

# PERMISO DE EDIFICACION

JNE

OBRA NUEVA

LOTEO DFL 2 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA  
LOTEO CON CONSTRUCCION SIMULTANEA

SI  NO   
SI  NO

AMPLIACION MAYOR A 100 M2

ALTERACION

REPARACION

RECONSTRUCCION



DIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :  
**CONCHALI**

REGIÓN : METROPOLITANA

URBANO

RURAL

NUMERO DE PERMISO
01/2020
Fecha de Aprobación
08.01.2020
ROL S.I.I
2228-09

**VISTOS:**

- A) Las atribuciones emanadas del Art. 24 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades,
- B) Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en especial el Art. 116, su Ordenanza General, y el Instrumento de Planificación Territorial.
- C) La solicitud de aprobación, los planos y demás antecedentes debidamente suscritos por el propietario y los profesionales correspondientes al expediente S.P.E.-5.1.4./5.1.6. N° 201/2019
- D) El Certificado de Informaciones Previas N° 383/2019 de fecha 09.05.2019
- E) El Anteproyecto de Edificación N° --- vigente, de fecha --- (cuando corresponda)
- F) El informe Favorable de Revisor Independiente N° --- de fecha --- (cuando corresponda)
- G) El informe Favorable de Revisor de Proyecto de Cálculo Estructural N° --- de fecha --- (cuando corresponda)
- H) La solicitud N° --- de fecha --- de aprobación de loteo con construcción simultánea.
- I) Otros (especificar): ---

**RESUELVO:**

Otorgar permiso para **Obra Nueva** 1 Casa con una superficie edificada total de 58,76 m2 y de 1 pisos de altura destinado a Residencial-Vivienda ubicado en calle/avenida/camino LIBRA N° 1657 Lote N° 24 manzana A localidad o loteo La Palma sector Urbano Zona ZR-2 del Plan Regulador Comunal (URBANO O RURAL) COMUNAL O INTERCOMUNAL

aprobando los planos y demás antecedentes, que forman parte de la presente autorización mencionados en la letra C de los VISTOS de este permiso.

2.- Dejar constancia que la obra que se aprueba Mantiene los beneficios del D.F.L.-N°2 de 1959 y se acoge a las siguientes disposiciones especiales:

---  
BENEFICIO DE FUSION DE TERRENOS, PROYECCION DE SOMBRAS, CONJUNTO ARMONICO

3.- Que el presente permiso se otorga amparado en las siguientes autorizaciones especiales:

---  
ART. 121, ART. 122, ART. 123, ART. 124, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, otros, (especificar)

Plazos de la autorización especial ---

4.- Que el proyecto que se aprueba se ajusta al citado anteproyecto aprobado (CUANDO CORRESPONDA).

**5.- INDIVIDUALIZACION DEL PROPIETARIO**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL del PROPIETARIO	R.U.T.
<b>Nora Hernandez Cabrera</b>	<b>4.523.248-4</b>
REPRESENTANTE LEGAL del PROPIETARIO	R.U.T.
---	---

**6.- INDIVIDUALIZACION DE LOS PROFESIONALES**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la Empresa del ARQUITECTO PROYECTISTA (cuando corresponda)	R.U.T.	
<b>Cenohabit Limitada.</b>	<b>50.278.660-1</b>	
NOMBRE DEL ARQUITECTO PROYECTISTA	R.U.T.	
<b>Sebastian Catricura Rodriguez.</b>	<b>17.779.058-3</b>	
NOMBRE DEL CALCULISTA	R.U.T.	
---	---	
NOMBRE DEL CONSTRUCTOR (*)	R.U.T.	
<b>Art 1.2.1 O.G.U.C. (*10)</b>	---	
NOMBRE del REVISOR INDEPENDIENTE (cuando corresponda)	REGISTRO	CATEGORIA
---	---	---
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL del REVISOR DEL PROYECTO DE CALCULO ESTRUCTURAL (cuando corresponda)	REGISTRO	CATEGORIA
---	---	---

(\*) Podrá individualizarse hasta antes del inicio de las obras

**7.- CARACTERISTICAS DEL PROYECTO**

**7.1.- DESTINO (S) CONTEMPLADO (S)**

<b>X</b>	RESIDENCIAL Art. 2.1.25. OGUC.	DESTINO ESPECIFICO:	<b>Vivienda</b>	
	EQUIPAMIENTO Art. 2.1.33. OGUC.	CLASE Art. 2.1.33 OGUC	ACTIVIDAD	ESCALA Art. 2.1.36. OGUC
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Art. 2.1.26. OGUC.	DESTINO ESPECIFICO:	---	---
	INFRAESTRUCTURA Art. 2.1.29. O.G.U.C.	DESTINO ESPECIFICO:	---	---
	otros ( especificar)		---	---

7.2.- SUPERFICIES

	UTIL (m2)	COMUN (m2)	TOTAL (m2)
S. EDIFICADA BAJO TERRENO	0,00	0,00	0,00
S. EDIFICADA SOBRE TERRENO	58,76	0,00	58,76
S. EDIFICADA TOTAL	58,76	0,00	58,76
SUPERFICIE TOTAL TERRENO (m2)		160,00	

7.3.- NORMAS URBANISTICAS APLICADAS

	PERMITIDO	PROYECTADO		PERMITIDO	PROYECTADO
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	1,8	0,37	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	0,60	0,37
COEFICIENTE DE OCUPACION PISOS SUPERIORES	40%	---	DENSIDAD	450 (Hab/Ha)	Cumple.
ALTURA MAXIMA EN METROS o pisos	4 pisos/ 14 m	1 piso/ 4,69 m	ADOSAMIENTO	Art. 2.6.2 OGUC.	Deslinde Oriente (53,44%)
RASANTES	70°	70°	ANTEJARDIN	Art 8 P.R.C.	---
DISTANCIAMIENTOS	Art. 2.6.3 OGUC.	Cumple			
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	1		ESTACIONAMIENTOS PROYECTO	1	

DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO

<input checked="" type="checkbox"/> D.F.L-N°2 de 1959	<input type="checkbox"/> Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (posterior al otorgamiento del permiso)	<input type="checkbox"/> Proyección Sombras Art. 2.6.11. OGUC	<input type="checkbox"/> Segunda Vivienda Art. 6.2.4. OGUC
<input type="checkbox"/> Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC	<input type="checkbox"/> Beneficio de fusión Art. 63 LGUC	<input type="checkbox"/> Conj. Viv. Econ. Art. 6.1.8 OGUC	<input type="checkbox"/> OTROS ( especificar)

AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC

<input type="checkbox"/> Art. 121	<input type="checkbox"/> Art. 122	<input type="checkbox"/> Art. 123	<input type="checkbox"/> Art. 124	<input type="checkbox"/> Otro ( especificar)
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--

EDIFICIOS DE USO PUBLICO	<input type="checkbox"/> TODO	<input type="checkbox"/> PARTE	<input checked="" type="checkbox"/> NO
CUENTA CON ANTEPROYECTO APROBADO	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	Res. N° --- Fecha ---

7.4.- NUMERO DE UNIDADES TOTALES POR DESTINO

VIVIENDAS	1	OFICINAS	---
LOCALES COMERCIALES	---	ESTACIONAMIENTOS	1
OTROS (ESPECIFICAR):			---

7.5.- PAGO DE DERECHOS:

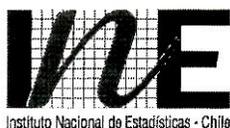
CLASIFICACION (ES) DE LA CONSTRUCCIÓN 3° TRIMESTRE 2019	CLASIFICACIÓN		m2
	C-4	\$ 130.317	58,76
PRESUPUESTO OBRA NUEVA	\$		7.657.427
PRESUPUESTO AMPLIACIÓN	\$		-
PRESUPUESTO MODIFICACIÓN INTERIOR	\$		-
SUBTOTAL DERECHOS MUNICIPALES	1,5% (Obra Nueva)	% \$	114.861
DESCUENTO POR UNIDADES REPETIDAS		(-) \$	-
TOTAL DERECHOS MUNICIPALES		% \$	114.861
DESCUENTO 30% CON INFORME DE REVISOR INDEPENDIENTE	30%	(-) \$	-
DESCUENTO ART. 35 BIS, DECRETO EXENTO N°1.183	75%	(-) \$	86.146
SUB TOTAL DESCUENTO ART. 35 BIS, DECRETO EXENTO N°1.183		\$	28.715
CONSIGNADO AL INGRESOS ANTEPROYECTO	G.I.M. N°	FECHA:	(-) \$ -
MONTO CONSIGNADO CON ANTEPROYECTO	G.I.M. N°	FECHA:	(-) \$ -
MONTO CONSIGNADO AL INGRESO	G.I.M. N°	FECHA:	(-) \$ -
SUBTOTAL		\$	28.715
RECARGO 50% ART. 133° O.G.U.C.		\$	-
TOTAL A PAGAR		\$	28.715
GIRO INGRESO MUNICIPAL	N° 3462207	FECHA	10.01.2020
CONVENIO DE PAGO	N°	FECHA	

