



Ministerio  
**de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

**JUNTOS**

Plan de Integración  
Socio-Habitacional

"Que los más infelices sean los más privilegiados" Gral. José Gervasio Artigas

## FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN JUNTOS

Pliego de bases y condiciones particulares para la contratación de una empresa para:

### DISEÑO, PREFABRICACIÓN Y MONTAJE DE OCHO VIVIENDAS PARA LA CIUDAD DE MONTEVIDEO





"Que los más infelices sean los más privilegiados" Gral. José Gervasio Artigas





## Resumen

1.	RECAUDOS MÍNIMOS A PRESENTAR CON LA OFERTA.....	4
1.1	De la vivienda .....	4
1.2	De las instalaciones .....	5
1.3	Planilla tipo de presupuesto .....	6
2.	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	6
2.1	Desarrollo tipológico .....	6
2.2	Disposiciones generales para la vivienda.....	6
2.3	Área habitable de la vivienda.....	6
2.4	Cómputo de áreas.....	7
2.5	Condiciones técnico-constructivas.....	8
2.6	Sobre los aspectos tecnológicos y constructivos .....	8
2.7	Condiciones referentes al diseño y aspectos constructivos .....	15





## 1. RECAUDOS MÍNIMOS A PRESENTAR CON LA OFERTA

Será obligatoria la presentación de todos los recaudos solicitados en el presente artículo.

Se presentará el listado de recaudos que se requieren para la instancia de presentación de las ofertas, ajustados con las eventuales observaciones que pudiera realizar la Comisión Asesora de Adjudicaciones (C.A.A.) e incorporando el siguiente listado de planos, detalles y documentos en el correspondiente rubro:

### 1.1 DE LA VIVIENDA

#### a. Proyecto de arquitectura

1. Presentar la propuesta de ocho **viviendas según se detalla en planos** en base a un Sistema Constructivo (SC) que permita la prefabricación de sus partes así como el traslado de las mismas hasta la ciudad de Montevideo. Dicha propuesta deberá ser presentada por el oferente con nota firmada por representante legal y técnico declarando el SC a emplear.
2. Planta y cortes longitudinales y transversales a escala 1/50 de la vivienda debidamente acotada con nombre de los locales, indicando el tipo de terminaciones de paramentos, pisos y cielorrasos (estos datos podrán especificarse en una planilla de locales o en la misma lámina).
3. Fachadas a escala 1/50, con indicación de alturas, materiales de terminación, etc.
4. Cortes y detalles donde se muestren en forma clara los componentes de la envolvente, detalles de unión entre módulos y encuentros así como todo otro que colabore con la correcta interpretación de la propuesta constructiva.

#### b. Proyecto de estructura

El oferente deberá suministrar características y detalles de cada uno de los elementos portantes cotizados en cuanto a fundaciones, cerramientos exteriores, tabiquería interior, cubierta y pisos.

Las dimensiones y espaciamiento de los elementos estructurales, así como el diseño de estructura completo que el oferente presente en su propuesta deberá garantizar la solidez del sistema frente a las cargas de vientos, flexión máxima que su sistema admita, altura de las paredes, diseño de anclajes, etc.

Los planos deberán estar acompañados por una constancia de cálculo estructural firmada por ingeniero responsable del Proyecto de Estructura.

#### c. Planilla de aberturas

El oferente deberá suministrar características y detalles de los elementos constructivos cotizados, planillas de aberturas especificando materiales, perfiles y terminaciones.



**d. Detalles constructivos:**

1. Tipos de muros exteriores en planta y alzado a escala 1:5 detallando materiales, espesores, capas impermeables, antepechos, tipo de elemento estructural, dinteles, terminaciones finales (revestimientos, revoques, pinturas, etc.) y cubierta indicando espesores y elementos que la componen.
2. Tipos de muros interiores: Ídem anterior si corresponde.
3. Detalles de impermeabilización de baño a escala 1:5, indicando capas, espesores, materiales, procedencia de estos últimos, marcas y folletos de fabricante de los productos a utilizar.
4. Detalle de unión y sellado entre módulos si corresponde.
5. Otros recaudos que se consideren necesarios para poder evaluar la solución propuesta.

