

Архитектурная мастерская
"БЮРО'82" ИП Симоненко А. В.

СРО-П-021-28082009

Заказчик: ООО "Специализированный
застройщик "Атлант"

Гостинично-оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г.
Саки, ул. Морская

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 2. Система водоснабжения

2023-18П - ИОС2

Архитектурная мастерская
"БЮРО'82" ИП Симоненко А. В.

СРО-П-021-28082009

Заказчик: ООО "Специализированный
застройщик "Атлант"

Гостинично-оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г.
Саки, ул. Морская

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 2. Система водоснабжения

2023-18П - ИОС2

Руководитель мастерской



Симоненко А. В.

Главный инженер проекта

Медведев К.Е..

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------|------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 2023-18П-ИОС2.С | Содержание | |
| 2023-18П-ИОС2.С.ТЧ | Состав текстовой части | |
| 2023-18П-ИОС2.ТЧ | Текстовая часть | |
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | Графическая часть | |
| Приложение | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|------|--------|-------|-----------------|-------------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 2023-18П-ИОС2.С | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Инв. № подл. | Разработал | Ляшенко | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | Проверил | Ковтун | | | | | П | 1 | 1 |
| | | | | | | | ИП Симоненко А.В. г. Симферополь | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Содержание | | |

Состав текстовой части¹

| | |
|---|---|
| Введение | 1 |
| 1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;..... | 1 |
| 2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон | 1 |
| 3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров | 1 |
| 4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное | 4 |
| 5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения;..... | 5 |
| 6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;..... | 5 |
| 7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод | 6 |
| 8 Сведения о качестве воды; | 7 |
| 9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;..... | 7 |
| 10 Перечень мероприятий по резервированию воды;..... | 7 |
| 11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;..... | 7 |
| 12 Описание системы автоматизации водоснабжения;..... | 7 |
| 13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;..... | 9 |
| 14 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход | |

¹ Указаны листы документа

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2023-18П-ИОС2.С.Т.Ч

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------|---------|--|--|--|--|
| Разработал | Ляшенко | | | | |
| Проверил | Ковтун | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Состав текстовой части

| Стадия | Лист | Листов |
|-------------------------------------|------|--------|
| П | 1 | 2 |
| ИП Симоненко А.В. г. Симферополь | | |

| | |
|---|----|
| энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование | 9 |
| 15 Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;..... | 9 |
| 16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды | 10 |
| 17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения;..... | 10 |
| 18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов непроизводственного назначения;..... | 10 |
| 19 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются); | 10 |
| 20 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;..... | 11 |
| 21 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы; | 11 |
| 22 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;..... | 12 |
| Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);..... | 12 |
| 23 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;..... | 12 |
| 24 Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;..... | 12 |

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|------------------|------|
| Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 2023-18П-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 2 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Внутренние сети водоснабжения

Проектом предусмотрена, устройство двух вводов согласно СП 30.13330.2020 п. 8.4, в здании предусмотрено более 12-ми пожарных кранов. Ввод трубопровода выполнен из полиэтиленовой по ГОСТ 18599-2001 трубы ПЭ-100, SDR17 $\phi 180 \times 10,7$.

Система внутреннего водоснабжения В1, трубопровод (магистральный, стояки) выполнены из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75. Диаметр стояков принят $\phi 65-25$. Согласно п.7.1.12 СП30.13330.2020, в верхних точках систем водопровода холодной воды следует предусматривать автоматические воздушные клапаны. Прокладка магистральных трубопроводов выполнена под потолком, либо скрыто в нишах.

Магистральный трубопровод, а также стояки систем холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые открыто, изолируются цилиндрической теплоизоляцией типа «Тегтогоск» Rockwool толщиной 20мм или аналог.

Трубопроводы, прокладываемые по этажам для подключения приборов, прокладываются скрыто в конструкции пола или в конструкции стен, с использованием теплоизоляции толщиной 6мм, теплоизоляция применяется с защитным полимерным покрытием синим и красным цветом типа «Energoflex SuperProtect» или аналог

Проектом предусмотрены мероприятия, связанные с прокладкой вводов трубопроводов в здание в сейсмических районах, отверстия для пропусков трубопроводов через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубопровода не менее 0,2 м. Зазор следует заполнять эластичным несгораемым материалом.

В нижних точках стояков системы ХВС устанавливаются стальные шаровые краны, а также краны для спуска.

Диаметр магистрального трубопровода, стояков В2, принят $\phi 65$ стальная водогазопроводная труба по ГОСТ 3262-75. Подключения к пожарным кранам выполнено с помощью трубопровода ГОСТ 3262-75, $\phi 50$ мм. Выполнить изоляцию трубопровода. Прокладка трубопровода выполнена открытой. Противопожарный водопровод также закольцован на последнем этаже. В нижних точках стояков предусмотрена установка кранов запорных, а также для спуска.

Проектом предусмотрена установка пожарных кранов. Рукав пожарный «Универсал» $\phi 50$ мм, L=20 м.п. Ствол пожарный РС-50А с диаметром выходного цилиндрического отверстия 16 мм. Общее количество ПК составляет-128 шт. Свободный напор у пожарного крана-10 м. Расход пожарного ствола – 2,5 л/с, согласно п.7.6, таблица 7.1.

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|------------------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2023-18П-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 2 |

Установка пожарного крана от уровня пола составляет 1,35 м.

Время работы пожарных кранов принимается – 1 ч.

Проектом предусмотрено выводные патрубки для подключения передвижной пожарной установки. Два патрубка $\Phi 80$ мм, один присоединён к трубопроводу через обратный клапан.

На первом этаже (коммерция) предусмотрена установка водомерных узлов, в каждом коммерческом помещении.

В апартаментах предусмотрена установка гребёнок VT.GPW фирмы Valtec, на ХВС и ГВС поэтажных, в коридорах.

Разводка принята от узлов учёта из сшитого полиэтилена фирмы Valtec, в теплоизоляции толщ. 6мм.

В помещениях ванных комнат предусматриваются электрический полотенцесушители для поддержания нормативной температуры. Полотенцесушители приобретаются собственниками апартаментов.

Автоматическая система пожаротушения

Для защиты помещений здания проектом предусматривается автоматическая установка спринклерного пожаротушения. Оборудованием системой АЧПТ подлежат секции: Г, Н, М, Л, К.

Системой автоматического спринклерного пожаротушения оборудуются все помещения, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Установка пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения очага пожара, локализации его огнетушащим веществом, а также подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным дежурством персонала.

Трубопроводы установки автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода предусматриваются, из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262 и прокладываются как открыто по стенам, потолкам, плитам перекрытия, так и скрыто в нишах, шахтах, за подвесными потолками и т.д.

2023-18П-ИОС2.ТЧ

Лист

3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|-------|------|--------|-------|------|

Наружные сети водоснабжения

Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются для бытовых, хозяйственных и противопожарных нужд. Внутриплощадочные сети подводятся к зданию.

Наружные сети объединенного хозяйственно-бытового и противопожарного водопровода выполняются из труб ПЭ-100, SDR17 $\phi 180 \times 10,7$ - $\phi 125 \times 7,4$.

Трубы прокладываются на песчаном основании толщ. 100мм с обратной засыпкой мягким местным грунтом толщиной 30 см, не содержащим твердых включений.

Предусматривается 2 пожарных гидранта, устанавливаемые на проектируемых внутриплощадочных сетях.

Наружное пожаротушение обеспечивается пожарными гидрантами, в количестве 11шт., установленные по периметру здания на внутриплощадочных кольцевых сетях.

4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное

В соответствии со СП 8.13130.2020 табл.2 расчетный расход воды на наружное пожаротушение составит - $q/\text{сек}=35$ л/с. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.2. Количество этажей не превышает 12.

Согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.1, п.2 принимаем расход на внутреннее пожаротушение (2х2,5л/с). По пожарной функциональной опасности Ф1.2.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды определены в соответствии с СП «30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий. Приложение А.2.»

Расчетные расходы воды приведены в таблице 1

Таблица1 Расчетные расходы воды

| |
|--------------|
| Инв. № подл. |
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |

| | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| | |
|------------------|--|
| 2023-18П-ИОС2.ТЧ | |
|------------------|--|

| |
|------|
| Лист |
| 4 |

| Наименование системы | Расчетные расходы | | | Примечания (При пожаре) |
|----------------------|-------------------|--------|--------|----------------------------|
| | м³/сут | м³/ч | л/с | |
| В1 | 253,959 | 40,266 | 13,698 | 2x2.5 |
| ТЗ | 145,421 | 30,917 | 11,104 | |
| АПТ | | | | 32 |
| Общий | 399,380 | 69,292 | 23,036 | |

5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;

Производственный водопровод проектом не предусмотрен.

6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

Гарантированный напор в внутриплощадочной разводящей сети хозяйственно-противопожарного водопровода.

6.1. Требуемый напор на вводе для хоз-бытового водоснабжения:

$$H_{тр} = H_z + \Sigma h_n + H_{св} = 78\text{м}, \text{ где}$$

$H_{тр}$ – требуемый напор,

H_z – геометрическая высота подъема, равная разности отметок расчетной (диктующей) точки сети и низшего горизонта воды в водоприемнике = **48м**

$H_{св}$ – свободный напор, требуемый в расчетной точке водопроводной сети = **20м**

Σh_n – сумма потерь напора в водопроводной сети (до расчетной точки); = **8м**

h_b – потери напора на водомерах. = **2м**

6.2. Требуемый напор на вводе для внутреннего противопожарного водоснабжения:

$$H_{тр} = H_z + H_{св} + \Sigma h_n + h_b = 70 \text{ м.в.ст}$$

Где:

H_z – геометрическая высота подъема, равная разности отметок расчетной (диктующей) точки сети и низшего горизонта воды в водоприемнике = **48м**

$H_{св}$ – свободный напор, требуемый у пожарного крана = **10м**

Σh_n – сумма потерь напора в пожарном водопроводе (до расчетной точки); = **8м**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

2023-18П-ИОС2.ТЧ

Лист

5

H_b – потери напора на водомерах. = 4м

Проектом предусматривается насосная, располагаемая в техническом помещении, где предусматривается установка насосной станции повышения давления.

Насосная установка полностью готова к подключению. В комплект установки входят два насоса (1 рабочий + 1 резервный), запорная арматура.

Насосные агрегаты применены с регулируемым приводом (частотным преобразователем оборотов двигателя), что позволяет поддерживать требуемое расчетное давление воды после насосов независимо от колебаний давления в наружных сетях водоснабжения. Установка редукторов давления на нижних этажах не требуется.

Категория надёжности насосных установок принято I.

Для снижения шума насосов, а также снижения передачи структурного шума по конструкциям здания насосные установки устанавливаются на виброгасящие опоры. Также на всасывающих и подающих трубопроводах насосных установок устанавливаются гибкие вставки.

7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Наружные сети водоснабжения

Наружные сети выполняются из труб ПЭ-100, SDR17 ϕ 180. по ГОСТ 18599-2001. Трубы прокладываются на песчаном основании толщ. 100мм с обратной засыпкой мягким местным грунтом толщиной 30 см, не содержащим твердых включений.

Соединения пластмассовых трубопроводов с запорной арматурой и с трубопроводами из других материалов следует выполнять на фланцах, в качестве уплотняющего материала следует применять мягкую эластичную резину толщиной 4-6мм.

В местах пересечения трубопроводами колодцев установить гильзы/сальники.

На поворотах сетей и в колодцах устанавливаются бетонные упоры.

Колодцы на сетях водопровода выполняются из сборных железобетонных колец ϕ 1.0-2.0, по тип. пр. 901-09.11-84 альб. II,VI и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90). Под днищем колодца следует выполнить утрамбовку грунта. Обратная засыпка осуществляется ранее вынутым грунтом с утрамбовкой каждые 20см.

Проектом предусматривается внутренняя и наружная гидроизоляция сборных ж/б колодцев водопровода. Наружную и внутреннюю гидроизоляцию стен предусмотреть окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя толщ. 3 - 4 мм, по грунтовке из битума,

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|-------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |

2023-18П-ИОС2.ТЧ

Лист

6

растворенного в бензине.

