

Sección 6 – De los Recaudos

INDICE

1. 1
 - 1.1. OBJETIVO 1
 - 1.2. OBJETIVOS PARTICULARES2
 - 1.3. ETAPAS¡Error! Marcador no definido.
2. DE LAS 4
 - 2.1. IMPLANTACIÓN DE OBRA5
 - 2.2. MOVIMIENTOS DE SUELO6
 - 2.22. INSTALACIONES17
 - 2.23. NUMERACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL22
3. RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA TÉCNICA22
 - 3.1. DEL AGRUPAMIENTO23
 - 3.2. DE LAS VIVIENDAS.23
 - 3.3. DE LAS INSTALACIONES24
4. RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON EL PROYECTO 24
 - 4.1. DE LA UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL 25
 - 4.2. DE 25
 - 26
 - 26
 - 4.3.2. Evacuación de aguas pluviales26
 - 4.3.3. Abastecimiento de agua potable26
 - 4.3.4. Instalación de energía eléctrica, alumbrado, telefonía y datos27
 - 4.4. FICHA 28
 - 4.5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y 28
 - 4.6. CONSTANCIA DE 28
 - 4.7. PLANO DE 28

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

La generación de vivienda social, objeto de este llamado, deberá asegurar una respuesta integral a las condiciones de habitabilidad que se solicitan en el presente Pliego.

Se espera que las propuestas atiendan especialmente a la generación de un hábitat adecuado y estimulante desde el punto de vista espacial en todas sus escalas, atendiendo a su contribución a la mejora del contexto urbano en el que se inserta, aportando niveles de racionalidad y flexibilidad tipológica (productos que consideren y se adapten a las demandas del habitar contemporáneo) y tecnológica (contemplación de las opciones de mejora que va incorporando

la industria de la construcción), reflejando a su vez eficiencia y calidad constructiva así como optimización en los tiempos y costos de ejecución, en la búsqueda de acciones sustentables desde el punto de vista físico, social y ambiental.

1.2. OBJETIVOS PARTICULARES

El presente llamado a licitación tiene tres objetivos principales por los cuales se valorarán y evaluarán las ofertas:

1. Propuesta Urbano-Arquitectónica relevante, adecuada y racional, que evidencie una preocupación por aportar la mejor habitabilidad familiar y colectiva posible.
2. Propuesta económica que optimice la relación entre el precio, calidad del producto y cantidad de viviendas solicitadas.
3. Propuesta que optimice los tiempos de obra, valorando las acciones que tiendan a una disminución de plazos.

Se proyectarán viviendas simples y dúplex de 1, 2, 3 y 4 dormitorios cuyas cantidades y especificaciones se encuentran en la sección 6.

Se adjunta en la sección 6 una propuesta de implantación (planta y tipologías) como modelo ejemplo.

- Se realizará el loteo para 26 viviendas en propiedad común y las restantes 7 en propiedad horizontal, cumpliendo con la Normativa Vigente por la Intendencia de Canelones y sus correspondientes alineaciones incluyendo retiros, FOS, etc.
- Todas las unidades cumplirán con las áreas mínimas establecidas en la Ley de vivienda (Ley N° 13728)

Se proyectarán viviendas simples y dúplex de 1, 2, 3 y 4 dormitorios cuyas cantidades y especificaciones según el siguiente cuadro.

Cantidad de viviendas				
1 Dorm	2 Dorm	3 Dorm	4 Dorm	TOTAL
2	10	20	1	33
33				

En la sección 6 se incorporan gráficos con una propuesta en planta a modo de referencia.

Todas las unidades cumplirán con las áreas mínimas establecidas en la Ley de vivienda (Ley N° 13728)

Se valorará maximizar el acceso de las viviendas desde vía/calle interior (no pasajes colectivos cubiertos).

No se admitirán escaleras colectivas

No se admitirán unidades independientes una sobre otra.

Se valorará la minimización de los pasajes colectivos de acceso a las viviendas. En los pasajes el área deberá ser menor al 10% del área total de la construcción.

Los espacios comunes deben ser accesibles según UNIT 200:2022 o normativa vigente.

Se deberán respetar las cantidades de tipologías de 1,2 ,3 y 4 dormitorios para cada predio según lo indicado en la sección 6.

Todas las unidades contarán con espacio exterior de uso exclusivo según normativas vigentes.

Considerar azoteas independientes (Si la cubierta es liviana, tomar la proyección de Muro Medianero como muro cortafuego).

No se aceptarán proyectos en los que sea necesario solicitar tolerancias que graven las contribuciones de las futuras viviendas.

Las áreas de las viviendas deberán cumplir lo siguiente:

Viviendas de un (1) Dormitorio: Área Mínima treinta y cinco cuadrados (35 m2)

Viviendas de dos (2) Dormitorios: Área Mínima cincuenta metros cuadrados (50 m2)

Viviendas de tres (3) Dormitorios: Área Mínima de sesenta y cinco metros cuadrados (65m²)

Viviendas de cuatro (4) Dormitorios: Área Mínima cincuenta metros cuadrados (80 m2)

En todos los casos, se admitirá una tolerancia del + 5% del área mínima exigida en este llamado.

En todos los casos, se deberá contemplar la construcción de un servicio higiénico completo.

Para el cálculo de esta área, se cuenta la superficie horizontal ocupada por dormitorios, cuartos de baño, ambientes cerrados destinados a cocina, comedor, estar, circulación, recepción o tareas domiciliarias, más los placares, alacenas y despensas u otros lugares interiores de depósito y el espesor de los muros que los dividan o envuelvan, hasta su cara exterior. Los divisorios se computan a eje y los exteriores a un máximo de 20cm. En viviendas dúplex, la escalera se contabiliza una sola vez

Las áreas de los locales habitables, ventilación e iluminación deberán cumplir la normativa departamental

Todas las unidades contarán con espacio exterior de uso exclusivo según normativa.

Todas las unidades deberán cumplir con la condición de accesibilidad convertible.¹

Toda vivienda deberá estar conectada a saneamiento, red pública de agua potable y energía eléctrica con medidor individual.

Toda vivienda deberá contar con una puesta de luz y un toma en cada local habitable y baño, una puesta de luz y 2 tomas corrientes en cocina, una puesta de luz exterior, instalación de timbre y canalización prevista para teléfono y datos. Toda instalación proyectada será embutida

Los oferentes deberán realizar todas las consultas y/o trámites necesarios vigentes a la fecha de

1 Accesibilidad convertible: Es la condición prevista para que, mediante mínimas adaptaciones en el proyecto, se posibilite obtener itinerarios y locales de la edificación con accesibilidad o accesibilidad básica, según se define en cada situación, para obra nueva o reforma. Dichas adaptaciones refieren a: retiro de bidet, adición de accesorios o apertura de vanos. En el caso de requerirse demoliciones parciales sólo serán admitidas aquellas, que no afecten elementos estructurales, columnas montantes o tableros de instalaciones, tales como: eléctrica, sanitaria, gas, calefacción. Dichas obras no deben reducir el número de ambientes de la tipología original ni afectar negativamente las condiciones de habitabilidad e higiene propuestas para la vivienda en la que se plantea la convertibilidad. En el caso de edificaciones de obra nueva, reformas, ampliaciones y reciclajes de más de un nivel que no requieran reglamentariamente ascensor, se debe prever el espacio necesario para la posible colocación de este y eventualmente su correspondiente palier, que vincule los itinerarios accesibles de ingreso a todas las unidades.

apertura de la oferta ante la Intendencia Departamental u otros organismos, referidos a disposiciones de distinta índole, (técnicas, arquitectónicas, urbanísticas, etc.), necesarias a los efectos de asegurar la viabilidad ante dichos organismos, de la propuesta a ser presentada, y que la misma tendrá las correspondientes aprobaciones al momento de ser contratada.

No se aceptarán proyectos en los que sea necesario solicitar tolerancias que graven las contribuciones de las futuras viviendas, y/o que pueden implicar mayores plazos, porque tengan que ser aprobadas por Junta Departamental.