**1.2 DE LAS INSTALACIONES**

**a. INSTALACIÓN SANITARIA**

1. Constancia de proyecto sanitario ajustado al marco normativo vigente firmada por técnico sanitario responsable del Proyecto de Sanitaria.
2. Memoria Descriptiva Particular de la instalación sanitaria interna de la vivienda, definiendo tipos y materiales de tuberías, piezas especiales y aparatos sanitarios, de manera que queden inequívocamente definidas calidades y formas de ejecución.
3. Detalle a escala 1:50 de las instalaciones sanitarias que se vayan a emplear en baños y cocinas, indicando aparatos sanitarios, tuberías de agua fría y caliente, desagüe y ventilación con sus diámetros respectivos, bocas de desagüe abiertas o tapadas, interceptor de grasa, cajas sifonadas y rejillas de piso, llaves de paso, cisternas y conexión a termotanques.

**b. INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

1. Planta a escala 1:50 indicando ubicación de puestas, canalizaciones, tableros, centralizaciones, diámetro y tipo de materiales a utilizar en las canalizaciones y conductores, sistema de instalación de tierra y todo otro detalle o especificación que permita evaluar la propuesta. La instalación proyectada debe ser embutida.
2. Se deberá presentar además:
  - Esquema unifilar
  - Catálogo de puestas a emplearse
  - Proyecto de puesta a tierra
  - Planilla de datos técnicos
  - Planos con detalles constructivos de la instalación
  - Detalle de la conexión equipotencial de partes metálicas
  - Detalles de tableros





### c. Transmitancia térmica

Valor de transmitancia térmica para muros exteriores y cerramientos horizontales propuestos, con el cálculo del mismo para cada tipo.

### d. Memoria técnico descriptiva

Memoria técnico descriptiva de procedimientos, materiales, componentes y elementos que componen la tecnología propuesta.

## 1.3 PLANILLA TIPO DE PRESUPUESTO

En el **Anexo II** se adjunta Formulario de cotización, que deberá ser presentado con la propuesta.

## 2. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 2.1 DESARROLLO TIPOLOGICO

En la unidad de vivienda, el espacio doméstico propuesto y su organización funcional, la distribución de los ambientes así como el vínculo y proyección visual, de ventilación y asoleamiento con el exterior, serán motivo de especial evaluación.

Se busca que la propuesta y desarrollo tipológico evidencie la mayor racionalidad, aportando una organización espacio funcional simple y clara, valorando el proyecto que permita distintos modos y grados de apropiación espacial a lo largo del ciclo de uso de la familia. Se evaluarán positivamente las opciones de proyecto que favorezcan la flexibilidad de la vivienda.

Siempre que la condición del predio lo permita, se deberá priorizar el partido arquitectónico que habilite en la vivienda más de una orientación, minimizando la unidad con dormitorios orientados al sur.

### 2.2 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VIVIENDA

La vivienda contará **con el número de dormitorios, un baño, un área social** compuesta por un área de estar-comedor y **una cocina** que podrá estar integrada a esta, según los planos propuestos y los ajustes necesarios de proyecto ejecutivo.

El diseño de la vivienda deberá permitir acceder a todos los recintos desde su interior.

### 2.3 ÁREA HABITABLE DE LA VIVIENDA

El área habitable para la vivienda ofertada deberá ajustarse a la propuesta según se detalla en planos.





## 2.4 CÓMPUTO DE ÁREAS

### a. Consideraciones para m<sup>2</sup> habitables

- Se incluirá el área de los muros.
- No se incluirán en este cómputo las áreas exteriores de terrazas, porches, aleros y balcones.

### b. Aspectos funcionales

- Condiciones del estar- comedor

El ingreso a las viviendas se realizará a través de la zona estar-comedor o de un hall de acceso si éste se vincula directamente a la zona de estar-comedor.

El área del estar-comedor no será inferior a 20 metros cuadrados.

Se deberá suministrar cortina de enrollar plástica para todas las ventanas.

- Condiciones específicas para el baño

El baño completo deberá cumplir con un área mínima de 3.1 metros cuadrados.