NOTAS: SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DE LA AUTORIZACION

- El presente permiso de Edificación cuenta con una vigencia de tres (3) años a partir de la fecha de su aprobación, para inicio de faenas.
- Este permiso de edificación deberá ser reconocido una vez finalizadas las obras de construcción y previo a ser habitado.
- El presente permiso NO exime del cumplimiento de lo establecido en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente, si corresponde.
- Al momento de la Recepción Definitiva de Obras (total o parcial), se le solicitará acreditar el buen estado de los pavimentos y veredas, según lo establece el art 5.2.6 de la O.G.U.C. y lo establecido en DDU 326/2016 de fecha 22.12.2016.
- Al iniciar las faenas constructivas deberá instalar, en fachada principal, Letrero Indicativo de Obras resistente al clima, en formato de 1mts x 2 mts, apaisado con la siguiente información mínima: PERMISO DE EDIFICACIÓN, DESTINO, NÚMERO DE PISOS, PROPIETARIO, ARQUITECTO, CONSTRUCTOR Y TELEFONO DE CONTACTO.  
- Deberá acreditar el cumplimiento permanente de las normas de:  
A.- título 4 capítulo 1 de la ordenanza general de urbanismo y construcciones sobre las condiciones mínimas de habitabilidad.  
B.- título 4 capítulo 3 de la ordenanza general de urbanismo y construcciones sobre las condiciones mínimas de seguridad contra incendio.  
C.- requisitos mínimos de resistencia al fuego indicados en la ordenanza general de urbanismo y construcciones
- El presente permiso no autoriza Demolición, Excavación, Socializado, Entibaciones, Instalación de Faenas, Instalación de Gruas ni Ocupación Temporal de Bien Nacional de Uso Público. Las autorizaciones deberán ser tramitadas ante las entidades correspondientes previo al inicio de las mismas.
- Según el Art 142° de la LGUC, los funcionarios municipales, Revisor Independiente y Cuerpo de Bomberos tendrán libre acceso a toda obra de edificación y urbanización que se ejecuten en la comuna, para ejercer las inspecciones que sean necesarias.
- El presente permiso se otorga para una edificación de 58,76 m2 destino Residencial Vivienda en 1 piso, dividido en una vivienda principal en 47,57 m2 categoría C-4 y 11,19 m2 de envolvente proyectada, para futura ampliación acogida al art 6.1.9 de la O.G.U.C. en un predio de 160,00 m2.
- Se adjunta carta de autorización para superar longitud máxima de adosamiento, suscrita por propietario Marta Retamales Leiva, según lo estipulado en el art 2.6.2 de la O.G.U.C.
- Previo al inicio de obras deberá informar constructor de conforme Art. 1.2.1 OGUC
- Se concede Rebaja del 75% de acuerdo a Inciso 2° Art. 35 bis del Decreto Exento N°1.183.



Gonzalo Retamales Leiva.  
Director de Obras Municipales (S).  
I. Municipalidad de Conchalí.



Instituto Nacional de Estadísticas  
Subdirección de Operaciones  
Subdepartamento Estadísticas Sectoriales de Industrias  
Unidad de Edificación  
Paseo Bulnes 418, piso 4°  
Teléfonos: 02-28924410 02-28924406  
Santiago - Chile

**CERTIFICADO DE INGRESO  
FORMULARIO ÚNICO DE EDIFICACIÓN - WEB**

Con fecha 02/11/2019 el Instituto Nacional de Estadísticas da por recepcionada la Encuesta de edificación, Correspondiente al mes de noviembre de 2019

**Folio:** 131041229-4  
**Nombre propietario:** NORA HERNANDEZ CABRERA  
**Nombre Comuna:** Conchalí  
**Rol Avalúo:** 2228-9  
**Profesional responsable:** SEBASTIAN CATRICURA RODRIGUEZ  
**E-Mail:** scatricura@yahoo.es  
**Superficie (M2):** 58  
**Materialidad** C / 4  
**Destino** Casa aislada

Agradecemos su Colaboración

Firma del Profesional competente



**Pablo Araya Sepúlveda**  
**Jefe de Producto**  
**E-Mail : pablo.araya@ine.cl**

Señor Informante: Conserve este Certificado de Recepción. Este documento valida la entrega de la información.

FONDO SOLIDARIO DE ELECCION DE VIVIENDA  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MUNICIPALIDAD DE CONCHALÍ  
DIRECCIÓN DE OBRAS

NOMBRE DE PROYECTO : GENESIS III  
COMUNA : CONCHALÍ  
ENTIDAD PATROCINANTE : CENOHABIT LTDA.  
PROPIETARIO : NORA HERNANDEZ CABRERA  
UBICACIÓN DE LA OBRA : LIBRA 1657  
ARQUITECTO : SEBASTIÁN CATRICURA RODRÍGUEZ  
TIPOLOGÍA : A

Permiso de Edificación N°: 01/2020  
Vº Bº Revisor .....  
08 ENE. 2020

Las presentes especificaciones técnicas acogen íntegramente al Itemizado Técnico de Construcción para Proyectos del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (I.T.C.) correspondiente a la Resolución exenta N° 7713 del 16 de junio del año 2017. En caso de cualquier discrepancia o inconsistencia, las especificaciones técnicas presentadas se corregirán o complementarán según lo indicado en dicho documento.

Esta Especificación Técnica corresponde a una vivienda en primera etapa de **47,57 m<sup>2</sup>** construidos en un piso. En términos de recintos conformados, la vivienda considera un recinto estar/comedor, un recinto cocina sin puerta en su conexión con el interior, dos dormitorios y un baño. En una segunda etapa, se considera una ampliación destinada a un tercer dormitorio con una superficie de **11,19 m<sup>2</sup>**.  
Total de la vivienda será de **58,76 m<sup>2</sup>**.

Este sistema constructivo y de materiales deberá ejecutarse en conformidad a la normativa aplicable y con las recomendaciones que establece el fabricante.

**GENERALIDADES.**

**ITEM A: OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS**

**A.1 INSTALACION DE FAENAS Y OBRAS PRELIMINARES**

Se consultan las obras necesarias para almacenar materiales para resguardar su estabilidad y durabilidad del material en obra, por lo que el contenido debe evitar la humedad, para ello se requiere separar del terreno los materiales, mediante pallets y para el cuidado de las obras, como así también un lugar físico donde La Inspección Técnica pueda revisar los proyectos y dejar anotaciones en el Libro de Obras. Se deberá contar con un libro de obras debidamente foliado permanentemente en obra para cada uno de los propietarios.

**A.1.1 Construcciones Provisorias**

Consulta todas las obras relativas a bodegas y lugares de acopio y resguardo de materiales y herramientas durante el período que dure la ejecución de las faenas en el respectivo sitio de cada beneficiario.

**A.1.2 Empalmes y Conexiones Provisorias**

Se proveen los servicios de agua potable y electricidad durante el período que dure la ejecución de las obras.

**A.1.3 Despeje de Terreno**

Es de exclusiva responsabilidad de la constructora de acuerdo al detalle de habilitación por beneficiario, tanto la demolición de lo existente como el desalojo de escombros del terreno, de esta forma se podrá llevar a cabo la correcta ejecución de la vivienda por parte de la constructora. Garantizando la correcta ejecución y emplazamiento de la vivienda.

