

**ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTANDAR**

Propietario :  
Obra nueva: Vivienda unifamiliar  
Superficie : m 2  
Dirección :  
Comuna :  
Arquitecto :  
Rol :

**1 OBRAS PREVIAS****1.1 Instalación de faena**

La Constructora instalará una bodega de materiales y equipos, guardarropía y Baño Químico.

Al término de la obra, se efectuará el desarme y retiro de las instalaciones provisionarias.

**1.2 Recepción y limpieza del terreno:**

La Constructora recibirá el terreno limpio. Se considera una calidad del suelo tipo C (terreno duro) según la clasificación del MOP y una pendiente máxima del 3 %. Se excluye la excavación de rocas, tosca o raíces, extracción de escombros o árboles.

**1.3 Cierros perimetrales del terreno:**

Previo a la instalación de faena, el terreno deberá tener su perímetro completamente cercado ya sea con un cierro provisionario o definitivo, de tal manera de resguardar adecuadamente los materiales y equipos de la obra.

**1.4 Empalmes de Electricidad y Agua Potable:**

La propiedad deberá disponer de empalmes provisionarios con estos servicios habilitados y operativos para abastecer adecuadamente la obra durante el periodo de construcción. Los empalmes y cuentas serán de cargo del mandante.

### 1.5 Replanteo, Trazados y Niveles:

Previo al inicio de las obras, se hará un replanteo y se trazará la planta de la obra en el terreno de acuerdo a lo indicado en el plano de Emplazamiento. El trazado y niveles, deberán ser recibidos por el propietario o el Arquitecto, firmando el "acta de recepción de trazados".

Se levantará un cerco de madera "niveleta", a 1,00 mt de alto app sobre el NTN, siguiendo el perímetro de la obra a una distancia adecuada para no interferir con los trabajos a ejecutar. Los ejes serán marcados en la niveleta con pintura indeleble.

### 1.6 Escarpes y Rebajes

Los escarpes, rebajes y movimientos de tierra y o traslado del material extraído de excavación será ejecutado por el cliente.

## 2 OBRA GRUESA

### 2.1 Excavaciones de fundaciones

Se ejecutarán a mano y su sección será la indicada en los planos de Cálculo. Las paredes deberán quedar verticales y el fondo horizontal.

La profundidad será tal, que a lo menos penetre 0,10 mts, en el estrato sugerido para fundar. El sello de fundación, será revisado por el calculista. La última capa, se retirará solo antes de proceder a la colocación del hormigón de emplantillado.

### 2.2 Hormigonado de Emplantillado

Se ejecutará con hormigón fresco H 5 mezclado con hormigonera mecánica. Será de altura tal que permita rellenar las excavaciones, desde el sello de fundación (0,90 mts. de profundidad como máximo) hasta la cota de nivel requerido para fundar los cimientos. La dosificación del hormigón será 2 sc/cm/mt 3.

### 2.3 Cimientos

Se ejecutará con hormigón fresco H 10 mezclado con hormigonera mecánica. Los cimientos corridos y/o zapatas aisladas se ejecutarán de acuerdo al proyecto de cálculo, en cuanto a su forma y características de dosificación. Se consultan zapatas de fundación de sección máxima de 0,50 x 0,60 mts. Para fundaciones sin armar se aceptará hasta un 20% de bolón desplazador de 6" como máximo.

#### 2.4 Sobrecimientos de hormigón armado:

Se ejecutarán en hormigón H-20 y de acuerdo a lo especificado en el proyecto de cálculo. Su altura podrá ser variable de tal manera de absorber las diferencias de cota del terreno, y a su vez permita alcanzar la altura de piso terminado (NPT) determinado por el proyecto de arquitectura.

Antes de hormigonar se dejarán las pasadas necesarias para pasar los ductos de las instalaciones de agua, alcantarillado, gas, calefacción y corrientes, de tal forma de no picar los hormigones después de fraguados.