El sector de la ducha estará rehundido con respecto al nivel de piso del baño, 3 cm., salvando el desnivel con un plano inclinado en forma de rampa. Se deberá asegurar un adecuado escurrimiento hacia la rejilla de piso, contando con una pendiente del 1%.

El baño deberá tener instalado lavabo, ducha e inodoro pedestal con mochila de color blanco con grifería de primera calidad.

Se tendrá especial cuidado en la colocación de los aparatos sanitarios y sus correspondientes tapas, tomándose las precauciones necesarias para asegurar una hermeticidad e inmovilidad perfectas.

Todo artefacto colocado defectuosamente a juicio de la Supervisión de la Obra, deberá ser retirado y colocado nuevamente a entero costo del Contratista.

El Contratista indicará la procedencia, características y demás datos de los materiales que ofrece.

- Condiciones específicas para las cocinas

Podrá estar abierta al espacio de estar comedor, manteniendo un área de circulación de ancho mínimo 0.90 m frente a la mesada, de aproximación a los distintos planos de trabajo, a la pileta y a los aparatos y espacio de maniobra, más 0.12 metros para la eventual independencia del local por medio de un cerramiento. Se exigirá que ventile directamente al exterior.

Se organizará conformando una unidad entre el espacio para el artefacto cocina y la mesada con una pileta simple. Se deberá prever el espacio para la colocación de la heladera dentro del área destinada a la cocina.

El diseño asegurará poder colocarse una garrafa de gas de 13 kg conectada al artefacto cocina y un lavarropas estándar conectado a la red de desagüe y abastecimiento de agua.

Se deberá realizar la perforación en la pared o mueble bajo mesada para la conexión del caño de gas.





- Condiciones de los dormitorios

No se permite el acceso al dormitorio a través de otro espacio que no sea la zona de estar-comedor, antecámara o pasillo de circulación.

Se deberán respetar las áreas y dimensiones de los lados propuestos en los locales y servicios, para las diferentes viviendas, siendo estas las medidas mínimas a considerar.

El dormitorio principal deberá poder equiparse con una cama de dos plazas (mínimo 1.50 x 1.90 m), un placard de 0.60 m de profundidad, dos mesas de luz de 0.40 x 0.40 m y las circulaciones correspondientes para su adecuado uso.

Tendrá circulaciones de 0.60 m en dos de los lados y un lado de 0.90 m.

Se deberá suministrar cortina de enrollar plástica para todas las ventanas.

## 2.5 CONDICIONES TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS

Existe una estrecha relación entre los aportes del mundo de la tecnología (estructuras, sistemas constructivos, instalaciones) y las condiciones de la vivienda. Se valorarán los proyectos que utilizan sistemas estructurales y constructivos acordes con los espacios y funciones en la vivienda y que han sido previstos para facilitar las posibilidades de flexibilidad y transformación. Se valorarán las propuestas cuyos sistemas constructivos se utilicen en favor de optimizar plazos y costos.

- Acondicionamiento natural

Las propuestas procurarán la mejor eficiencia energética mediante el correcto acondicionamiento natural de la vivienda.

## 2.6 SOBRE LOS ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y CONSTRUCTIVOS

Cualquiera sea la solución constructiva adoptada, ésta deberá probar y asegurar la correcta estabilidad, durabilidad, bajo mantenimiento, aislación térmica, húmedica y acústica.

En este caso, el proponente deberá suministrar toda la información y detalles constructivos que permitan verificar la estanqueidad de juntas y uniones que se producen en el encuentro de ambas tecnologías, su estabilidad estructural y mantenimiento.

Cualquiera sea el sistema constructivo propuesto se deberán suministrar todos los elementos para su adecuado análisis y evaluación por parte de la C.A.A. la que podrá solicitar ampliación de la información o rechazar la propuesta si la solución estructural se considera inadecuada.

Sin perjuicio de lo anterior, se evaluarán en forma estricta el aspecto material y técnico constructivo, buscando asegurar la mejor calidad y durabilidad del proyecto.