**A.1.6 Nivelación y replanteo**

Antes de iniciar los trabajos, se hará el replanteo general de la obra conforme al plano de emplazamiento, fijando estacas en los ejes y esquinas de sitios y líneas de edificación. Se materializarán los puntos de referencia, para la definición planimétrica y altimétrica de la vivienda. Mediante la utilización de instrumentos topográficos. Se verificará la nivelación del terreno con instrumentos como manguera de nivel o teodolito con reglas para asegurar el nivel más alto y más bajo.

## **A.2 OBRAS COMPLEMENTARIAS**

### **A.2.1 Letreros de obra**

Se deberá instalar en un lugar visible desde la vía pública un letrero por propiedad. Las dimensiones serán de un formato Oficio, cuyo contenido será provisto por SERVIU, confeccionado mediante cartón Foam o pluma de 5mm o mayor, plastificando la cara que lleve el contenido para evitar posibles estropeos.

### **A.2.2 Aseo y Entrega**

El contratista deberá procurar mantener un adecuado aseo y retiro de escombros durante todo el periodo que duren los trabajos, debiendo entregar la vivienda debidamente limpia y el sitio despejado de los restos de materiales y/o escombros originados a causa de los trabajos.

### **A.2.3 Retiro de Escombros**

Se extraerán del recinto de la obra, y serán de cargo del contratista los escombros provenientes de las excavaciones, y/o de las faenas propias de la construcción de las viviendas, y serán dispuestos en lugar autorizado por la Dirección de Obras Municipales.

## **A.3 CONTROL DE CALIDAD OBRAS (ensayos)**

### **A.3.1 Suelos**

Su desarrollo debe responder a los requisitos mínimos establecidos en la NCh 1508 "Geotecnia – Estudio de mecánica de suelos".

Puntos de exploración: Para esta tipología, de proyectos colectivos de más de 6 familias que se encuentren inscritos en una circunferencia de radio menor o igual a 70 m. corresponde evaluar el terreno con la realización de 6 calicatas como mínimo. En los casos en que los terrenos se encuentren concentrados en varios polos, podrá utilizarse este criterio simultáneamente estableciendo varios radios aplicados en distintos puntos del territorio.

Informe de Suelos: este informe indicará la estratigrafía, las profundidades entre las que se extiende el estrato descrito. Complementariamente el profesional debe indicar en su informe los parámetros que estimó para determinar las tensiones admisibles del terreno. Este informe incluirá.

- Dimensiones de la calicata (alto, ancho y profundidad).
- Profundidad de napa freática al N.T.N y fecha de observación.
- Descripción de los estratos, según norma.
- Identificación del horizonte de fundación.
- Identificación del sello de fundación.
- Tensiones admisibles del suelo (estático y dinámico).
- Croquis de ubicación de calicata.
- Recomendaciones de diseño y de ejecución de la partida de fundaciones.

#### **A.3.1.1 Proctor**

El número mínimo de exploraciones corresponderá a lo dispuesto en el anexo A.2 de la norma NCh 1508. El ensayo consiste en compactar una porción de suelo en un cilindro con volumen conocido, haciéndose variar la humedad para obtener el punto de compactación máxima en el cual se obtiene la humedad óptima de compactación. El Grado de compactación de un terreno se expresa en porcentaje respecto al ensayo Proctor; es decir, una compactación del 85% de Proctor Normal quiere decir que se alcanza el 85% de la máxima densidad posible para ese terreno.

#### **A.3.1.2 CBR o Densidad relativa**

Respecto del ensayo de CBR, se deberá realizar como mínimo 1 ensayo cada 2 calicatas, siempre que la descripción y clasificación del suelo de las 2 calicatas que representa dicho ensayo sean coincidentes, en caso contrario se deberá realizar CBR en todas las calicatas que presenten distintos tipos y condiciones de suelo.

#### **A.3.1.3 Límites de Aterberg**

En todos los puntos de exploraciones se deberán realizar los ensayos mínimos necesarios para la clasificación del suelo ya sea mediante sistema USCS o AASHTO.

#### **A.3.1.4 Densidad Máxima Compactada Seca**

Sobre la base de los puntos de exploración, ensayos y otros antecedentes el estudio deberá contener a lo menos la información detallada en el punto 6.4.3 de la NCh 1508.

### **A.3.3 Hormigón**

Según NCh 170.

#### **A.3.3.1 R Compresión**

Según NCh 170.

#### **A.3.3.2 Docilidad**

Según NCh 170.

### **A.3.4 Albañilería**

Según NCh 169.

#### **A.3.4.1 Resistencia Compresión Mortero**

Según NCh 169.

#### **A.3.4.2 Resistencia Compresión relleno de Tensores**

Según NCh 169.

#### **A.3.4.3 Ensayo de Muretes**

Según NCh 169

### **A.3.5 Instalaciones Sanitarias**

Certificado de factibilidad para el total de viviendas del proyecto, emitida por la Empresa responsable.

#### **A.3.5.1 Pruebas red agua potable**

Se revisarán todas las redes e instalaciones antes de proceder a instalar artefactos sanitarios.

#### **A.3.5.2 Pruebas red alcantarillado**

Se revisarán todas las redes e instalaciones antes de proceder a instalar artefactos sanitarios.

## **ITEM B: OBRA GRUESA**

### **B.1 FUNDACIONES**

#### **B.1.1 Replanteo, trazado y niveles**

Antes de iniciar los trabajos, se hará el replanteo general de la obra conforme al plano de emplazamiento, fijando estacas en los ejes y esquinas de sitios y líneas de edificación. Se materializarán los puntos de referencia, para la definición planimétrica y altimétrica de la vivienda. Mediante la utilización de instrumentos topográficos. Se verificará la nivelación del terreno con instrumentos como manguera de nivel o teodolito con reglas para asegurar el nivel más alto y más bajo.

### **B.1.2 Excavación**

Se ejecutarán de acuerdo a los planos de fundaciones que indica el plano de estructura. Serán de 0.40 m. por 0.60 m. como mínimo, más 0.05m de emplantillado debiendo en todo caso penetrar 0,20 m. en terreno firme; el fondo quedará perfectamente horizontal y se compactará de manera mecánica o manual antes del vaciado del hormigón de emplantillado, debiendo escalonarse en caso de desniveles del terreno. Los costados serán verticales. En caso de encontrar aguas freáticas al ejecutar las excavaciones, deberán ser extraídas previo al hormigonado. Se deja expresa constancia que todas las excavaciones deberán ser revisadas por Ingeniero calculista dando este profesional la aprobación del sello de fundación, que debe estar 20 cm. Más abajo que la cota donde comienza el suelo apto para fundar y autorizando a hormigonar, lo cual deberá quedar debidamente estampado en el libro de obras. Las fundaciones a ejecutar están debidamente indicadas por sus ejes en planos de estructuras.

### **B.1.3 Emplantillado**

Una vez recibido el sello de fundación por el calculista, deberá colocar una capa de 5 cms de espesor de emplantillado o lo que defina el cálculo en hormigón de dosificación mínima de 127,5 kg/cem/m<sup>3</sup>.

### **B.1.4 Hormigón cimientos**

Los Hormigones de fundaciones tendrán una dosificación mínima de cemento H-10, y un 20% de bolón desplazador con un tamaño 6'' que no supere 1/3 del ancho de la fundación.

Se considera colocación de polietileno 0,2mm en la base y en los costados de las fundaciones, de manera de formar una envolvente que sirva como barrera de humedad y a fin de evitar pérdidas de lechadas de cemento.

Se deberán prever y dejar las pasadas que el proyecto requiera para las obras de instalaciones de alcantarillado y agua potable. La elaboración del hormigón se realizará en betonera (revoltura mecánica) y la compactación será mediante vibradores mecánicos de inmersión.

### **B.1.5 Hormigón sobrecimientos**

Se ejecutarán con una altura mínima de 0,20 mts en su punto más desfavorable sobre el nivel 0.00 mts del terreno natural, y 0,15 mts de ancho, siendo este último no menor nunca al ancho del muro de albañilería.

Sobrecimiento con hormigón H-20 con 10% F.D., Enfierradura en acero A-63-42-H. Preparación: revoltura mecánica de la mezcla

Compactación: vibrador mecánico.