### 3 IMPERMEABILIZACIONES

#### 3.1 Membrana bajo Cimientos:

Antes de hormigonar los cimientos, se revestirán las excavaciones con polietileno de 0.10 micras, lo suficientemente largo para salir de la excavación sobre la mayor cota del terreno, se exigirá traslapado en los empalmes de 0,50 Mts como mínimo.

#### 3.2 Fundaciones y sobrecimientos:

Se impermeabilizarán los hormigones de sobrecimientos y la parte superior de los cimientos con Igol primer y con Igol denso especialmente por los perímetros exteriores.

#### 3.3 Membrana bajo radier:

Antes de hormigonar el radier, se revestirá toda la superficie ripiada con polietileno negro de 10 Micras app. Se cuidará que el traslapo en los empalmes sea de 0,50 Mts como mínimo y debiendo cuidar que no se produzcan fisuras al vaciar el hormigón

#### 3.4 Pavimentos y Muros de zonas húmedas

Previo a la colocación de revestimientos cerámicos de pisos y muros, se procederá a aplicar manualmente en dos manos, una capa gruesa de imprimación Igol Primer con carga de arena incorporada previamente y luego una segunda capa de Igol Denso con carga de arena incorporada previamente, en los recintos húmedos interiores que indique el proyecto.

#### 3.5 Muros de contención

Todos los muros que queden en contacto con el cerro serán impermeabilizados con Igol primer y posteriormente Igol denso

## 4 MUROS

### 4.1 Exteriores Sólidos

Se consultan de albañilería reforzada confinada por hormigón armado y de hormigón armado a la vista, según indique el proyecto de cálculo y arquitectura. Para albañilería reforzada se consultan ladrillos artesanales de Cauquenes o similar, de 0,15 Mts. de ancho con escalerillas de fierro intercaladas y refuerzo armado en vanos de ventanas.

Se exigirá que el mortero de pega sea de dosificación en volumen 1:4:0,25 (cemento, arena, cal).

Se realizará cuidando que los elementos de arcilla y hormigón no absorban el agua de amasado, y posterior a su ejecución se realizará el proceso de curado mediante riego abundante por catorce días. Se exigirá que tanto llagas como canterías queden rellenas de mortero al momento de pegar los ladrillos.

Las canalizaciones deberán ser rellenas con estuco o el mismo mortero

### 4.2 Interiores Sólidos

Se consulta albañilería del tipo confinada por hormigón armado o de hormigón celular, según indique el proyecto de cálculo.

Para albañilería confinada se consultan ladrillos artesanales de Cauquenes o similar, para hormigón celular se consultan bloques modulados de 10 cms., de ancho, según indique el proyecto de cálculo.

Se exigirá que el mortero de pega sea de dosificación en volumen 1:4:0,25 (cemento, arena, cal).

Las canalizaciones deberán ser rellenas con estuco o el mismo mortero de pega.

#### 4.2.1 Tabiques sólidos

Se consultan de hormigón celular o albañilería armada, dilatados o confinados según indique el proyecto de cálculo.

Las canalizaciones deberán ser rellenas mortero reparador o mortero de pega.

#### 4.2.2 Tabiques livianos

Solo donde se consultan puertas de corredera embutidas en muros o en cabezales de closet. Estructurados en acero galvanizado y forros según EETT.

## 5 HORMIGON ARMADO

### 5.1 Pilares, Vigas, Cadenas y Losas

Se ejecutará con hormigón H-20 de acuerdo a lo indicado en el proyecto de cálculo, respetando las características del hormigón y las armaduras. Las armaduras serán la especificada en planos de estructura y se exigirá que esté limpia, libre de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón.

Pilares, vigas y cadenas serán según indique el proyecto de cálculo.

En el caso de consultar calefacción por losa radiante, el afinado se ejecutará después de la instalación de los ductos sobre la losa

El mezclado del hormigón se realizará con betonera mecánica y su dosificación deberá garantizar la resistencia indicada por el calculista. Para certificar la calidad de los hormigones, se consulta un ensayo cada 50 Mts 3 de hormigón.

El hormigón se compactará mediante vibradores mecánicos de inmersión eliminando las ocurrencias de nidos. Posterior a la colocación del hormigón, se procederá al curado del mismo mediante riego abundante.