Отметку люков для колодцев, расположенных в зеленой зоне или на территории без дорожных покрытий, принять на 10–20 см выше планировочной отметки земли.

8 Сведения о качестве воды;

Качество подаваемой воды на хозяйственно-питьевые нужды из центрального водопровода соответствует "Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

Для обеспечения установленных показателей качества воды предусматривается использование материалов, оборудования, предусмотренного для использования в системе питьевого водоснабжения, сертифицированного в РФ.

10 Перечень мероприятий по резервированию воды;

Проектом не предусматривается

11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;

Для нужд ГВС приборы учета предусмотрены.

12 Описание системы автоматизации водоснабжения;

Насосные агрегаты предусмотрены с преобразователями частоты. Преобразователи частоты обеспечивают оптимальную адаптацию к изменяющимся условиям. Это обеспечивает полное согласование гидравлики, двигателей, электрооборудования и всех других механических компонентов, которые составляют комплексное исполнение насоса, гарантируя максимально возможный КПД.

| |
|--------------|
| Инв. № подл. |
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|------------------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2023–18П–ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 7 |

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнена из сшитого полиэтилена фирмы Valtec или аналог. Теплоизоляция Energoflex Super толщ. 6 мм., или аналог.

Прокладку трубопроводов предусмотреть скрыто в конструкции пола.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5–10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделывать мягким несгораемым материалом, со степенью огнестойкости не ниже степени огнестойкости пересекаемой конструкции, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзе не допускается.

Качество воды удовлетворяет требованиям СанПиНу 2.1.3684–21.

16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Оборотного водоснабжения для систем внутреннего водоснабжения не предусматривается.

17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения;

Объект не производственного назначения.

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов непроизводственного назначения;

Баланс показан в приложении, см. Приложение

19 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия

2023–18П–ИОС2.ТЧ

Лист

10

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 2023–18П–ИОС2.ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | 10 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

22 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;

Сведения о годовых расходах приведены в балансе водоснабжения и водоотведения объекта в Приложении 2.

Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Не требуется.

23 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;

Узел учета предусматривается в точке врезки в центральный водопровод.

24 Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|--------|------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 2023-18П-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Колуч | Лист | № док. | | Подп. |

Секция А

+29,880

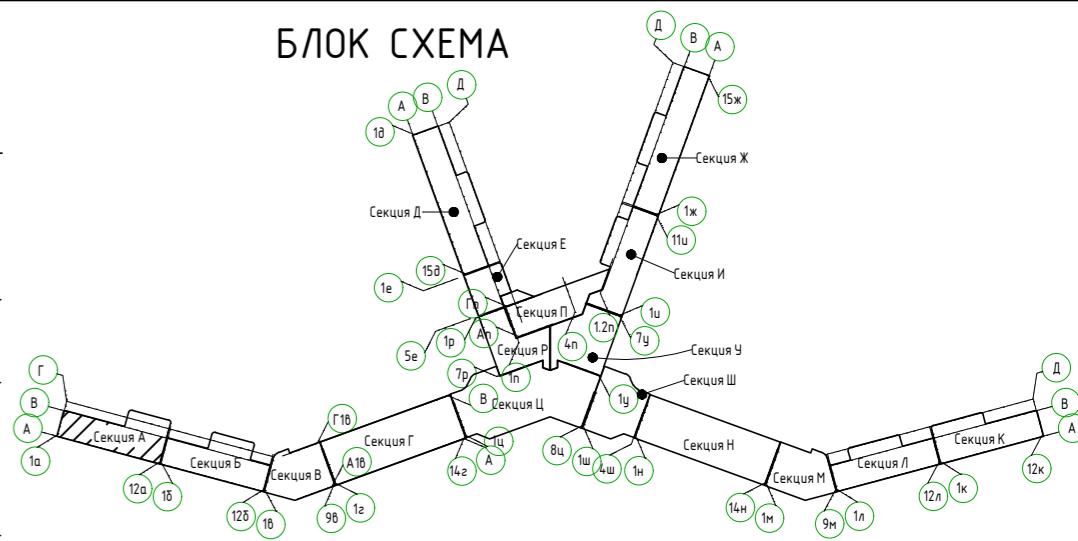
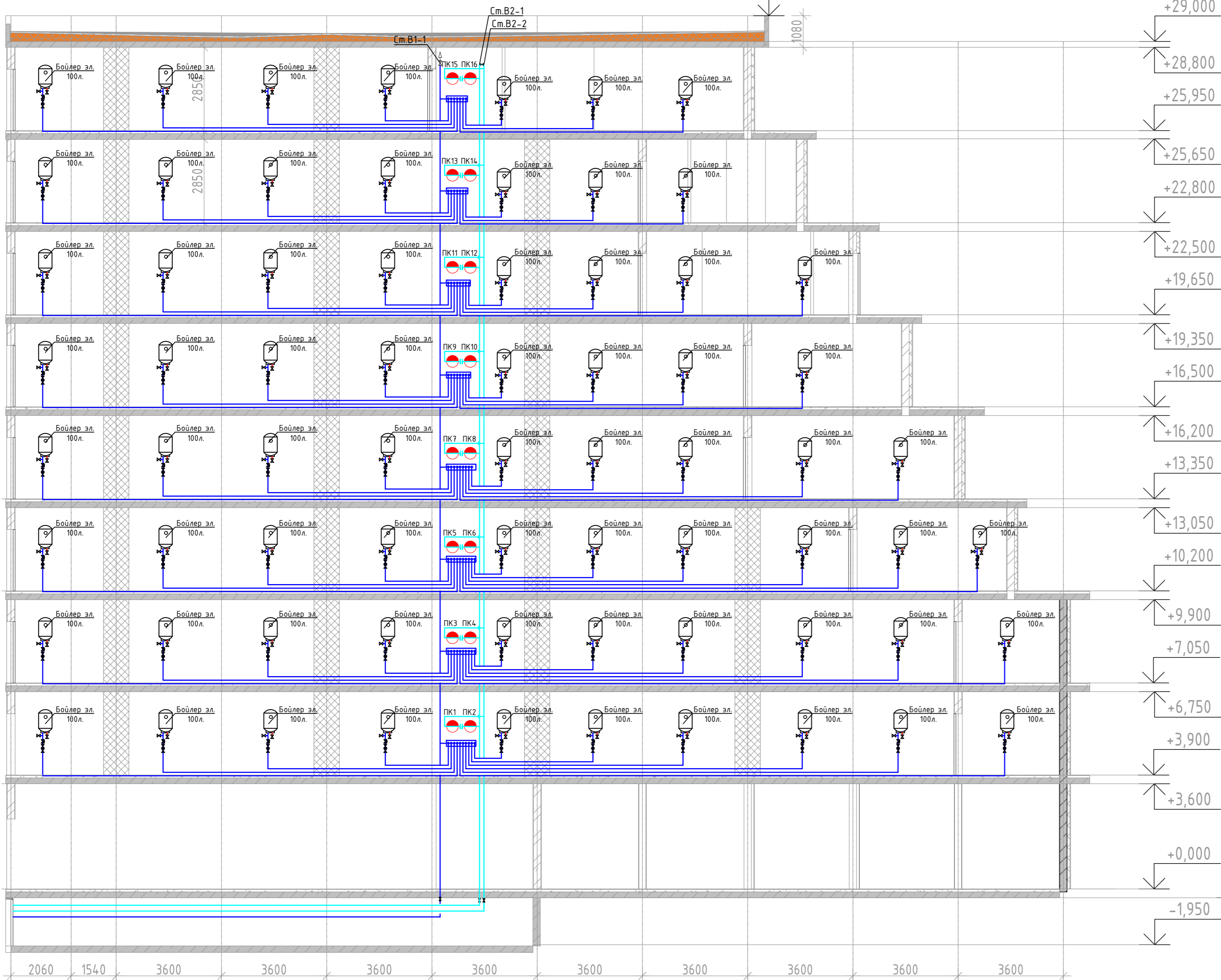
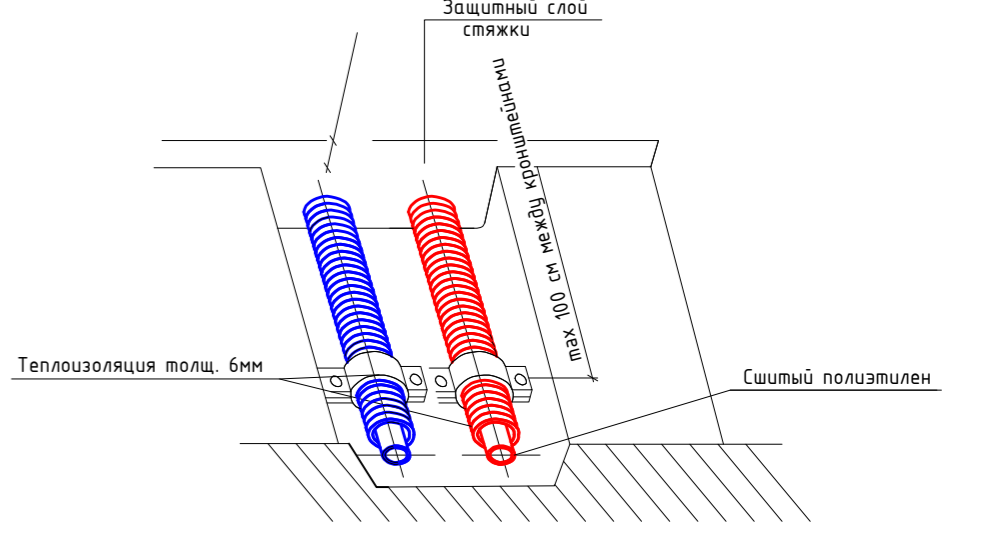
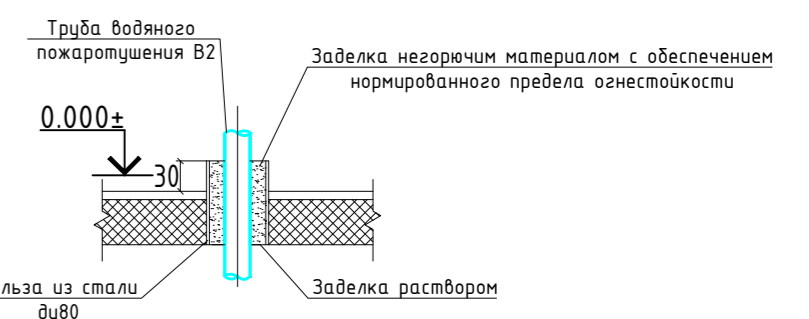


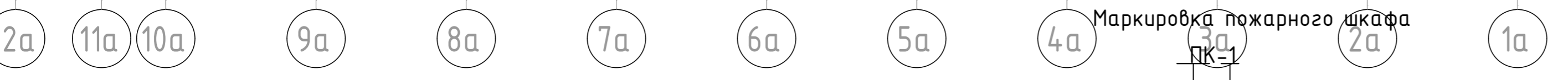
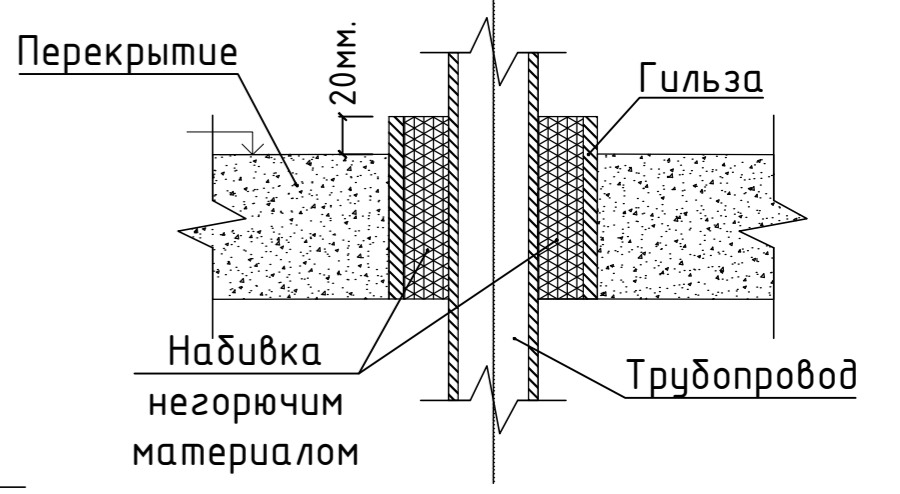
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Условные обозначения:
 — В1 — Трубопровод холодной воды
 — В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Номер пожарного крана
 Пожарный кран