### **B.1.6 Enfierradura**

La enfierradura de refuerzo al hormigón armado será de calidad A63-42H. Las enfierraduras de estos serán de 4 fe 10mm con estribos de fe de 6mm cada 15cm.

Las enfierraduras quedaran definidas por el proyecto de cálculo estructural, el cual se realizó en base a las normas oficiales de diseño vigentes en el país

### **B.1.7 Moldajes**

Se realizarán con madera de suficiente solidez y ajuste para evitar deformaciones y pérdida de lechada de cemento. Los tableros, mínimo de 1" de espesor, irán revestidos con madera de pino grado 2, para dejar perfectamente lisos y parejos los parámetros exteriores de los sobrecimientos y cadenas. Deberá aplicarse un desmoldante sobre la superficie de la placa que irá en contacto con el hormigón.

## **B.2 RADIER**

En toda el área enmarcada y confinado por los sobrecimientos se consulta radier de hormigón con una resistencia mínima de H-15 F.D. 10%, es decir, 150 kg/cm<sup>2</sup> y deberá tener una dosificación mínima de 255 kg/Cem/m<sup>3</sup>. Consulta un espesor de 8 cms con una terminación superficial afinada a grano perdido debiendo ejecutarse con el hormigón fresco monolíticamente. La elaboración del hormigón se realizará en forma mecánica mediante betonera, con tamaño máximo de grava de 2,5 cm. Al radier afinado se le debe aplicar endurecedor superficial impermeable. El proceso de curado se basa en aplicar agua a chorro difuso en toda la superficie del radier, tres veces al día durante cinco días.

Consideraciones constructivas: altura vaciado del hormigón: 25cm  
Junta de dilatación: según lo establecido en art.4 del anexo H de la NCh170 Of. 85.  
Desarrollo de pasadas instalaciones: visto bueno del constructor.  
Anclajes y empalmes serán 50 veces su diámetro.

### **B.2.1 Base (Cama de ripio) indicar espesor**

Los rellenos de recintos interiores se harán con material desprovisto de residuos orgánicos o basuras, por capas sucesivas de espesor de 10 cm. compactadas mecánicamente y regadas hasta alcanzar el nivel requerido. Se podrá emplear material proveniente de las excavaciones, siempre que cumpla con los requisitos para ello. Previo al relleno de los recintos interiores, se deberá extraer la capa de tierra vegetal.

En toda el área enmarcada y confinada por los sobrecimientos se consulta radier de hormigón, previamente se colocará una capa de ripio, de tamaño máximo 2,5 cms, compactado mecánicamente de 10 cms. de espesor, limpio de impurezas, y bajo éste una lámina de polietileno de 0,1 mm. de espesor y traslapada en 20 cms una con otra.

### **B.2.2 Hormigón**

Resistencia mínima de hormigón R28= 200 kg/cm<sup>2</sup>, espesor mínimo de espesor de 0,08 m. de hormigón más la incorporación de aditivo impermeabilizante (hidrófugo) en la mezcla. Tamaño máximo de grava: 2,5 cm.

El hormigón deberá tener un nivel de confianza del 90%. La elaboración del hormigón se realizará mediante revoltura mecánica en betonera y la compactación será mediante vibradores mecánicos de inmersión. La dosificación mínima para estos hormigones será H-20, más la incorporación de aditivo impermeabilizante (hidrófugo) en la mezcla. Según NCh 170 y resina epóxica.

## **B.3 MUROS 1 piso.**

### **B.3.1.1 Hormigón pilares Vigas y Cadenas**

El hormigón será H – 20 con F.D. 10%.

La elaboración del hormigón se realizará por medios mecánicos en betonera y la compactación será mediante vibradores mecánicos de inmersión.

El hormigón es regado 5 veces al día, por 3 días, luego se descimbra y se perfila.

Dosificaciones y resistencias establecidas según cálculo estructural que en ningún caso serán menor a 3,2 cm<sup>2</sup>

### **B.3.1.2 Enfierradura pilares, vigas y cadenas**

Definidas en plano de estructuras.

Dosificaciones y resistencias establecidas según cálculo estructural que en ningún caso serán menor a 3,2 cm<sup>2</sup>.

Enfierradura con 4 fe 10 mm y de 12 mm., Estribos de fe 6 mm cada 15 cms. Calidad A 44-28 H.

En vigas y cadenas debe contemplar recubrimiento mínimo horizontal de la armadura de 3 cm. Por el lado exterior y de 2cm. Por el lado interior.

### **B.3.1.3 Moldajes pilares vigas y cadenas**

No existe Moldaje en pilares.

Los Moldajes en vigas y cadenas se realizarán con Tapa madera pino de 1x5', estructurados con costaneras de 2x2" para evitar deformaciones. Los tableros, mínimo de 1" de espesor, irán revestidos con madera de pino grado 2, para dejar perfectamente lisos y parejos los parámetros exteriores de las vigas y cadenas. Deberá aplicarse un desmoldante sobre la superficie de la placa que irá en contacto con el hormigón.

### **B.3.2 Albañilería**

Consulta albañilería de ladrillo princesa a máquina, Extra Titán Reforzado Hueco de dimensiones 29 x 14 x 9,4cm. En todo el perímetro de la vivienda. Según INFORME DE ENSAYE IDIEM: N° 241.100 (27.08.99) Según NCh 935/1 Of.97. Su resistencia al fuego es F-180 según el Listado Oficial de Comportamiento al Fuego.

Serán colocados de soga a plomo por el exterior y afianzados con tensores de fierro estriado de 10 mm, en tanto en los encuentros de muros se deberá dejar 1 tensor de fe de 12 mm.

El mortero de pega tendrá una dosificación de 1:3 en volumen, 10 MPa F.D 4% (28 días) de 18 mm de espesor promedio entre ladrillos, con aditivo hidrófugo en una proporción del 10% con respecto al volumen del agua de amasado o en las proporciones que defina el fabricante. Los morteros aplicados deberán confeccionarse por medios mecánicos, por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones.

Una vez ejecutadas las albañilerías se regarán por lo menos dos veces al día durante los primeros seis días. Consulta la colocación de escalerillas de fe de 6 mm, cada 3 hiladas, considerando un recubrimiento de 16 mm (M1). El estuco con hidrófugo debe ser curado ininterrumpidamente durante 5 días regándose 3 veces al día, desde el momento que finaliza la colocación del mortero. En verano, el curado de los estucos se debe realizar durante 7 días. (M3)

Los desaplomes de los muros no deben superar 2/1000 de su altura.

### **B.3.2.1 Ladrillo**

Ladrillo a máquina grado 1 clase MqP, para zona 3, del tipo Titán Reforzado Huevo Extra de dimensiones 29 x 14 x 9,4cm., en todo el perímetro de la vivienda. Según INFORME DE ENSAYE IDIEM: N° 241.100 (27.08.99) Según NCh 935/1 Of.97. Su resistencia al fuego es F-180 según el Listado Oficial de Comportamiento al Fuego.

### **B.3.2.3 Tensores y escalerillas**

Acero de refuerzo de hormigón armado calidad A63-42H con resaltes, de dimensión según indicado plano de estructuras.

Los muros se reforzaran horizontalmente con escalerillas ACMA fe 4.2 cada 3 hiladas en todo el largo del muro, salvo que se indiquen otros refuerzos en los detalles.

## **B.3.4 ACERO**

### **B.3.4.1 Entramado Fe galvanizado**

Consulta solera inferior estructural de METALCON tipo U de 92x30x0,85 mm. en exterior y perfiles portantes 40R de 50x25x2mm. en interior, anclada a radier con tornillo autoperforante de Acero Galvanizado de cabeza de lenteja 8x1/2", la solera superior estructural de METALCON tipo U de 92x30x0,85 mm. en exterior y perfiles portantes 40R de 50x25x2mm. en interior, anclada a radier con tornillo autoperforante de Acero Galvanizado de cabeza de lenteja 8x1/2", además con pie derecho en C perforados de 90x38x12x0,38 mm. Cada 50 cm. y cadeneteado con perfil montante de acero galvanizado 90CA085 90x38x12 e. 0,85mm. Todo revestimiento de tabique va a ir de acuerdo al punto C.1 de estas especificaciones.