#### 5.1.2 Escala interior

Se ejecutará en hormigón armado de las mismas especificaciones señaladas en el punto 5.1. El pasamano y balaustros se consultan de acuerdo al plano de detalles de escala.

### 5.2 Radieres de hormigón

Será el indicado por el calculista y será ejecutado igual que el hormigón armado. Se consulta el afinado del radier en fresco.

La calidad del hormigón se considera H-18 y como espesor mínimo 0,08 mts.

### 5.3 Moldajes

Será de placas de terciado fenólico montadas solidariamente a estructura metálica o de madera, debiendo soportar la presión del hormigón sin deformarse. Deberá ser estanco de modo que no escurran las lechadas de cemento, y asegurar la forma y plomos de los elementos a hormigonar.

## 6 RELLENOS COMPACTADOS

### 6.1 Relleno estéril

Se retirará de la zona confinada por los sobrecimientos todo elemento sobrante de la ejecución de los trabajos y se procederá al rebaje y/o relleno según sea el caso del área bajo radier. Se usará como relleno, estabilizado natural o el material proveniente de las excavaciones, siempre que éste no presente contaminación de materia orgánica. El relleno se compactará por capas de 15 cm mediante compactador mecánico vibratorio, hasta lograr la capacidad de soporte capaz de aceptar las sollicitaciones que el radier le imponga.

### 6.2 Gravas

Sobre el relleno se aplicará una capa de material granular (grava ó estabilizado), de acuerdo a lo indicado en el plano de estructura, y que será la base del hormigón de radier. Esta capa será compactada mediante compactador mecánico vibratorio de placa.

### 6.3 Material excedente

Todo material excedente de excavaciones que no sea ocupado como relleno en la obra se distribuirá dentro del terreno, no se consulta el transporte a botaderos.

## 7 TECHUMBRE

### 7.1 Estructura soportante

Será ejecutada en perfiles Omega de acero galvanizado de alta resistencia atornillados entre sí con tornillos de acero autorroscantes inoxidable. Se modulará para recibir el entablado, pudiendo obedecer a diseños de cerchas y o tijerales según el proyecto de cálculo.

La estructura será anclada al hormigón de coronación mediante pernos de expansión.

### 7.2 Entablado soportante de cubierta

Sobre la estructura se consulta entablado de madera en placas de terciado estructural o pino en bruto, atornillada a costaneras, como base para la cubierta de techumbre. Se exigirá una separación entre las placas para absorber las dilataciones de las mismas.

Página 07

### 7.3 Barreras contra la humedad

Previo a la instalación de la cubierta, se consulta la aplicación de impermeabilización con rodillo y la instalación de membrana hidrófuga en rollo traslapado y pegado con asfalto en caliente.

Las membranas se instalarán en forma horizontal y ascendentemente con traslapos de 10 cmt a lo menos y corcheteadas.

### 7.4 Cubierta

Se consulta la provisión e instalación de teja chilena de arcilla nueva montada sobre guías de madera de 1" x 1", clavadas al entablado soportante de cubierta. Las tejas se instalarán amarradas y los caballetes deberán ser pegados con mortero de pega de proporción 1:4 cem/arena

Las limahoyas que se producen se consultan revestidas en plancha de acero galvanizada N° 26, de 0,5 mm de espesor y de un desarrollo tal que asegure el correcto escurrimiento de las aguas lluvia.

### 7.5 Hojalatería

Se ejecutarán forros de atraque y todos los elementos en plancha de fierro galvanizado de 0,5 mm para el total remate de la cubierta.

Se consulta la hojalatería necesaria para dar adecuada solución a las pasadas de conductos con la cubierta. Canales, gárgolas y bajadas de aguas se excluyen de las presentes especificaciones, por lo que se cotizarán como adicionales

## 8 TERMINACIONES

### 8.1 Cielos

#### 8.1.1 Suplido de cielo

Fijado a la estructura de techumbre y a muros, se ejecutará la estructura denominada, "suplido de cielo" en perfiles de acero galvanizado, a la altura de cielo indicada en el proyecto para fijar los cielos falsos.

