



Ministerio
**de Vivienda
y Ordenamiento Territorial**

JUNTOS
Integración
Socio-Habitacional



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

**SISTEMA PÚBLICO
DE VIVIENDA**

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR – JUNTOS

Unidad de Proyectos
Octubre - 2024



Contenido

1. INTRODUCCION GENERAL	3
2. TAREAS PREVIAS- REPLANTEOS	3
2.1. Limpieza De Terreno	3
2.2. Replanteo	3
3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	3
3.1. Condiciones Generales	3
- Depósito y protección	3
- Materiales usados	4
4. MOVIMIENTOS DE SUELO- NIVELACIÓN DE TERRENO-	4
5. CIMENTACIONES	5
5.1. Platea De Hormigón Armado	5
6. CONTRAPISOS	5
7. SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL	6
7.1. Estructura De Hormigón Armado	6
- Pilares Auxiliares	6
- Vigas-Carrera	6
- Pretiles	6
7.2. Mampostería	6
- Descripción del Tipo de muro, materiales y procedimientos	6
- Mortero de asiento	7
- Elevación de muros de bloques	7
- Encadenados	7
7.3. Impermeabilizaciones	7
- Aislación de muro exterior	7
- Impermeabilización en locales Sanitarios	7
8. SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL (Panel Estructural Multicapa)	8
8.1. Descripción General del Sistema	8
8.2. Muros y tabiques con Paneles Estructurales Multicapa	9
8.2. A- Instalación Sanitaria	10
8.2. B- Instalación Eléctrica	10
8.3. Aplacados De Yeso	10
- Materiales	10
- Accesorios	11
9. ENTREPISOS	11
10. ESCALERAS	12
11. CUBIERTA	12
11.2. Panel Estructural Multicapa	12
12. CIELORRASOS	13
13. ABERTURAS	13
- Puertas	13
- Ventanas de Aluminio	14
14. INSTALACION SANITARIA	15
14.2. Abastecimiento	15
14.3. Desagües	15
14.4. Aparatos - Grifería	15



15. INSTALACION ELECTRICA	16
16. PINTURA	16
17. LIMPIEZA DE OBRA.....	16
18. CRITERIOS GENERALES DE TERMINACIONES-JUNTOS	16
a. SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL	17
b. SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL: PANELES MULTICAPA.....	18
a. Interiores_.....	18
b. Exteriores_	20



1. INTRODUCCION GENERAL

La presente Memoria Constructiva Particular- JUNTOS es una síntesis del documento técnico Memoria Constructiva General (MCG-JUNTOS), el cual **establece en forma escrita los lineamientos generales constructivos para Proyectos de Intervención de Vivienda-JUNTOS.**

Cada intervención contará con los recaudos gráficos particulares, previamente elaborados por el técnico responsable, en donde se detalle las características constructivas del proyecto (planos de: albañilería, estructura, Instalación Eléctrica, Instalación Sanitaria, detalles y planillas).

2. TAREAS PREVIAS - REPLANTEOS

2.1. Limpieza De Terreno

Se extraerá todo lo necesario y las especies vegetales incluyendo la eliminación de raíces que se encuentran localizadas en las áreas donde se ubicarán las construcciones.

Para cada una de las implantaciones la Dirección de Obra brindará instrucciones precisas con los orígenes de niveles y origen de cotas planimétricas válidos en cada situación particular.

2.2. Replanteo

Como criterio general se seguirán los procedimientos establecidos en la Memoria Constructiva General del MTOP en su última edición (año 2006)

El replanteo se realizará en presencia del Arquitecto Director de Obra (ADO).

3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1. Condiciones Generales

Todos los materiales, equipos, accesorios, etc. destinados a la construcción serán de primera calidad, se recibirán en la obra con sus envases originales.

- Depósito y protección

Se depositará en sitios adecuados y protegidos el material, artículo o producto acopiado en el recinto de la obra.



- **Materiales usados**

No se podrá emplear materiales usados, degradados o que puedan haber perdido y/o alterado sus propiedades desde su fabricación.

4. MOVIMIENTOS DE SUELO - NIVELACIÓN DE TERRENO-

Las obras comprenden nivelación total del o los padrones, rellenando las zonas indicadas a terraplenar, preparación de bases para plateas: excavación, relleno de bases y compactación, perfilamiento del terreno para escurrimiento de pluviales.

- **Desmontes - Excavaciones:** en zonas de bases de viviendas se realizará el retiro de la capa de suelo superficial a una profundidad mínima de 0,5m. debiéndose llegar a una subrasante firme, contando con la aprobación de la dirección de obra de Juntos. El material excavado, siempre que sea apto (limpio de desperdicio o basuras), contando con la aprobación de la dirección de obra de Juntos, podrá ser utilizado para la conformación del relleno dentro de los lotes, perfilado de forma tal, que asegure la correcta evacuación de las aguas pluviales desde los fondos del terreno hacia los frentes.

Cuando al excavar un terreno se encuentre cualquier anomalía como emanación de agua, árboles, etc., se deberá retirar y sustituir el material no apto para utilizar como capa natural de soporte. Se deberá contar en obra con una Memoria de excavaciones para poder implementar las medidas de seguridad al momento de iniciar las tareas, si la profundidad lo amerita.

- **Rellenos - Nivelación del terreno:** en zona de bases para plateas, se procederá a rellenar el terreno con las capas necesarias de material de préstamo conformado por tosca y balasto, de manera de generar el subsuelo adecuado para el sistema de fundaciones; la capa inferior será de 30 cm. de tosca, índice CBR $\geq 40\%$ y la capa superior será de 20 cm. de balasto índice CBR $\geq 80\%$; la superficie a nivelar abarcará la superficie de la vivienda incluyendo la vereda y mínimo 1 mt. más de cada lado. El material para los rellenos debe ser sin contenido de arcillas, materias orgánicas, limpio de basuras y desperdicios. En el resto del padrón (en cada uno de los solares) los rellenos que salven el desnivel entre terreno natural proyectado y terraplén de base de platea construido, serán conformados con el material extraído (según lo mencionado en el párrafo anterior). En los casos que sea necesario (rellenos en sectores de solares de mas de 40 cm. de profundidad de nivel de proyecto) se terraplenará hasta alcanzar el nivel - 0,25 del nivel de proyecto con el mismo material utilizado en los rellenos, o sea material de préstamo conformado por tosca y/o balasto, índice CBR $\geq 40\%$, el resto del relleno será completado con el material extraído y/o de ser necesario se completará con tierra para relleno, alcanzando el nivel de perfil proyectado.

Durante todas la tareas de rellenos se atenderá el escurrimiento del drenaje pluvial.



5. CIMENTACIONES

5.1. Platea De Hormigón Armado

Será armada según recaudos gráficos de referencia y planos particulares del proyecto de intervención.

Se colocará previamente a las armaduras de hierro un nylon de 200 micrones. Se deberá utilizar cangrejos para posicionar la malla electrosoldada a una altura intermedia, expresada en los planos.

El espesor de la platea será de 12cm, con un escalón perimetral de 12cm de contra huella, vereda perimetral de ancho de 70 cm. y una pendiente del 2.5 %. El recubrimiento de los hierros debe ser de 5 cm.

En los casos en que no se pueda realizar la vereda perimetral, se realizará una viga perimetral de hormigón armado de 25 x 12 cm con 4 Ø 8 y estribos con Ø 6 c/25 cm.

Se posicionarán los pilares en la estructura de la platea, de acuerdo a los planos correspondientes previo al llenado, con un pie de 50 cm. para cada hierro longitudinal.