Normativa

Regirá la Normativa Departamental respecto al uso y ocupación del suelo, reglamentaciones de altura, alineación y de higiene no admitiéndose la solicitud de tolerancias de ningún tipo.

Las características y condiciones de habitabilidad serán las exigidas por la Ley 13.728 y modificativas. Además, deberán cumplir con las condiciones admitidas por la Normativa Departamental, y deberán diseñarse y construir sus instalaciones según lo indicado en este Pliego, en el CIR o DAT si correspondiera y en la Norma UNIT vigente al mes anterior al momento de la oferta.

Todas las obras deben ajustarse a las normas establecidas por los organismos competentes que otorgan las autorizaciones y aprobaciones correspondientes (UTE, OSE, DNB).

El pleno cumplimiento de la normativa referida será presentado por declaración jurada exigida en el presente Pliego, según modelo para certificación técnica del responsable técnico del proyecto arquitectónico de acuerdo al formulario 1e sección 3.

2. DE LAS CONSTRUCCIONES

Cualquiera sea la solución constructiva adoptada, ésta deberá probar y asegurar la correcta estabilidad, durabilidad, bajo mantenimiento, aislación térmica, húmedica y acústica de acuerdo a los Estándares de Desempeño para la vivienda de interés social del MVOT, a lo establecido en este Pliego y acorde a las exigencias determinadas por la Normativa Departamental vigente.

El oferente propondrá para su oferta la utilización de sistemas constructivos tradicionales (SCT). Deberá cumplir con las condiciones establecidas en la Memoria Constructiva General del MTOP 2006

Se deberán suministrar todos los elementos para su adecuado análisis y evaluación por parte del Equipo Técnico Evaluador la que podrá solicitar ampliación de la información o rechazar la propuesta si la solución estructural se considera inadecuada.

Se deberá incluir dentro los recaudos solicitados una descripción de la o las soluciones técnicas junto a una justificación y pertinencia de su utilización por parte del proponente. (Según Formulario 2f de la sección 3 Ficha Técnica).

Sin perjuicio de lo anterior, se evaluarán en forma estricta los aspectos materiales y técnico constructivos, buscando asegurar la mejor calidad y durabilidad de los proyectos a financiar.

El Equipo Técnico Evaluador 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 en la presente licitación, no implica su validación para otros llamados o programas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Los capítulos a continuación hacen referencia al mínimo constructivo exigible para la construcción y valoración del llamado.

2.1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

El Contratista recibirá el sitio de la obra en condiciones que serán relevadas previamente al inicio de las obras constituyéndose un acta notarial de situación de las mismas.

Asimismo, se constatará previo al inicio de obra el estado de las construcciones en predios linderos, y se dejará registro en Acta de Medianería.

La conservación de la obra en las mismas condiciones en que fuera entregada, será de entera responsabilidad del Contratista y serán de su cargo todas las obras y tareas que se entiendan convenientes a los efectos de conservar la integridad de todos los elementos mencionados, debiendo reparar en caso de daños, y dejar en las mismas condiciones en que fueran recibidos, todos aquellos elementos (calles, veredas, cordones, redes, cámaras, construcciones civiles, construcciones linderas, etc.) que sufran daños durante la ejecución de los trabajos .

En todos los predios se considera dentro del precio ofertado las tareas de limpieza y preparación del terreno incluyendo el retiro de manto vegetal y retiro de escombros si los hubiera.

Se consideran dentro del precio ofertado las acciones necesarias para delimitar los predios. En particular sobre los linderos con construcciones: apuntalamiento de muros existentes, ejecución de muros de contención, y ejecución de muros medianeros.

NIVELES

Se adjunta en ANEXOS (Información de los predios) el relevamiento altimétrico para los predios. Será responsabilidad del Contratista la verificación. Los niveles definitivos del proyecto serán acordados entre el Supervisor de Obra y el Contratista en el sitio una vez comenzados los trabajos.

CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

El Contratista será responsable de que todas las tareas de implantación, así como en todas las tareas de la obra se cumplan las condiciones de Seguridad e higiene establecidas por los diversos organismos competentes.

BARRERAS O VALLAS

Al iniciarse el trabajo de construcción, el Contratista colocará en todo el perímetro del terreno y en especial en el área de trabajo, un cerco provisorio.

Se asegurará la colocación y mantenimiento de señalizaciones de seguridad, áreas restringidas, etc. durante todo el desarrollo de la obra.

CARTEL DE OBRA.

Se colocará 1 (un) cartel de obra en cada predio de acuerdo con el modelo que se incluye en el Anexo 2 de la sección 6.

La propuesta deberá incluir la confección, colocación y mantenimiento, durante la ejecución de las obras y hasta la entrega de las viviendas a los beneficiarios, de un cartel cuya dimensión no será inferior a 5,4m² (2.70m x 2,00m).

El diseño incluirá: la identificación de las soluciones habitacionales; el nombre de la empresa y su representante técnico; el organismo ejecutor, co-ejecutor y financiador y la cantidad de viviendas contratadas.

La empresa podrá solicitar al Contratante la inclusión de determinada información no comercial. En ese caso, podrá considerarse el área requerida como un adicional a la especificada, que no dará derecho a variación del precio del contrato.

Adjudicadas las viviendas y entregadas a los beneficiarios, el cartel, propiedad del proponente, podrá ser retirado a partir de los 15 (quince) días posteriores a ese evento.

El cartel se ubicará donde indique la Supervisión de Obras y dentro de los 10 (diez) días hábiles del Inicio de Obra.

OFICINA DE LA SUPERVISION DE OBRA Y SU EQUIPAMIENTO.

La oficina de la dirección de obra contará con baño, deberá estar aislada térmicamente y contar con equipo de aire acondicionado. Consistirá en una solución modular de 20 pies (mínimo).

Estará equipada en su interior con:

- a. Dos escritorios de 1,20 x 0,70mts o similares medidas con 5 sillas apilables MIENDA
- b. Estantería metálica de 90x45x180cms o similar, con 5 estantes
- c. Frigobar 46lts o similar
- d. Microondas
- e. 2 notebook con las siguientes características:
 - i. Procesador Intel Core i7 2.00GHz o similar
 - ii. Memoria Ram 16GB
 - iii. Disco estado sólido 256GB
 - iv. Software cad Autocad 2021 o similar, paquete OFFICE completo.
 - v. Mouse
- f. Impresora A4 láser
- g. Wi-Fi.

2.2. MOVIMIENTOS DE SUELO

La oferta deberá incluir los desmontes, rellenos, nivelación y compactación de la zona ocupada por las viviendas, asegurando en todo momento el escurrimiento pluvial hacia la calle.

- El terreno debe acondicionarse a una cota superior a 30 cm por encima de la cota de la calzada. En lo
- Los rellenos que se hagan, no deberán generar inconvenientes a los predios vecinos.
- El material obtenido, producto del desmonte para la nivelación del terreno, podrá utilizarse únicamente en aquellas zonas en donde, al finalizar la obra, no quede expuesto.
- Debe atenderse a las medidas de seguridad, colocando las viviendas 20 o 30 cm sobre el nivel de vereda y adecuando la vereda para que desagüe hacia el cordón o la cuneta.

Se considera incluida en la oferta la sustitución de suelos en los casos en que no se cumplieran las condiciones establecidas para sub-rasante para la cimentación de viviendas.

En los rellenos se prohíbe el uso en cualquiera de los estratos, de material susceptible de descomponerse o alterarse bajo la acción de agentes atmosféricos.

Los materiales a emplear para sustitución podrán ser material granular o piedras, a criterio de la

Supervisión de Obras.

En caso de utilizar material granular, se deberán cumplir todas las indicaciones para los materiales de base y sub-base.

En casos de realizar sustitución con piedras, se colocarán en tamaños entre 5cm y 30cm, colocadas las más grandes en la zona inferior e intercalando las más pequeñas. El espesor total de la capa será mayor o igual a 40cm.

En caso de aparición de aguas subterráneas la Supervisión de Obra podrá indicar la construcción de drenes, compuestos por tubos de pvc perforados de 110mm de diámetro, envueltos en geotextil y dentro de una "caja" de gravillín de 50 x 50cm.