#### 8.1.2 Cielos falsos

Bajo la estructura de techumbre, se consulta revestimiento con planchas de volcánita de 10 mm de espesor con cantos rebajados.

El cielo será afianzado con tornillos autorroscantes a suplido de cielo perfectamente nivelado, ejecutado en perfiles metálicos del tipo Omega de acero galvanizado de alta resistencia.

Las uniones entre planchas se tratarán con huincha invisible Joint-Gard y pasta muro que será lijada.

Página 08

### 8.1.3 Cielos bajo losa

Se consulta el descarachado del hormigón en zona de juntas, el puntereo total de la superficie a 100/p/m<sup>2</sup> y enlucido con yeso.

### 8.2 Cornisas y o canterías interiores

Se consultan de aislapol de alta densidad, según detalle de arquitectura. Se instalarán pegadas y empastadas en las uniones.

### 8.3 Aislación térmica

Se consulta sobre el suplido de cielos falsos la instalación de aislante térmico de Lana mineral papel una cara.

Se exigirá la correcta instalación de las colchonetas en lo relativo a no dejar espacios entre ellas.

### 8.4 Vigas a la vista

Se cotizan adicionalmente cuando el proyecto lo contempla.

## 9 REVESTIMIENTOS DE MUROS

### 9.1 Estucos, Enlucidos y Empastes

#### 9.1.1 Estucos Exteriores

Se aplicará a todas las superficies exteriores visibles. Su dosificación será 1:4:0.25 (cem-arena-cal), impermeabilizado con Sika 1 (en proporción 1/12), chicoteado sin maestreo y/o fajeo. Será ejecutada en dos capas por lo menos, del mismo espesor, con una diferencia de 24 Hrs. a lo menos entre sí. Esto, hasta lograr un espesor de 2 a 2,5 cm.

Su acabado podrá ser rugoso, molineteado, rústico o enlucido a mano, según lo apruebe el arquitecto o propietario.

Se exigirá un adecuado curado de los estucos, con riego abundante por 7 días, para prevenir sopladuras y grietas.

#### 9.1.2 Cornisas exteriores

Se cotizan adicionalmente cuando el proyecto lo contempla.

Página 09

#### 9.2.1 Estucos Interiores

Estuco de mortero se aplicará a todos los paramentos interiores visibles de albañilería, El estuco de dosificación en volumen 1:4:0.25 (cem-arena-cal), impermeabilizado con Sika 1 (en proporción 1/12), chicoteado sin maestreo, a grano perdido para recibir pintura, excepto en zonas de baños se dejaran rugosos para recibir cerámica. Se exigirá un adecuado curado de los estucos, con la humectación adecuada para prevenir sopladuras y grietas.

#### 9.2.2 Enlucidos

Se consulta el enlucido con yeso, en todas las superficies visibles de muros secos que señale el proyecto.

#### 9.2.3 Empastes

Se consulta el empaste y lijado de todos los cielos y muros que posteriormente consulten pintura. Se lijará a mano.

### 10 PINTURAS

#### 10.1 Pintura Exterior

Se consulta látex acrílico, aplicado a rodillo en a lo menos dos manos, para entregar superficies acabadas sin pintura traslúcida.

Los muros exteriores previamente serán tratados con ácido muriático y lavados para una buena adherencia.

#### 10.2 Pintura Interior

Se consulta para todos los recintos secos en muros y tabiques estucados, pintura látex vinílico en dos manos a lo menos.

Los cielos de baños se consultan pintados con óleo blanco en dos manos.

Los marcos y puertas interiores serán pintados o teñidos para ser barnizados.

#### 10.3 Barnices

Todos los elementos exteriores de madera: Puerta principal y vigas serán tratados con aceite de linaza o sellador. Se podrá consultar teñido de las maderas con tinte o barniz color. Las maderas interiores que no sean pintadas serán tratadas con sellador y barniz marino.