Desagües de sanitaria: se debe realizar el replanteo y posicionamiento de los caños previo al hormigonado y se dejará un hueco para colocación de interceptor de grasa en la vereda.

La dosificación del hormigón será según la Tabla de Especificaciones de Morteros y Hormigones (TEM y H). De utilizarse hormigón premezclado para el llenado de la platea, se utilizará dosificación C20, fck=20 Mpa (m3).

6. CONTRAPISOS

En caso de que se opte por una solución de cimentación puntual o lineal, se deberá realizar un contrapiso sobre un terreno compactado y regado en capas de 15 cm de espesor, conformando una sub base de 30cm de espesor.

Sobre esta sub base se conformará el contrapiso, de la siguiente manera:

- una capa de balasto u otro árido similar de 30 cm de espesor, regado y compactado en capas de 15cm;
- polietileno de 200 micras (barrera impermeable)
- una carpeta armada, con malla electrosoldada de Ø 4.2, con arena y cemento portland (e=8 cm), dosificación según se establece en la TEMyH.



7. SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL

7.1. Estructura De Hormigón Armado

Los encofrados, la preparación del hormigón, colocación, control necesario y desencofrado del mismo serán indicados y aprobados por el ADO.

La dosificación del hormigón será según TEM y H, de utilizarse hormigón premezclado para el llenado, se utilizará dosificación C20. La estructura se indicará en los planos respectivos.

- **Pilares Auxiliares.**

Dimensión: 12 x12 cm.; armadura: se colocan cuatro hierros \varnothing 8, estribos \varnothing 6 cada 15 cm.

Ejecución: se realiza el replanteo, colocación de las varillas (hierros principales y estribos) con bigotes de hierro de \varnothing 6 c/ 60 cm para arriostrar el muro, de un largo de 50 cm en espera cada 3 hiladas.

De ser otras las dimensiones, será de acuerdo a lo establecido en los gráficos, siguiendo el mismo procedimiento de ejecución ya indicado.

- **Vigas -Carrera**

Se realizará una viga carrera armada con bloque U sobre todos los tabiques. La misma se levantará apoyada en el muro. Dimensión: 12X19X39 cm; armadura: 2 \varnothing 8 superiores, 1 \varnothing 8 inferior y estribos \varnothing 6 cada 20 centímetros.

- **Pretiles**

En muro cortafuego, se define la construcción de pretiles de mampostería, armada con 2 \varnothing 8 longitudinales, terminación con revoque monocapa y membrana líquida. Se debe colocar una babeta prepintada, aluminizada del sistema de cubierta en el encuentro con el muro, teniendo especial cuidado en la unión de la babeta y el pretil, realizando la impermeabilización correspondiente, según se establece en los recaudos gráficos de referencia.

Según la normativa vigente, el muro cortafuego deberá superar como mínimo 50cm sobre el nivel de la cubierta, así como sobre ambas fachadas.

7.2. Mampostería

- **Descripción del Tipo de muro, materiales y procedimientos**

El tipo de muro a emplear es el que se describe en Anexo A07- Planilla de muros, láminas AM01 y AM02.



- Mortero de asiento

Los materiales aglomerantes a emplear, cemento portland y cal hidráulica o cemento para albañilería deberán ser de calidad aprobada y la arena tendrá la granulometría gruesa o terciada.

La dosificación a usar para mortero es la siguiente:

- o Mortero con cemento de albañilería
 - 1 parte de cemento de albañilería
 - 6 a 7 partes de arena terciada

Los materiales aglomerantes o cementicios, los agregados finos y gruesos, así como el agua a emplear debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas UNIT correspondientes.

- Elevación de muros de bloques

El mortero de las juntas tendrá un espesor no mayor de 10mm y las mismas se rellenarán completamente, en vertical y horizontalmente. En las paredes exteriores el mortero de las juntas deberá sobresalir para luego ser enrasado con la superficie de la pared.

- Encadenados

Para los dinteles se utilizarán bloques U rellenos de hormigón y reforzados según proyecto estructural. Para los casos en que los dinteles sean de ladrillo se reforzarán con varillas según las indicaciones del proyecto estructural.

7.3. Impermeabilizaciones

- Aislación de muro exterior

Sobre la cara exterior del muro se procederá a impermeabilizar con revoque monocapa, según se establece en los recaudos gráficos de referencia.

- Impermeabilización en locales Sanitarios

Sobre el contrapiso con pendientes, se colocará una capa alisada de mortero con hidrófugo, dosificación según las instrucciones del fabricante del producto.



8. SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL (Panel Estructural Multicapa)

8.1. Descripción General del Sistema

Se trata de un sistema constituido por paneles prefabricados, con características térmicas y auto estructurales, producidos en serie.

Las características auto estructurales la componen sus dos láminas de acero galvanizado o zincado con recubrimiento acabado final de alta calidad, con pintura aplicada por inmersión en caliente, adheridas a ambas caras de un núcleo de espuma de poliestireno expandido con un adhesivo poliuretánico bicomponente.

La capacidad estructural del panel se resume en su composición y diseño. Las láminas adheridas a la espuma de poliestireno constituyen una unidad de gran resistencia que trabaja a la compresión y a la flexión.

Consecuentemente, el núcleo de poliestireno expandido separador entre ambas láminas metálicas actúa asimilando a una viga doble "T", que lo hace apto para el uso en cubiertas y muros de cualquier exigencia en la construcción.

- Dimensiones

Los paneles estructurales multicapa serán de un espesor de 10 y 15 mm. con un largo variable según proyecto, tomando en cuenta las especificaciones del fabricante. El ancho útil será de 1,135 mts.

- Encastres y Anclajes

Unión machihembrada con el panel siguiente. Esta forma está determinada por el plegado realizado en las láminas de acero y el fresado del poliestireno expandido.

- Accesorios Vinculados

Perfil U tipo 104: Perfil conformada en frío de chapa galvanizada (e: 1,50mm, ancho:104mm y largo: 6mts).

Se utiliza para el encuentro Platea-Panel, entre el panel multicapa de 100mm y la platea, amurado con tacos expansivos c/ 30 cm.

Perfil U tipo 154: Perfil conformada en frío de chapa galvanizada (e: 1,50mm, ancho:154mm y largo: 6mts).

Se utiliza para el encuentro Platea-Panel, entre el panel multicapa de 150mm y la platea, amurado con tacos expansivos c/ 30 cm.

Perfil U chapa blanca prepintada,100mm:

Abertura/Panel: También como premarco para amure de aberturas, amurado con tornillo autorroscante 1 por tramo de fijación.



Perfil Soporte Interior, chapa galvanizada 98mm N°18, largo igual altura de jamba:
Abertura/Panel: ubicados en los 3 tramos de fijación por lado de las aberturas con tornillo autorroscante de cabeza plana.

Perfil Ángulo exterior, chapa galvanizada 70x40mm, e:0.5mm:
Panel/Panel exterior: unión en esquina de tabique con tabique.

Perfil Ángulo interior, chapa galvanizada, prepintada color blanca 40x40, e:0.5mm:
Panel/Panel interior: unión en esquinas, encuentros de tabiques, encuentro de tabiques y cubierta.

- **Fijaciones**

Tornillo autorroscante para madera Phillips 5 X 70 cabeza plana: Fijación de marco de madera a perfil U tipo premarco.

Tornillo autorroscante para metal Philips 5x70 cabeza plana: Fijación de marco de metal a perfil U tipo premarco.

Tornillo autorroscante Cabeza Hexagonal 3/8" x 3,5" de largo: Fijación de perfil U a platea.