Согласовано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

| | | | | | | | | |
|------------|---------|------|--------|-------|---|---|------|--|
| | | | | | 2023-18П-ИОС.ГЧ | | | |
| | | | | | Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Ляшенко | 1 | Ковтун | | | Секция А | п | 2 |
| Проверил | Ковтун | | | | | Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В. |

Секция Б

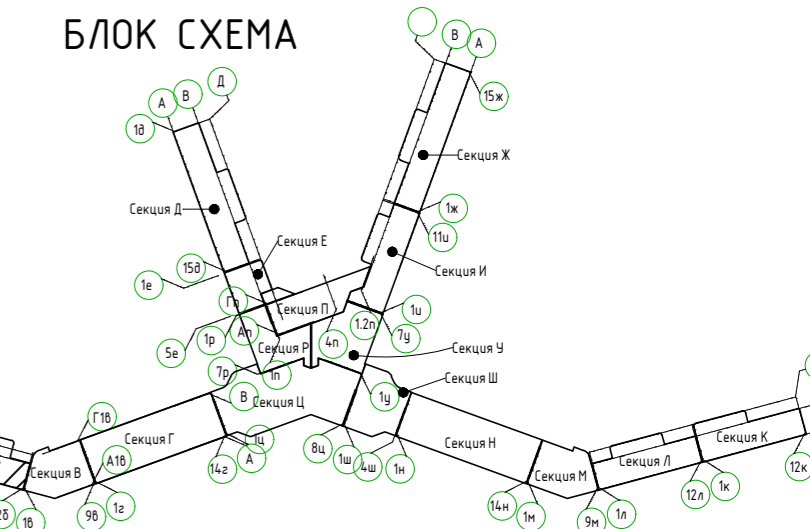
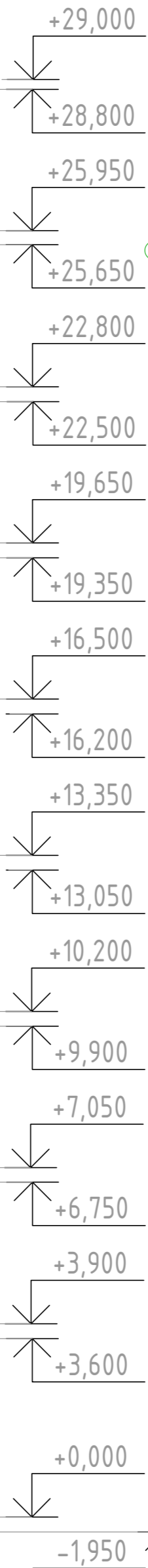
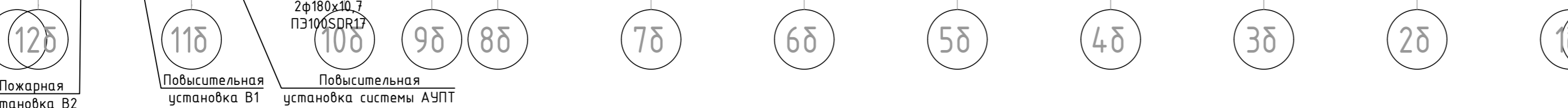
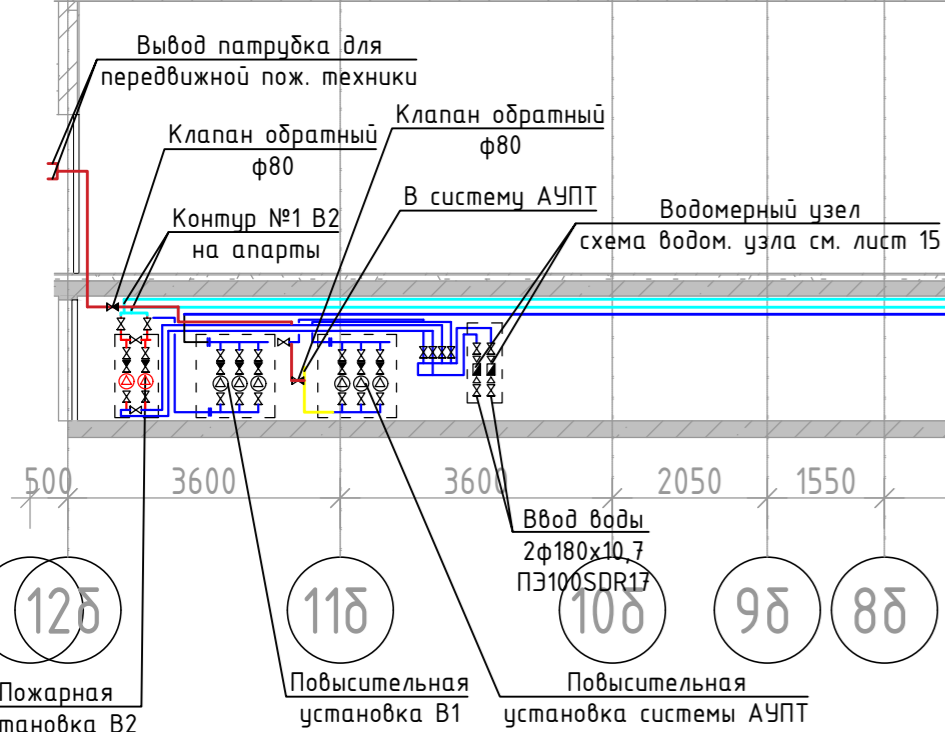
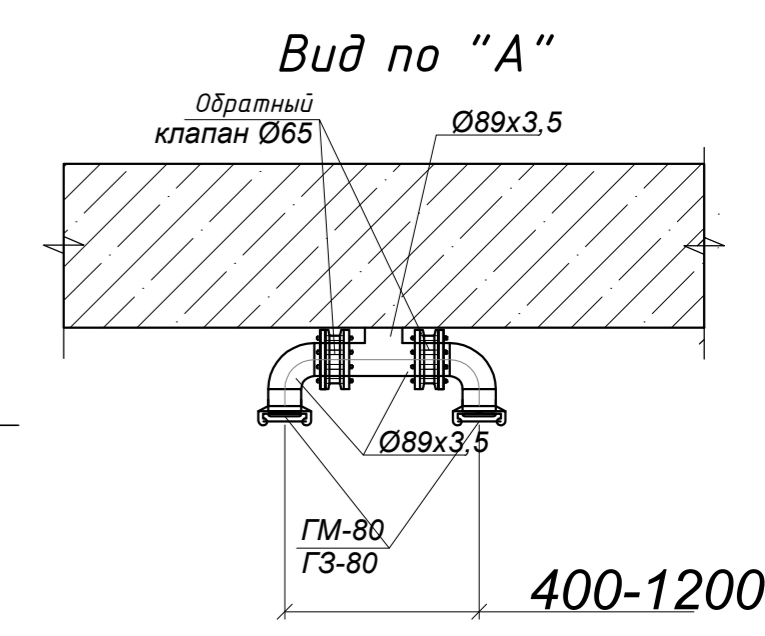
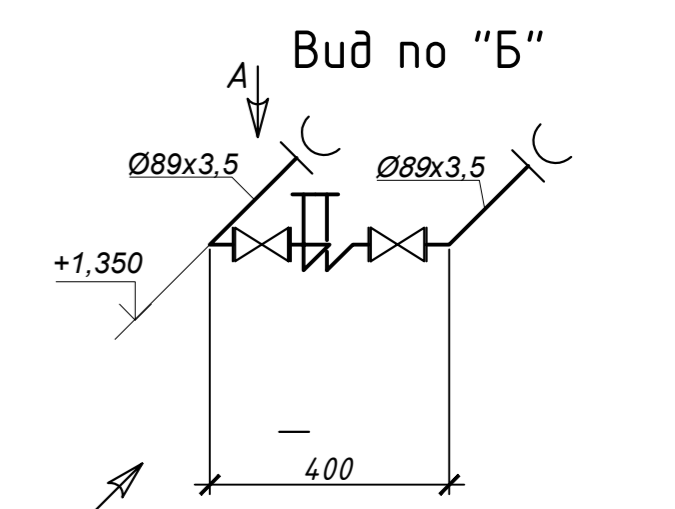
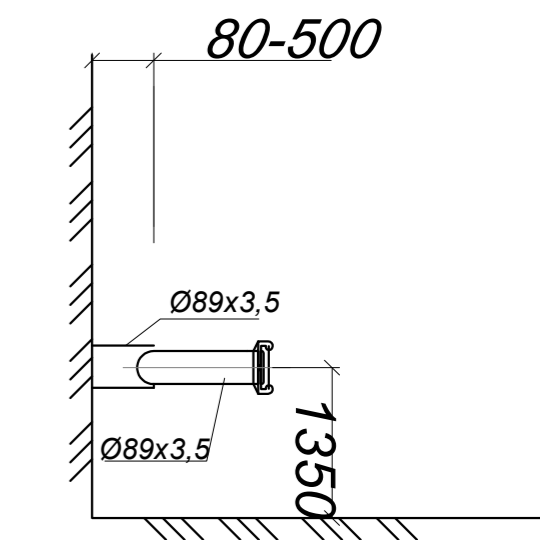


Схема подключения передвижной пожарной техники



Условные обозначения:
 — В1 — Трубопровод холодной воды
 — В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

| | | | | |
|--|---------|------------|--|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата |
| Разработал | Ляшенко | | | |
| Проверил | Ковтун | | | |
| Секция Б | | | Стадия | Лист |
| | | | П | 3 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В. | |