## 11 REVESTIMIENTOS CERAMICOS DE MUROS

### 11.1 Baño principal

En muros a la vista se consulta cerámica importada de 33 x 33 cm. a un valor de UF 0,22 el m<sup>2</sup>.IVA incluido, sin listel ni tacos.

La cerámica se instalará de acuerdo a lo indicado por arquitectura, exigiéndose una cantería homogénea (de 2 a 4 mm) y pegamento bajo toda la superficie de las palmetas, el fraguado deberá ser estanco.

### 11.2 Baño de visitas

Los muros se consultan pintados con látex vinílico en dos manos a lo menos.

### 11.3 Cocina

En muros a la vista se consulta cerámica importada de 20 x 30 cm. a un valor de UF 0,22 el m<sup>2</sup>.IVA incluido, sin listel.

La cerámica se instalará de acuerdo a lo indicado por arquitectura, exigiéndose una cantería homogénea (de 2 a 4 mm) y pegamento bajo toda la superficie de las palmetas, el fraguado deberá ser estanco.

Bajo los muebles, detrás de ellos y de los espejos, no se consulta cerámica.

### 11.4 Lavadero

Se consulta en el muro de las instalaciones sanitarias, cerámica importada de 20 x 30 cm. a un valor de UF 0,20 el m<sup>2</sup>.IVA incluido.

La cerámica se instalará de acuerdo a lo indicado por el propietario, exigiéndose una cantería homogénea (de 2 a 4 mm) y pegamento bajo toda la superficie de las palmetas, el fraguado deberá ser estanco.

### 11.5 Espejos y Focos

En el baño principal se consulta espejo importado sobre el vanitorio según plano de detalles de baños. Se instalará en el plomo de la cerámica sin considerar marcos, pegados y sellados con silicona. Se excluye el baño de visitas.

Sobre el vanitorio principal se considera la instalación de 3 focos embutidos en el cielo falso.

### 11.6 Accesorios de baño

Se consideran de loza color blanco mod. Roca acera o similar, Se consulta por sala de baño un portarrollos, una jabonera, dos perchas, un toallero de argolla metálica cromada o esmaltada color blanco, y barra para cortina esmaltada blanca con arandelas de PVC blanco contra el muro en cada extremo.

En el baño de visitas se consulta una unidad porta rollos y toallero de argolla exclusivamente.

## 12 PAVIMENTOS

### 12.1 Pavimentos Interiores

#### 12.1.1 Hall de distribución

Se consulta cerámica en palmetas de hasta 30 x 30 cm., a un valor de UF 0,25 el m2.IVA incluido.

#### 12.1.2 Living y Comedor

Se consulta Alfombra Bucle de alta densidad de 900 grs./m 2., a un valor de UF 0,21 el m2 instalada

#### 12.1.3 Baños, Cocina y Lavadero

Se consulta cerámica en palmetas de hasta 30 x 30 cm., a un valor de UF 0,25 el m2.IVA incluido.

En rasgos de puertas y ventanas se exigirá el rebaje de los vértices de las palmetas en 45°

#### 12.1.4 Dormitorios y Walking Closets

Alfombra Bucle de alta densidad de 900 grs./m 2., a un valor de UF 0,21 el m2 instalada

#### 12.1.5 Cubrejuntas

En los encuentros de distintos pavimentos se consultan cubrejuntas importados de aluminio y bronceado brillante, afianzados con tornillos de bronce a tarugos Fischer.

Página 12

#### 12.1.6 Escala

Alfombra Bucle de alta densidad de 900 grs./m<sup>2</sup>., a un valor de UF 0,21 el m<sup>2</sup> instalada

### 12.2 Pavimentos Exteriores

#### 12.2.1 Porche

Se consulta cerámica en palmetas de hasta 30 x 30 cm., a un valor de UF 0,25 el m<sup>2</sup>.IVA incluido.

#### 12.2.2 Terrazas

Se consultan cerámica rústica en palmetas de hasta 33 x 33 cm. a un valor de UF 0,25 el m<sup>2</sup>.IVA incluido.

#### 12.2.3 Estacionamientos

Se consulta pavimento afinado en fresco u hormigón lavado y confinado.