Taco autoexpansible de acero galvanizado 3/8" x 3,5": Para fijación de perfil U a platea c/30 cm máximo.

Remache POP 5/32 x 1/2 de acero galvanizado: fijación de perfiles accesorios a los paneles estructurales multicapa c/20 cm máximo.

- **Sellamientos y Anclajes**

Para sellados interiores, silicona Neutra Blanca.

Para sellados exteriores, sellador recomendado por el fabricante (opción poliuretano Sikaflex 221 A Blanco).

Poliuretano en spray: Aislante usado como relleno para fijación y terminación. Densidad: 40 kg/m³.

8.2. Muros y tabiques con Paneles Estructurales Multicapa

M10 – Tabique interior /dormitorio realizado con placas de yeso en ambas caras, atornilladas sobre montante de 7cm de aluminio galvanizado, y aislación de lana de vidrio en cámara de aire.

Terminación: aplacado de yeso atornillado al panel estructural multicapa, terminado con pintura látex blanca.



M11 – Tabique **interior-interior** realizado con sistema de panel estructural multicapa de espesor 10 cm.

Terminación: aplacado de yeso atornillado al panel estructural multicapa y pintura látex blanca en ambas caras.

M12 – Muro **exterior-interior** realizado con sistema de panel estructural multicapa de espesor 10 cm.

Terminación exterior: membrana líquida color amarillo (1 mano de imprimación con pintura base amarilla y 2 manos de pintura texturada amarilla).

Terminación interior: aplacado de yeso atornillado al panel estructural multicapa y pintura látex blanca.

8.2. A - Instalación Sanitaria

Los tendidos de instalación sanitaria irán por platea en el tendido horizontal, y por tabique en vertical, según los lineamientos establecidos en la Memoria Descriptiva de Acondicionamiento Sanitario (MDSanit.-JUNTOS), y en los recaudos gráficos de referencia correspondientes.

8.2. B - Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica se realizará siguiendo los lineamientos establecidos en la Memoria Descriptiva de Acondicionamiento Lumínico y Eléctrica (MDElect.-JUNTOS), y recaudos gráficos de referencia correspondientes. En términos generales, los tendidos horizontales se realizarán por la platea y los tendidos verticales embutidos en los paneles multicapa.

8.3. Aplacados De Yeso

- Materiales

- Placas de yeso regular

Compuesta de alma de yeso y fibra de vidrio de 13mm (0.2% de su peso) y sus caras revestidas con lámina de papel. El espesor de las placas será de 12.5mm.

- Placas resistentes a la humedad

Se trata de una placa de similares características que las regulares, pero con mayor resistencia a la humedad debido al tratamiento químico del papel multicapa de ambas caras y al agregado de componentes siliconados a la masa de yeso. También a esta placa se la denomina como "placa verde".



- Accesorios

- Fijaciones

Se utilizarán tornillos tipo Parker con cabeza Phillips, chatos, fresados, autorroscantes, galvanizados o empavonados.

- Masilla

Formulada en base a resinas vinílicas especiales, se utiliza para tomar juntas de las placas de yeso, adhiriendo la cinta de papel que se describe a continuación.

- Cinta de papel

Elemento de terminación que consiste en una banda de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión, tiene un ancho standard de 50 mm, premarcada al centro.

- Cantonera

Guardacanto o esquinero de cinta de papel con dos flejes metálicos (metal-papel) de 50 mm de ancho. Uso: Se coloca para proteger los ángulos salientes entre las placas.

- Moldura

En la unión interior entre paramentos y cubierta se colocarán molduras decorativas de poliestireno, color blanco, de manera que cubra la unión entre ambos planos y los accesorios de fijación de los paneles.

9. ENTREPIOS

Para los casos de viviendas de 2 niveles se utilizarán entrepisos prefabricados, conformado por vigueta y bovedilla (de hormigón o cerámica) más carpeta de compresión con armadura (según detalle del proveedor) realizada in situ. Las viguetas se apoyarán según la materialidad del muro de planta baja:

1_ cuando se apoyen sobre muros de ticholos, sobre viga estructural de hormigón armado de 12 x 20 cm. con 4 hierros \varnothing 8, estribo \varnothing 6 c/20 cm.

2_ cuando se apoyen sobre muros de bloques vibrados u otros, se armará viga carrera con bloque U con 2 \varnothing 8 superior, 1 \varnothing 10 inferior, estribo \varnothing 6 c/12 cm.



10. ESCALERAS

Las escaleras serán de estructura metálica, formada por 2 perfiles tubulares de 5 x 10 centímetros, e= 3,16 milímetros; parantes y pasamanos de tubular de 6 x 3 centímetros, e= 3,16 milímetros, baranda de seguridad con varilla lisa Ø 12 cada 15 centímetros.

Los soportes de escalones serán de planchuela metálica de 2 x 3/16 “; los escalones serán de madera de eucalipto de e= 2”, con 3 ranuras antideslizantes y canto redondeado. Terminaciones ver Criterios Generales de Terminación, punto 18.3. a Interiores, Escaleras.

11. CUBIERTA

11.2. Panel Estructural Multicapa

Se trata de una cubierta liviana, auto portante, que forma parte del sistema constructivo prefabricado. Los paneles están compuestos de dos láminas de acero galvanizado o zincado con recubrimiento final de alta calidad, con pintura aplicada por inmersión en caliente, adheridas a ambas caras de un núcleo de espuma de poliestireno expandido con un adhesivo poliuretánico bicomponente.

A continuación, se aporta información específica referente a la cubierta con paneles estructurales multicapa.

- Dimensiones

Los paneles estructurales multicapa serán de un espesor de 15mm. con un largo variable según proyecto, tomando en cuenta las especificaciones del fabricante. El ancho útil es de 1,114 mts. Deberá tener una pendiente mínima igual o mayor al 5% establecido en los recaudos gráficos del proyecto.

- Geometría del panel estructural multicapa para cubierta

La forma que presenta el canto longitudinal del panel permite una unión machihembrada con el panel siguiente. Esta forma está determinada por el plegado realizado en las láminas de acero y el fresado del poliestireno expandido.

- Encastres

La unión de dos paneles se realizará mediante engrafado doble.

Accesorios vinculados

Perfil Ángulo estructural, aluminio anodizado 50x50mm, largo 6.8mts:



Techo/Tabique: al que se fijara mediante anclajes pasantes y remaches; espárragos 3/8" con arandela plana y tuerca 3/8"

Perfil Vaina de chapa prepintada (sellado de unión engrafada de paneles de cubierta)

Perfil Gotero Frontal, para panel multicapa de e:100mm

Perfil Perimetral Lateral, para panel multicapa de e:100mm

Perfil soporte p/canalón

Canalón de Chapa prepintada blanco C/bandeja

- Fijaciones

Omega para soporte de canalón Chapa e=0,5 mm galvanizada

Varilla roscada de Acero Galv. 3/8": fijación de cubierta a componente estructural de HA.

Arandela Carrocera Galv.: diámetro 6mm y espesor 3mm, para fijación de cubierta.

Tuerca Galv. de 3/8", para fijación de cubierta.

Tornillos: Tornillo T1 Punta Mecha 8x1/2- 4.2x14mm; Tornillo T2 Punta Mecha 6x1-3.5x25mm; T3 Punta Mecha 6x1-3.5x38mm.

Tortuga plástica para cubrir las fijaciones sobre la cara superior de la cubierta.

