

## **GUÍA DE TRABAJO PRÁCTICO Nº 5:**

### **INSTALACIONES DE GAS NATURAL**

#### **OBJETIVO DEL PRÁCTICO:**

- Proyectar, calcular y ejecutar la instalación de gas natural en el edificio en estudio, cumpliendo con las normativas establecidas en el reglamento de ECOGAS.

#### **DESARROLLO:**

Se deberán considerar las siguientes partes del TP:

##### **1) Memoria Descriptiva**

- Descripción del objetivo del Trabajo Práctico.
- Alcance del proyecto realizado e introducción al tema.
- Descripción de los ambientes que constituyen el edificio seleccionado.
- Problema a resolver y el planteo de solución del mismo (explicación sintética y clara), siempre respetando reglamentaciones vigentes en cuanto a tendido de cañerías a baja presión, por locales habitables y no habitables; distancia mínima a instalaciones eléctricas, instalaciones de agua corriente, ventilaciones para aporte de aire exterior, tapadas mínimas, evacuación de gases de combustión, chimeneas, etc.
- Indicar tendido de cañerías bajo tierra a la vista, tapada en caso de ser por tierra, por contrapiso o tapada en cruce vehicular. Indicar longitudes de tramos en metros, consumo por tramo en m<sup>3</sup>/h. Todas las unidades locativas deben ser calefaccionadas con estufas individuales.

##### **2) Cálculos y planos**

Se efectuarán los siguientes cálculos:

- Determinación de consumos de gas natural de cada artefacto para un poder calorífico de 9.300 Kcal/m<sup>3</sup> y densidad de 0,65 (correspondiente a Mendoza)
- Proyecto de red interna de gas natural desde punto de regulación y medición hasta cada unidad locativa.
- Dimensionamiento de cañerías de gas a baja presión aplicando la fórmula del Dr. Poole, utilizando planilla de cálculo correspondiente.
- Se deberá indicar tendido de cañerías bajo tierra a la vista, tapada en caso de ser por tierra, por contrapiso o tapada en cruce vehicular. Indicar longitudes de tramos en metros, consumo por tramo en m<sup>3</sup>/h. Todas las unidades locativas deben ser calefaccionadas con estufas individuales.
- Elaboración de planos respectivos en E:1:50, colores normalizados para cañerías de gas natural, ventilaciones, evacuación de gases. (Los planos serán presentados en formato dwg 2016 o Pdf)

- Verificación de pérdida de carga desde el punto regulación-medición hasta cada artefacto (no debe superar 10mmca).

### **EN GENERAL:**

- Los planos (plantas y cortes) deben estar realizados en escala 1:50, siempre poniendo énfasis en la instalación por sobre la arquitectura.
- En las plantas deberán identificarse el nombre y designación de los locales, muebles fijos, etc. En plantas deberán marcar recorrido de cañerías, indicando subidas o bajadas a distintos niveles en rojo continuo. Indicar rejillas de aporte de aire exterior y ventilaciones en cada ambiente. Dibujar cada artefacto en base a especificaciones de ECOGAS.
- En todos los casos, la estructura se marcará con un espesor fino ya que no tiene que destacarse la misma sino la instalación. Los conductos de las instalaciones antes mencionadas deberán plasmarse con el color y espesor correspondiente según lo indica la norma.
- Realizar referencias de todos los equipos y/o elementos que estén en el plano, con sus correspondientes características.
- Se debe respetar doblado de planos y el rótulo de la materia.
- **Esta guía debe formar parte del trabajo práctico.**