## **B.6 CUBIERTA (inc. Cumbreas)**

### **B.6.1 Estructura (inc. Costaneras)**

Según punto B.6.1.1

#### **B.6.1.1 Madera**

Serán consideradas sólo maderas clasificadas como estructurales grado 1 o 2, impregnadas, dando cumplimiento a la Nch 819 IPV (Impregnación a presión y vacío).

Consulta cerchas de madera en pino insigne de escuadría 2 x 4" con separación cada 15 cm. Consulta pino de 2 x 4" en las vigas superiores e inferior (tirantes). Las piezas asentadas sobre el hormigón deberán llevar una barrera a la humedad de papel fieltro o pintura de carbonileo para todo encuentro de maderas con hormigón.

Los entretechos consultan un sistema de ventilación cruzada a través de ambos frontones contemplando aberturas de 20,30cms., cubiertas por celosía de madera. La solución debe evitar el ingreso de aves, roedores y murciélagos a los entretechos.

Los aleros de pino insigne barnizados tienen un ancho de 30cm., indicando ubicación de canales y bajadas de aguas lluvia.

Las costaneras se ejecutarán de pino en 2"x 2" impregnadas distanciados cada 40 cm. La fijación de las cerchas a cadenas de hormigón armado será mediante espárragos de fe de diámetro 6 mm y perfil de fe según detalle plano calculo.

## **B.6.2 Cubierta (inc. Cumbresas)**

### **B.6.2.1 Acero galvanizado**

Se consulta planchas de zinc ondulada onda standard de 0,35 mm de espesor, las que irán afianzadas a costaneras mediante clavos galvanizados y que incluyan casquete y golilla de goma. El caballete deberá contemplar un desarrollo de 30 cm. y un espesor de 0,4 mm. y se instalará conforme a las recomendaciones del fabricante. Como aislante hídrico bajo cubierta y caballete, se consultará fieltro de 10 lbs., se colocará traslapado de las planchas en sentido lateral y longitudinal de 15 cms. sujeto con alambre negro tensado para evitar su deformación.

### **B.6.3 Hojalatería**

Se consulta caballete de fierro galvanizado de 0,4 mm, como mínimo de espesor con un traslapo de 30 cm., con fijaciones de escuadras metálicas, cada 2 mts, fijadas con tornillos al Tapacan existente.

- a) Canaletas de Aguas Lluvias
- b) Bajada de Aguas Lluvias
- c) Forros y Cumbresas

#### **B.6.3.1 Canales**

Las canales serán de 15 cm ancho, con una profundidad de 15cm, en un espesor de 0.4mm. La instalación de las canales será fijado mediante ángulos metálicos dispuestos uniformemente cada 60 cms con tornillos a los tapacanes existentes.

#### **B.6.3.2 Bajadas**

Contempla bajada de agua de fe galvanizado de sección 10x15cm ancho en un espesor de 0.4mm., llegando a 15cm por sobre el nivel del Terreno Natural, tendrá fijaciones al muro existente con ángulos metálicos y sellados según especificaciones del proveedor.

## **B. EXTRAS: PARTIDAS DE OBRA GRUESA AGREGADAS POR LA EMPRESA**

### **B. EX.1: Hojalatería de Forros**

En todo el muro corta fuego se contempla forro galvanizado de 4mm con traslapo de 30cm, se fijara con tornillos roscalata y sellados con silicona cortagotera, según fabricante.

### **B.EX.2: Hojalatería Cumbresas:**

Se consulta de fierro galvanizado de 0,4 mm, como mínimo de espesor con un traslapo de 30 cm., fijadas con tornillos roscalatas a la cubierta y sellados con silicona cortagotera, según fabricante.

## **ITEM C: OBRAS DE TERMINACIÓN**

### **C.1 REVESTIMIENTOS MUROS Y TABIQUES**

Consulta la aplicación de pintura impermeabilizante en superficie exterior de muros de albañilería perimetral de la vivienda y en elementos de hormigón a la vista. El producto que se aplicará tendrá una garantía de impermeabilidad por un período mínimo de 5 años.

#### **C.1.1 Exterior**

El ladrillo se quema con ácido muriático, para quemar las sales y luego se aplica pintura igol concentrado sika para ladrillos.

#### **C.1.1.4 Fibrocemento**

Fibrocemento de 6mm con barrera vapor fieltro 10lbs en zona húmeda, fijado con tornillos autoperforantes de 1" a la estructura existente, T3 y cara de T2 que comparte con zona seca, como también en la cara exterior del tabique hacia la futura ampliación en fibrocemento de 6mm, sello de silicona para evitar el paso de la humedad en uniones, y bajo soleras debe tener un retorno de 3 cm de polietileno de 1 mm en todo el perímetro; barrera de humedad, sello contra el viento externo.

#### **C.1.2 Interior zona seca**

### **C.1.2.2 Yeso cartón**

Yeso cartón de 10mm. en zonas secas, fijación con tornillos autoperforantes punta fina de 1" a la estructura existente, T1 y cara de T2 que comparte con zona húmeda.

### **C.1.3 Interior zona húmeda**

#### **C.1.3.1 Estucos**

En muro de albañilería y en cadena de zona húmeda se consulta estuco afinado a grano perdido de espesor 25 mm con una dosificación de 1:4 con hidrófugo.

#### **C.1.3.2 Fibrocemento**

Para la zona húmeda (baño y tabique cocina) se consulta la instalación de planchas de fibrocemento de 6mm de espesor y barrera de vapor tipo fieltro de 10 lbs., debidamente afianzadas a los tabiques mediante tornillos autoperforantes de 1".

Todas las uniones de planchas serán cubiertas con sello de silicona para evitar el paso de la humedad.

### **C.2 AISLACION TERMICA MUROS (INCLUYE BARRERAS DE HUMEDAD Y VAPOR)**

Los tabiques interiores no consideran aislación térmica, excepto el tabique con conexión a futura ampliación (tabique exterior).

#### **C.2.1 Poliestireno expandido**

Sólo en tabique con conexión a futura ampliación contempla aislación de 10 kg/m<sup>3</sup> 50 mm, según el código 1.2.M.C6 del Listado de Soluciones Constructivas para acondicionamiento térmico.

Debe garantizar hermeticidad hasta la cubierta, es decir, no permitir infiltración de calor, llamas o humo, interrumpiendo los elementos constructivos que transmitan calor o fuego.

### **C.3 CIELO**

Corresponde a planchas de yeso cartón de 10mm, sobre listoneado de cielo, según el código F.2.1.15.39 del Listado de Soluciones Comportamiento al fuego. Se consulta Lana de Vidrio de espesor 80 mm. Deberán ser colocadas bajo las cerchas cubriendo toda la superficie del altillo. Deberán quedar debidamente afianzadas para evitar que se produzcan puentes térmicos.

#### **C.3.2 Estructura cielo falso**

##### **C.3.2.2 Fe. Galvanizado**

Consultan costaneras de acero galvanizado en perfil omega de 38OMA085 38x35x15x8 e.085mm distanciados cada 39 cm. mediante tornillo autoperforante y auto roscante de 12x1 1/4" y que incluyan casquete y golilla de acero, con sello de neopreno. El cadeneteado que sostiene el cielo no podrá interrumpir el aislante térmico. Además considera gatera ubicada en el pasillo de 60x60 cm. estructurada en perfiles portantes 40R de 50x25x2mm.

#### **C.3.3 Revestimiento zona seca**

##### **C.3.3.1 Yeso cartón**

Se consulta en planchas de yeso cartón de 10 mm, afianzadas mediante tornillos de volcánita de 25x8 mm, en zona Estar Comedor, pasillo, dormitorios e interior de tabique de futura ampliación. Se procurará en la instalación, la estabilidad dimensional y la indeformabilidad del material.

#### **C.3.4 Revestimiento zona húmeda**

##### **C.3.4.1 Fibrocemento**

En zona de baño y cocina se consulta la instalación de plancha de fibrocemento de 6mm de espesor, debidamente afianzado mediante tornillos fijador de 6x1/4 a reticulado de en C perforados de 90x38x12x38 mm. Cada 50 cm. Deberán quedar debidamente afianzadas para evitar que se produzcan puentes térmicos.