- Sellamientos y Anclajes

Silicona neutra; poliuretano en spray: aislante usado como relleno y terminación, densidad: 40 kg/m³.

12. CIELORRASOS

No está previsto la colocación de cielorrasos, en los casos de entrepisos la terminación inferior será esmerada, sin huecos, imperfecciones a la vista, etc. presentando un acabado uniforme y prolijo.

13. ABERTURAS

Se utilizarán aberturas según se indica en los recaudos gráficos de referencia y en la planilla de aberturas correspondientes; el amure de las aberturas se realizará con tornillos autorroscantes.

- Puertas

- H1: Puerta Frente estándar Chapa Nº20, con mirilla.

Dimensiones: 0.85x2.05x 0.11mts



- **H1'**: Puerta Frente Chapa Nº20, con mirilla.

Dimensiones: 0.90x2.05x 0.11mts

- **H2**: Puerta Fondo estándar Chapa Nº 20, Vidriada.

Dimensiones: 0.85x2.05x0.11mts

- **H2'**: Puerta Fondo estándar Chapa Nº 20, Vidriada.

Dimensiones: 0.90x2.05x0.11mts

- **C1 – C3**: Puerta Interior de madera

-Dimensiones: 0.75 x2, 05 mt. marco y hoja

-Ancho de Marco: 0.12 mt.

- **C2- C3'**: Puerta Interior de madera

-Dimensiones: 0.90 x2, 05 mt. marco y hoja

-Ancho de Marco: 0.12 mt.

- **Ventanas de Aluminio**

En general toda la perfilería será de Aluminio Natural, según Norma UNIT 1076, de las línea Metta o Probba, del fabricante Aluminio del Uruguay, u otro de características similares, anodizado natural, con todo los herrajes y accesorios del sistema.

- **A1**: Ventana para uso en estar – comedor, corrediza de dos hojas de aluminio.

Dimensiones: 1.20 x 1.20 m.

- **A2**: Ventana para uso en dormitorios, corrediza de dos hojas de aluminio.

Dimensiones: 1.00 x 1.00 m.

- **A3**: Ventana para uso en baño, corrediza de dos hojas de aluminio.

Dimensiones: 0.60 x 0.40 mt.

- **A3a**: Ventana para uso en baño, abatible de eje superior o proyectante, hoja de aluminio.

Dimensiones: 0.60 x 0.40 m.

- **A3b**: Ventana para uso en baño, abatible de eje superior o proyectante, hoja de aluminio.

Dimensiones: 0.60 x 0.60 m.

- **A4**: Ventana para uso en cocina, abertura tipo guillotina de aluminio.

Dimensiones: 0.60x0.80 m

- **A5**: Ventana para uso en dormitorio, abertura tipo corrediza de aluminio.

Dimensiones: 1.50 x 2.00 m.



- **A6:** Ventana para uso en dormitorio /estar – comedor, corrediza de dos hojas de aluminio. Dimensiones: 1.00 x 1.20 m.

14. INSTALACION SANITARIA

Se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido en el Anexo de Memoria Constructiva-Acondicionamiento Sanitario-JUNTOS, en los Criterios Generales de Terminaciones (CGT- ver punto 18), planos y planillas correspondientes.

Se establecen aquí algunos criterios generales:

14.2. Abastecimiento

Entrada y abastecimiento de agua fabricado in situ, los materiales deberán ser de 1ª calidad; abastecimiento y distribución de agua caliente con polipropileno termofusionado.

No se permitirá el uso de distintas marcas de polipropileno en la construcción de las instalaciones de agua.

Todos los materiales (tuberías) y accesorios, incluidas llaves esféricas de corte, serán del mismo material y marca; llevarán inserto metálico en todos los puntos de conexión roscadas para griferías o colillas.

Los trabajos de instalaciones de tuberías, cortes y termofusiones deberán ser ejecutados con las herramientas específicas según los catálogos del fabricante.

14.3. Desagües

El sistema de desagüe se realizará in situ, con caños y accesorios de PVC blanco; se colocará grasera para el desagüe de cocina del lado exterior a la vivienda.

Cámaras de Inspección: Construidas en ladrillo. Dimensión 60 x 60 cm con marco y tapa prefabricado, con contratapa. Terminación interior revocada y lustrada.

La disposición final será con conexión a saneamiento o depósito impermeable según corresponda definido en cada proyecto.

14.4. Aparatos - Grifería

Se seguirán los lineamientos establecidos en los CGT. Si por alguna necesidad se requiere modificar lo establecido, por requerimientos de accesibilidad u otro, se deberá realizar un proyecto particular, de acuerdo a las normativas vigentes.

Baño:



- lavabo con pie, inodoro pedestal con mochila
- grifería monocomando en lavabo y ducha
- Las colillas de conexión de los artefactos tendrán extremos metálicos (serán uno macho y el otro hembra) debiendo vincularse la cañería embutida en la pared directamente, sin interposición de pieza alguna (niple, entrerrosca o prolongación).

Entre la válvula de descarga del lavabo, pileta y el tubo de PVC se interpondrá adaptador de goma asegurando su estanqueidad.

Cocina:

- mesada de granito de 1.20x0.60m con pileta central de acero inoxidable
- grifería monocomando de mesa.

15. INSTALACION ELECTRICA

Se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido en el Anexo de Memoria Constructiva-Acondicionamiento Eléctrico-JUNTOS, en los CGT-JUNTOS (ver punto 18), planos y planillas correspondientes.

16. PINTURA

Todos los trabajos se realizarán de acuerdo con las reglas del arte del buen construir, en cuanto a la preparación de los sustratos y terminación de los recubrimientos, siguiendo los lineamientos establecidos en los CGT-JUNTOS, y los recaudos gráficos particulares de la obra.

17. LIMPIEZA DE OBRA

La obra se debe conservar siempre limpia durante toda su ejecución, quitando restos de materiales, escombros, maderas, etc. acopiando correctamente los materiales, resolviendo áreas definidas que permitan la generación de una buena circulación.

Se debe realizar un trabajo de acompañamiento e instrucción desde el Arquitecto Director de Obra para que se pueda mantener la limpieza y orden diario, cuidando así la integridad física de toda persona que circule por la misma.

18. CRITERIOS GENERALES DE TERMINACIONES -JUNTOS

1.1. INTRODUCCIÓN

Se describen a continuación los Criterios Generales de Terminación para Viviendas- JUNTOS, según sistemas constructivos.



Se indican materiales, terminaciones y procedimientos constructivos a emplearse, y establece los criterios de terminaciones para cada local a ejecutar, detalladas en planos, planillas y demás elementos gráficos de referencia que la acompañan. En caso de contradicción vale el plano o la indicación más particular.

En todos los elementos que no estén expresamente descritos en la MCG-JUNTOS, será de aplicación lo establecido en la Memoria Constructiva General del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) en su última edición (año 2006).

Todas las unidades de medida citadas en estos requerimientos corresponden al Sistema Métrico Decimal, salvo en aquellos casos en los que las medidas inglesas son de uso frecuente en obra.

Los datos que no se especifiquen, tales como espesores, deberán tomarse de la documentación gráfica.

1.2. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

a. SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL

Muros exteriores

- Paredes exteriores con aislación térmica (lana de vidrio con terminación aluminizada) y revestimiento interior en yeso.
- Revestimiento exterior monocapa y pintura de color amarillo según referencias de marcas:
 - Pintura Impermeable Exterior Amarillo - MARCA Sinteplast, COLOR 7869 "Golden Ray".
 - Pintura Látex Ext. Texturada Amarillo (2021C Ecuador) / MARCA Crisoles, COLOR 2021C Ecuador
 - Pintura Base Amarillo (2021C Ecuador-base), una mano previo a aplicar pintura texturada.
- Muros exteriores cortafuegos/medianeros, revestimiento exterior monocapa y pintura impermeable exterior color gris.