CORTES TRANSVERSALES

Cortes transversales (dos como mínimo) en calles o sendas que incluyan el nivel interior y vereda de la vivienda, uno en la ubicación de mayor desnivel relativo entre piso terminado y el nivel de eje o senda terminada y otro en el de menor desnivel relativo. Deformar la escala vertical para su mejor visualización.

2.3. FUNDACIONES

Se basarán en un estudio de las características del suelo y del resultado de los ensayos o procedimientos seguidos para determinar la tensión máxima admisible y la profundidad de las fundaciones. La solución de fundación adoptada deberá ser concordante con el informe geotécnico y el resultado de los cateos del terreno, que se encuentran en la sección 6.

El CONTRATANTE no reconocerá costos adicionales por concepto de variación de las condiciones supuestas del suelo ni cuando éstas impliquen incrementos en los costos respecto a los trabajos previstos por el oferente.

Por consiguiente, de padecerse errores en las previsiones, el oferente se obliga a adaptar la solución de fundación a la realidad de la composición del suelo.

2.4. HORMIGÓN ARMADO:

Construcción básica de pilares de traba y vigas carrera usando el mismo mampuesto como encofrado. Dinteles y antepechos del mismo material. Los mampuestos a usar son racionalizados permitiendo al sistema constructivo poder usar las piezas como moldes de encofrado para así evitar los puentes térmicos que genera el H.A.

2.5. MUROS EXTERIORES

De locales habitables

El muro exterior, independientemente de su espesor, deberá cumplir que su comportamiento sea equivalente al coeficiente de transmitancia térmica (U) mínimo admisible es de 0,85 W/m²K.

Se sugiere a título indicativo y referencial lo siguiente:

- Muro doble. El muro interior será portante de bloque de HCCA de 15cms, con terminación interior de junta enrasada. La cara exterior del muro interior impermeabilizada y el muro exterior en ladrillo espejo con junta enrasada o rehundida.
- Independientemente de su espesor, deberá cumplir que su comportamiento sea

equivalente a un doble muro exterior de mampostería de 22cm.

- Los muros medianeros deberán ser de 30 cm, excepto entre unidades de PH dentro del conjunto que deberán ser de 20 cm.

De balcones o terrazas

Deberán asegurar la correcta protección y seguridad y estarán en todo de acuerdo a la Normativa Departamental correspondiente y a lo que se estipule en este Pliego.

Si la oferta contempla muros de mampuestos estos deberán tener un ancho mínimo de 12 cm.

2.6. MUROS MEDIANEROS, DIVISORIOS E INTERIORES

Se sugiere a título indicativo y referencial lo siguiente

Entre unidades o medianeros

Los muros medianeros deberán ser de 30 cm, excepto entre unidades de PH del conjunto que deberán ser de 20 cm.

Interiores a la unidad de vivienda

Los muros interiores de las unidades serán de HCCA de 12cms de espesor con terminación interior de junta enrasada.

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

Terminación contra cubierta liviana será con silicona blanca.

NO SE ACEPTARÁN TABIQUES DE YESO.

2.7. AISLACIÓN ACÚSTICA

La aislación acústica de los muros divisorios entre unidades de vivienda cumplirá con lo establecido en los Estándares de Desempeño del MVOT y en la Normativa Departamental vigente.

2.8. AISLACIÓN HUMÍDICA

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 no podrá ser la capa final externa tipo "Monocapa" o la capa aislante de espuma de poliuretano.

2.9. CUBIERTAS

Cubierta: Serán livianas del tipo panel PIR con espesor mínimo de 8cms. Se recomienda PIR por tratarse de un material que responde mejor al fuego que el EPS.

El espesor del panel lo va a determinar la capacidad portante entre luces de apoyo (según fabricante), lo mismo la pendiente mínima del 5% (sin revestir). No se instalará ningún tipo de cielorraso decorativo.

Los cerramientos horizontales livianos con núcleo de material aislante podrán presentar la cara exterior metálica del panel como terminación.

Entrepisos: se sugiere (a título indicativo y referencial) que se realicen con viguetas y bovedillas (cerámicas y/o de hormigón) apoyadas en los muros exteriores y/o muros divisorios sobre viga carrera. Encima de ello irá una carpeta de compresión mínimo 3 cm. Los detalles constructivos y

estructurales serán de acuerdo a los planos presentados.

Deberán cumplir todo lo dispuesto respecto al aislamiento térmico, además de resolver el aislamiento acústico de acuerdo a la Normativa Departamental.

2.10. ABERTURAS

Todas las aberturas llevarán contramarcos, pudiéndose evitar en aquellas cuyos marcos están especialmente diseñados para evitar colocarlos.

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

Los antepechos de aberturas de los estares 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.

Toda abertura cuyo antepecho sea menor a 1m de altura desde el nivel de piso terminado llevará baranda de protección de un alto mínimo de 1 metro y sus huecos o vacíos no podrán exceder los 14 centímetros libres en sus elementos.

2.11. PUERTAS EXTERIORES

Son aquellas que están en contacto directo o indirecto con el exterior, como las de acceso en planta baja desde calle, patio o jardín, las de terraza de servicio, o galerías abiertas.

De acceso a la vivienda:

Todas las puertas de acceso a las viviendas tendrán una luz libre de paso mínima de 0.80 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.

Hojas: Serán de madera (cedro o de densidad igual superior), macizas de espesor nominal de 2" o del tipo tablero con bastidor completo: No se admitirán hojas de aluminio. Espesor mínimo del tablero: 1/2 ". Superficie máxima del tablero 0,10 m2. Dimensión mínima nominal del bastidor: 2" x 3".

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

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 m2. Dimensión mínima nominal del bastidor: 2" x 3".

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

2.12. PUERTAS INTERIORES

Son aquellas que no están en contacto directo con el exterior, como las de acceso desde un corredor cerrado o hall, y las interiores de la unidad de vivienda.

Interiores de la unidad de vivienda

Marcos: serán del tipo cajón de madera o de chapa doblada.

Si los marcos son de madera tendrán una escuadría nominal mínima de 2" x 5". Cuando los marcos sean en chapa doblada, ésta responderá a la especificación mínima CALIBRE 18 (1,24 mm) y estará protegida en todas sus caras internas y externas por pinturas anti óxido según lo establecido en el presente Pliego.

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.

2.13. 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 MVOT.

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, ubicadas hasta una altura de 12 metros tomados desde el nivel de la vereda, si son realizadas con perfiles reforzados y vidrios de 4 mm.

Por encima de los 12 metros de altura las aberturas deberán verificar que cumplen con la inercia del perfil necesaria por la Normativa vigente, aceptándose como mínimo ventanas de aluminio, tipo serie Mecal Max o equivalente, con anodizado de 10 micras.

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

2.14. HERRAJES

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 similares.

Puerta de salida al exterior desde la cocina: una cerradura de seguridad de doble paleta con picaporte de aluminio.

Puertas interiores: cerraduras de embutir de hierro con pomo. En viviendas para discapacitados se exigirá manija con picaporte.

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.

2.15. VIDRIOS

Serán de primera calidad, transparentes, excepto en baños de viviendas en planta baja, donde deberán ser traslúcidos.

Sus dimensiones y espesores serán acorde a las exigencias de los manuales de los proveedores de la perfilería de aluminio ofertada, y a lo que exija la Normativa Departamental para los distintos casos. Se deberá indicar el manual a utilizar.

2.16. PROTECCIONES

Se valorará la inclusión de elementos de protección solar en las aberturas de la vivienda. Se exigirá el cumplimiento mínimo establecido en el literal a, valorando la superación del mismo con los criterios establecidos en Anexo II, Evaluación de Anteproyecto.

Protección de aberturas

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

En todas las aberturas sin cortina de enrollar se deberán prever la colocación de rejas, confeccionadas con marco de planchuela de $1\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ y barrotes de diámetro 16 mm.