#### 12.2.4 Patio de servicio

Se consulta radier de mortero afinado en fresco

## 13 PUERTAS Y VENTANAS

### 13.1. Puerta Principal

Para el acceso se considera puerta tablerada en madera de Raulí de una hoja de 0,90 x 2,10 Mts. y de 45 mm de espesor.

El diseño será de acuerdo al proyecto de arquitectura y al plano de detalles de puertas y ventanas.

Su instalación será colgada al marco con 3 bisagras de 3" atornilladas por hoja.

### 13.1.2 Puertas interiores

Todas las puertas interiores se consultan de una hoja, enchapadas con bastidor de Laurelia, marca Beagle Door, con moldura bajo relieve desbastada, prepintadas, de cuerpo entero y una de medio cuerpo vidriado con palillaje para la cocina.

Las puertas tendrán una altura de 2,10 mt y el ancho que indique el plano de detalles de puertas y ventanas. Se instalarán colgadas al marco con 3 bisagras de 3" atornilladas

Todas las puertas son de espesor 45 mm.

### 13.1.3 Marcos

El marco de puerta de acceso se consulta en Raulí sin pilastras, y los marcos interiores en pino fingert joint sin pilastras ni tacos. Se instalarán centrados en los rasgos con tornillos y tarugos, de acuerdo al elemento al que se fijen sin pilastras.

### 13.2.1 Ventanas

Marcos y hojas serán estructurados en aluminio color champagne, en perfiles de la línea 7000 hasta la 42 de Alumco, su apertura será de corredera, o proyectantes, de acuerdo al plano de detalles de puertas y ventanas.

La quincallería será la correspondiente a la línea y en el mismo color.

Se instalarán sobre alféizares de mortero de cemento o sobre losa de hormigón armado en el caso de los bow-window, y sello de silicona por ambos costados.

### 13.2.2 Cristales

Se consultan importados incoloros de primera calidad y espesor de acuerdo a la norma vigente. Para los baños se consultan cristales semilla o catedral.

Se instalarán en ventanas y puertas de acuerdo al plano de detalle de puertas y ventanas, y se montarán sobre cordones de silicona transparente aplicados por ambas caras bajo el junquillo de terminación.

### 13.3 Quincallería:

Las Bisagras de puertas serán bronceadas envejecidas marca Ducasse o similar de 3 x 3

Las Cerraduras serán tubulares marca Yale o Scanavini para recintos interiores y de seguridad para la puerta de acceso y salida al patio.

Se consulta un tirador de bronce para la puerta de acceso.

Los Topes de puertas se consultan de bola. Se instalarán atornillados al piso con tarugos Fischer.

### 13.4 Guardapolvos

Se consultan de pino fingert joint de ¾ x 3" para ser teñidos, sellados y barnizados, o de Trupán para ser pintados.

Se instalaran atarugados con tornillos y pegados, asegurando su perfecto afianzamiento.

Se consulta como elemento de terminación ¼ rodón de ½ ", en zonas de alfombra y parquet exclusivamente.

Página 14

## 14 MUEBLES y EQUIPAMIENTO DE COCINA, BAÑOS y LAVADERO

### 14.1 Muebles

#### 14.1.1 Muebles de Cocina

Las cubiertas se consultan de 0,60 Mts. de ancho post-formadas con nariz en 180°, color a gusto del cliente. La estructura de los muebles será en melamina de 19 mm de espesor app., con tapacantos pegados del mismo color. Las puertas se consideran de melamil lisas o molduradas, postformadas o lacadas con poliuretano. Se instalan colgadas en bisagras rectas metálicas cromadas. Se considera una cajonera de 4 cajones, repisas fijas. Se excluyen cornisas, cenefas y comedor de diario.

#### 14.1.2 Artefactos de Cocina y Lavadero

Se considera la provisión e instalación de equipamiento Teka, Horno eléctrico empotrado modelo HT 1003, Cocina encimera a gas modelo 4G con cubierta de acero inoxidable y encendido electrónico, Campana mod. Tub 60 con filtro, Lavaplatos de acero inoxidable de 0,54 Mts de ancho con doble receptáculo y un escurridor.