Muros interiores

- De bloque vibrado de 12 x 19 x 39 cm con junta trabada y enrasada, o junta continua. Terminación bolseado.
- En Planta Alta serán tabiques de yeso.



b. SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL: PANELES MULTICAPA

Bajo el sistema constructivo de paneles multicapa, los muros que conforman el núcleo húmedo podrán ser construidos en forma tradicional o con el sistema de paneles multicapa, quedando a criterio de la Coordinación Regional, según la evaluación de cada caso particular.

Muros exteriores

Paredes exteriores de 10 cm. de espesor con aplacado interior de yeso atornillado directamente al panel.

Muros interiores

- De 10 cm de espesor con aplacado de yeso de 12,5mm atornillado directamente al panel en ambas caras.
- De 15 cm en Baño/Cocina y donde se aloja el Tablero de la Instalación Eléctrica.

En todos los casos la instalación eléctrica será embutida (por platea y paramentos).

1.3. TERMINACIONES

a. Interiores_

Paramentos

- **Pintura interior látex lavable mate**, color blanco, mínimo dos manos o las necesarias que aseguren una terminación y color uniforme, aprobado por la D. de obras del Juntos.
- **En baños/cocina**, se reviste hasta el techo.
- **Colocación de soporte y barrote** de madera de pino para cortinas, con protector para maderas del tipo Lusol en color cedro.

Cielorraso (viv. en dos niveles)

- **Masillado, tomado de juntas entre las placas de yeso**, aplicar donde sea necesario cantoneras, ángulos de ajuste, buña perimetral, etc. obteniéndose superficies aptas para recibir enduido y la pintura.
- **Pintura para cielorrasos antihongos, color blanco**, mínimo dos manos o las necesarias que aseguren una terminación y color uniforme.

Juntas y encuentros

- **Encuentro entre PB y PA en fachada**, en el caso de las viviendas desarrolladas en dos niveles, la unión entre el sistema Constructivo Tradicional en PB y el No Tradicional en PA, se cubrirá con una chapa galvanizada prepintada, calibre 26 plegada. Se fijará al panel por medio de remaches Pop cada 20 cm, sellado con cordón de masilla poliuretánica (tipo Sika Flex 221), de acuerdo en lo detallado en la información gráfica que lo describe.



- **Buñía con perfil U de aluminio anodizado natural**, 10 mm x 10 mm x 10 mm dispuesto como terminación en unión entre abertura y cerámica.
- **Esquineros de aluminio blanco en L**, 15 mm x 15 mm para muretes de mesada o mochetas de baño y cocina.
- **Tapajuntas cromados** para conexiones de colillas en pared.
- **Contramarco en todas las puertas interiores de madera de pino clear**, ancho 7 cm con protector para maderas del tipo Lusol en color nogal. Se deberá dejar en todos los casos mochetas mayores a 7 cm (ver detalle en láminas A-5 a A-8 y A-10 a A-12).
- **Zócalo** con goma de aluminio para puertas exteriores.

Escaleras

- **Herrería metálica**, se aplicará fondo "anticorrosivo de cromato de zinc", terminación con al menos 2 manos de esmalte sintético de excelente calidad.
- **Escalones de madera**, se aplicará al menos 3 manos de protector de madera color nogal claro.

Pavimentos

- **Pavimentos cerámicos** en todos los locales.
- **Zócalo de madera de pino clear**, h:7 cm en todos los locales (a excepción del baño), con protector para maderas del tipo Lusol en color nogal.
- **Umbrales** de cerámicas, mismo color de pavimentos.
- **Tope en piso para puertas**, metálico con amortiguador de goma del tipo "tortuga".

Baño

- **Barrote extensible** para cortina de ducha.
- **Kit de accesorios metálico para baño terminación cromada**: 1 jabonera de ducha, 1 porta cepillo de dientes, 2 toalleros (barra y aro), 1 portarrollo, 1 percha.
- **Botiquín exterior plástico con espejo** para baño.
- **Zócalo de aluminio anodizado natural para ducha**, de sección de 75 x 25 mm x 1.25 m.
- **Tapa para inodoro**.

Cocina

- **Bajo mesada con puertas batientes y estante de MDF laminado** color blanco, tiradores de acero inoxidable o aluminio anodizado y sus bisagras correspondientes (ver planillas C002; según caso Der. -Izq.-Central).
- **Pase en muretes de mesada para conexión a garrafa de supergás** (con caños de pvc de 20mm).

Aberturas

- **Puerta batiente de madera**
Dimensiones: 0.70 x 2.05 x 0.12m
Protección: dos manos de protector de madera del tipo Lusol color nogal.
- **Ventana para uso de estar – comedor, dormitorios**.
Abertura corrediza de dos hojas de aluminio.
Dimensiones: 1.2 x 1.2 m / 1.0 x 1.0 m / 1.2 x 1.0 m / 1.5 x 2.0 m



- **Ventana para uso de cocina**
Abertura tipo guillotina de aluminio
Dimensiones: 0.60 x 0.80 m
- **Ventana para uso de baño**
Abertura corrediza de aluminio
Dimensiones: 0.60x0.40 m

b. Exteriores_

Paramentos

- Pintura exterior impermeabilizante color amarillo institucional según referencias mencionadas en todas las viviendas ya sea en sistema tradicional o no tradicional. Seguir las recomendaciones del fabricante en la preparación de la base para todos los casos de sistemas constructivos, de manera de lograr un color de terminación uniforme.
- Las mochetas del vano deben pintarse de color blanco.
- Muros medianeros, pintura exterior impermeabilizante color gris grafito.
- En caso de construcción tradicional, los antepechos serán prefabricados en hormigón armado (sistema tradicional, ver planilla HP).
- Luminarias exteriores centradas sobre puertas de acceso principal y secundario.

Entorno

- Entorno inmediato a las veredas perimetrales y camino de acceso principal con piedra partida, según se indica en los recaudos gráficos.
- Se deben pintar todas las ventilaciones e instalaciones (ductos de PVC) que se encuentren adosadas a los muros exteriores con el mismo color de la fachada.
- Los cercos frontales se realizarán con columnas prefabricadas de hormigón de 10 x 10 cm., con tejido galvanizado de trama rectangular y 1.80 m de alto, salvo las columnas donde se amura el portón de acceso, cuyas dimensiones serán de 15 x 15cm. Se recomienda para su colocación, realizar un murete (altura entre 5 y 10 cm. por encima del nivel de piso) con bloques de hormigón vibrado de 19 cm x 19 cm x 39 cm con zapata corrida con varilla de 8 mm y relleno de arena y portland.
- Los cercos laterales y posteriores se realizarán con columnas prefabricadas de hormigón de 10 cm x 10 cm, con tejido galvanizado de trama rectangular y 1.80 m de alto (iguales a los frontales) a los que se les colocará malla sombra color negro.

Pavimentos



- Se realizarán veredas perimetrales de 0,70 m, con la pendiente hacia el exterior de la construcción, con juntas de dilatación cada 2m, sin pintar.
- Acceso a la puerta principal con losetas prefabricadas a pie de obra de hormigón armado con malla electrosoldada 120 cm x 30 cm x 5 cm, en el largo requerido según proyecto.
- La acometida eléctrica será canalizada en ductos de PVC 40 mm, enterrados siempre que sea posible.