Сделано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

Секция В

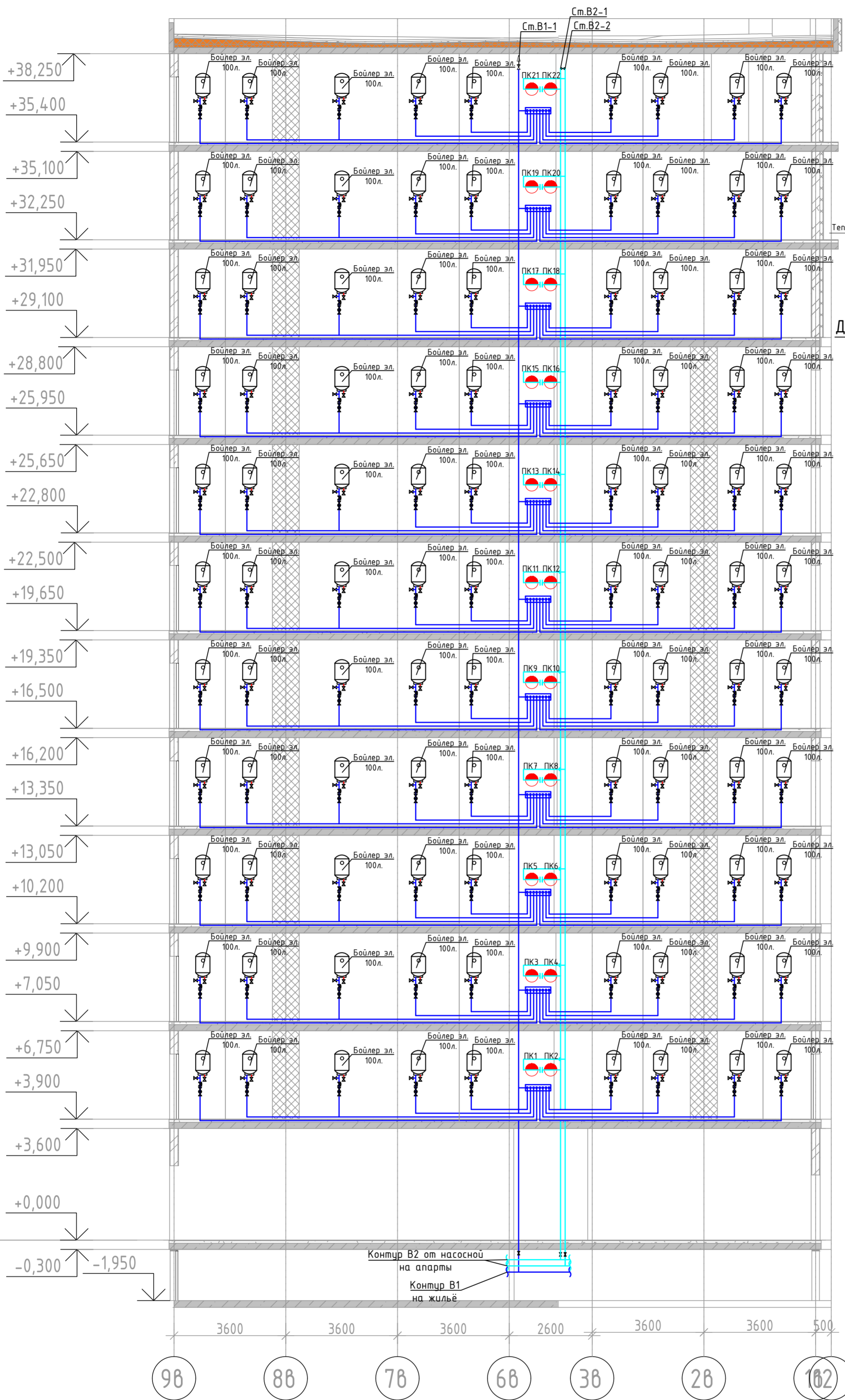
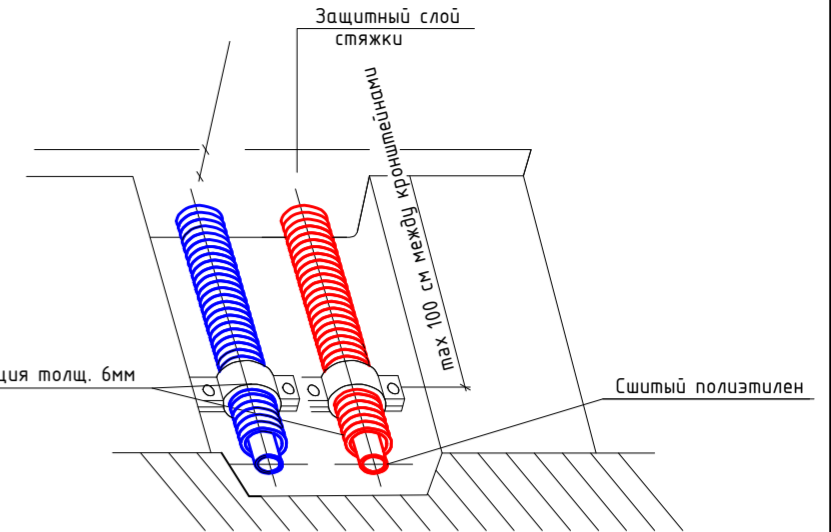
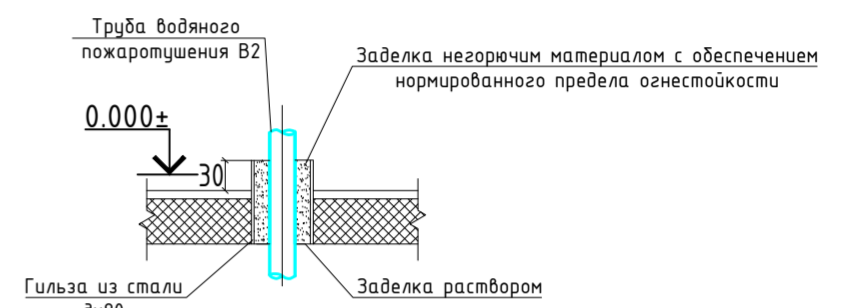


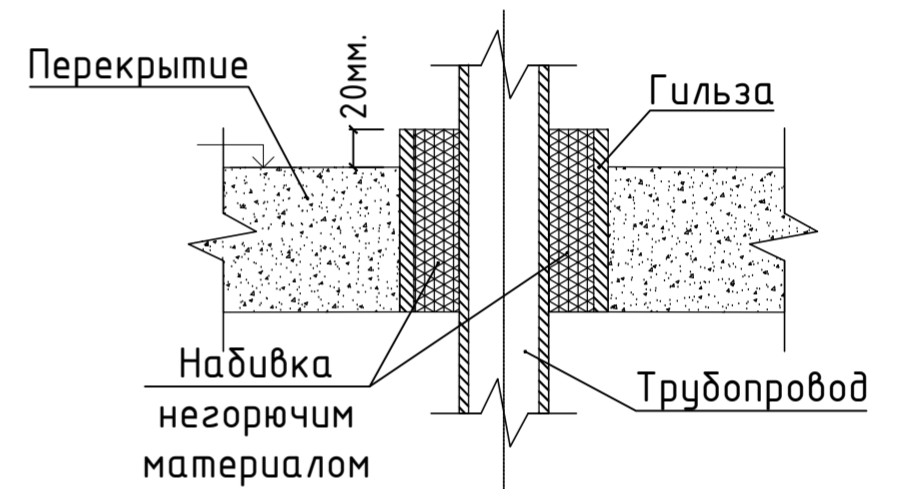
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



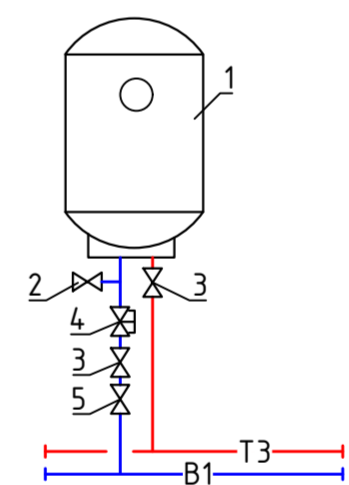
Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Обвязка водяного электрического бойлера

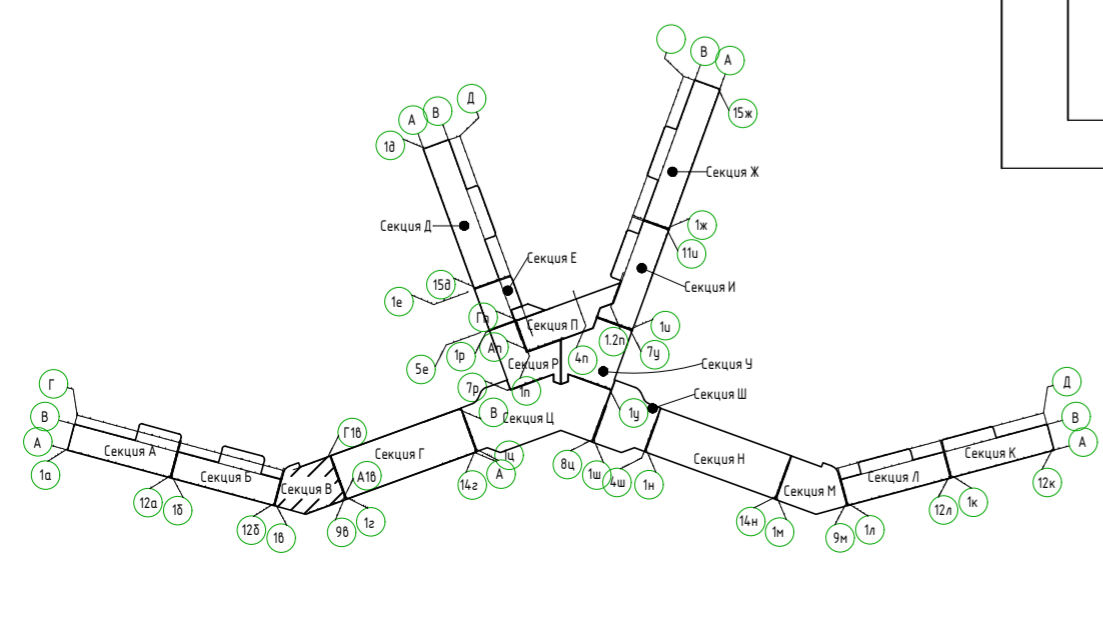


Условные обозначения

1. Бойлер водяной электрический
2. Кран шаровый (слив)
3. Кран шаровый
4. Клапан предохранительный
5. Клапан обратный

