

Дождевые стоки с кровли здания отводятся внутренним водостоком в дворовую систему одноименной канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с территории проектируемого жилого дома составляет 13,23 л/сек., в том числе с кровли - 5,05 л/сек.

Внутренние водостоки запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001\*, выпуски – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*. На кровле запроектированы обогреваемые водосточные воронки.

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Теплоснабжение проектируемого здания предусматривается согласно техническим условиям, выданным филиалом «Ивановский» ПАО «Т плюс». Точка подключения - на существующих тепловых сетях. Система теплоснабжения - 2-х трубная. Температура теплоносителя в тепловых сетях: Т1/Т2-150/70°C. Давление в тепловой сети:

- в подающем трубопроводе - 87 м вод.ст.
- в обратном трубопроводе - 41 м вод.ст.

Тепловая нагрузка на теплоснабжение всего здания – 1,2877 Гкал/ч, в том числе: отопление жилой части - 0,7654 Гкал/ч, отопление помещений общественного назначения – 0,0515 Гкал/ч, ГВС жилой части - 0,469 Гкал/ч, ГВС помещений общественного назначения – 0,0018 Гкал/ч.

Прокладка тепловых сетей запроектирована подземным бесканальным способом. Проектом предусматривается применение предварительно изолированных в заводских условиях стальных труб с изоляцией из пенополиуретана (ППУ). Толщина слоя изоляции - 40,0 мм. Трубопроводы теплоснабжения – стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78\* группы В из Ст20 по ГОСТ 10705-80\*. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

В тепловой камере запроектирована отключающая арматура, выполнена антикоррозионная и тепловая защита трубопроводов. В нижних точках трубопроводов предусмотрена установка спускников, в верхних точках – воздушников.

Ввод тепловых сетей осуществляется в ИТП, который расположен в подвале здания.

Тепловая схема ИТП предусматривает:

- коммерческий учет расхода теплоты на все здание, а также отдельный учет тепла на жилую часть дома и помещения общественного назначения;
- присоединение системы отопления жилого дома по независимой схеме через теплообменник;
- присоединение системы отопления помещений общественного назначения по зависимой схеме через смесительный насос;
- присоединение системы горячего водоснабжения жилого дома по закрытой схеме через теплообменник для 1-ой и 2-ой зон. Для жилого дома принята двухзонная система горячего водоснабжения;
- присоединение системы горячего водоснабжения помещений общественного назначения по закрытой схеме через теплообменник;
- автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения;
- предохранительную, балансировочную, запорную, контрольно-измерительную арматуру.

Температура теплоносителя для системы отопления  $t=90-70^{\circ}\text{C}$ , для системы ГВС  $T3-65^{\circ}\text{C}$ .

Система отопления жилой части дома запроектирована двухтрубная тупиковая. Для жилых помещений предусматривается поквартирная разводка, установка