Cubierta

- Prefabricada de paneles multicapa, en todos los casos
- Canalón según proyecto.

Aberturas

- **Portón de Hierro (acceso al predio)**
Dimensiones: 1.00 x 1.20 y 1.00 x 1.80 m. (elección según AI, ver gráficos de referencia H003A y H003B). Protección: dos manos de esmalte color grafito.
- **Puerta batiente de Chapa cal. nº20 con mirilla, para frente** Dimensiones: 0.85 x 2.05 x 0.11 m
- **Puerta batiente de Chapa cal. nº20 con vidrio, para fondo** Dimensiones: 0.85 x 2.05 x 0.11 m
Terminación: Aplicar dos manos de esmalte color gris



Ministerio
**de Vivienda
y Ordenamiento Territorial**

JUNTOS
Integración
Socio-Habitacional



“Que los más infelices sean los más privilegiados” Gral. José Gervasio Artigas

**SISTEMA PÚBLICO
DE VIVIENDA**

ANEXO MEMORIA CONSTRUCTIVA ACONDICIONAMIENTO SANITARIO

Unidad de Proyectos
Julio - 2024



Índice

1. INTRODUCCIÓN GENERAL	2
2. INSTALACIONES SANITARIAS.....	2
2.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE FRÍA	2
2.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE	2
2.4 SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES	3
3. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	3
Generalidades	3
3.1 MATERIALES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA Y CALIENTE	3
Tuberías de polipropileno termofusionable	3
3.2 MATERIALES PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN.....	3
Tuberías de Polipropileno Sanitario	3
Tuberías de PVC:	3
4. APARATOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, LLAVES DE PASO, ACCESORIOS.....	3
Aparatos Sanitarios	3
Cisternas.....	4
Sifones	4
Griferías	4
Colillas	4
Llaves de paso	4
Canillas de servicio.....	5
5. PUNTOS DE INSPECCIÓN – INTERCEPTORES –VENTILACIONES	5
Cámaras de inspección.....	5
Cámaras con salto.....	5
Tapas de cámaras.....	5
Piletas de Patio.....	5
Tapas y rejillas	6
Interceptores de grasas	6
Ventilaciones	6
Rejillas de aspiración.....	6



1. INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente documento refiere a condiciones generales, descripción y procedimientos constructivos del sistema de abastecimiento de agua potable y de desagües.

Se realizará siguiendo los lineamientos aquí establecidos, de acuerdo a las normativas departamentales reglamentarias vigentes referidas a instalaciones sanitarias internas, complementándose con los recaudos gráficos de referencia y/o los recaudos gráficos correspondientes a la obra particular.

2. INSTALACIONES SANITARIAS

Comprenden básicamente las redes de abastecimiento de agua fría, agua caliente, redes de desagüe de aguas residuales y pluviales, según las normativas vigentes para cada padrón.

2.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE FRÍA

El sistema de abastecimiento de agua potable es del tipo directo, desde la red pública de OSE, contando con un medidor individual para cada vivienda.

Se incluirá la acometida desde el medidor individual de cada vivienda hasta cada uno de los artefactos.

Toda la red de distribución desde el medidor hacia la vivienda y dentro de la misma, será de polipropileno con unión por termofusión.

2.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE

El abastecimiento de agua caliente de cada vivienda se hará mediante la instalación de un calentador eléctrico ubicado según se indica en los planos. Se deberá incluir una llave de corte a la entrada de agua fría del mismo.

Las tuberías serán de polipropileno con unión por termofusión aisladas térmicamente y con diseño que permita dilataciones y contracciones por cambio de la temperatura del agua.

2.3 DESAGÜE DE AGUAS RESIDUALES

El proyecto de la red de desagüe de aguas residuales, será de sistema unitario o separativo, según lo establezca la normativa vigente para el padrón en el cual esté ubicada la vivienda. Las aguas serán conducidas mediante cañerías de diámetro y pendiente adecuados hasta la cámara de inspección N°1 con su correspondiente sifón desconector de la conexión; se incluirán las ventilaciones internas del sistema y de la conexión.

Desde allí, la disposición final dependerá de la infraestructura puntual del predio en el que se realice la implantación, pudiendo ser a colector o depósito impermeable.



2.4 SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

Se deberá estudiar en cada caso hacia dónde son canalizados los caudales pluviales generados, dependiendo de la infraestructura del lugar.

Los techos de las viviendas desaguarán con canalón y columna de bajada, conectando hacia red pluvial y/o de desagüe primaria (según sistema de red existente).

3. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES

Generalidades

Todos los materiales a usarse en la obra serán nuevos, de primera calidad, aprobados por la dirección de obra, Arquitecto Director de Obra (ADO) del Juntos y que cumplan con la normativa del Servicio de Obras Sanitarias Internas de la Intendencia en cuestión, con las Normas UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas) correspondientes o las que expresamente se indiquen en las presentes Especificaciones.

3.1 MATERIALES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Tuberías de polipropileno termofusionable

Las tuberías para el suministro y distribución de agua fría y caliente serán de polipropileno termofusionable y las mismas deberán cumplir con la norma UNIT ISO 21.003 y 15.874.

3.2 MATERIALES PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN

Tuberías de Polipropileno Sanitario

Las instalaciones de desagüe y ventilación de diámetros menores o iguales a 160 mm se harán con tuberías de PVC.

Las tuberías de polipropileno sanitario podrán ser de la marca duratop, awuaduct, poliseal de polimex, o similar.

Tuberías de PVC:

Las instalaciones subterráneas de desagüe y ventilación, de diámetros menores o iguales a 110 mm se harán con tuberías de PVC UNIT 206, cuyo espesor de pared mínimo es de 3.0 mm.

4. APARATOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, LLAVES DE PASO, ACCESORIOS.

Aparatos Sanitarios

Inodoro pedestal, el mismo se unirá a la cañería de descarga mediante un aro de goma sintética especificada expresamente por el fabricante de los inodoros pedestal y adecuado al caño y al tipo de aparato a usar, que hermetizará dicha unión.



No se permitirá, bajo ningún concepto la instalación de modelos de inodoros que tengan su salida de diámetro menor a 75 mm.

Los inodoros se asegurarán por medio de tornillos de bronce cromado con cabeza hexagonal, a tacos plásticos de expansión tipo "Fisher" o similar y se asentarán en el piso con masilla plástica. La junta entre los aparatos y el piso se hará con pastina del mismo color que el artefacto.

Cisternas

Las cisternas serán vistas, en general del tipo mochila del modelo del inodoro.

Sifones

Se deberá suministrar e instalar todos los sifones:

- Los lavatorios llevarán sifones de Ø 40 mm y serán de Polipropileno / PVC blanco, tipo botella desarmable con tapajuntas mural del mismo material.
- Las piletas de cocina llevarán sifones de Polipropileno / PVC, tipo "botella" de Ø 50 mm.

No se permitirá la instalación de sifones del tipo corrugado en lavabos ni en piletas de cocina.

Griferías

Se colocará toda la grifería y sus correspondientes accesorios indicados en los planos y Memoria. En todos los casos se colocarán tapajuntas cromados.

Colillas

Se deberá suministrar e instalar las colillas de abastecimiento con sus respectivos tapajuntas cromadas a las griferías de agua fría y caliente de todos los aparatos que corresponda, incluido el calentador eléctrico.

Las colillas serán de plástico flexible o similar capaz de soportar en forma continua 90°C sin afectar sus propiedades y reforzado con malla de acero inoxidable exterior.