La C.A.A. podrá desestimar aquellas ofertas que incluyan componentes que a su juicio se consideren inapropiados al destino vivienda de interés social.

La aceptación de un componente constructivo para el presente llamado, no implica su validación para otros llamados o programas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.





#### **a. ESTRUCTURA**

Se requerirá la definición precisa de todas sus partes, mediante documentos gráficos y escritos debidamente avalados por un profesional habilitado.

El tipo de estructura, sus secciones y el tratamiento que se proponga para los materiales, deberán formar parte de la memoria de cálculo y de las especificaciones del proyecto presentado para su evaluación técnica, previa a su aceptación.

#### **b. CUBIERTAS**

Podrán ser de tipo transitable o no transitable, siempre que aseguren una adecuada solución de acuerdo a la propuesta arquitectónica presentada. En todos los casos se deberá asegurar la estanqueidad, seguridad, durabilidad y bajo mantenimiento, necesarios para viviendas de interés social.

Deberán cumplir todo lo dispuesto respecto al aislamiento térmico, además de resolver el aislamiento acústico de acuerdo a la normativa departamental correspondiente.

El sistema de aislación térmica propuesto deberá documentarse debidamente, mediante detalles constructivos, con indicación de espesores, densidades y todo otro dato relevante, a los efectos de su evaluación.

#### **c. MUROS**

En las propuestas, la C.A.A. se manifestará en cada caso y podrán rechazar la opción de terminación propuesta, pedir modificaciones o su sustitución.

Los paneles prefabricados deberán ser aceptados en cada caso.

- Interiores a la unidad de vivienda

Las soluciones en tabiques interiores de cualquier naturaleza, deberán garantizar la perfecta unión de los elementos componentes con el cerramiento inferior, superior y demás cerramientos verticales de modo de evitar juntas abiertas.

- Aislación térmica

Si se utilizan materiales aislantes térmicos en el interior de los muros, deberán estar suficientemente documentados mediante detalles constructivos con indicación de espesores, densidades y todo otro dato que facilite su estudio y evaluación.

- Aislación acústica

La aislación acústica de los muros exteriores deberá de cumplir con la normativa departamental correspondiente.

- Aislación húmedica

La propuesta deberá proporcionar la solución de aislación húmedica en cada componente de la envolvente la que se acompañará con los detalles constructivos correspondientes.





En el caso de cerramientos verticales, cualquiera sea su diseño, deberán tener una capa impermeable que asegure la estanqueidad frente al agua exterior.

#### **d. ABERTURAS**

El Juntos podrá solicitar certificados de control de calidad y/o ensayos de hermeticidad y protección contra aguas de lluvia en condiciones normales de viento para la región, a realizarse sobre las muestras de las aberturas que proveerá el contratista para su aprobación, y a su costo, previo a su utilización en las viviendas.

El nivel inferior terminado de los dinteles de aberturas de estar y dormitorios estarán a una altura no inferior a los 2,05 m tomados desde el nivel de piso terminado interior.

Los antepechos de las aberturas del estar tendrán una altura máxima de 0.60m medidos desde el nivel de piso terminado interior, y de los dormitorios una altura máxima de 1.10m.

- **Puerta de acceso a unidad de vivienda**

Las puerta de acceso a la vivienda tendrá una luz libre de paso mínima de 0.85 m.

Marcos.- Serán de aluminio o de madera (cedro o de densidad igual o superior).

No se admitirán marcos de puertas exteriores de chapa doblada, o de perfiles de hierro.

Las puertas de acceso a las unidades deberán llevar obligatoriamente mirilla, visor o similar a una altura de 1,50 m.

Hojas:

Serán de aluminio o de madera (cedro o de densidad igual o superior), macizas de espesor nominal de 2" o del tipo tablero con bastidor completo:

Espesor mínimo del tablero: 1/2"

Superficie máxima del tablero 0,10 m<sup>2</sup>

Dimensión mínima nominal del bastidor: 2" x 3"

En el caso de ser de madera, se deberá proteger contra la humedad en ambas caras y en sus cantos. No se admitirán hojas de madera en forma de tablillas si no son machihembradas.

