**1. Общие данные**

|  |  |
| --- | --- |
| Объект | Жилой дом индивидуальной застройки |
| Адрес | Московская область, Серпуховской район |
| Площадь объекта | Общая площадь отопления первого этажа 102,7 м2  Общая площадь отопления второго этажа 78,17 м2  Жилая площадь 82,09 м2 |
| Режим проживания | Постоянный |
| Количество проживающих | 5 человека |

**2. Система отопления**

2.1. Основные требования

|  |  |
| --- | --- |
| Температура наружного воздуха для расчета теплопотерь здания | -28С |
| Температура воздуха внутри помещений (расчетная) | - внутри жилых помещений - не менее +22°С;  - внутри кухни, холла - не менее +20°С;  - внутри санузлов и ванных комнат - не менее +24°С. |
| Основная система отопления | Теплый пол |
| Дополнительная система отопления | Радиаторы |

2.2. Индивидуальная котельная

|  |  |
| --- | --- |
| Котельная установка | Настенный газовый котел Bosch Gaz 6000 W, WBN 6000-24 H RN S5700, 24 kWT |
| Основной вид топлива | Магистральный природный  газ |
| Резервный вид топлива | Нет |
| Контуры теплоснабжения | - контур радиаторного отопления дома – без смесителя и сервоприводов;  - контур теплого пола - со смесителем и возможностью установки сервопривода;  - контур бойлера ГВС - без смесителя и сервопривода. |
| Магистральный коллектор теплоснабжения | Настенный |
| Дымоудаление  котельной | Дымоход коаксиальный 60/100 |
| Теплоноситель | Антифриз |
| Автоматика котельной | Должна обеспечивать:  - автоматическое регулирование температуры теплого пола в соответствии с температурой наружного воздуха;  -поддержание заданной температуры горячей воды в бойлере ГВС;  - поддержание заданной температуры теплоносителя для радиаторного отопления. |

2.3. Радиаторное отопление

|  |  |
| --- | --- |
| Температура теплоносителя | 60 – 75 ºС |
| Схема отопления | Двухтрубная, лучевая, с принудительной циркуляцией теплоносителя |
| Отопительные приборы | Стальные панельные радиаторы отопления Buderus Logatrend VK Profil с нижним подключением |
| Материал трубопроводов | Магистральные: металлопластик  Подводящие: металлопластик |
| Размещение приборов отопления | Открыто на стенах |
| Способ прокладки трубопроводов | Скрыто, в конструкции (выравнивающей стяжке) пола. |
| Регулирование | Регулировка температуры с помощью радиаторных термостатов. |
| Количество отопительных приборов | Этаж 1: радиатора (котельная, холл под лестницей) – 2 радиатора;  Этаж 2 (спальня – 2 шт., детская) – 3 радиатора; |

2.4. Теплый пол

|  |  |
| --- | --- |
| Температура теплоносителя | 35 – 40 ºС |
| Проектная температура поверхности пола | +29°С (максимально) |
| Места размещения | По всей площади первого и второго этажа |
| Тип коллекторных шкафов | Встроенные (первый и второй этаж) |
| Материал трубопроводов | Магистральные: металлопластик  Петли: Труба из поперечносшитого полиэтилена ff-therm multi Difustop PE-Xa 6 бар, Frankische |
| Автоматика и регулирование | Контроллером (погодозависимый), на смесительном узле. |
| Смесительный узел | Смесительный узел Royal MiX + насос Grundfos UPS 25-60 |
| Место расположения смесительного узла | Котельная |
| Количество контуров | Коллектор 1 (первый этаж) – 8 контуров;  Коллектор 2 (второй этаж) – 7 контуров. |

2.5. Полотенцесушители

|  |  |
| --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Контур рециркуляции горячего водоснабжения |
| Расчетный температурный график | 60/55ºС |
| Места размещения | Ванная комната (1 этаж) – 1 шт,  Ванные комнаты (2 этаж) – 2 шт. |
| Материал трубопроводов | Металлопластик |
| Мощность | от 300 Вт. |
| Автоматика и регулирование | Ручное регулирование температуры с возможностью отключения |

**3. Системы холодного и горячего водоснабжения**

|  |  |
| --- | --- |
| Схема холодного и горячего водоснабжения | Тройниковая |
| Способ прокладки и изоляции трубопроводов | Скрыто, в конструкции (выравнивающей стяжке) пола и стен. Теплоизолированы трубчатыми утеплителем Энергофлекс толщиной 9 мм |
| Материал трубопроводов | REHAU RAUTITAN |
| Источник холодной воды | Скважина (основная) + колодец (резервная) |
| Источник горячей воды | Бойлер косвенного нагрева Hajdu AQ IND SC 150 |
| Место ввода холодной воды в дом | Котельная |
| Летний водопровод | Необходим предусмотреть проектом |
| Очистка воды | Предусмотреть проектом (без марки и типа) |

**4. Система хозяйственно-бытовой канализации**

|  |  |
| --- | --- |
| Отвод стоков | Безнапорный. Септик. |
| Материал трубопроводов | Полипропиленовые канализационные  50, 110 мм |
| Способ прокладки и изоляции трубопроводов | Скрыто, в конструкции пола, стен. |