El diámetro interior de las colillas será igual al de la cañería de alimentación de los artefactos o equipos que abastece.

En ningún caso se admitirá la disminución de diámetros en las colillas.

Llaves de paso

Las llaves de paso que se indican para el corte del abastecimiento de agua fría y caliente de los distintos locales, como así también en la entrada de agua fría a los calentadores eléctricos y lavarropas, deberán ser en todos los casos del tipo globo o esféricas salvo indicación expresa.

Los diámetros de las mismas serán, en todos los casos, los correspondientes al diámetro de la tubería proyectada, no admitiéndose disminuciones en el diámetro de las mismas.



Canillas de servicio

Se instalarán las canillas de servicio para limpieza, se optará por una de las dos opciones señaladas en los planos con las letras "CS 9".

5. PUNTOS DE INSPECCIÓN – INTERCEPTORES – VENTILACIONES

Las cámaras de inspección, bocas de desagüe y piletas de patio, serán del tipo solicitado por la ordenanza municipal de la Intendencia que corresponda.

Estas unidades se realizarán con las dimensiones y profundidades indicadas en planos. Las paredes y piso podrán ser en hormigón armado o mampostería, debiéndose lograr una superficie interior de hormigón visto lisa y libre de rebabas.

Cámaras de inspección

Serán construidas en ladrillo, de dimensiones reglamentarias según normativa departamental. En general serán de 60 x 60 cm. con marco y tapa prefabricado con contratapa. Las medias cañas se realizarán in situ y llevarán una pendiente del 10%. No se aceptarán realizarlos con caños de PVC. Las banquetas tendrán pendiente del 20% en sus taludes.

Terminación interior revocada y lustrada.

Se admiten cámaras de hormigón en sitio, cámaras prefabricadas circulares de diámetros de 1 metro y mayores o la utilización de fondos de cámara prefabricados.

Cámaras con salto

No se admitirá la entrada en cascada a las cámaras de inspección para saltos mayores a 40 cm; estas se resolverán mediante entradas en salto, de forma de permitir la entrada al fondo de cámara. El cambio de dirección del tramo horizontal al vertical se construirá en el exterior de la cámara mediante una T sanitaria, para desobstrucción con tapón hermético en el interior de la misma.

Tapas de cámaras

Las tapas y contratapas de las cámaras de inspección serán de hormigón. Las tapas contarán con dos bulones largos o dos asas rehundidas de acero inoxidable, para facilitar la extracción de las mismas. En los casos donde las tapas coincidan con zonas de tránsito vehicular se deberán colocar tapas reforzadas que soporten dichas cargas.

Las tapas de las cámaras de inspección ubicadas en lugares donde existen pavimentos, irán revestidas del mismo material del piso donde se encuentren y las ubicadas en los lugares donde no lo hubiera serán lisas de hormigón armado.

Piletas de Patio

Las piletas de patio deberán contar con el sifón correspondiente, realizado in situ mediante una "T", en todos los casos en los sifones deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5 cm.



Tapas y rejillas

Las tapas, marcos y rejillas de cajas de PVC / Polipropileno Sanitario y rejillas de piso, serán de acero inoxidable fijados con tornillos de acero inoxidable.

Se podrán utilizar dichas piezas en plástico como segunda opción. Las tapas de las bocas de desagüe y piletas de patio de mampostería, ubicadas en lugares donde existen pavimentos, irán revestidas del mismo material del piso donde se encuentren y las ubicadas en los lugares donde no lo hubiera serán lisas de hormigón.

Interceptores de grasas

Todos los Interceptores de grasa cumplirán con la Norma UNIT 165, serán de Polipropileno o Polietileno de alta densidad y su instalación se hará de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes.

Ventilaciones

Se construirán las columnas de ventilación con los trazados compatibles con el proyecto arquitectónico. Las mismas rematarán en sombreretes de material resistente a la intemperie, los rayos ultravioletas y deberán cumplir en todo con la normativa vigente.

Rejillas de aspiración

Las rejillas de aspiración, en su mayoría, se construirán a 30 cm del nivel de piso terminado, debiéndose definir tipo y material según proyecto de arquitectura y debiéndose coordinar con el ADO la ubicación exacta en cada caso.



Ministerio
**de Vivienda
y Ordenamiento Territorial**

JUNTOS
Integración
Socio-Habitacional



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

ANEXO MEMORIA CONSTRUCTIVA

ACONDICIONAMIENTO LUMÍNICO Y ELÉCTRICO

Unidad de Proyectos

Julio – 2024



Índice

1.	INTRODUCCION GENERAL	2
2.	INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	2
3.	MATERIALES.....	2
4.	CARGA PREVISTA Y PROVISORIO DE OBRA	3
5.	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	3
	Tableros	3
	Interruptores generales y de derivaciones de baja tensión	3
	Cables distribuidores	3
	Conductores.....	3
	Cajas de salida	4
	Llaves y Tomacorrientes	4
	Llaves	4
	Tomacorrientes	4
	Cajas terminales	4
	Sistema de Tierra	4
6.	CRITERIO PARA CANALIZACIONES	5
	Dimensiones de canalizaciones:	5
7.	CRITERIO PARA PUESTAS.....	5
	Posicionado de las puestas	6



1. INTRODUCCION GENERAL

La presente memoria refiere a condiciones generales, descripción de trabajos y suministros necesarios para la Instalación Provisoria Eléctrica de obras y para la Instalación Eléctrica y Lumínica definitiva en viviendas del JUNTOS.

La gestión para las instalaciones provisorias y definitivas referentes al suministro de energía eléctrica y agua potable, se regirán según establece el "Procedimiento de solicitud de provisorios de obra, conexiones definitivas de energía eléctrica y agua potable; y solicitud de extensión de red de agua potable".

2. INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Todas las instalaciones serán de responsabilidad del JUNTOS, siendo ejecutadas, probadas y certificadas por el Técnico Electricista designado por la institución de manera que aseguren el correcto funcionamiento.

Se complementa con los siguientes recaudos gráficos de referencia:

LISTA DE RECAUDOS GRAFICOS DE REFERENCIA

PLANO	CONTENIDO DEL PLANO	
EL-1	INSTALACION ELECTRICA	PLANTA GENERAL-PROYECTO PUESTAS TOMAS
EL-2	INSTALACION ELECTRICA	PLANTA GENERAL-PROYECTO ILUMINACION
EL-3	INSTALACION ELECTRICA	ESQUEMA UNIFILAR

3. MATERIALES

Solo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas tanto para la instalación en viviendas, como para las instalaciones provisorias de obras.

Cuando se citen modelos o marcas comerciales es a efectos de fijar pautas sobre sus características, montaje y de los aspectos preseleccionados, pero salvo que se especifique lo contrario no implicará el compromiso de adoptar dichas marcas. Cuando se exprese *similar* implicará siempre similitud en el aspecto, pero manteniéndose calidad igual o superior, quedando esto a criterio del Arquitecto Director de Obra (ADO) del Juntos.

Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por UTE., distribuidor o ente regulador correspondiente.

Todos los materiales eléctricos deberán ser para tensión nominal de 400 V en trifásica y 230 V en monofásica, con una tolerancia de – 10 % y + 6 %. A título de ejemplo, todas las lámparas y equipos auxiliares de las luminarias, bobinas de contactores, bobinas de disparo, etc., deberán ser aptas para trabajar en dichas tensiones nominales.



4. CARGA PREVISTA Y PROVISORIO DE OBRA

En los proyectos que requiera caja general de protección (CGP), la alimentación vendrá desde una subestación de UTE, hasta la CGP a instalar bajo el nicho de medidores, según gráfico de referencias. Se alimentarán en 230 V, monofásicos.