#### 14.1.2 Muebles Closet

Se consultan de 0,60 mts., de profundidad y altura según indique el proyecto, estructurados en masisa color blanco o imitación madera, con tapacantos del mismo material. Para cada closet se considera una cajonera de 4 cajones, barras de colgar y 3 repisas fijas, y el doble de elementos para el walking closet. Las puertas se consultan de abatir. El walking closet no consulta puertas interiores.

#### 14.1.3 Muebles Vanitorios de Baño

En baño de suite se considera mueble vanitorio con cubierta de mármol de 60 cmts de profundidad con borde salpicadera de mármol de 7 cmts de alto. Receptáculo color blanco pegado bajo la cubierta de .  
El mueble es en masisa enchapada color blanco de 19 mm app y con tapacantos color blanco y repisas fijas. Las puertas serán de melamil molduradas y lacadas con pintura blanca. Se instalarán colgadas en bisagras metálicas cromadas.

#### 14.2 Artefactos Sanitarios

Baño principal: Se consulta vanitorio de encastrar bajo la cubierta (14.1.1), WC marca Roca modelo Victoria. Tina de acero estampado color blanco.

Baño de visitas: Se consultan Vanitorios de pedestal marca Fanaloza modelo Orlando, WC Caburga.

Baños 1, 2 y Servicio: Se consultan Vanitorios de pedestal marca Fanaloza modelo Orlando, WC Caburga. Tinas de acero estampado.

Todos los artefactos se consultan color blanco. Las medidas de las tinas será la consignada en plano de detalles.

Se excluyen artefactos bidet.

Todos los artefactos serán sellados con silicona blanca.

#### 14.3 Artefactos de lavadero

En el recinto de lavadero se consulta la instalación de artefacto lavadero marca Elaplas, modelo Astra, de plástico, de 24 lts. Se instalará anclado al muro con pernos y tarugos.

#### 14.4 Grifería

La grifería de baños y cocina se considera importada de marca Mosaico modelo performance, monomandos de acero cromado con sello cerámico. Para el lavadero y lavadora se consultan llaves al muro.

### 15 INSTALACIONES

#### 15.1 Agua potable

##### 15.1.1 Acometida de Agua

Se consulta desde el medidor hasta la vivienda en tubería de PVC clase 10, del diámetro que indique el proyecto, de un desarrollo máximo de 6 mts. Se instalará enterrada en cama de arena y retapada con material de la excavación.

Los derechos de conexión y o del empalme son de cargo del propietario. Se excluye la conexión a la red pública y la provisión de medidor.

##### 15.1.2 Red interior agua fría y caliente

Se consulta red interior de agua fría y caliente en cañería de cobre o tubería Pex, de acuerdo al proyecto respectivo.

Se consultan dos llaves de paso por recinto, serán de bronce cromadas y se instalarán a la vista embutidas en los muros de baños, cocina y lavadero así como en la alimentación de calefones y o caldera de acuerdo al proyecto.

### 15.1.3 Red exterior

Se consulta llave de riego de jardín en la llegada de la acometida a la casa.

## 15.2 Alcantarillado

### 15.2.1 Alcantarillado interior

La red se ejecutará en tubería de PVC sanitario en los diámetros indicados en el proyecto, las bajadas de artefactos serán con sello de goma, y las uniones pegadas con Vinilit. Las pendientes y ventilaciones serán las indicadas en el proyecto.

### 15.2.2 Alcantarillado exterior

La red de alcantarillado será construida en PVC sanitario gris en los diámetros indicados en el proyecto, la canalización será sobre cama de arena y las uniones pegadas con Vinilit.

Las cámaras de inspección se emplazarán según lo indique el proyecto y podrán ser prefabricadas o de albañilería en ladrillo fiscal, estucadas e impermeabilizadas con Sika, sus tapas serán de hormigón prefabricado.

La última cámara de inspección estará como máximo a 6 mt de la vivienda. Se excluye la unión domiciliaria a colector público de aguas servidas.