### **C.4 AISLACIÓN TÉRMICA CUBIERTA**

#### **C.4.3 Lana de vidrio**

Se consulta Lana de Vidrio de 80mm de espesor. Deberán ser colocadas debajo de las cerchas cubriendo toda la superficie del altillo. Deberán quedar debidamente afianzadas para evitar que se

produzcan puentes térmicos. Debe asegurarse la continuidad de la superficie de aislamiento en su instalación, fijación y terminación del cielo.

El cadenetado que sostiene el cielo no podrá interrumpir el aislante térmico.

## **C.5 REVESTIMIENTO PISOS**

### **C.5.1 Cerámica**

El piso de baño y cocina se consulta en cerámica color blanco antideslizante de 33x33 cm. con retorno inferior de 10 cms en tabiques y muro.

Los pisos de cocina tendrán asegurados su impermeabilidad mediante la instalación de piso cerámica antideslizante 33 x 33 cm., con fragüe anti hongos entre palmeta.

En todos los recintos se consulta cantería de al menos 1 cm se pegaran las cerámicas con adhesivo en polvo antihongos que incluyan separadores entre cerámica y fragüe impermeable con un tiempo de fragüe de al menos 24 horas.

## **C.8 ALEROS Y FRONTONES**

### **C.8.1 Estructura**

#### **C.8.1.2 Fe. Galvanizado**

Se consulta alero con una saliente de 30 cms. en todo el perímetro de la vivienda medidos desde plomo de muro hasta tapacán, acero galvanizado de 90CA085 90x38x12 e.0,85mm., y quedarán formados por la prolongación de las cerchas. La estructura de frontón en sidding como se indican en planos de cálculos.

#### **C.8.2.5 Sidding**

Se consultan frontones de sidding de fibrocemento de 6mm de espesor afianzadas con clavos a la estructura de fe galvanizada

#### **C.8.3 Rejillas de ventilación**

Se colocará celosía de acero inoxidable de 15x30 cm. fijada con adhesivo y puntas de clavos, para ventilación de entretecho en ambos frontones.

#### **C.8.4 Tapacan**

Se considera tapacán en madera de pino de 1 x 6" en zona de caída de aguas y de 1 x 3" en zona de frontones afianzados a la estructura mediante clavos de ½". Con terminación en barniz, según partida C.11.4.

## **C.9 PUERTAS Y VENTANAS**

### **C.9.1 Marcos**

En puertas y ventanas.

#### **C.9.1.1 Madera**

Todas las puertas que se afianzan a metalcon, se consultan en marco de pino de 2x4". Afianzados a muros de metalcon mediante espárragos metálicos de 6mm. El marco de las puertas deberá cubrir todo el ancho del muro y proteger el cabezal del tabique.

#### **C.9.1.2 Metálico**

Todas las puertas que se afianzan a albañilería se consultan en marco en perfil metálico de 1,5 mm de espesor. Afianzados a muros de albañilería mediante espárragos metálicos de 6mm., soldados a los marcos. El marco de las puertas deberá cubrir todo el ancho del muro y proteger el cabezal del tabique.

#### **C.9.2 Puertas interiores**

Se contemplan puertas lisas económica lisas de terciado para pintar de 45mm., de ancho con tres bisagras de bronce por hoja para todas las puertas. Incluyen topes de goma y cerraduras de pomo cromadas ubicadas a 0,95mts., del piso terminado.

#### **C.9.2.1 Puerta ancho 70**

-Baño, hoja =70 cms. (vano de 75 cms), altura 2m, espesor 45mm. Consulta picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas y con dos llaves.

Con celosía de ventilación de 15x30cm., ubicada a 20 cm. del borde inferior de la puerta. Según detalle plano arquitectura.

La impermeabilización interior de la puerta del baño se consultará con esmalte sintético.

#### **C.9.2.2 Puerta ancho 75.**

-Dormitorios, hoja= 75 cms. (vano de 80 cms). Consulta picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas y con dos llaves. Seguro interior y exterior de emergencia picaporte reversible.

#### **C.9.3 Puerta exteriores**

Se contemplan puertas línea económica lisa de terciado para pintar de=45mm. con 3 bisagras por hoja de bronce para ambas puertas. Acceso principal y salida cocina.

Ambas consultan bota agua en sector inferior.

Estas puertas cuentan con tirador.

Las cerraduras de pomo cromadas ubicadas a 0.95mts., del piso terminado, fijación mediante bisagras de 31/2" x 31/2". deben cumplir con la NCh 345/2.

Todas las puertas exteriores deben considerar la instalación de un burlete de caucho perfil P de máx., 5mm. De espesor, por todo el borde perimetral interior del marco de la puerta. Con instalación de forma continua.

#### **C.9.3.1 Puerta ancho 85**

Salida cocina, hoja =85 cms. (vano de 90 cms). Seguro interior y exterior de emergencia.

Con celosía de ventilación de 15x30cm., ubicada a 20 cm. del borde inferior de la puerta. En su cara exterior deberá ser protegida con pintura esmalte al agua para evitar agentes ambientales como humedad, rayos UV, etc. Según detalle plano arquitectura.

La impermeabilización exterior de la puerta de la cocina se consultará con esmalte sintético.

#### **C.9.3.2 Puerta ancho 90**

Acceso principal, hoja= 95 cm. (vano de 100 cms), altura 2m, espesor 45mm. Consulta cerradura embutida, con cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas y con tres llaves.

Se consulta la instalación de botagua en la parte inferior de la puerta. . En su cara exterior deberá ser protegida con pintura esmalte sintético para evitar agentes ambientales como humedad, rayos UV, etc.

#### **C.9.4 Quincallería (incluye chapas, perillas, bisagras y topes)**

Cerraduras deben cumplir con la NCh 345/2, considerar altura de cerraduras a 95 cm, mecanismo de cierre y apertura por presión, Toda la quincallería será metálica, no se aceptará de plástico.

#### **C.9.4.1 Puerta principal**

Con caja de acero embutida, con cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con tres llaves y pomo, incluye tirador.

#### **C.9.4.2 Baño**

De embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior.

#### **C.9.4.3 Interior**

En dormitorios la quincallería será de embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior.

#### **C.9.4.4 Exterior cocina**

Picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con dos llaves y picaporte, incluye tirador.

#### **C.9.5 Ventanas (incluye quincallería)**

Todas las ventanas serán con marco de aluminio según fabricante y vidrios de 3mm y 4mm en ventanal principal.

Todas las ventanas deben considerar sistema de desagüe para aguas de condensación superficial interior.

Se debe garantizar la impermeabilidad de las ventanas. Se consideran todos los traslapes, burletes y sellos necesarios para asegurar su cumplimiento, los sellos de silicona de no más de 5mm., en contorno de ventana.

Todas las ventanas deberán contar con un seguro tipo caracol, de acuerdo a la solución del fabricante para el caso de ventanas correderas, considerando tiradores para todas las hojas móviles.

Todas las ventanas deben permitir el fácil acceso para la limpieza de la totalidad del vidrio por el exterior.

#### **C.9.5.1 Aluminio**

Se consultan ventanas de aluminio línea económica en todos los recintos de la vivienda.

#### **C.9.6 Vidrios**

Los vidrios serán transparentes de primera calidad; el espesor será de 3mm. En los recintos no habitables como baño y cocina, se contempla vidrio del tipo catedral con celosía transparente para ventilación, con un mínimo de tres láminas de espesor de vidrio de 3mm. En la fachada principal se contempla ventanal de 1.50m x 1.70m de espesor 4mm.

#### **C.9.7 Alfeizar**

Se consulta la construcción de alfeizar prefabricado en las 5 ventanas de la vivienda. Según detalle plano estructural, (4Ø 8T Ø6@15)

#### **C.9.7.2 Hormigón**

En hormigón H-20, que incluye corta-gotera conforme a plano de detalle de estructura.

### **C.10 MOLDURAS**

#### **C.10.2 Cornisas**

Se consulta junquillo pino insigne recto de 20 x 20 mm, que irá en todos los encuentros de muro y tabiques con cielo. Su instalación será con adhesivo permanente y con puntas metálicas.

### **C.11 PINTURAS**

#### **C.11.1 Oleo**

Se consulta la aplicación de dos manos de pintura óleo blanco en cielos y muros del recinto del baño y cocina.