- **Puerta de acceso a patios**

Marcos: Serán de aluminio o de madera (cedro o densidad igual o superior).

No se admitirán de chapa doblada o de perfiles de hierro.

Hojas:

Serán de aluminio o de madera (cedro o de densidad igual superior), macizas de espesor nominal de 2" o del tipo tablero con bastidor completo:

Espesor mínimo del tablero: 1/2"

Superficie máxima del tablero 0,10 m<sup>2</sup>

Dimensión mínima nominal del bastidor: 2" x 3"





No se admitirán hojas de madera en forma de tablillas si no son machihembradas.

- **Puertas interiores**

Marcos: Serán del tipo cajón de madera.  
Tendrán una escuadría nominal mínima de 2" x 5".

Hojas:

Las puertas interiores a las unidades podrán ejecutarse con bastidor de madera con un espesor nominal mínimo de 35 mm y revestidas con planchas de madera compensada, contrachapado u otras fibras de madera prensadas cuyo espesor no será inferior a 3 mm. Además deberán contar con cubrecantos.

No se aceptarán puertas corredizas.

- **Ventanas o puertas ventanas**

Las dimensiones de las hojas de ventanas, deberán cumplir con las superficies mínimas de iluminación y ventilación que establezcan la Normativa Departamental y del M.V.O.T.

Se admitirá como mínimo el uso de perfiles de aluminio anodizado de la serie tipo Mecal Estándar o similar, en aberturas de hasta 1,70 m de ancho x 1,50m. de altura, si son realizadas con perfiles reforzados y vidrios de 4 mm.

Para ventanas de tamaño reducido en baño y cocina, se admitirá el uso de perfiles de aluminio tipo serie Mecal Estándar o equivalente, con anodizado de 10 micras.

En caso de puertas ventana el ancho máximo permitido será de 1.60 m.

En la vivienda el despiece de las aberturas no debe superar 1 m<sup>2</sup> de superficie vidriada.

- **Herrajes**

Sin perjuicio de lo exigido más abajo, las aberturas de aluminio incluirán todos los herrajes que provea el fabricante para cada tipo de abertura.

Se colocarán como mínimo en cada abertura los siguientes herrajes:

- Puerta de acceso: una cerradura de seguridad de doble paleta y un picaporte con manija de bronce niquelado, aluminio pulido o similar.
- Puerta de salida al exterior desde la cocina: una cerradura de seguridad de doble paleta con picaporte de aluminio.
- Puertas interiores: con un picaporte con manija de aluminio pulido o similar. Las puertas interiores no deberán tener herraje de seguridad.

El número de pomelas o bisagras por cada hoja serán los que indica la MCG del MTOP- 2006.





Para las ventanas se exigirá que todos los herrajes de sujeción aseguren un buen funcionamiento y manutención; los elementos de cierre tendrán un espesor, diseño y dimensiones que aseguren además su indeformabilidad.

Independientemente de lo anterior, todas las ventanas y puertas ventanas corredizas tendrán trabas de seguridad del tipo pasadores verticales o un dispositivo de equivalente prestación de seguridad, independientemente del cierre a inyección correspondiente a la serie propuesta.

- **Vidrios**

Serán de primera calidad, transparentes, excepto en el baño, donde deberán ser traslúcidos.

Sus dimensiones y espesores serán acorde a las exigencias de los manuales de los proveedores de la perfilaría de aluminio ofertada. Se deberá indicar el manual a utilizar.

- e. Protección de aberturas**

Se valorará la inclusión de elementos de protección solar en las aberturas de la vivienda

Toda ventana de dormitorio deberá contar con cortina de enrollar con accionamiento desde el interior del local.

- f. Terminaciones**

El oferente deberá suministrar características y detalles de las terminaciones de cada uno de los elementos constructivos cotizados así como de los revestimientos previstos en el proyecto.

- **Muros exteriores**

Los muros exteriores deberán terminarse con una solución que garantice el mínimo mantenimiento.

La C.A.A. se manifestará en cada caso y podrá rechazar la opción de terminación propuesta y pedir modificaciones o su sustitución.