Маркировка пожарного шкафа

БЛОК СХЕМА



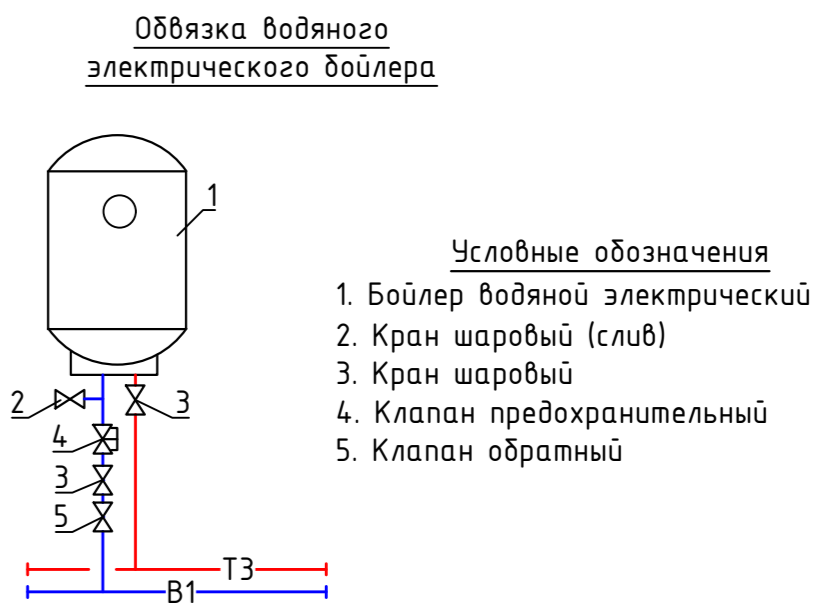
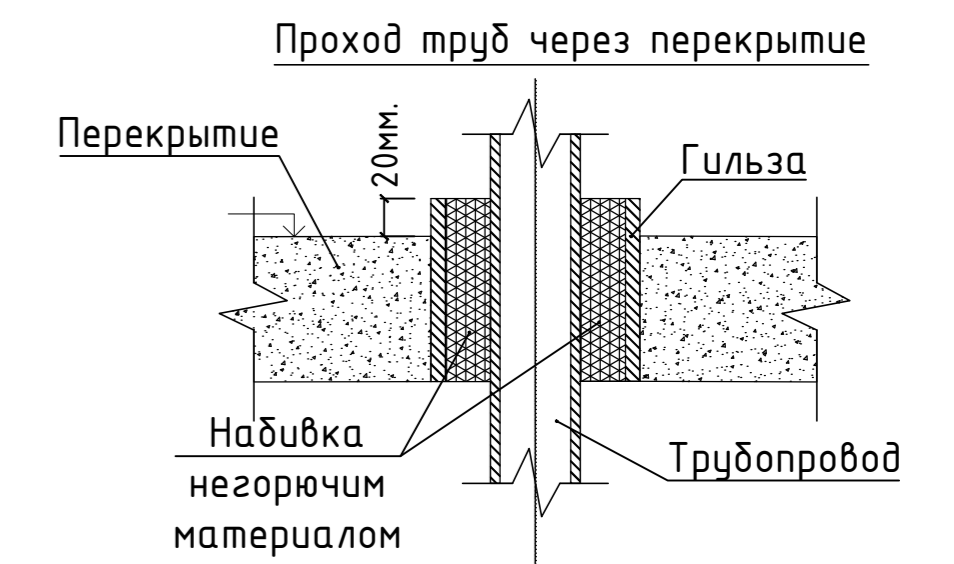
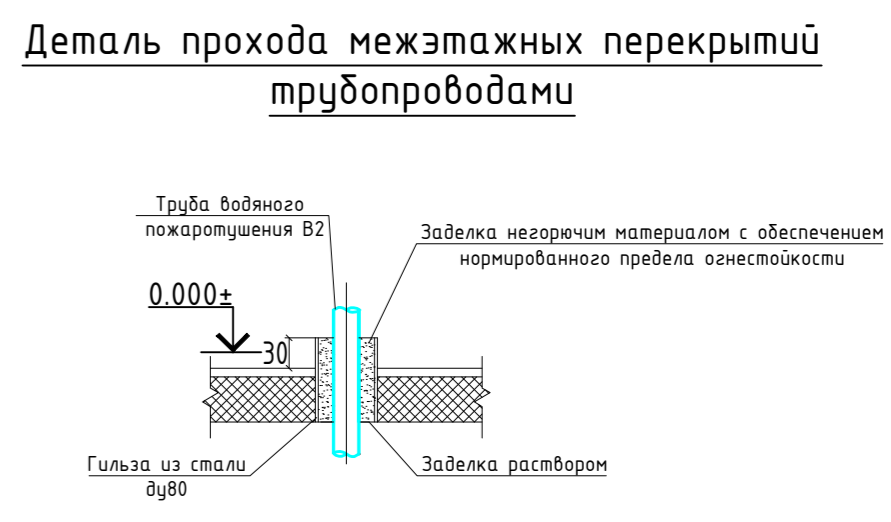
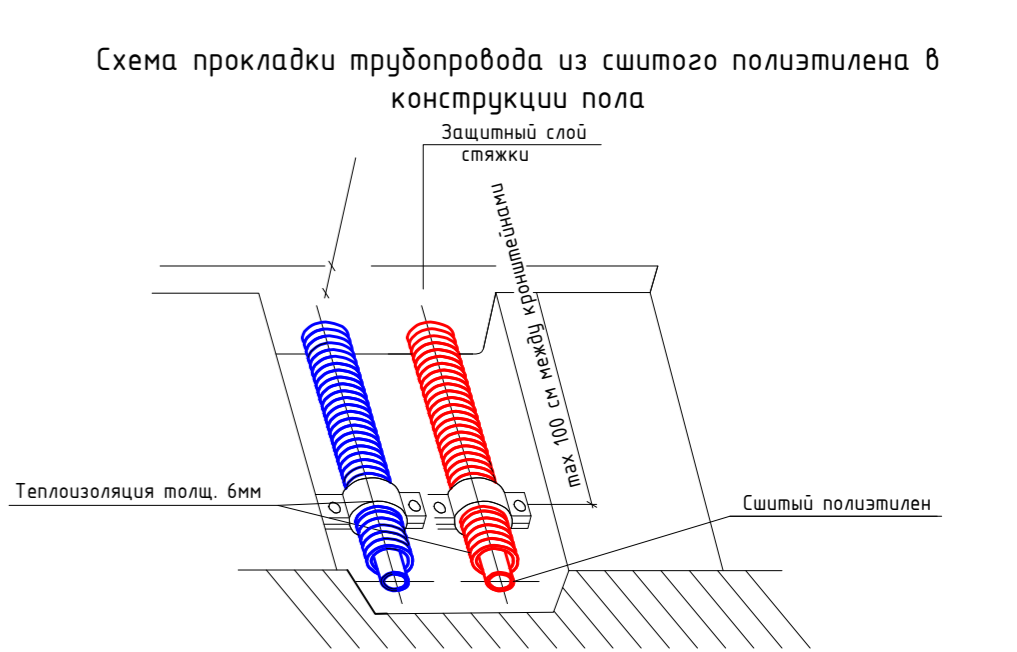
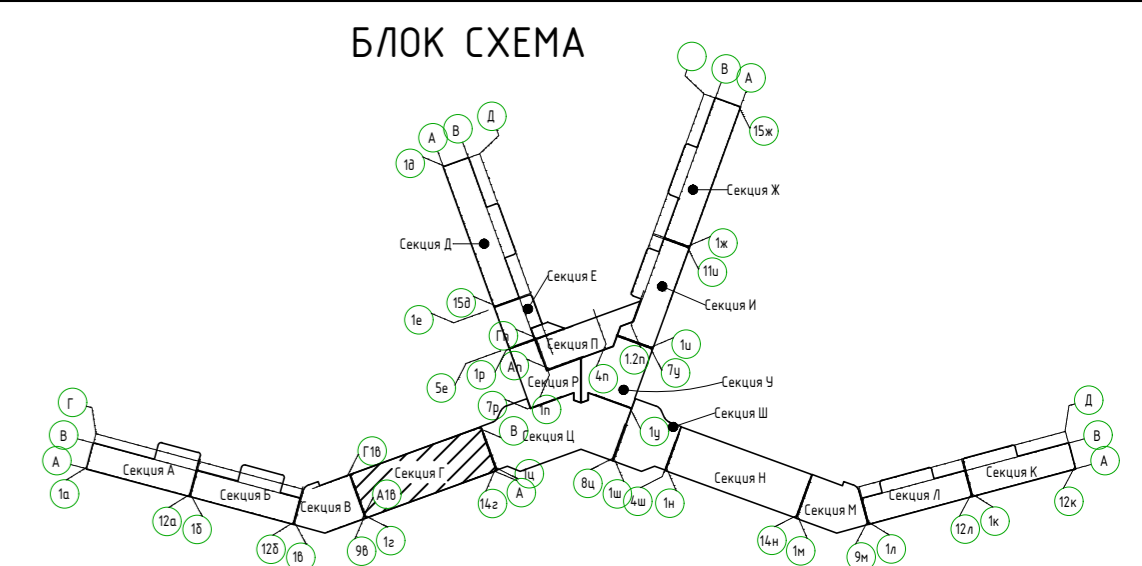
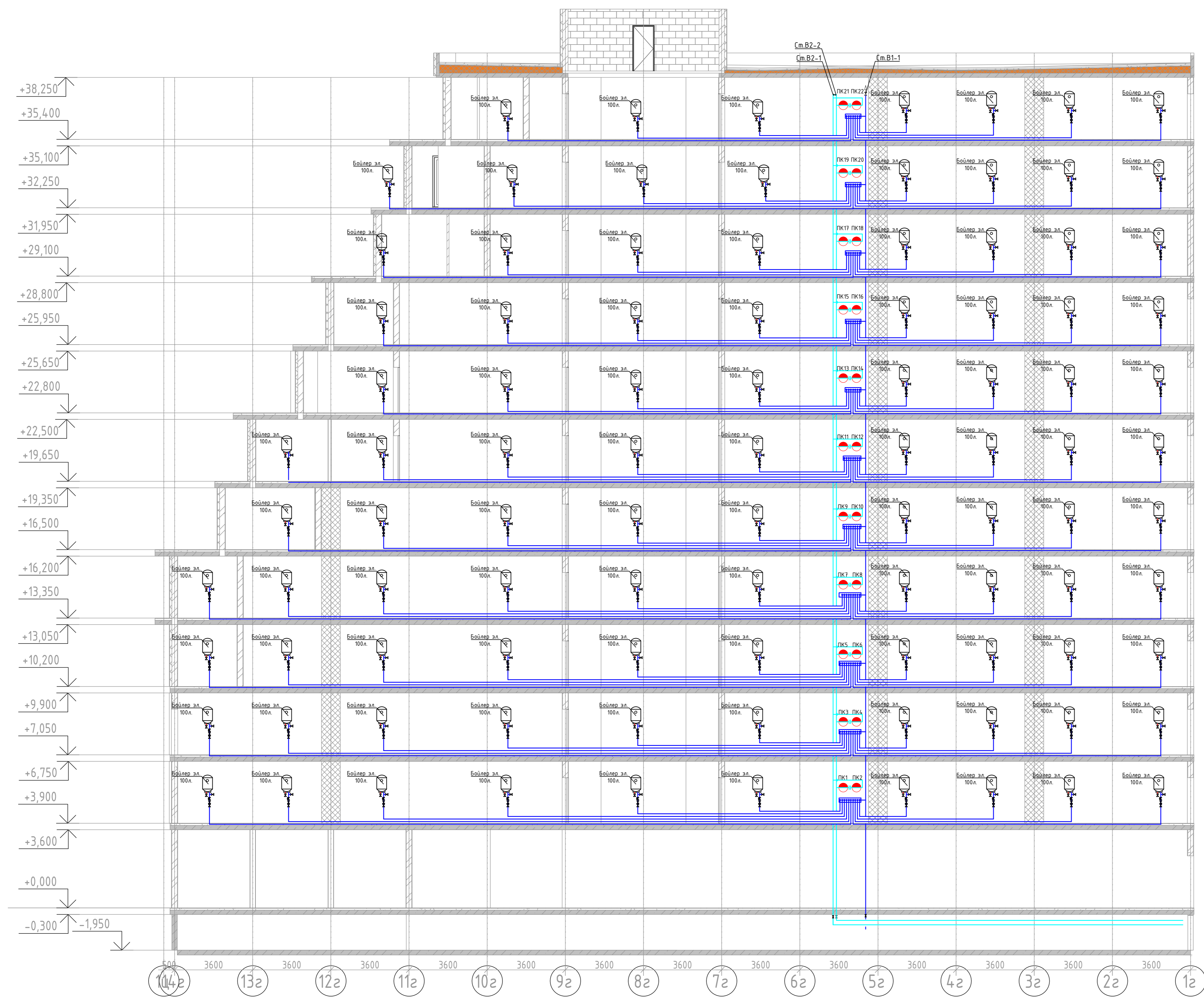
Номер пожарного крана
Пожарный кран

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

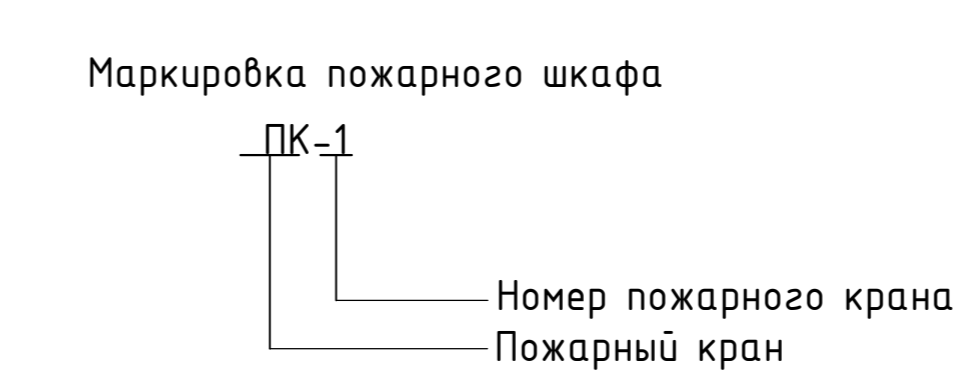
| | | | | |
|--|---------|------------|--|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата |
| Разработал | Ляшенко | | | |
| Проверил | Ковтун | | | |
| Секция В | | | Стадия | Лист |
| | | | П | 4 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В. | |

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



- Условные обозначения
1. Бойлер водяной электрический
 2. Кран шаровый (слив)
 3. Кран шаровый
 4. Клапан предохранительный
 5. Клапан обратный

- Условные обозначения:
- В1 — Трубопровод холодной воды
 - В2 — Трубопровод противопожарного водопровода



| | | | | |
|------------|---------|--|-------|--------|
| | | 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | |
| | | Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. |
| Разработал | Ляшенко | | | |
| Проверил | Кобтун | | | |
| | | Стация | Лист | Листов |
| | | п | 5 | |
| | | Архитектурная мастерская "БВРО 82" ИП Симоненко А.В. | | |

Вариант, и дата
Имя, № табл.