#### **C.11.2 Esmalte**

Se consulta pintura en todas las puertas interiores y del baño, por todas sus caras y cantos con esmalte sintético. Todo en dos manos.

#### **C.11.3 Látex**

Se consulta pintura antihongos en cielo de cocina y baño en dos manos.

#### **C.11.4 Barniz**

En todos los elementos de madera a la vista, al exterior como tapacanes, frontones, y aleros. Se consulta la aplicación de dos manos de barniz marino. Cualquier elemento de madera al exterior.

#### **C.11.5 Antioxidos**

Se considera en dos manos y en todos los elementos metálicos de acero en base a planchas o perfiles (excepto galvanizados o zincados).

En atril de lavadero se aplicarán dos manos de anticorrosivo, una mano de fábrica y la otra en obra de distinto color.

### **C.11.6 Impermeabilización muro**

Las albañilerías recibirán pintura impermeabilizante en dos manos, esta se aplicará conforme a indicaciones del fabricante y con una garantía de 5 años.

### **C.11.7 Preparación de superficie**

Previo a aplicación de pinturas las albañilerías deberán ser limpiadas y pintadas con ácido muriático.

## **C.12 OBRAS EXTERIORES**

### **C.12.1 Pavimento de Acceso**

Se considera un espacio exterior "porche" con las mismas características del pavimento interior de la vivienda.

Pavimento de acceso con terminación superficial afinada a grano perdido debiendo ejecutarse con el hormigón fresco monolíticamente. La elaboración del hormigón se realizará en forma mecánica mediante betonera, con tamaño máximo de grava de 2,5 cm. Al pavimento de acceso afinado se le debe aplicar endurecedor superficial impermeable. El proceso de curado se basa en aplicar agua a chorro difuso en toda la superficie del radier, tres veces al día durante cinco días. Con resistencia mínima de H15. Consulta espesor de 7 cm.

#### **C.12.1.2 Acera Hormigón**

Pavimento de acceso de ancho 80cm desde la entrada de la vivienda hasta la línea de cierre con terminación superficial afinada a grano perdido debiendo ejecutarse con el hormigón fresco monolíticamente. La elaboración del hormigón se realizará en forma mecánica mediante betonera, con tamaño máximo de grava de 2,5 cm. Al pavimento de acceso afinado se le debe aplicar endurecedor superficial impermeable. El proceso de curado se basa en aplicar agua a chorro difuso en toda la superficie del radier, tres veces al día durante cinco días. Con resistencia mínima de H15. Consulta espesor de 7 cm.

## **C. EXTRAS: PARTIDAS DE OBRAS DE TERMINACION AGREGADAS POR LA EMPRESA**

### **C.EX.1 Cerámica muro Baño y Cocina**

Los muros de zona húmeda en todo el perímetro de la ducha se consultan cerámicas, todas serán con fragüe antihongos entre palmetas, se pegaran las cerámicas con adhesivo en polvo antihongos que incluyan separadores entre cerámica y fragüe impermeable con un tiempo de fragüe de al menos 24 horas.

-En lavamanos se consideran dos corridas de tres palmetas de cerámica blanca de 33x33 cm.

-En cocina en la zona de lavaplatos se consideran dos corridas de cuatro palmetas o las que sean necesarias para el largo del artefacto de cerámica blanca de 33x33 cm.

### **C.EX.2 Terciado Estructural (12 mm)**

Se consulta Terciado estructural de 12 mm para reforzar la techumbre de la zona húmeda en la cual se colocará el futuro Sistema Solar Térmico. Se dispondrán sobre cerchas de acero galvanizado cubriendo toda la zona húmeda, deberán quedar debidamente afianzadas para evitar que se produzcan puentes térmicos.

### **C.EX.3 Espuma Asfáltica**

Se usará espuma asfáltica para sellar las zonas de unión de refuerzo del Sistema Solar Térmico entre el Terciado Estructural y la Techumbre, evitando filtraciones de cualquier tipo, garantizando el sellado de las juntas.

## **TEM D: OBRAS DE INSTALACIONES**

### **D.1 ARTEFACTOS SANITARIOS (Incl. grifería)**

#### **D.1.1 WC**

Será de loza vitrificada, con estanque y tapa de loza vitrificada tipo económica asentado en taza. Se incluye su fitting en P.V.C. y asiento plástico. El estanque asentado sobre la taza con un máximo de 6 lts. Con doble descarga y deberá quedar 100% apoyado en el paramento vertical, consultando sellos para la estanqueidad entre estanque/taza y taza/piso.

El inodoro consulta conexión a red mediante flexible y llave angular. La descarga deberá ser con mecanismo de presión o palanca.

#### **D.1.2 Lavamanos con pedestal**

Se consulta de loza vitrificada con pedestal del mismo material, con capacidad menor a 10 lts/min con aireador, incluye grifería metálica y cromada para tomas de agua fría y caliente.

El lavamanos deberá ubicarse por sobre una altura libre de 0,70m medida desde el nivel de piso terminado.

La descarga estará adosada al muro.

Consulta sifón que permite contener un sello de agua operado como obturador hidráulico de 5 cm. Fijación al muro mediante uñeta metálica.

Sello en contorno pegado al muro en base a silicona acética con fungicida.

#### **D.1.4 Tina**

Se consulta bañera de acero enlozada, de gran solidez y resistencia, para viviendas sin adulto mayor con un espesor total del acero de 1.8mm, equipado con fondo antideslizante. Las dimensiones de largo 110cm x ancho 80cm x alto 36cm, con una capacidad de agua de 110 litros, diámetro de desagües 5.2cm y con garantía de 5 años. Ducha tipo teléfono con aireador, caudal menor a 9lts/min. Mayor a 5 lt/min. El encatrado se consulta perfil de metalcon U 50x25x2 mm. El faldón de la tina se consulta en panel de fibrocemento de 6mm cubierto con cerámica y sello de silicona en unión a la tina. Se debe considerar celosía de ventilación.

Tendrá combinación ducha/tina, con ducha tipo teléfono.

Considera tomas para llaves de agua fría y caliente.

Consulta sifón que permite contener un sello de agua operado como obturador hidráulico de 5 cm.

La fijación al piso debe evitar el asentamiento del artefacto.

Consulta sellos en base a silicona acética con fungicida en contorno del artefacto en contacto con muros, tabiquerías y faldón. Exterior de tina debe contemplar recubrimiento de cerámica de 33x33cm

#### **D.1.5 Base ducha**

Se consulta base de ducha de acero enlozada, de gran solidez y RESISTENCIA PARA VIVIENDAS EXCLUSIVAS CON ADULTO MAYOR un espesor total del acero de 1.8mm, equipado con fondo antideslizante. Las dimensiones de largo 110cm x ancho 80cm x alto 15 cm, diámetro de desagües 5.2cm y con garantía de 5 años. Ducha tipo teléfono con aireador, caudal menor a 9lts/min. Mayor a 5 lt/min. El encatrado se consulta perfil de metalcon U 50x25x2 mm. El faldón de la tina se consulta en panel de fibrocemento de 6mm cubierto con cerámica y sello de silicona en unión a la tina. Se debe considerar celosía de ventilación.

Tendrá combinación ducha/tina, con ducha tipo teléfono.

Considera tomas para llaves de agua fría y caliente.

Consulta sifón que permite contener un sello de agua operando como obturador hidráulico de 5 cm.

La fijación al piso debe evitar el asentamiento del artefacto.

Consulta sellos en base a silicona acética con fungicida en contorno del artefacto en contacto con muros, tabiquerías y faldón. Exterior de tina debe contemplar recubrimiento de cerámica de 33x33cm

#### **D.1.6 Lavadero**

Se consulta lavadero plástico exterior de capacidad mínima de 14 lts. montado en atril metálico empotrado en piso natural.

Incluye grifería y tomas para agua fría, sifón desgrasador y desagüe a red de alcantarillado domiciliario. Muro de atraque se deberá proteger contra la humedad con estuco 1:3 con un aditivo impermeabilizante tipo sika-1 de dimensiones 130cm x 60cm.

#### **D.1.7 Lavaplatos con mueble**

Se consulta cubierta de lavaplatos de acero inoxidable de 50 x 80 cm. con cubeta y secador, sobre mueble económico de melamina 15 mm. con dos puertas abatibles. Grifería eficiente monomando consumo menor a 10 lt/min, con aireador.