Barandas de escaleras, circulaciones, terrazas o balcones

Todas las barandas de protección tendrán un alto mínimo de 1 metro y sus huecos o vacíos no podrán exceder los 14 centímetros libres en sus elementos. Deberán cumplir con la Normativa de accesibilidad Departamental y con la Norma UNIT vigente al mes anterior a la fecha de la apertura de la licitación.

Sólo se admitirán las realizadas en aluminio anodizado, acero inoxidable mampostería o piezas de hormigón.

En el caso de barandas en espacios cerrados se podrá utilizar hierro además de los materiales previamente enumerados. En el caso de estas últimas, los elementos de sujeción serán realizados de los materiales mencionados en primer término. En todos los casos se presentarán detalles a escala 1.20, indicando claramente la solución de fijación.

2.17. TERMINACIONES / REVOQUES

De muros exteriores

Se sugiere (a título indicativo y referencial) que sean de ladrillo a la vista (espejo).

En el caso del hormigón visto, se aplicará malla de fibra de vidrio en aquellas zonas donde la materialidad sea diferente con un sobreancho de 30cms para cada lado. Los materiales a usar pueden ser variados, se recomiendan los recomendados por el fabricante del bloque HCCA. En el caso de uso de revoques, se sugieren revoques cementicios 3 en 1. Los revoques exteriores deben llevar puente de adherencia en todos los casos.

De muros interiores

Se podrán terminar los muros interiores con:

Bloque HCCA a junta enrasada o bolseado pintado con pintura al agua, con imprimación y dos

manos. Revoque monocapa terminación lisa.

Muros de baños: se exigirá revestimiento cerámico hasta una altura mínima de 1,80 m; por encima de esta altura, se terminará revocado y pintado.

Muros de cocina: se exigirá revestimiento cerámico, 60 cm sobre mesada y en espacio previsto para cocina por todos sus lados desde el piso hasta la misma altura. Por encima de esta altura se terminará revocado y pintado.

Cielorraso: En el caso de los dúplex, se admitirá a la vista losetas prefabricadas, siempre que su terminación sea prolija, de apariencia uniforme, regular y estética.

No se exigirán cielorrasos contra cubierta liviana PIR.

2.18. 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.

Sobre paredes interiores:

Sobre paredes interiores, se darán como mínimo base y dos manos de la pintura elegida, quedando sujeto a la aprobación de la supervisión de obra.

Sobre paredes exteriores:

Se aceptará pintura del tipo siliconado en base solvente sobre ladrillo visto de los tabiques exteriores, colocadas a dos manos.

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

Sobre cielorrasos de entrepisos:

Se aceptará pintura del tipo siliconado en base acuosa sobre las viguetas y bovedillas cerámicas o de hormigón, colocadas a dos manos.

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 de fondo blanco, sellador o protector para madera. Dichos elementos serán terminados con dos manos de esmalte sintético, barniz, laca o protector para madera.

En exteriores se utilizarán esmaltes brillantes, mientras en las aberturas y otros elementos interiores podrán utilizarse esmaltes semi-mate.

Sobre elementos de acero o hierro:

Serán suministrados a obra con una protección mínima de una mano de fondo anti óxido sintético que abarcará todas las superficies, aún aquellas que serán amuradas.

Una vez colocados se lijarán las superficies procediéndose a dar una mano de fondo anti óxido y dos de esmalte sintético brillante o semi-mate en interiores.

Protección de estructuras de escaleras de viviendas dúplex

Si la estructura es metálica se pintará a dos manos de esmalte sintético previo anti óxido. Si es de madera será cepillada y pulida y se terminará con dos manos de sellador incoloro para madera.

2.19. PAVIMENTOS

Exteriores

Escaleras y corredores abiertos: baldosas calcáreas de veredas, baldosas cerámicas de dureza grado 4 o superior, piezas prefabricadas de hormigón, todas con textura antideslizante y con zócalos del mismo material. Deberán tener pendientes que aseguren el rápido escurrimiento de las aguas.

Balcones y terrazas: baldosas cerámicas de dureza grado 3 o superior, con textura antideslizante, con zócalos del mismo material. Deberán tener pendientes que aseguren el rápido escurrimiento de las aguas.

Para el caso de viviendas en planta baja se deberá pavimentar el área mínima solicitada en el presente Pliego, las propuestas que superen dichas áreas llevarán césped, o algún tipo de cubre suelo, no admitiéndose la terminación de tierra.

Otras áreas pavimentadas: baldosas calcáreas, baldosas cerámicas de dureza grado 4 o superior. También se admitirán pavimentos de arena y Portland, u hormigón con espesor mínimo de 5cm, ambos con juntas, realizado en forma prolija, antideslizante y de fácil mantenimiento. También podrán realizarse con pavimentos articulados de hormigón o baldosones prefabricados colocados sobre contrapiso.

Veredas perimetrales: Ver red vial.

Interiores

Los pisos serán horizontales, exigiéndose pendientes en baños y terrazas en las que deberán asegurar la eliminación de agua a través de rejillas de piso cuando corresponda, ubicando por lo menos una en la proyección vertical de la ducha o en la proximidad de la canilla exterior respectivamente.

El nivel de piso terminado interior de las viviendas estará a 5 cm mínimo, por encima del nivel de piso exterior, ya sea en el caso de planta baja, o en el caso de terrazas y balcones de plantas altas, no admitiéndose otros desniveles.

Los pisos serán revestidos con cerámica grado dureza 4 (PEI IV) o superior, con cierto grado antideslizante.

Escaleras: Serán livianas de hierro. Las huellas podrán ser de madera dura o de hormigón premoldeado. Cada huella tendrá su nariz de escalón y sus ranuras antideslizantes.

Zócalos: Todos los locales de uso común llevarán zócalos de mínimo 6 cm de altura del mismo material utilizado para el pavimento. No se admiten zócalos de MDF.

Interiores de la vivienda

En baños los pavimentos serán como mínimo de baldosas cerámicas de dureza Gº3 o superior.

En dormitorios, estar comedor, cocina y circulaciones serán como mínimo baldosas cerámicas de dureza Gº4 o superior.

2.20. 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 m2 y 0.55 de ancho con pileta simple de acero inoxidable incluida.

Mueble 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.

Está prohibido instalar la grasea dentro de la vivienda. Dejar previsto el espacio y la instalación del lavarropa DENTRO de la vivienda, preferencial en la cocina. Las mesadas no deberán ir apoyadas en los muebles bajo mesada.

Quedará definido el sitio para refrigerador mediante un espacio de al menos 0.70 cm de ancho libres.

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 m³/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.

Se deberá dejar previsión para instalación de garrafa a gas en el exterior de la vivienda, nicho con reja.

Baños Artefactos:

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

Se anula la instalación del bidet, pero se solicita dejar previsto las salidas de agua potable.

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 monocomando.

Accesorios:

En ducha: duchero con roseta fija o tipo "teléfono", toallero, jabonera y agarradera.

En lavatorio: un toallero y jabonera (integrada o independiente). En inodoro: un portarrollo.

El sector de la ducha, estará rehundido entre 3 a 5 cm. con respecto al nivel de piso interior de la unidad o en su defecto se separará ambos espacios con zócalo de mínimo 7 cm. de mármol, granito o similar, de 4cm de espesor.

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

Se dejará previsto el espacio para lavarropas y la correspondiente instalación de abastecimiento, desagüe y toma de energía eléctrica.

Los suministros que se indican para baños y cocinas serán a costo de la empresa y serán colocados en todas las unidades. En el caso de unidades para discapacitados se colocará equipamiento y accesorios acorde a la Norma UNIT vigente.

Se deberá realizar un pase en muro para la instalación de al menos una unidad de aire acondicionado por vivienda, ubicado en la zona de estar. La unidad exterior deberá estar elevada del piso, con toma exterior a 2mts de altura y se deberá prever que el desagüe no sea aparente. Se deberá canalizar por el interior del muro y conectarlo con una pileta de patio.

2.21. AMURES / REJAS

Aberturas, puertas de interiores y exteriores, se amuran con espuma poliuretánica y tornillería (ES MANDATORIO COLOCAR ESPUMA POLIURETANICA EN TODO EL CONTORNO SIN DEJAR HUECOS LIBRES).