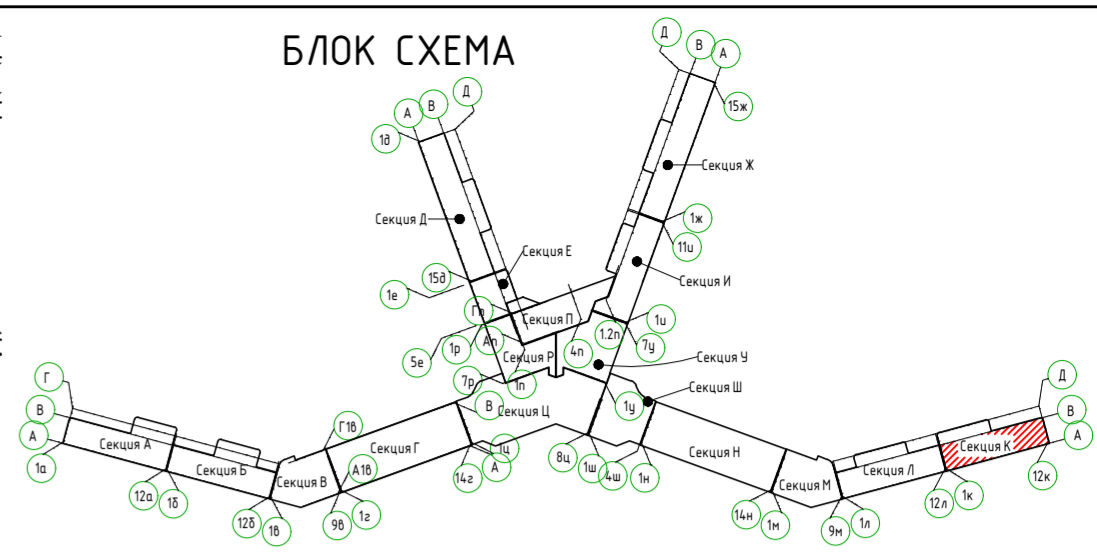
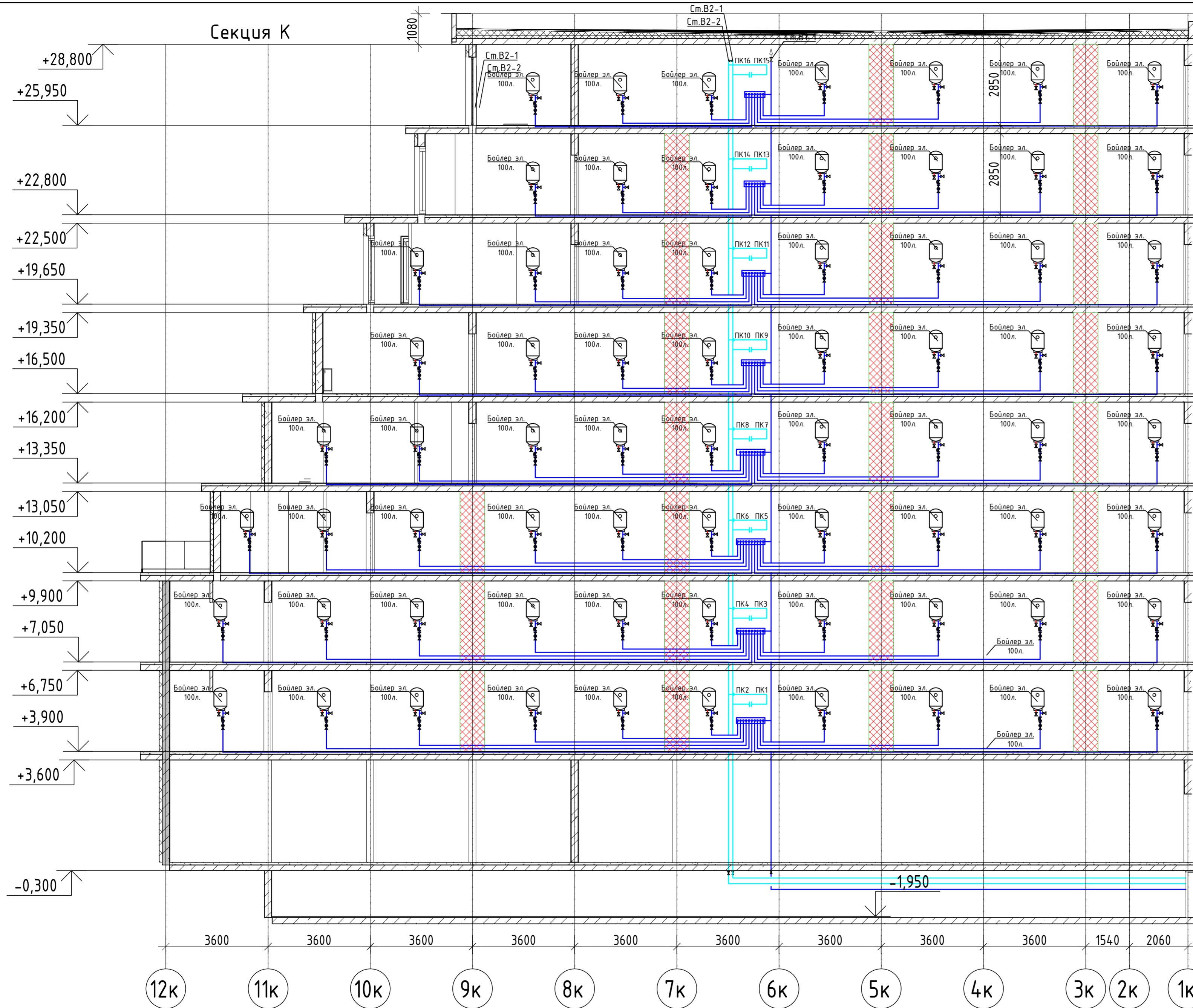
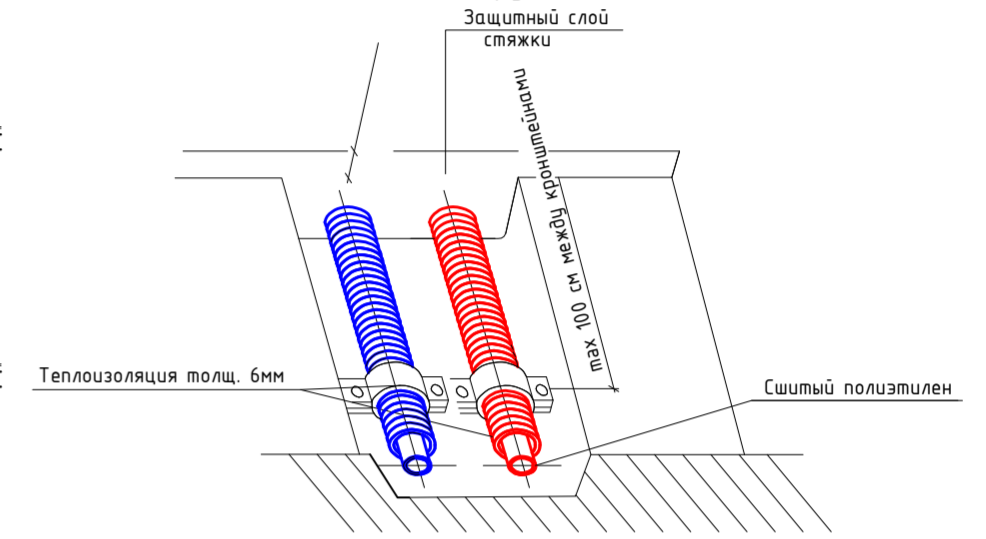
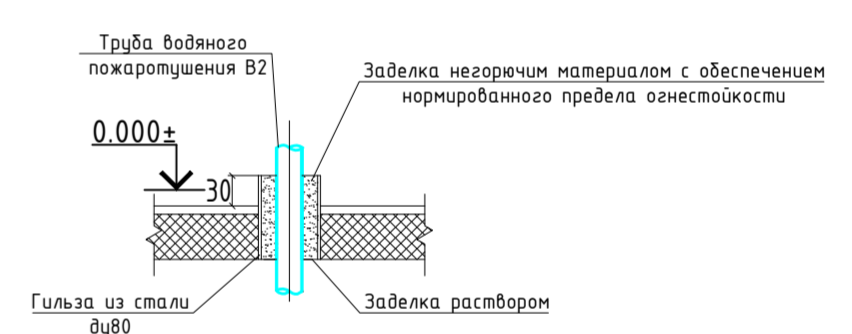


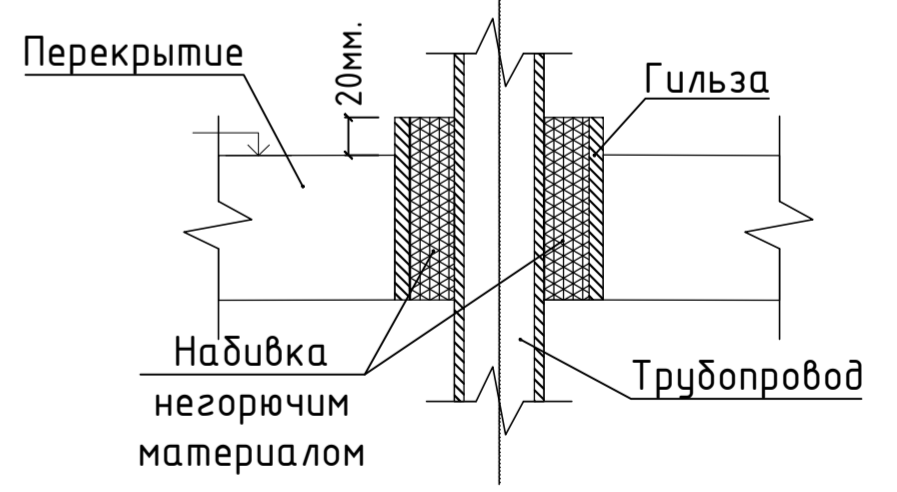
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Условные обозначения:
 — В1 — Трубопровод холодной воды
 — В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Маркировка пожарного шкафа
 ПК-1 — Номер пожарного крана
 Пожарный кран

Соединено
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

| | | | | |
|---|---------|------------|--|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата |
| Разработал | Ляшенко | Кобтун | | |
| Проверил | | | | |
| Секция К | | | Стадия | Лист |
| | | | П | 6 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Симоненко А.В. | |

