavimentos duros.

Luminarias Fotovoltaicas:

Manual de Elementos Urbanos Sustentables del MINVU 2016, TOMO III:

- Fichas con recomendaciones para uso de cinco tipos de luminarias, página 42 en adelante.

Energía solar térmica:

ITEMIZADO TÉCNICO PARA PROYECTOS DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS - MINVU, Sistemas individuales para viviendas. Versión - V3_2018

Energía fotovoltaica:

ITEMIZADO TÉCNICO PARA PROYECTOS DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS - MINVU, Sistemas individuales para viviendas tipo ON - GRID. Versión - V2_2018