Los lavabos de baño se amuran con tornillería a la mampostería y los inodoros con tornillería al piso sellando ambos con silicona neutra color blanco.

Los caños de ventilación NO IRAN APARENTES. Deberán estar embutidos dentro de la mampostería, dejando las rejillas de ventilación amuradas con tornillería y colocando una malla metálica contra los insectos. De ser necesarios alturas superiores a la cubierta, NO SE HARAN PASES EN CUBIERTA. Se resolverá con codos a pie de obra o a nivel proyecto.

Se construirá un nicho del tipo “Totem” de mampostería a la entrada de cada vivienda para alojar los contadores de los servicios públicos y quedaran amuradas y cubiertas las ventilaciones primarias de la cámara N°1. La jabalina de cobre estará al costado del “Totem” dentro de una cámara de 20x20, diseñada y construida según reglamentación UTE.

Las mesadas de cocina irán amuradas a mampostería (para evitar ménsulas, se construirán dos muretes para su apoyo) así dejar libre el mueble bajo mesada para su mantenimiento. El amure será con morteros con ausencia de cal.

Se dejará previstos los amures (en viga carrera) para termotanque.

Rejas. Se colocarán rejas en todas las aberturas que no tengan cortina de enrollar.

2.22. IMPERMEABILIZACIONES

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.

No se admitirá derrame libre de pluviales de las cubiertas cuando la altura supere dos niveles.

En baños: se deberá impermeabilizar toda la superficie del piso y en las 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.

En terrazas de servicio: se deberá impermeabilizar toda la superficie del piso rematando en caja o garganta de los muros perimetrales. Se admitirán las mismas que para baños.

En subsuelos: de existir subsuelos, se admitirán las mismas que para los baños y se agrega el revoque de arena y portland con hidrófugo.

2.23. ACCESIBILIDAD Y EQUIPAMIENTO URBANO

El siguiente pliego trata de generar la dotación de servicios y equipamientos suficientes para garantizar la satisfacción de las demandas propias de la población o de las actividades que en su ámbito hayan de ubicarse y las obras de infraestructuras que garanticen la inserción de la misma en la ordenación general.

Vivienda

Acceso a la vivienda: el acceso a la vivienda será de 1.00 a 1.50 m de ancho. Viviendas esquina será verificada su ubicación en acuerdo con la Dirección de obra.

El acceso podrá estar conformada por losetas de hormigón prefabricadas de dimensiones 1,50 x 0,5 x 0,04 m. Las mismas se colocarán sobre una capa de asiento de arena limpia de 0,05 m de espesor. Salvarán los desniveles que correspondan mediante escalones realizados por losetas de hormigón armado de 5 cm de espesor, ubicados entre cordonetas de hormigón armado de 15 x 7 cm. Tendrán pendiente hacia la vereda pública.

Las casas se entregarán con portón de acceso a la vivienda y con número de puerta visible desde la calle.

En el siguiente enlace podrán descargar la norma 200.2022 de Accesibilidad de las personas al medio físico. <https://www.unit.org.uy/normalizacion/norma/100001459>

Césped: todo césped nuevo o removido por las obras, se recompondrá con capa de tierra que permita la colocación de panes de gramíneas o pasto. Estos podrán ser Mezclas de semilla para césped (ejemplo Lawngrass) siempre que éstas estén en el momento de su germinación y que se realice el riego y el cuidado posterior al sembrado por voleo, de al menos 1 mes. No se tornará como trabajo de césped terminado hasta que el pasto alcance al menos 10 cm desde el nivel de suelo.

Cercos Divisorios: se realizarán cercos limitando cada uno de los predios, en todo su perímetro y con una altura de 1.00 m por encima del nivel de piso terminado interior de la vivienda. En el caso de diferencia entre los niveles de piso terminado de 2 viviendas vecinas, se considerará a los efectos de definir la altura de los cercos, el 1.00 m por encima del más alto.

En el caso de existir muro de contención entre los predios, el cerco será construido sobre el mismo, debiéndose prever la espera con hierros para la ejecución de los postes.

Características: se realizarán mediante la colocación de postes rectos de hormigón 1.20x10x12 (opcional de madera de pino tratado) de 10 a 12cm de diámetro, de una altura tal que quede a 1.20 m por encima del NPT, colocados cada 2.00 m. Se colocará malla electrosoldada galvanizada de h=1:00 m tensada con alambre galvanizado Nº14 longitudinal.

En el caso de los cercos frontales, se colocarán respetando los accesos. Los postes, a excepción de los que se realizan encima de los muros de contención, se fundarán en dados de hormigón de 0.60 x 0.25 x 0.25 m descalzados de la arcilla mediante la colocación de relleno.

En el caso de los ubicados sobre muros de contención serán de hormigón armado y de 12 x 12 cm.

Acondicionamiento lumínico

En los espacios de acceso común se deberá considerar la colocación de luminarias. Se recomienda el uso de luminarias tipo farolas LED con columnas metálicas, destinadas a espacios públicos y áreas verdes.

Luminarias en Áreas de esparcimiento: en los espacios destinados a actividades de esparcimiento y recreativas asociadas al paseo urbano. Se recomienda el uso de luminarias tipo farolas LED con columnas metálicas, destinadas a espacios públicos y áreas verdes. Estas se localizarán a lo largo de la senda peatonal de baldosones de hormigón y en las áreas acondicionadas para actividades recreativas.

Luminarias viales: colocadas en la faja prevista entre el cordón y la senda peatonal. Los requerimientos lumínicos para la iluminación vial se basarán en estándares de la UTAP.

Acondicionamiento del predio

La superficie del predio no construida ni pavimentada se integrarán al diseño evitando que resulten áreas residuales. Las especies vegetales suministradas deberán tener al momento de la Recepción Provisoria dos metros de altura como mínimo y el contratista deberá asegurar en esa instancia estén en perfecto estado de conservación, con un tutor rígido y una protección anti vandálica.

El área libre no pavimentada de las parcelas deberá entregarse con la terminación de pedregullo, césped o alguna especie vegetal del tipo de cubre suelo desarrollada, siempre que asegure una cobertura mínima del 60% al momento de la recepción provisoria.

La Comisión Asesora podrá recomendar, exigir modificaciones o la incorporación de las especies vegetales que estime necesarias si considera insatisfactorio el proyecto ofertado, el cual estará sujeto a la aprobación de los técnicos encargados en el proceso de Visado del Proyecto Ejecutivo.

2.24. INSTALACIONES

Las instalaciones y obras correspondientes a las redes internas de sanitaria, de teléfonos, de energía eléctrica y de alumbrado, se proyectarán y ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y normas establecidas por este Reglamento y por las instituciones que tienen competencia en la materia (Intendencia Departamental, OSE, UTE, ANTEL, MTOP, Dirección Nacional de Bomberos y MVOT) y con los correspondientes permisos.

Red vial y movimientos de suelos

En caso de requerir movimientos de tierra se harán con equipos camineros adecuados con una compactación mínima del 90% de la DMC (el cálculo determinará el porcentaje final).

Las calles, sendas y veredas deberán cumplir como mínimo:

- i) CBR $\leq$ 60% medido al 95% de la DMC (AASHTO 180)
- ii) Grado de compactación mínimo de 90% de la DMC

El material retenido en el tamiz UNIT 2000 será de partículas resistentes.

- iv) La fracción de material que pasa el tamiz Unit 74 será $\leq$ al 60% de la que pasa el tamiz 420 y será $\geq$ al 7%
- v) LL $<$ 35 y IP $<$ 9 Es decir, que el material no será expansivo.

Pavimentación

El proyecto se hará de acuerdo a las normas AASHTO y Pliego de especificaciones técnicas de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP y si correspondiera, a la Normativa Departamental y Norma UNIT en lo referente a accesibilidad.

La evacuación de las aguas pluviales se realizará teniendo en cuenta el tipo de colectores públicos a los que se canalizarán los líquidos cloacales, (unitarios o separativos).