Секция Л

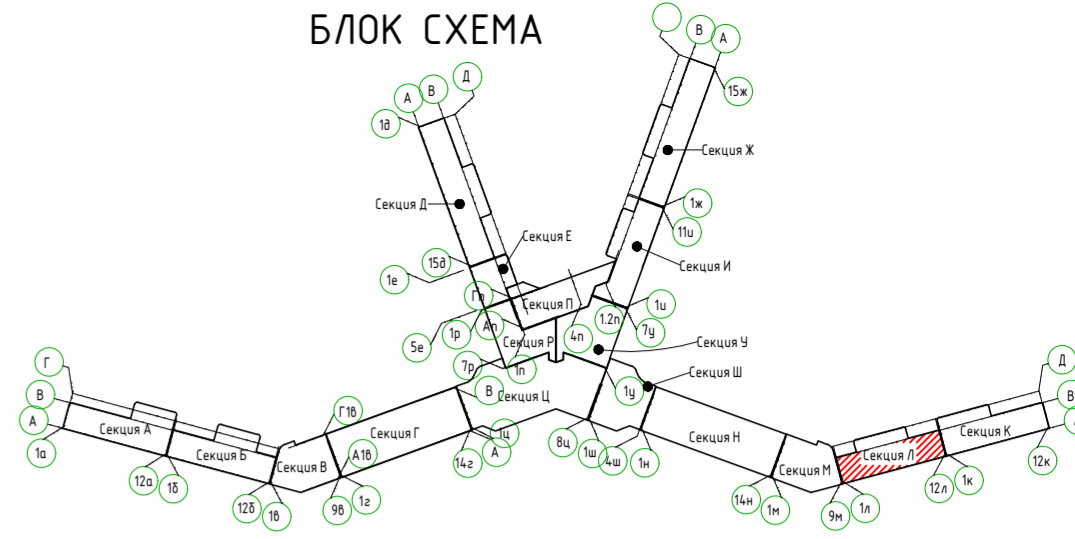
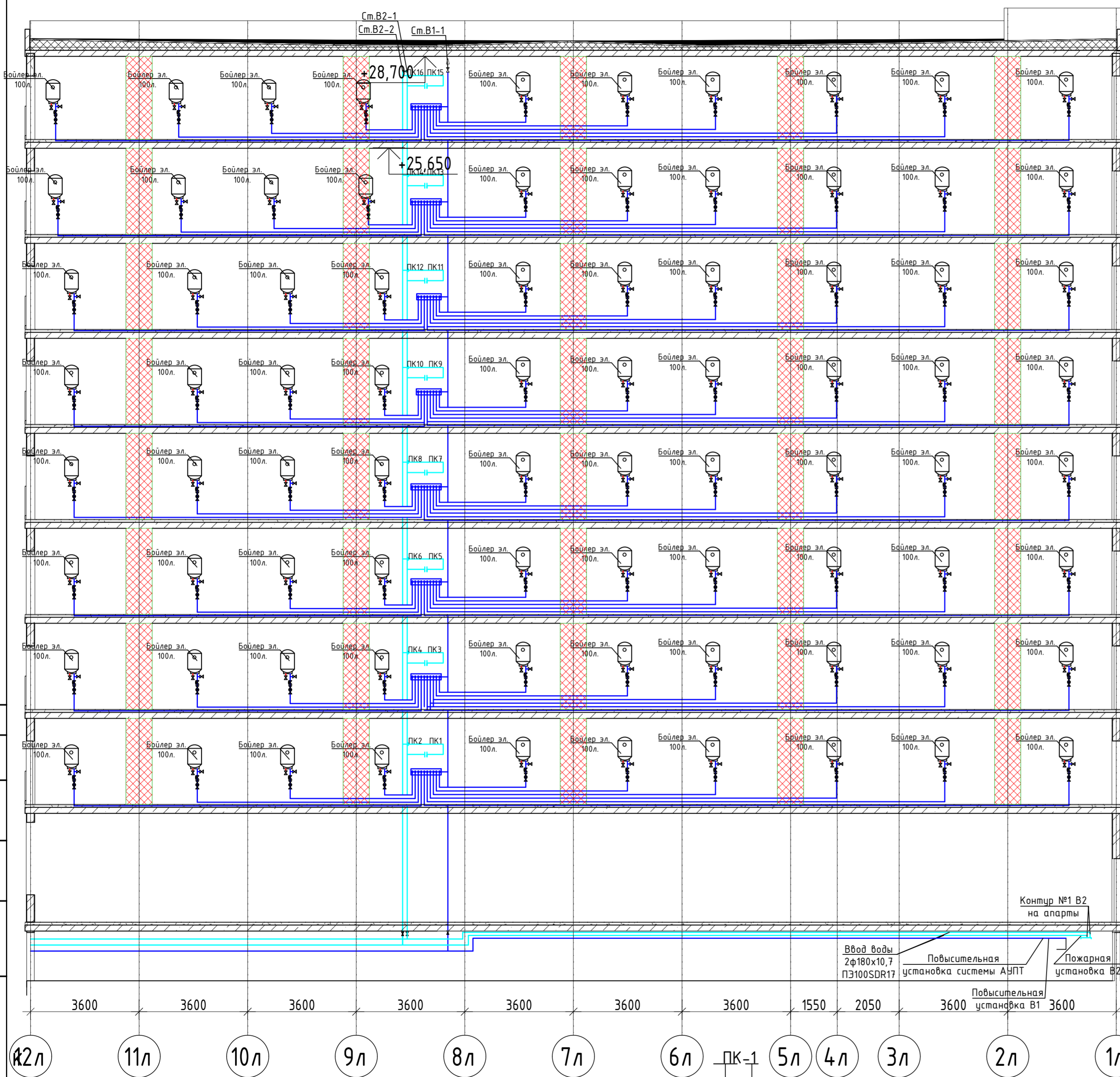
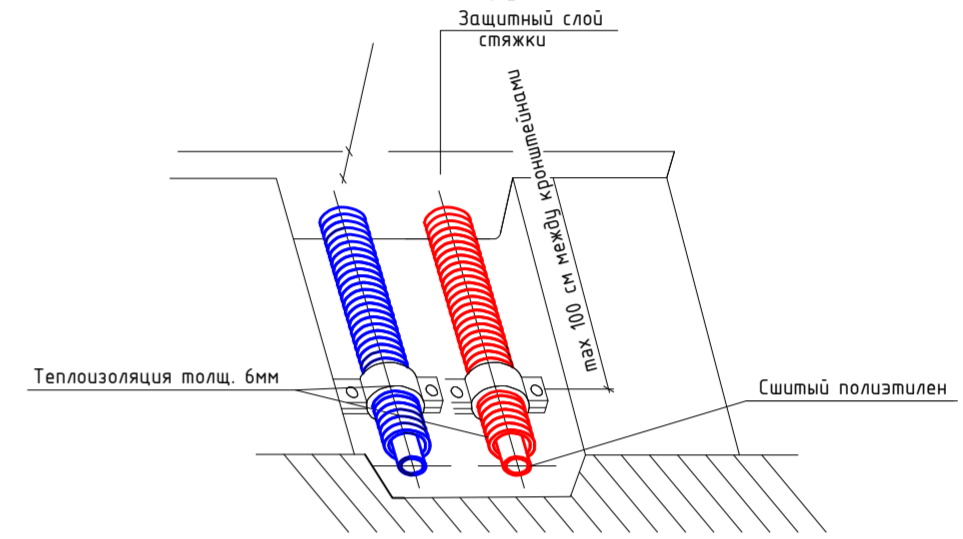
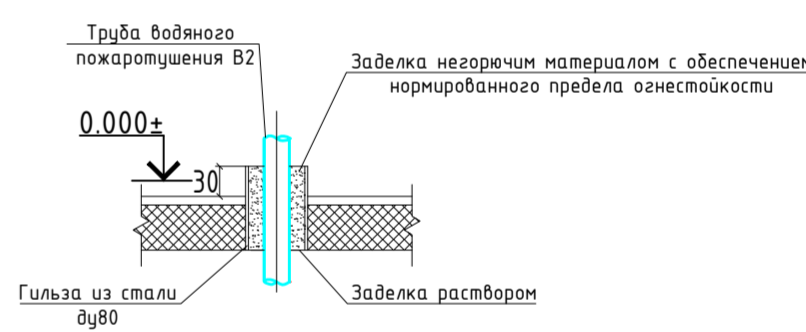


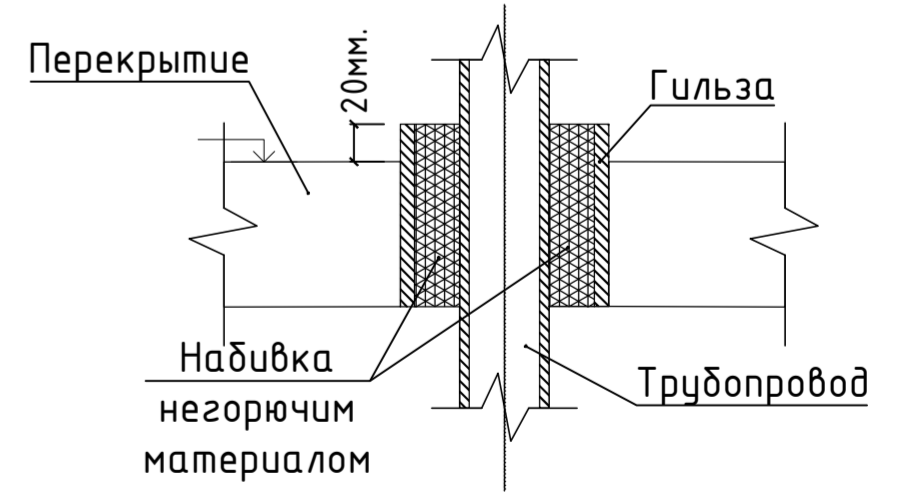
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

Маркировка пожарного шкафа
Условные обозначения:
— В1 — Трубопровод холодной воды
— В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

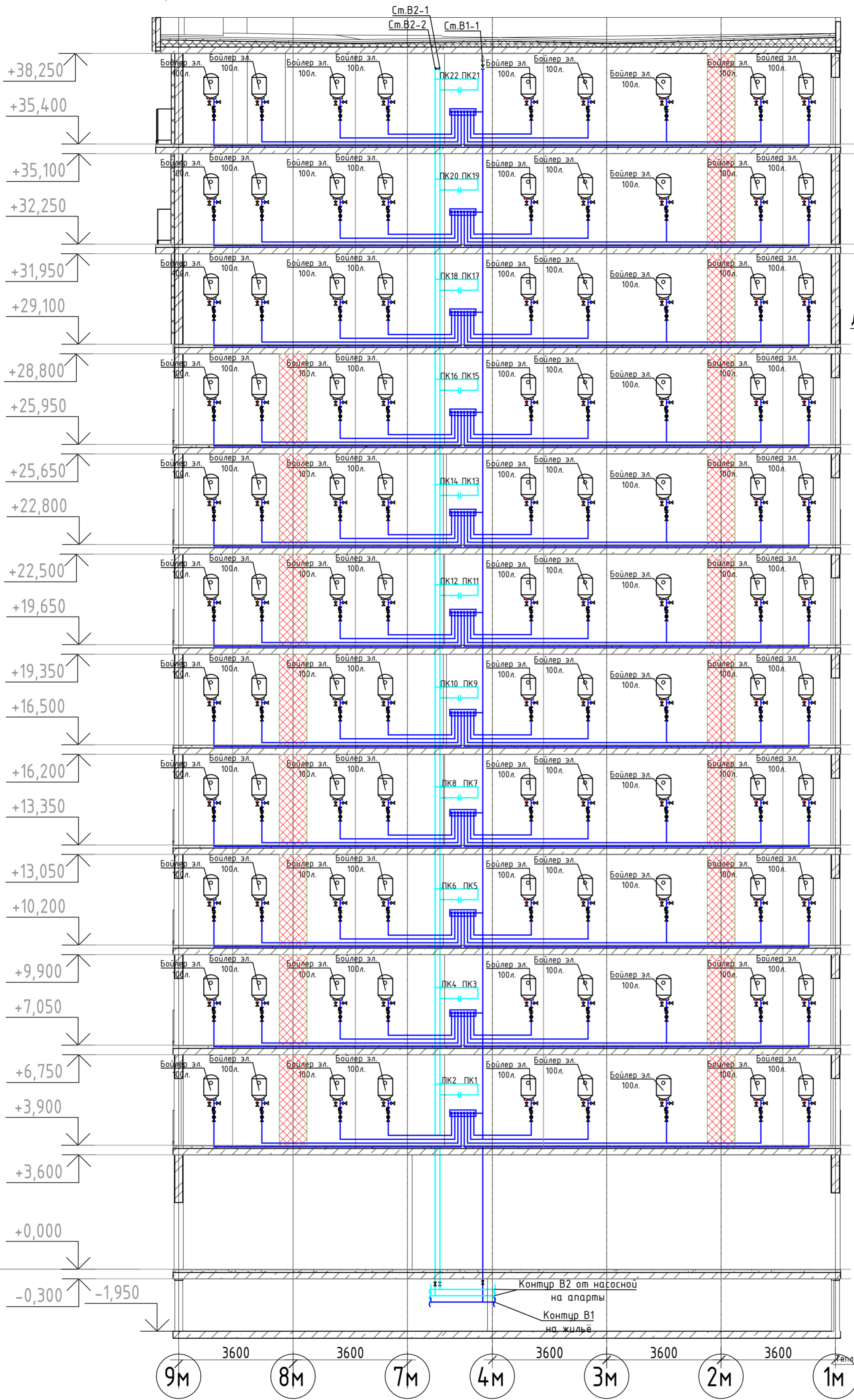
Маркировка пожарного шкафа

PK-1
— Номер пожарного крана
— Пожарный кран

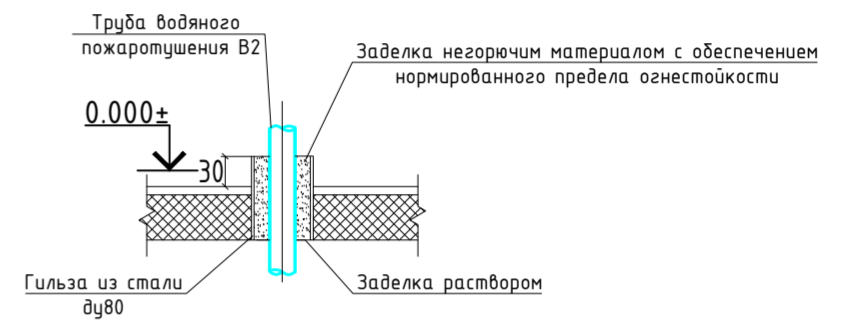
| | | | | |
|---|---------|------------|--|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата |
| Разработал | Ляшенко | | | |
| Проверил | Кобтун | | | |
| Секция Л | | | Стация | Лист |
| | | | П | 7 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Симоненко А.В. | |

