

## PLANOS DE URBANIZACIÓN PARA VIVIENDA

Un juego de planos en CD formato DWG y PDF, con **firma digital del profesional responsable** quien debe de ser colegiado activo (según especialidad). En sustitución de la firma digital presentar nota firmada y sellada por el profesional responsable del contenido de los planos.

### 1. Planta General de distribución de calles, manzanas, lotes o conjuntos, áreas comunes, áreas cedibles, Indicando accesos y servidumbres si las hubiera. (planos firmados y sellados)

- Localizar e indicar valores de cada una de las áreas del proyecto:
  - Área de Lotes – m2.
  - Área de Calles – m2.
  - Área Verde –m2 (Según FHA debe ser 10% mínimo del área total del proyecto.
  - Áreas Cedibles (Escolar, deportiva, forestal, etc.) \_\_\_\_\_m2, \_\_\_\_\_m2.
  - Especificar otras áreas si las hubiere para que cuadren con área total del proyecto.
  - Hacer cuadro resumen de áreas incluyendo su porcentaje con relación al área total del proyecto.
  - Firma de plano por un profesional colegiado activo (Ingeniero Civil o Arquitecto).

### 2. Geometría y Área de Lotes (planos firmados y sellados)

- Indicar dimensiones y áreas de lotes.
- Indicar nomenclatura de lotes, manzanas, sectores de acuerdo a como serán solicitadas las inspecciones de cada uno de los inmuebles.

### 3. Curvas de Nivel (planos firmados y sellados)

- El plano de curvas de nivel de terreno (polígono completo) con una separación máxima de un metro entre curvas.

### 4. Niveles de Plataformas, rasantes de calles y muros de retención (planos firmados y sellados)

- Indicar niveles o cotas finales de plataformas y rasantes de calles.
- Indicar zona de relleno.
- Cuando sea necesario construir muros de retención, presentar la memoria de cálculo y planos ambos debidamente firmados y sellados.

### 5. Secciones Típicas de Calles-Gabaritos y detalles de pavimento de las mismas (planos firmados y sellados)

- Indicar en las secciones de cada calle: las pendientes, ancho de pistas, ancho de aceras, ancho de arriates, bordillos y localización de tuberías y ductos.
- Detalles del tipo de pavimento, indicando espesores de cada capa, especificaciones y materiales de cada capa.
- Incluir sección (Gabarito) de calle de acceso al proyecto y tipo de pavimento.

### 6. Planta de la Red de Alcantarillado Sanitario y de las Obras Complementarias (planos firmados y sellados)

- Indicar: pendientes, diámetros de tuberías, distancias entre pozos de visita, simbología, tipo de tuberías, numerar pozos de visita.
- Incluir en planos la línea de descarga a planta de tratamiento o colector municipal según sea el caso.
- Ubicar en plano la planta de tratamiento de aguas negras.
- Dibujar en planta las conexiones domiciliarias.
- Presentar planta y perfiles del drenaje sanitario indicando pendientes, diámetros de tuberías, longitudes entre pozos de visita, rasantes de calles, cotas invert, etc.
- Dibujar en planos los detalles de obras accesorias como: Planta de tratamiento de aguas negras, pozos de visita, pozos de absorción, conexiones domiciliarias.
- La memoria de cálculo de los drenajes cuando sea requerido por FHA (Firmada por el profesional responsable).
- Presentar pruebas de velocidad de infiltración del suelo y cálculos de los pozos, cuando la alternativa sea utilizar pozos de absorción.

### 7. Planta de la Red de Alcantarillado Pluvial y de las Obras Complementarias (planos firmados y sellados)

- Indicar pendientes, diámetros de tuberías, distancias entre pozos de visita, simbología, tipo de tuberías, numerar pozos de visita.
- Incluir en planos la línea de descarga hasta descarga final o colector municipal según sea el caso.
- Ubicar en plano la descarga final.
- Dibujar en planta las conexiones domiciliarias.
- Presentar planta y perfiles del drenaje pluvial indicando: pendientes, diámetros de tuberías, longitudes entre pozos de visita, rasantes de calles, cotas invert, etc.
- Dibujar en planos los detalles de obras accesorias como: los detalles de la descarga o descargas, pozos de visita, pozos de absorción, conexiones domiciliarias, tragantes de acera, canales con rejilla, etc. La memoria de cálculo de los drenajes cuando sea requerida por FHA (Firmada por el profesional responsable).
- Presentar pruebas de la velocidad de infiltración del suelo y cálculo de pozos de absorción cuando la solución sea utilizar pozos de absorción.

### 8. Planta de la Red de Agua Potable y de las Obras Complementarias (planos firmados y sellados)

- Indicar diámetros de tuberías, tipos de tuberías, longitudes entre tramos, localización y tipo de válvulas de control, simbología, hidrantes, especificaciones de tubería, conexiones domiciliarias, etc.
- Ubicar en la planta de la red la fuente de abastecimiento (pozo mecánico o interconexión municipal). Tanque elevado, cisterna, caseta de bombeo.
- Dibujar la línea de bombeo desde el pozo o los tranques y de éstos a la red, cuando esto proceda.
- Presentar los planos de las obras que sean necesarios (Tanque elevado, cisterna, caseta de bombeo).
- Dibujar los detalles: conexiones domiciliarias, cajas de registro de válvulas, interconexiones en la red.

### 9. Red de Energía Eléctrica y Alumbrado Público (planos firmados y sellados)

- Localizar en planta los postes en general, REFERENCIADOS A LAS ÁREAS COMUNES Y ANCLAS/TENSORES DE LOS MISMOS.
- Localizar las luminarias y transformadores e indicar el tipo, incluir simbología.

### 10. Planos Adicionales

- Plano de localización y Ubicación del proyecto en hoja Tamaño Oficio o Carta debidamente firmados y sellados.

**\*\* El FHA se reserva el derecho de solicitar cualquier otro plano, que no esté incluido en este listado, que considere pertinente para complementar o ampliar la información presentada por el desarrollador\*\***