En el caso de colectores unitarios, el proyecto estará incluido en el proyecto de la infraestructura de saneamiento.

En el caso de sistemas separativos, la propuesta deberá incluir a su costo todos los trabajos de movimientos de suelo necesarios para asegurar la correcta captación y conducción de las aguas pluviales en los espacios de uso comunitario y privados comprendidos en la misma, hacia la evacuación sobre los sistemas públicos de drenaje pluvial existentes en la zona.

Lo anterior comprende aquellas obras dentro del predio necesarias para hacer eficaz la solución y evitar perjuicios a terceros, públicos o privados, y contemplando en todas las disposiciones del Código de Aguas. Se realizarán todas las obras de canalización y entubamiento necesarias para ello.

El Contratante se reserva el derecho de rechazar aquellas propuestas que no aseguren un rápido escurrimiento de las aguas y proteja las construcciones y a los terrenos de la erosión. Las evacuaciones de las aguas pluviales superficiales no deberán interferir en ningún caso con el tránsito peatonal.

Disposiciones generales para la Evacuación de pluviales de los predios:

- Si alguno de los predios recibiese aguas del escurrimiento superficial de predios de terceros, el proyecto de evacuación de aguas pluviales de la oferta deberá resolver la canalización de dichas aguas superficiales dentro de la franja más cercana al eje medianero y materializarla por los medios más adecuados a los efectos de preservar el uso integral de las parcelas del conjunto. No se aceptarán canalizaciones en tierra, césped o materiales disgregables.
- Se realizarán las obras de albañilería y sanitaria que sean necesarias para garantizar el servicio del desagüe propuesto y su mantenimiento.
- En el caso de canalizaciones subterráneas para el desagüe de las pluviales se dimensionarán adecuadamente y se regirán por las disposiciones que establezca a esos efectos la Intendencia Departamental.

Evacuación de pluviales de las parcelas

Las parcelas correspondientes a cada vivienda deberán entregarse nivelados en toda su superficie y resueltos sus desagües pluviales que no podrán realizarse a través de otras parcelas ni de predios de terceros.

En consecuencia, en el caso particular de las parcelas (independientemente del régimen de propiedad), el desagüe se realizará por su frente.

No se admitirá que las instalaciones de evacuación ubicadas en patios o fondos individuales sirvan a más de una vivienda, independientemente del régimen de propiedad de que se trate.

El proyecto de evacuación de aguas pluviales cumplirá con lo siguiente:

- El agua pluvial superficial se recogerá y canalizará exclusivamente por dispositivos lineales como canaletas que desagotarán en bocas de desagüe, piletas de patio o

directamente a los desagües de las vías de circulación. Las canaletas deberán ser materializadas con materiales de construcción, resistentes y perdurables y con una capacidad suficiente para asegurar que no sean desbordadas por lluvias extraordinarias. Si las canaletas están en áreas de tránsito peatonal poseerán rejillas de protección, conformadas por marcos y barras metálicas a los efectos de prevenir el ingreso de residuos sólidos y resistentes al eventual tránsito sobre las mismas

- No se admitirán bocas de desagüe o piletas de patio abiertas insertas en áreas de césped o pedregullo
- Deberá asegurar la máxima disponibilidad del área libre del terreno para el uso por parte de los beneficiarios
- En el caso de que los desagües se proyecten sobre ejes medianeros o divisorios entre parcelas, entre parcelas y espacios comunes, o con terceros, se preverá el espacio para la futura construcción del muro o cerco divisorio o medianero de ancho 15 cm
- Las canaletas serán construidas con mampostería, hormigón armado, elementos prefabricados de hormigón, o de otros materiales que ofrezcan similares condiciones de resistencia y durabilidad. Independientemente del cálculo pertinente, la sección mínima de la canaleta será de 15 x 20 cm. con pendiente mínima del 1%
- El agua pluvial superficial deberá escurrir hacia la calle frentista

Abastecimiento de agua potable

Constituirá requisito de admisibilidad de las propuestas, el que las mismas incluyan un informe técnico por parte de un Ingeniero Civil opción Hidráulica y Sanitaria o Ingeniero Hidráulico y Ambiental que demuestre a satisfacción del Equipo Técnico de Evaluación que el abastecimiento de agua potable es viable en esas condiciones, y que puede brindarse un servicio de acuerdo a normas de OSE.

El proyecto de suministro de agua potable a las viviendas comprende la conexión a redes frentistas en servicio, así como las redes internas de distribución al predio privado en que se vayan a emplazar las viviendas.

El proyecto deberá incluir el diseño de las tuberías, aparatos, piezas especiales. Deberá tenerse presente que eventualmente y a criterio de O.S.E. podría resultar necesario realizar ciertos cierres de malla que se requieran para asegurar presiones suficientes en las nuevas redes de agua y también en las tuberías de O.S.E. preexistentes, que puedan verse afectadas por la demanda adicional.

La instalación deberá contar con agua caliente en baño y cocina.

Eléctrica

La propuesta presentará las obras de redes que se exige: canalizaciones, y local de subestación (uotra variante de centralización); en un todo de acuerdo a las directivas del Ente Energético, proyecto y memoria técnica de la red de baja tensión, incluido el monto previsto del presupuesto de UTE, así como planos y memorias de la red de alumbrado público y servicios generales como bombas de agua y otros.

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 y la 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	OBSERVACION
estar-comedor	1	2T/C Previsión de canalización y caja para 1toma telefónico	
Cocina(Nota1)	1	5T/C (2 arriba meada) +1 schuko (arriba de la mesada) + 1 dado para extractorcon llave de corte bipolar	Tomas con llave: heladera, Lavarropa cocina, y electrodomésticos. correspondiente a la cocina será en derivación independiente)
Dormitorios	1	2T/C	
Baño (Nota2)	1	Dejar previsto un toma 3 en línea y un schuko por encima del lavatorio + 1 dadoopcional para calefón conllave de corte bipolar	El calefón puede o no ubicarse dentro del recinto del baño. (Nota3)
Espacio de proyección exterior (acceso a vivienda/ patios/ fondos / balcones o terrazas)	2		
Pasillos y antecámaras	1		
Escalera	1		
A determinar		portero eléctrico oTIMBRE	

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 calefón.

Nota 4: no se suministrarán en las unidades de vivienda luminarias de ningún tipo. Para el interior de la vivienda se proveerá de portalámparas de cerámica resistente a alta temperatura para lámpara E27. Para el exterior de la vivienda se proveerá apliques de pared estanco tipo tortuga, color blanco o acero.

Nota 5: La instalación proyectada debe ser embutida. No se aceptarán instalaciones aparentes.

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, conexiones y elementos con tensión dejando a la vista solamente los comandos. Los lugares vacíos de disyuntores se cubrirán con placas desmontables.

Tendrán una o dos puertas desmontables con doblez en los cuatro lados al igual que el marco. Toda la vuelta de la puerta se sellará por medio de un perfil de goma. El cierre será del tipo pasador giratorio de un cuarto de vuelta, o similar, de buena calidad.

El grado de protección será IP44 de la norma CEI 529.

El acabado será realizado por medio de pintura electrostática en polvo.

La bandeja de montaje de equipos ubicada el fondo del armario, será removible en chapa de acero 14 con doblez en los cuatro lados.

La bandeja de montaje y el frente muerto dispondrán de idéntico tratamiento anticorrosión que el armario y su acabado se hará con pintura electrostática en polvo.

El instalador podrá ofrecer alternativamente tableros de otros materiales sujetos a aprobación por parte de la Dirección de Obras. El armario dispondrá de orificios para entrada y salida de caños y ductos por las partes inferior y superior. Deberá contar con conectores de aterramiento en la caja, puerta y bandeja de montaje. Junto con el tablero se suministrarán todos los accesorios requeridos para su montaje, según las presentes especificaciones y adecuados al tamaño del tablero definido.

La bandeja removible de montaje estará provista de elementos de soporte y fijación de los equipos y accesorios que van en su interior a fin de compensar las diferentes alturas de los mismos, de forma que los frentes queden situados en un mismo plano.