Deberá ubicarse a una altura libre de 0,70m, medida desde el nivel de piso terminado.

Considera tomas para llaves de agua fría y caliente.

Consulta sifón con desgrasador tipo botella.

Consulta sellos en base a silicona neutra con fungicida en contorno superior del artefacto en contacto con muros y tabiques.

#### **D.1.10 Barras ducha**

Se consulta barras de ducha de acero inoxidable de largo completo de muro de tina para vivienda con subsidio de discapacidad.

### **D.2 RED AGUA POTABLE**

#### **D.2.1 MAP**

Se consulta red domiciliaria con medidor existente de agua potable conectada a red pública. Medidor de 19mm de diámetro. Según archivo técnico 1359/A 2006 Aguas Andina.

No se instalará el MAP si no está construido el nicho y dejada la pasada en el cimiento.

Consulta cañería de cobre tipo L para agua fría y caliente embutida en baño y cocina, en interior de vivienda. Consulta una llave de paso general por vivienda después del MAP y una en cada recinto por red (fría y caliente) de baño y cocina. Se considera red exterior desde MAP hasta entrada a vivienda conforme a plano de instalaciones respectivo en tubería PVC. Proyecto deberá ser aprobado por empresa sanitaria de la zona.

#### **D.2.4 Red interior agua fría**

Se utilizarán cañerías de PVC C-10 para exterior y CU tipo L para instalación interior.

Las uniones de cañerías deben ser con los fitting adecuados y diseñados de fábrica para ello. No se aceptan cañerías dobladas en caliente.

#### **D.2.5 Red interior agua caliente**

Se utilizarán cañerías de CU tipo L para instalación interior.

Las uniones de cañerías deben ser con los fitting adecuados y diseñados de fábrica para ello. No se aceptan cañerías dobladas en caliente.

### **D.3 RED ALCANTARRILLADO**

#### **D.3.1 UD**

Se ejecutará de acuerdo a proyecto aprobado por empresa sanitaria de la zona. Se consulta en PVC sanitario de 40 mm para lavamanos, 110 mm para WC.

Ducha, lavaplatos en 50 mm. Ventilación en PVC de 75 mm en punto más alto del ramal, debiendo esta última quedar pintada en caso de quedar afecta directamente a los rayos del sol.

Lavamanos deberá contar con sifón con sello al paso de olores y un sifón desgrasador para lavaplatos.

Se debe considerar descarga para lavadora según ubicación del artefacto.

Toda la red domiciliaria descargará en cámara de inspección N°1 con que cuenta cada sitio. En caso que por razones de emplazamiento, pendientes o lo que defina la empresa sanitaria de una posible segunda cámara o más cámaras.

Las descargas de alcantarillado deben canalizarse por medio de Shaft. En Ningún caso deben quedar a la vista.

#### **D.3.2 Red Interior**

Se consultará tubería PVC de 50 mm y 75 mm.

#### **D.3.4 Cámara de inspección**

Según plano Alcantarillado tendrá una profundidad de:

Hasta 100cm. (60 ancho x 60 largo).

De 100 cm hasta 200 cm (70 ancho x 70 largo)

Estructura de albañilería ladrillo artesanal, estucado con emplantillado 170 Kg/cem/m<sup>3</sup>.

Tapa corriente de hormigón.

### **D.4 INSTALACIONES ELECTRICAS**

#### **D.4.1 Medidor y Empalmes**

Tensión de 220 volt, con capacidad de absorber variaciones de voltaje entre 200 y 270 volt.

Los costos de inscripción de los proyectos eléctricos domiciliarios, serán de cargo del contratista.

#### **D.4.2 Tablero (automático, protecciones, etc.)**

Se consulta 1 TDA con dos interruptores automáticos de 10 y 26 Amp con capacidad de ruptura de 6 K, curva C, protector diferencial.

#### **D.4.4 Puesta a tierra**

Barra de cobre de conexión a tierra de acuerdo a normativa SEC

#### **D.4.5 Red interior**

Definidos por proyectista en proyecto eléctrico, los conductores serán NYA, sus secciones serán de acuerdo a proyecto, se considera mínimo para alumbrado 1.5 mm<sup>2</sup> y para enchufes 2.5 mm<sup>2</sup>. Para su unión se usarán conectores.

### **D.5 INSTALACIONES DE GAS**

#### **D.5.3 Red interior**

Se consulta proyecto de gas para cocina y baño. La conexión será en cañerías de cobre de 13mm y se ajustara al plano de gas aprobado por la SEC.

#### **D.5.4 Calefón**

Se consulta calefón de marca Splendid o similar. La capacidad del calefón será de 7 litros, de tipo gas licuado, con una potencia máx. – mín., de 19 – 18 KW, con salida de gases de 4,5 "y una garantía de 2 años. Las dimensiones son ancho 32.5cm, alto 62cm, fondo 19.8cm y peso de 9.8 Kg. Se consulta gabinete metálico de protección su ubicación e instalación de acuerdo a reglamentación SEC D.S. 66/2007.

#### **D.5.5 Nicho para cilindros**

Se consulta nicho para cilindros de gas. Se realizara in situ. Se deberá colocar sobre un radier de 150cm x 70cm x 7cm, de hormigón H15. Los muros perimetrales del nicho serán de ladrillo fiscal, estucado en proporción 1:4 por todas sus caras. Para garantizar la ventilación, la cubierta y puertas serán de malla acma de 10cm x10cm, soldado a un bastidor metálico de perfiles L de 30 x 30 x 2 mm.

#### **D.5.6 Ductos Ventilación y Evacuación de gases**

Se consulta tubo, mantas, anillos y sombrero de acero galvanizados para la ventilación y evacuación de gases del calefont.

#### **D.5.7 Caseta protección calefón**

Se ubicará al exterior de la casa, según plano de gas. Se exigirá sello verde con la instalación del artefacto.

### **D.EXTRAS PARTIDAS DE OBRAS DE INSTALACIONES AGREGADAS POR LA EMPRESA**

#### **D.EX.1 Grifería de lavadora**

Se consulta llaves de paso metálicas con terminación HE (diámetro ½") para conexión de agua fría y caliente.

#### **D.EX.2 Retiro e instalación de Medidor Eléctrico**

Para garantizar la correcta manipulación del retiro del medidor durante la construcción de la vivienda, la Empresa Constructora se hará cargo del traslado e instalación provisoria dentro del terreno de la vivienda como también de la instalación final del Medidor Eléctrico en la fachada de la vivienda construida.

### **F EXTRAS: PARTIDAS DE OBRAS DE HABILITACIÓN AGREGADAS POR LA EMPRESA**

#### **F.EX.1 Mejoramiento de terreno**

Se consulta estabilizado, rodillo compactador u otras herramientas para realizar trabajo.

**F.EX.2 Demolición de albañilería armada**

Se consulta mano de obra e insumos para demoler con martillo demoledor u otras herramientas. Todo el material que resulte de esta excavación tendrá que ser retirado a botadero autorizado.

**F.EX.3 Demolición de radier.**

Se tendrá que demoler el radier, y realizar un mejoramiento de suelo de ese sector, para ello se utilizara una maquinaria para corte de pavimento. Todo el material que resulte de esta excavación tendrá que ser retirado a botadero autorizado.

**F.EX.4 Demolición de cimientos.**

Se tendrá que demoler el cimiento, y realizar un mejoramiento de suelo de ese sector, para ello se utilizara una maquinaria para corte cimiento. Todo el material que resulte de esta excavación tendrá que ser retirado a botadero autorizado.

**F.EX.5 Demolición de estructura de madera.**

Se consulta mano de obra e insumos para demoler con martillo demoledor u otras herramientas. Todo el material que resulte de esta excavación tendrá que ser retirado a botadero autorizado.



NORA HERNANDEZ CABRERA  
PROPIETARIO



SEBASTIAN CATRICURA RODRÍGUEZ  
ARQUITECTO

<b>MUNICIPALIDAD DE CONCHALÍ</b>	
<b>DIRECCIÓN DE OBRAS</b>	
Permiso de Edificación N: 01/2020	
Vº Bº Revisor	08 ENE. 2020