- **Muros interiores**

Se aceptará un acabado superficial de origen comparable o superior al de un revoque fino pintado en cuanto a textura, durabilidad y facilidad de mantenimiento.

- **Para muros del baño**

Se exigirá revestimiento cerámico hasta una altura mínima de 1,80 m.

- **Para muros de la cocina**

Se exigirá revestimiento cerámico de 60 cm. sobre mesada y en espacio previsto para cocina por todos sus lados desde el piso hasta la misma altura.





- **Cielorrasos independientes**

Los proyectos que incluyan cielorrasos independientes, deberán documentar la solución propuesta atendiendo a las condiciones de durabilidad, resistencia y hermeticidad de la misma.

No se admitirán cielorrasos con placas de espuma de poliestireno expandido.

- g. **PINTURAS**

No se admitirán pinturas con base de plomo.

Para la preparación de la superficie y la aplicación de la pintura, se deberán seguir las instrucciones del fabricante. Todas las superficies se recubrirán, incluso aquellas partes ocultas, las que deberán sellarse con materiales apropiados. Las terminaciones deberán presentarse con una terminación y color uniforme, sin trazos de pincel, manchas, acordonamientos, chorreaduras, depósitos o elementos extraños adheridos.

- **Sobre paredes interiores**

En los casos en que la propuesta prevea pintura de color sobre paredes interiores, se darán como mínimo tres manos de la pintura elegida. Sobre paredes exteriores

Solo se aceptará pintura sobre paramentos exteriores en los casos específicamente admitidos para el tipo de paramento propuesto. En estos casos, las pinturas deberán ser impermeabilizantes o acrílicas de colores claros, colocadas a dos manos.

- **Sobre cielorrasos**

En el caso de que la oferta proponga pintar el cielorraso, se aceptará como mínimo dos manos de pintura para cielorrasos.

- **Sobre aberturas y equipamiento de madera**

Todas las aberturas y elementos de madera sin terminación superficial, previamente a su puesta en obra deberán ser protegidos por lo menos con una mano protector para madera.

En exteriores se utilizarán protectores para madera, mientras en las aberturas y otros elementos interiores podrán utilizarse esmaltes semi mate.

- **Sobre elementos de acero o hierro**

Contarán con una protección mínima de una mano de fondo antióxido sintético.

Una vez colocados se lijarán las superficies procediéndose a dar una mano de fondo antióxido y dos de esmalte sintético semi mate.





## h. PAVIMENTOS

- Interiores

Los pisos serán horizontales, exigiéndose pendientes en baños y terrazas en las que se deberán asegurar la eliminación de agua a través de rejillas de piso cuando corresponda. Para baldosas cerámicas se exige como mínimo dureza grado 4.

Llevarán zócalos en todos los casos. Serán del mismo material que el piso o de madera de 2"x ½".

Los pisos que se proyecten elevados en relación al terreno (ventilados) deberán contar con todas las capas necesarias para asegurar el correcto desempeño higrotérmico (barrera de vapor, aislación térmica, etc.)

## i. EQUIPAMIENTO INTERIOR

- Cocina

La cocina estará equipada con mesada de granito en una sola pieza como mínimo, en calidad y terminación de al menos 1.00 m de largo y 0.55 m de ancho con pileta simple de acero inoxidable incluida y sobre mueble integrado con al menos 2 puertas con bisagras retén y 3 cajones con guías de rodillos. Dicho mueble incluirá un piso y un zócalo de al menos 5 cm sobre nivel de piso terminado.

Se exigirá revestimiento cerámico o similar en el plano horizontal que contiene el interceptor de grasa.

Quedará definido el sitio para heladera mediante un espacio de al menos 0.70 cm de ancho libre.

Sobre zona de cocción de los alimentos deberá instalarse un extractor de aire, y tendrá un diámetro mínimo de paleta de 20cm y una capacidad mínima de extracción de 300 m<sup>3</sup>/h. En caso de colocarse montado en vidrio no podrá afectar el cálculo de iluminación reglamentario. Se admitirá extractor centrífugo para cocina con la misma capacidad mínima de extracción.