Se dispondrá además de un block de bornes para la distribución de conductores de tierra. Dichobloque

irá rígidamente conectado al conductor de tierra proveniente del Tablero General.

El block de bornes de tierra será de cobre estañado con los bornes montados sobre una barra que los une eléctricamente. Los conductores se introducirán en los orificios que admitirán cables de hasta 10 mm. Serán fijados por compresión mediante tornillos.

Llaves termomagnéticas: para los tableros de las viviendas, serán 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 por vivienda: 4.4KW para dos dormitorios, 5.5 para tres dormitorios. Para los tableros de servicios serán de corriente adecuada a la carga de los tableros y la sensibilidad puede ser 300mA con autorización expresa de UTE y al análisis de las tensiones de toque que se deberá realizar.

Puesta a tierra (PAT): estarán formadas por una lanza toma tierra tipo Copperweld hincada en el suelo, unida al conductor de cobre electrolítico, soldado mediante soldadura exotérmica de molde, acorde a lo especificado por UTE-URSEA. No se permitirá el uso de cañerías de agua corriente para la descarga a tierra. Antes de dar por terminadas las puestas a tierra, deberá medirse para cada una su resistencia mediante el empleo de un telurímetro (método Wenner). En caso de obtenerse un valor mayor al especificado, se ampliará la puesta a tierra, o se agregarán descargas adicionales hasta obtener magnitudes menores a dicho valor especificado.

Esta P.A.T terminará en su parte superior en una cámara de inspección de 40 x 40 cm., con tapa y marco. El cable de descarga a tierra general será de 50 mm² de sección de cobre electrolítico, reglamentario, protegido por caño PVC de diámetro 1 1/2".

Ubicación de puestas:

Interruptores-pulsadores.....	1m30	tomas.....	0m 60
Tomas con llave	1m30		
Tablero vivienda	1m50		
Cajas registro o pase	0m20	del techo	

2.24. NUMERACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL

La propuesta incluirá el costo y colocación de los números de puerta que identificarán las distintas viviendas, bloques o edificios de acuerdo a las exigencias Departamentales y de las empresas prestadoras de servicios (OSE, UTE, ANTEL).

Los carteles serán de chapa con tratamiento anticorrosivo y pintura según Normativa Departamental para cartelería urbana.

3. RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA TÉCNICA

La oferta deberá incluir toda la documentación necesaria para la correcta interpretación de la propuesta a nivel anteproyecto según lo establecido en la Norma UNIT 1208:2013. Los recaudos gráficos deberán presentarse en formato digital, que posibilite su medición (dxf o similar) y en pdf.

La propuesta técnica deberá presentarse ordenada según el siguiente criterio:

3.1. DEL AGRUPAMIENTO

Plano Proyecto de Fraccionamiento firmado por Ing. Agrimensor (según exigencias de la Intendencia Departamental).

Planta general del conjunto y cortes a escala 1/100 o 1/200 que incluye:

- Indicación del norte
- Calles circundantes existentes con tipo y niveles de pavimento medidos a eje y niveles de fondo de cunetas (si corresponde) o de cordón cuneta, veredas, etc.
- Red vial (incluye hasta las veredas perimetrales de las viviendas) acotada, con tipo y características de los pavimentos proyectados, niveles de pavimento medidos a eje, y niveles de cordón cuneta indicados en cada frente de vivienda. (referidos a un punto fijo o eje de calle existente)
- Afectaciones, líneas de propiedad, de retiro y de edificación, ochavas, cotas planimétricas
- Niveles y pendientes proyectados interiores y exteriores a las viviendas (referidos a un punto fijo o eje de calle existente) e indicación de niveles de vértices de lotes o parcelas.
- Acotado de lotes o parcelas, viviendas.
- Vegetación existente y proyectada. Se expresará en una planta la localización de los espacios con la forestación existente a mantener y la proyectada. Se indicarán especies existentes y a plantar, tipo y tamaños de los ejemplares al momento de su plantación, niveles de suelo naturales y proyectados.
- Tipo, nivel y características de los pavimentos proyectados.
- Todo otro detalle que el oferente crea necesario indicar para analizar su propuesta.
- Esquema de funcionamiento del desagüe y escurrimiento pluvial superficial
- Indicación de contención de suelo. (muros de contención), si corresponde. Señalización de luminarias calles, sendas, equipamiento, etc. de los espacios libres comunitarios; con indicación de niveles aproximados o tentativos.

Perspectiva/s del conjunto que muestre(n) claramente la propuesta (relación del conjunto con el entorno) y los puntos significativos de la misma (espacios internos del conjunto, etc.).

3.2. DE LAS VIVIENDAS.

Plantas y cortes longitudinales y transversales a escala 1/100 de cada tipología, debidamente acotada.

Fachadas a esc. 1/100, con indicación de alturas, materiales de terminación, etc.

Esquema estructural a esc. 1/100, incluyendo toda dimensión e información necesaria para verificar

la viabilidad del proyecto y su correspondencia con las cantidades de la planilla de rubros (mínimo: de vigas, pilares, pantallas, muros de contención y fundaciones adoptadas). 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.

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

Ficha técnica (Formulario 2f sección 3 – Ficha Técnica).

3.3. DE LAS INSTALACIONES

Constancia de viabilidad de conexión a la red oficial de agua potable de O.S.E firmada por Ing. Sanitario responsable del Proyecto de Sanitaria.

Constancia de viabilidad de conexión por gravedad al saneamiento, firmada por Ing. Sanitario responsable del Proyecto de Sanitaria indicando las profundidades del colector frentista existente. No se admitirá el desagüe mediante el bombeo de líquidos residuales a la red pública.

En caso de no ser necesario local de subestación, presentar documento de UTE indicando dicha situación.

Esquemas de las redes internas del agrupamiento habitacional correspondientes a: saneamiento, pluviales, abastecimiento de agua, de iluminación exterior y de distribución de energía eléctrica, a escalas 1/100 ó 1/200 según el tamaño del predio para la mejor legibilidad del proyecto.

Esquema de instalación sanitaria de las diferentes tipologías del agrupamiento a esc. 1/100, con cotas. Se incluirá toda dimensión e información necesaria para verificar la viabilidad del proyecto.

Esquema de Instalación Eléctrica de las diferentes tipologías del agrupamiento esc. 1/100. Se incluirá toda dimensión e información necesaria para verificar la viabilidad del proyecto.

4. RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON EL PROYECTO EJECUTIVO

En el caso de resultar adjudicada la oferta, el Oferente deberá presentar el Proyecto Ejecutivo. en un plazo total de treinta (30) días corridos desde el perfeccionamiento de contrato.

El Proyecto Ejecutivo deberá presentarse encarpetado, caratulado y ordenado, con el mismo formato que es requerido para la presentación de las ofertas.

Las láminas del proyecto ejecutivo deberán incluir el rótulo según las Normas UNIT, con indicación de N° de lámina, nombre de la empresa, N° de Licitación a la que se presenta, cantidad de viviendas ofertadas, N° de padrón, escalas, fecha y nombre del representante legal o mandatario del oferente, de los técnicos actuantes y todo otro elemento que contribuya a la mejor identificación de la propuesta de acuerdo al Formulario 2g de la sección 3 – Ficha de Recaudos.

El Proyecto Ejecutivo final deberá cumplir con el listado de recaudos que se requieren para la instancia de presentación de las ofertas, ajustados con las eventuales observaciones que pudiera realizar el Equipo Técnico Evaluador además del siguiente listado de recaudos y documentos:

4.1. DE LA UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

Informe de solución de fundación adoptada. se deberá presentar informe técnico con firma especializada justificando el tipo de solución propuesta.

4.2. DE LAS VIVIENDAS

Planta, cortes y fachadas de los diferentes tipos a emplear, a escala 1:50, acotadas, con indicación del norte, con niveles de interiores y exteriores, 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).

Cortes integrales en ambos sentidos a escala 1:20. Se presentarán los necesarios para clarificarlos encuentros de superficies horizontales y verticales, diseño de los diferentes tipos de muros, detalles de antepechos y dinteles, áreas de revestimiento en zonas de baños y cocinas, impermeabilizaciones de baños, de muros exteriores, de terrazas y balcones.