## 15.3 Electricidad

### 15.3.1 Empalme y Acometida definitiva

Se consulta un empalme monofásico de una potencia máxima instalada de 40 Amperes, en 220 Volts de tensión.

Se consulta una línea de alimentación desde el medidor exterior, como acometida general subterránea entubada y alambrada con conductor THHN, hasta la caja de distribución principal, de un largo máximo de 6 mts.

### 15.3.2 Circuitos de Alumbrado y Potencia

Las canalizaciones indicadas se ejecutarán en ductos conduit de PVC rígido de 16 MM., embutidas o en entretecho.

La Red de Alumbrado será alambrada con conductor NYA, y la de fuerza con conductor THHN.

Se ejecutará la instalación de la red eléctrica para alumbrado y fuerza de acuerdo al proyecto eléctrico respectivo y de acuerdo a los centros indicados en los planos de planta del proyecto, plano unilineal y cuadro de cargas.

### 15.3.3 Artefactos Eléctricos

Se consulta tablero general para 40 amperes como máximo, con protectores automáticos para los circuitos de alumbrado y fuerza, más diferencial para los circuitos de fuerza.

Todos los artefactos serán marca Lagrand, Ticcino o Mariccio, con cubierta metálica color Titanio o Mercurio.

Para las cajas de derivación a la vista en cielos y muros se consultan tapas metálicas planas con tornillos y pintura de terminación.

### 15.3.4 Corrientes débiles

Se consultan las tuberías interiores para los circuitos de Citófonos, Teléfonos, TV cable y antena FM, sin artefactos.

Se dejarán enlanchadas para su futuro cableado y conexión de accesorios, mediante el retiro de las tapas de cajas.

Se excluyen acometidas exteriores.

## 15.4 Gas

### 15.4.1 Acometida de Gas

La tubería de alimentación desde el medidor hasta la casa será ejecutada en cañería de cobre tipo K, de un desarrollo máximo de 6 mt. Los derechos de conexión y o del empalme son de cargo del propietario. Se excluye la conexión a la red pública y la provisión de medidor.

### 15.4.2 Red de Gas interior y exterior

La red interior será en cañería de cobre tipo K y llaves de paso para cada artefacto descrito en el proyecto.

La red de distribución exterior será en cañería de cobre tipo K, enterrada en arena de acuerdo a lo señalado en el proyecto.

### 15.4.3 Calefones

Se consultan dos artefactos marca NEKAR, con encendido electrónico con pulsador. Se instalarán con tornillos y tarugos, al muro según indique el proyecto. Se consultan ductos para gases de 5 ½" galvanizados con gorros embutidos.

### 15.4.4 Caldera a gas

La calefacción central se cotiza una vez terminado el proyecto de arquitectura, con las superficies reales de ventanas y puertas ventanas vidriadas.

**15.5 Ejecución**

La EC podrá subcontratar las partidas correspondientes a instalaciones, con Instaladores autorizados y debidamente inscritos en los servicios correspondientes.

Los instaladores deberán coordinar su trabajo con el real avance de la obra.

**16 ENTREGA MATERIAL DE LA OBRA****16.1 Retiro de instalaciones provisionarias**

Al término de la obra, se efectuará el desarme y retiro de todas las instalaciones provisionarias.

**16.2 Aseo general**

Para la entrega final se realizará aseo general de la obra, especialmente a cristales, espejos, artefactos, quincallería, muebles de cocina y baños, interior de closet y pavimentos interiores y exteriores.

El terreno se entregará libre de materiales excedentes, escombros y basuras generados por la ejecución de la obra.

**16.3 Entrega de Catálogos**

Al propietario se le hará entrega de los catálogos correspondientes a los equipos instalados en la casa, incluyendo sus manuales de operación y garantías respectivas.

**16.4 Revisión de Instalaciones, Artefactos y Equipos**

Conjuntamente con el propietario, se revisará el funcionamiento de todas las instalaciones y sus artefactos, interiores y exteriores.

**16.5 Marcha blanca**

Se procederá a la prueba en funcionamiento de las instalaciones ejecutadas.

**Constructor****Arquitecto****Propietario**