- Baño

Artefactos:

Inodoro con tapa y cisterna tipo mochila de doble descarga, lavatorio o equivalente en mesada y bacha.

Se aceptarán únicamente artefactos de losa.

Grifería:

Todos los accesorios de grifería, válvulas, rejillas, llaves etc. serán de bronce y terminación cromada. Toda la grifería de suministro de agua fría y caliente será del tipo mezcladora. Los lavatorios se entregarán con tapones.

Accesorios: deberán ser metálicos, salvo indicación en contrario.





En zona de ducha: asiento rebatible para ducha en acero inoxidable, duchero con roseta fija o tipo "teléfono", toallero, jabonera y agarradera.

En zona de lavatorio: lavatorio, un toallero, jabonera, porta vaso (integrada o independiente).

En zona de inodoro: inodoro con mochila, portarrollo, una tapa para inodoro.

Otros: 2 perchas simples.

El Contratista indicará la procedencia, características y demás datos de los materiales que ofrece.

En toda intersección de cañería (colillas, llaves de paso, canillas, etc.) con la pared se colocará tapajunta cromada de diámetro adecuado.

Los suministros que se indican para baños y cocinas serán a costo de la empresa.

#### **j. IMPERMEABILIZACIÓN**

- **En cubiertas**

Los sistemas de impermeabilización propuestos deberán documentarse debidamente mediante detalles constructivos, con indicación de espesores, densidades y todo otro dato relevante a los efectos de su evaluación.

- **En baños**

Se deberá impermeabilizar toda la superficie del piso y paredes del duchero hasta 10 cm. por encima del nivel de piso terminado. Podrá realizarse con emulsión asfáltica o con membrana asfáltica (UNIT) o con otro sistema que garantice la impermeabilidad. En este último caso deberá especificarse en detalle constructivo el sistema propuesto y el folleto del fabricante del producto a utilizar.

## **2.7 CONDICIONES REFERENTES AL DISEÑO Y ASPECTOS CONSTRUCTIVOS**

### **a. INSTALACIÓN SANITARIA INTERNA A LA VIVIENDA**

No se aceptarán soluciones para el proyecto sanitario de la vivienda que no respeten la Ordenanza Sanitaria de la Intendencia correspondiente.

- **Generalidades**

Los materiales y aparatos sanitarios que se instalen deberán ser fabricados en el país y sólo se aceptará que sean de importación aquellos materiales y aparatos de tipo especial para los que se documente a satisfacción del Juntos que no se fabrican en el país.

Todas las tuberías y canalizaciones sanitarias serán embutidas (no se permitirá que sean a la vista).





La instalación de abastecimiento incluirá la alimentación y salida para un termotanque ya sea en el local del baño o en otro local próximo (adecuadamente ubicado) que alimentará de agua caliente al baño y a la cocina. Se incluirá una llave de paso tipo globo o esférica en la entrada de agua fría del baño y otra para el abastecimiento de la cocina.

En baño y cocina se instalarán tuberías de agua fría y caliente.

La grifería será niquelada común, debiéndose colocar mezcladora. El brazo y roseta de la ducha serán metálicos y niquelados.

Al exterior se preverá una canilla de pared de bronce con rosca.

Los aparatos sanitarios serán de color blanco de primera calidad.

Las cisternas de los inodoros pedestales serán de doble descarga del tipo mochila, fabricadas en loza sanitaria.

- **Materiales de tuberías y diámetros:**

Desagües de lavabos: P.V.C., diámetro 40 mm. o superior.

Desagüe de Pileta de Cocina y rejillas de pisos: P.V.C. diámetro 50 mm. o superior

Materiales aceptables para ventilaciones.- P.V.C. 50 mm (Rejillas de aspiración y evacuación) y P.V.C. 75 y 63 mm (sifones de cocina, ventilaciones de Inodoros Pedestales y tuberías de bajada).

Tuberías de agua potable fría y caliente: Se empleará polipropileno con unión por termofusión, para presión nominal 1.0 Mpa, apto para agua fría y caliente.

No se aceptará P.V.C. en el interior de la vivienda.