Plantas de las unidades equipadas en sus diferentes opciones, incluyendo puestas y comandos de eléctrica.

Planos y planillas completos de estructura

Se deberá indicar el detalle de:

- de las fundaciones adoptadas.
- de muros de contención
- de losas descendidas.
- de pretilas o aleros.
- de vigas y pantallas de cortinas de enrollar.
- de puntos de transición de carga de pilares no alineados.
- de balcones o salientes.
- de tanques de agua.
- de pantallas de soporte de ascensor.
- de escaleras.

Planilla de aberturas.

Planillas a escala 1:20, con sus correspondientes detalles/planos especificando materiales, series de perfiles y procedencia, espesor de anodizado, tipos de cerraduras, herrajes, tipos de vidrio, contravidrios, etc.

Detalles constructivos:

Corte horizontal y vertical de las aberturas exteriores, graficando cómo se resuelve la estanqueidad de las mismas frente al agua.

En caso de aberturas de acceso en planta baja graficar además material de umbral, niveles de piso terminado interior y exterior.

Detalles de jardineras, elementos de contención de vegetales, etc.

4.3. DE LAS INSTALACIONES

4.3.1. Instalación sanitaria

Red interna e Instalación de evacuación sanitaria de las tipologías

Las instalaciones de agua potable y saneamiento que se requieran para la normal prestación del servicio y las que se exijan contra incendios se proyectarán y ejecutarán en un todo de acuerdo con lo que se disponga en este Pliego, por la OSE, por la Intendencia Departamental y por la Dirección Nacional de Bomberos.

Memoria justificativa del diseño y Memoria Descriptiva Particular de la instalación sanitaria de las tipologías de viviendas, definiendo tipos y materiales de tuberías, piezas especiales y aparatos sanitarios, de manera que queden inequívocamente definidas calidades y formas de ejecución.

Planos de la instalación indicando tuberías y cámaras de inspección, indicando niveles de terreno, de tapas y de zanjeo, que permitan verificar el correcto funcionamiento hidráulico de las obras, diámetros, longitudes, puntos de conexión, pendientes, tamaño de cámaras, sifones, desconectores, ventilaciones, y tuberías secundarias con sus bocas de desagüe, interceptores de grasa colectivos, bocas de desagüe y piletas de patio tapadas o abiertas.

Verificación que las cañerías de primaria, así como las cañerías de desagüe son suficientes en cantidad, diámetro y pendiente de acuerdo a la Normativa Departamental.

Diseño a escala 1:100 ó mayor de las instalaciones sanitarias incluyendo la totalidad de las tuberías y aparatos sanitarios, indicando además cuáles son sus diámetros, las bajadas cloacales, pluviales y de descarga de cocinas, y caños de ventilación.

Detalle a escala 1:50 ó mayor de las distintas tipologías de 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, interceptores de grasa, cajas sifonadas y rejillas de piso, llaves de paso, cisternas, conexión a calefones.

4.3.2. Evacuación de aguas pluviales

Plano de propuesta integral de evacuación de agua pluvial

4.3.3. Abastecimiento de agua potable

Memoria justificativa y Memoria técnica descriptiva del diseño incluyendo los respectivos cálculos hidráulicos y justificación de que no son necesarias otras obras que las proyectadas.

Planos del trazado de la red de distribución indicando los diámetros aproximados de las tuberías y puntos de conexión domiciliarias.

Indicación de otras obras previstas, con sus detalles y características generales, altura y capacidad de depósitos de reserva de agua, características de los equipos de bombeo (si corresponde), instalación contra incendio.

Planos a esc. 1:100 del diseño de las bajadas de agua potable y de incendio (si corresponde), indicando la existencia de tanques inferiores y superiores, diámetros de tuberías en todos los niveles, mediante una tabla incluida en el plano o en un corte en alzado.

Instalación sanitaria de las tipologías en planta y cortes a escala 1:50 graficando la instalación desde el medidor de OSE. Se detallarán y especificarán todos los materiales y componentes de la instalación. Se detallará el listado de artefactos y accesorios sanitarios según requerimiento del Pliego.

Cálculo hidráulico que debe incluir:

Verificación que las bajadas pluviales, así como las cañerías de desagüe son suficientes en cantidad, diámetro y pendiente de acuerdo a la Normativa Departamental.

Verificación de que las cañerías del abastecimiento de agua potable tienen diámetro suficiente para asegurar una presión equivalente a un mínimo de 1 metro de columna de agua de presión dinámica residual, sobre el aparato hidráulicamente más comprometido de la instalación sanitaria interna de la vivienda más comprometida del proyecto.

4.3.4. Instalación de energía eléctrica, alumbrado, telefonía y datos

Red de Media y Baja Tensión

Memoria técnica descriptiva de la instalación

Plano – escala 1:100 o 1:250 - de proyecto de la red de baja tensión indicando trazado y tipo de red; sub- estación de UTE (SSEE) existente o proyectada, ubicación, clase y tipo de postación. Viabilidad de conexión aprobada por UTE.

Esquema unifilar, planillas de cálculos y datos técnicos, memoria descriptiva listado de morsetería y herrajes

Plano de locales de subestaciones y canalizaciones, si corresponde.

Red de alimentación y tablero de comando de bombas u otros servicios (en caso de utilizarse).

Análisis de la necesidad de instalación de un sistema de pararrayos y el cálculo correspondiente si es necesaria su instalación.

Instalación eléctrica de las tipologías

Planta a escala 1:50 indicando ubicación de puestas, canalizaciones, tableros, centralizaciones, medidor de UTE, diámetro y tipo de materiales a utilizar en las canalizaciones y conductores, sistema de instalación de tierra y todo otro detalle y especificación que permita evaluar la propuesta. La instalación proyectada debe ser embutida y/o aparente metálica.

En todos los casos además se deberá presentar:

- Esquema unifilar
- Catálogo de puestas a emplearse
- Medidas de resistividad del suelo y proyecto de puesta a tierra
- Planilla de datos técnicos
- Para sistemas industrializados de construcción de la vivienda, planos con detalles constructivos de la instalación
- Detalle de la conexión equipotencial de partes metálicas en baño y cocina
- Detalles de tableros de medida y general o centralización

4.4. FICHA TÉCNICA

Según modelo formulario 2f de la sección 3 – Ficha Técnica.

4.5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA

4.6. CONSTANCIA DE AMOJONAMIENTO.

4.7. PLANO DE FRACCIONAMIENTO

El Adjudicatario entregará el fraccionamiento del predio registrado en la Dirección Nacional de Catastro, acorde al proyecto adjunto de acuerdo al formulario 2h de la sección 3 – Proyecto de Fraccionamiento, previo a la etapa de presentación del permiso de construcción.

INFORMES TECNICOS

Viabilidad desagüe

Informe firmado por Ingeniero Civil opción Hidráulica Sanitaria, o Ingeniero Hidráulico Ambiental declarando que la oferta cumple con los términos de este Pliego en el sentido que es posible el desagüe por gravedad de las aguas servidas del agrupamiento Habitacional propuesto a los colectores públicos en funcionamiento, de acuerdo al formulario 1d de la sección 3.

Justificación del sistema estructural

Informe técnico con firmas competentes por Ingeniero Civil y/o Arquitecto calculista declarando la elección y justificación del sistema estructural y fundacional elegido, a partir resultados obtenidos del informe geotécnico presentado por el contratante.

La Contratante no reconocerá costos adicionales por concepto de variación de las condiciones supuestas del suelo ni cuando éstas impliquen incrementos en los costos respecto a los trabajos previstos por el oferente. Por consiguiente, de padecerse errores en las previsiones, el oferente se obliga a adaptar la solución de fundación a la realidad de la composición del suelo.

Responsabilidad sobre proyecto arquitectónico.

Certificación del Técnico responsable del proyecto arquitectónico, en forma de declaración jurada, según el formulario 1e de la sección 3.