Carga a Contratar: 3,5 kW, monofásicos, 230 V

Se prevé posible futuro aumento hasta 9,2 kW, II, 230V

El dimensionado del proyecto contempla el total de la potencia instalada, con un factor de simultaneidad y un factor de crecimiento.

La ubicación de la CGP se realizará según proyecto particular, deberá cumplir con lo establecido en la Norma Instalaciones De Enlace BT (NO-UTE-OR-0001/00)¹.

5. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES

Tableros

Todos los tableros serán para corriente alterna de 230 V, 50 Hz, dos polos o polo más Neutro, y estarán previstos para las conexiones indicadas. Los mismos se ubicarán con su borde inferior a una altura de 1.50 mts. del nivel de piso terminado.

Interruptores generales y de derivaciones de baja tensión

Los interruptores serán unipolares, bipolares, según se indique, automáticos con protección termomagnética en todos sus polos vivos y neutro, para 230 V, 50 Hz.

En lugares húmedos, ductos y cañerías por piso se colocarán conductores con aislación tipo superplástico (SP), entendiéndose como tal a la doble aislación formada por doble extrusión en caliente. En ningún caso se admitirán cables con aislamiento de goma o bajo goma.

Cables distribuidores

Deberán tener colores y números de identificaciones. Serán del tipo no propagadores de llama y resistentes a la humedad, aceites y otros agentes corrosivos.

Conductores

Todos los conductores para uso interior serán de cobre electrolítico con 99 % de conductividad y aislación de PVC. tipo antillama, y deberán cumplir con las Normas UNIT en vigencia correspondientes.

¹https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/668_norma_de_instalaciones_de_enlace_de_bt78.pdf



Las secciones mínimas serán según los establecido en el Esquema Unifilar de referencia (ver lámina EL-3) y/o en el gráfico particular a la obra.

Cajas de salida

Las cajas para centros, brazos, tomacorrientes y llaves serán de PVC reglamentarias, cuando éstas sean de embutir, aprobadas por UTE.

Llaves y Tomacorrientes

Serán de la cantidad de polos indicados en los Diagramas Unifilares y todos los tomacorrientes llevarán conexión de Tierra. Las plaquetas y módulos serán en general de color blanco.

Llaves

Las llaves unipolares, bipolares y de combinación de extremo e intermedias, serán para 10A mínimo. Para las combinaciones se utilizarán llaves de combinación de extremo (inversoras) y de combinación intermedias (en cruz).

Si existieran llaves en dos y tres secciones (indicadas por "2S" y "3S"), se entenderá como dos y tres llaves en una misma plaqueta. La DO determinará qué llaves y/o tomacorrientes serán agrupados en una sola plaqueta, respetándose de no colocar más de una derivación por plaqueta.

Tomacorrientes

Los tomacorrientes monofásicos serán tipo Schuko con tierra lateral y central, o del tipo línea italiana modular "3 en línea", con tierra central, ambos para 16 A mínimo.

Cajas terminales

Las cajas terminales serán cajas de llave hondas instaladas en forma horizontal o vertical, según corresponda, a las alturas a eje que se indiquen en gráficos, en general 0,4 m. para tomacorrientes y 1,15 m. para llaves (excepto sobre mesadas).

En exteriores se colocarán llaves y tomacorrientes iguales a las interiores pero en cajas estancas IP55.

Sistema de Tierra

Se conectarán todas las partes metálicas pasibles de estar expuestas a tensión al Sistema de Tierras. El técnico electricista realizará las mediciones correspondientes para verificar la conductividad del terreno.

Se instalará la Puesta a Tierra prevista, conectándose en una cámara con marco y tapa de hormigón de 20 cm x 20 cm.; la conexión estará compuesta por una jabalina tipo Copperweld, de acero de 2400 mm x 5/8 ", recubierta con una capa de cobre de 0,3 mm de espesor, debiéndose obtener una medida de resistencia a tierra individual de cada una de ellas inferior a los 10 ohms.



6. CRITERIO PARA CANALIZACIONES

Las canalizaciones se realizarán por platea, siguiendo los criterios establecidos en los recaudos gráficos de referencia y los gráficos particulares a cada intervención, no pudiendo realizarse la distribución en forma horizontal en los casos donde se utiliza cerramientos verticales con sistema de paneles estructurales multicapa.

Los recorridos en vertical se realizarán coordinados según proyecto particular a cada obra. Las puestas para luminarias se realizarán con "caja de brazo" y portalámparas en los tabiques.

Dimensiones de canalizaciones:

- Entrada de acometida. ___ ducto de PVC $\Phi 63 \text{ mm}^2$.
- Línea a tablero interior de distribución. ___ corrugado $\Phi 32 \text{ mm}^2$
- Derivaciones a puestas (tomas, interrup.) ___ corrugado $\Phi 25 \text{ mm}^2$
- Derivaciones a cajas brazo y centro. ___ corrugado $\Phi 20 \text{ mm}^2$

7. CRITERIO PARA PUESTAS

La instalación interior de las viviendas constará en forma general de las puestas indicadas en los recaudos de referencia.

Se establecerá el mismo criterio para los proyectos particulares en los que cualquier variación deberá ser aprobada por la Coordinación Regional.

En los casos de tomacorrientes:

- **Estar-Comedor:**
 - 4 tomas "tres en línea" (en 2 cajas hondas)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
 - 2 cajas hondas para TV y Teléfono (entrada aérea, previsión de instalación posterior)
- **Corredor:**
 - 2 tomas "tres en línea"
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar de combinación
- **Cocina:**
 - 1 toma Schuko c/llave bipolar_horno
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_heladera
 - 2 tomas Schuko c/interruptor bipolar_mesada
 - 1 "caja de registro" de 5 x 5 cm. para conexión tubo led sobre mesada c/llave unipolar.
- **Baño:**
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_lateral lavamanos
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_lavadora



- 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_calefón
- 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar_sobre lavamanos
- Dormitorios:
 - 4 tomas "tres en línea" (en 2 cajas hondas por dormitorio)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
- Dormitorio Principal:
 - 4 tomas "tres en línea" (en 3 cajas hondas)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
- Exterior:
 - 2 luminaria tipo "tortuga" en caja de brazo_puertas de acceso c/llave bipolar

Posicionado de las puestas

El posicionado de las puestas se realizará según lo establecido en los recaudos de referencia o en los recaudos particulares de la intervención, según corresponda (ver láminas EL-1 y EL-2). Se medirá la altura desde el Nivel de Piso Terminado (NPT al borde inferior de la plaqueta :

- Interruptores: **1.20mts.**
- Tomacorrientes:
 - Dormitorios y Estar- Comedor: **0.40mts.**
 - Cocina:
 - Cocina: **0.60 mts.**
 - Heladera: **1.20 mts.**
 - Sobre mesada: **0.30 mts.**
 - Baño:
 - Lavarropas: **0.90mts.**
 - Calefón: **1.80mts.**
 - Lateral Lavamanos: **1.20mts.**
 -
- Cajas de brazo: **2.10mts.**

Para viviendas construidas con tabiques de paneles estructurales multicapa, se seguirá el criterio sugerido por el fabricante, priorizando el pasaje en vertical de las canalizaciones embutidas por las uniones de los paneles, según se indica en los recaudos gráficos de referencia de la presente Memoria, y en los gráficos de referencia de la Memoria Constructiva General-JUNTOS (ver lámina A-24).