#### **b. INSTALACIÓN SANITARIA EXTERNA A LA VIVIENDA - SANEAMIENTO**

Se deberá realizar la solución de conexión a saneamiento de cada vivienda hasta cámara N°1, teniendo en cuenta el sistema de colectores públicos departamentales existente en la zona.

De no existir el sistema próximo a la vivienda se realizará la red interna al predio con disposición final a depósito impermeable, respetando la Ordenanza Sanitaria correspondiente.

#### **c. INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA A LA VIVIENDA**

En todos los casos se deberá cumplir con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones Particulares y con la Reglamentación vigente de UTE, URSEA, ANTEL e Intendencia Departamental.

- **Número mínimo de puestas por ambiente**

Se deberán suministrar las puestas indicadas para cada local, en el cuadro siguiente:





AMBIENTE	PUESTA LUZ	PUESTA TOMA	OBSERVACIÓN
Estar - Comedor	1	2T/C Previsión de canalización y caja para 1 toma telefónica y 1 entrada de TV cable	
Cocina (Nota 1)	1	3T/C + 1 dado para extractor con llave de corte bipolar	Tomas con llave: heladera, cocina y electrodomésticos (El correspondiente a la cocina será en derivación independiente)
Dormitorios	1	2T/C	
Baño (Nota 2)	1	1 T/C + 1 dado opcional para termotanque con llave de corte bipolar	El termotanque puede no ubicarse dentro del recinto del baño (Nota 3)

Terraza de servicio	1	1T/C con llave de corte bipolar	
Espacio de proyección exterior del estar comedor	1		
Pasillos y antecámaras	1		

Nota 1: La derivación independiente de cocina eléctrica (en cocina) y termotanque (en baño) se realizará en sección 2x4 mm, con tierra 2 mm.

Nota 2: la instalación eléctrica en baño, debe cumplir en un todo con lo indicado en el Reglamento de Baja Tensión de UTE, Cap. IX – Numerales 3 y 4, en lo referente a los volúmenes de Prohibición y Protección, así como las distancias mínimas indicadas en los puntos de descarga de líquidos y salpicaduras.

Nota 3: deberá preverse un solo dado para conexión del termotanque.

Nota 4: no se suministrará en la unidad de vivienda luminarias de ningún tipo.

Nota 5: las puestas de eléctrica deberán incluir la canalización, el terminal y el enhebrado de la misma, todo lo que permita el funcionamiento una vez contratado el servicio.





- **Características de los materiales para el Proyecto de Instalación Eléctrica**

Conductores:

Serán de cobre electrolítico de aislación plástica antillama. (PVC o XLPE) incluidos los de tierra.

Canalizaciones:

Serán embutidas, en PVC corrugado.

Puestas:

Serán de embutir, de líneas modernas de fabricación normal de plaza, autorizados por URSEA.

Los tomacorrientes serán del tipo reglamentario 16A

Los portalámparas e interruptores tendrán contactos en bronce.

Tableros:

Serán de frente muerto rebatible, por lo cual contarán con una chapa frontal (acero N°18) abisagrada y calada, que oculte todos los cables, conexionado y elementos con tensión dejando a la vista solamente los comandos. Los lugares vacíos de disyuntores se cubrirán con placas desmontables.

Llaves termomagnéticas:

Para el tablero de la vivienda, será del tipo compuesto por dos elementos unipolares vinculados exteriormente. Serán para montaje sobre riel DIN normalizado, con curvas L de disparo, de los calibres y poderes de corte autorizados por URSEA. Deberán cumplir las Normas de fabricación CEI 157-1 o la VDE 0641 clase 3 o la UNE 20.347.

La tensión nominal tanto para las llaves bipolares como las tripolares será de 400 V.

Relé diferencial:

Serán del tipo autorizados por URSEA de sensibilidad 30mA y 15A de acuerdo a las siguientes cargas a solicitar: 4.4KW para vivienda de dos dormitorios.

Ubicación de puestas:

Interruptores-pulsadores	1.30 mt
Tomas	0.60 mt
Tomas con llave	1.30 mt
Tablero vivienda	1.50 mt
Cajas registro o pase	0.20 mt del techo