Согласовано
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

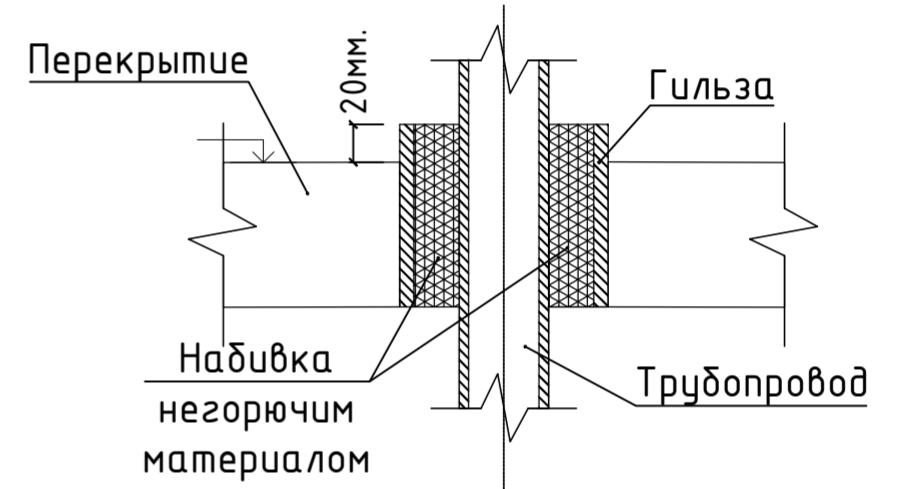
Секция М



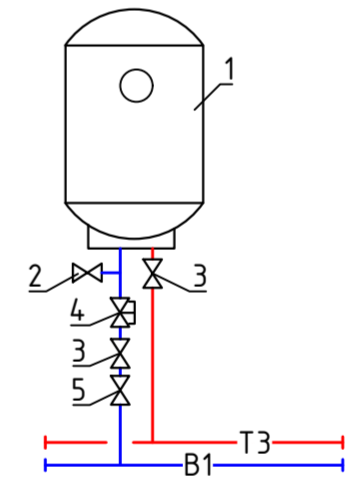
Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



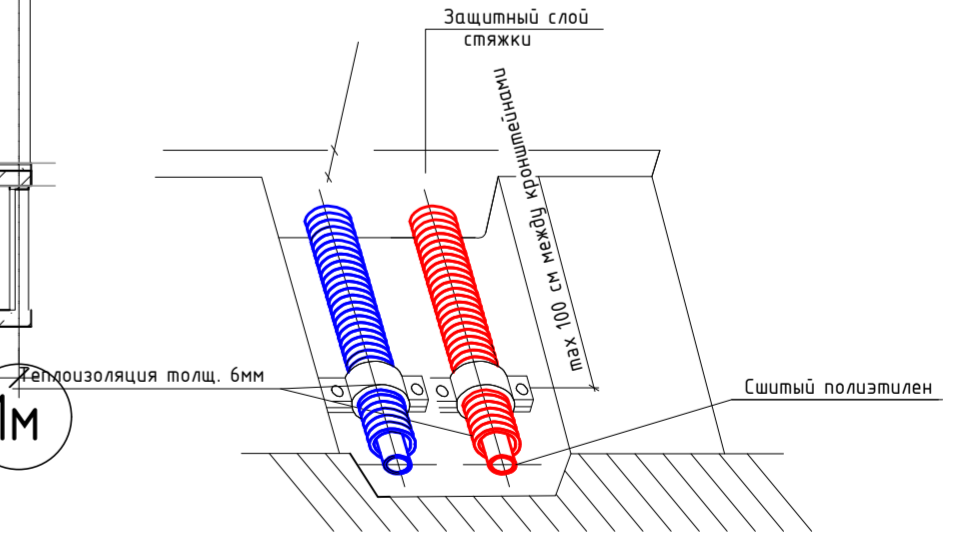
Обвязка водяного электрического бойлера



Условные обозначения

- 1. Бойлер водяной электрический
- 2. Кран шаровый (слив)
- 3. Кран шаровый
- 4. Клапан предохранительный
- 5. Клапан обратный

Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола

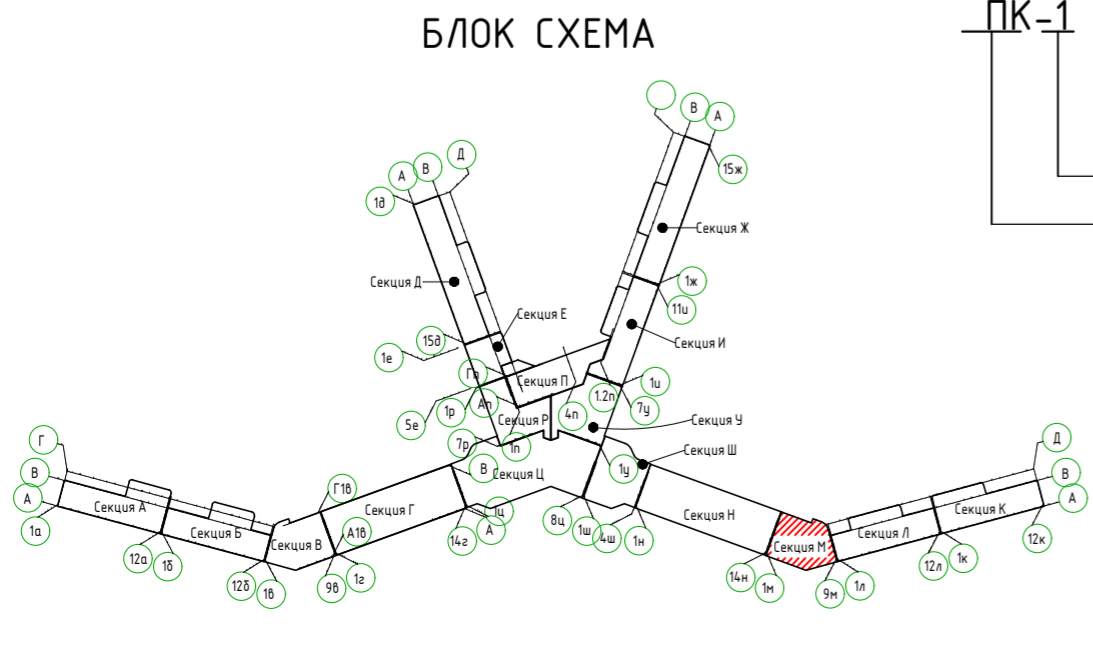


Условные обозначения:

- B1 — Трубопровод холодной воды
- B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Маркировка пожарного шкафа

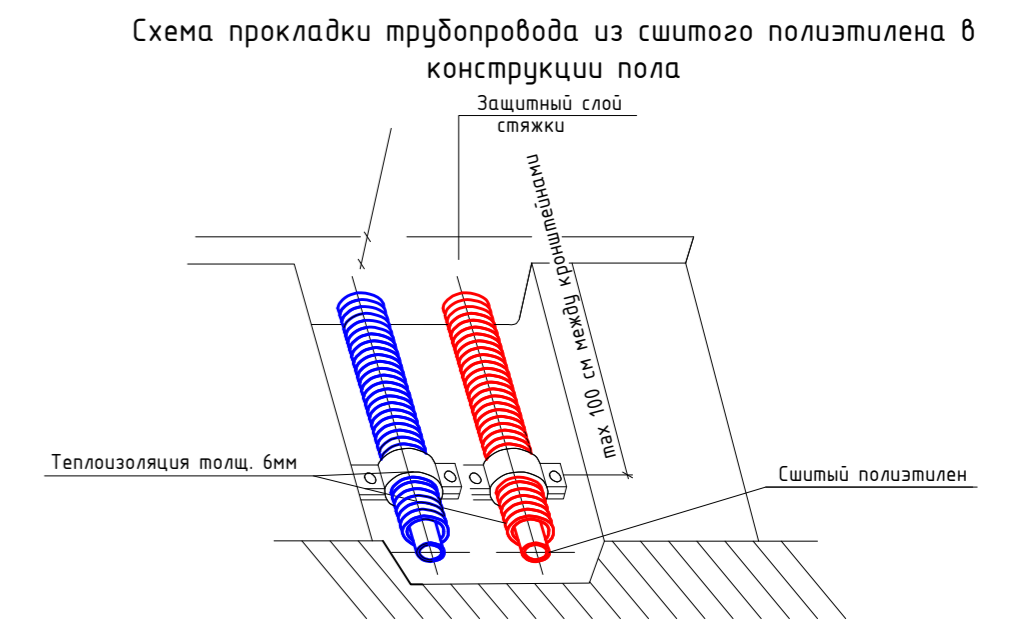
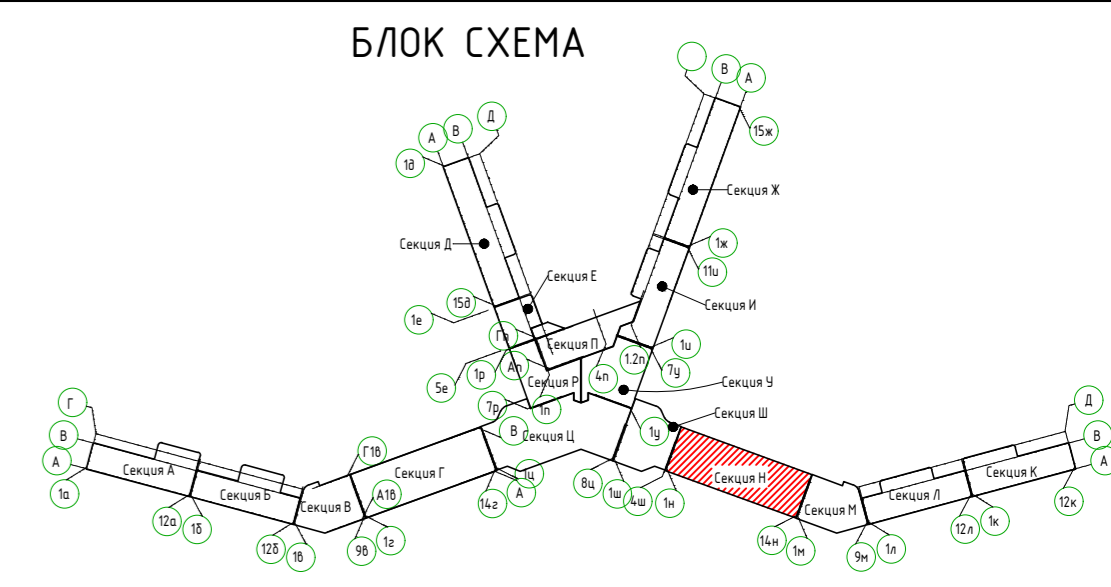
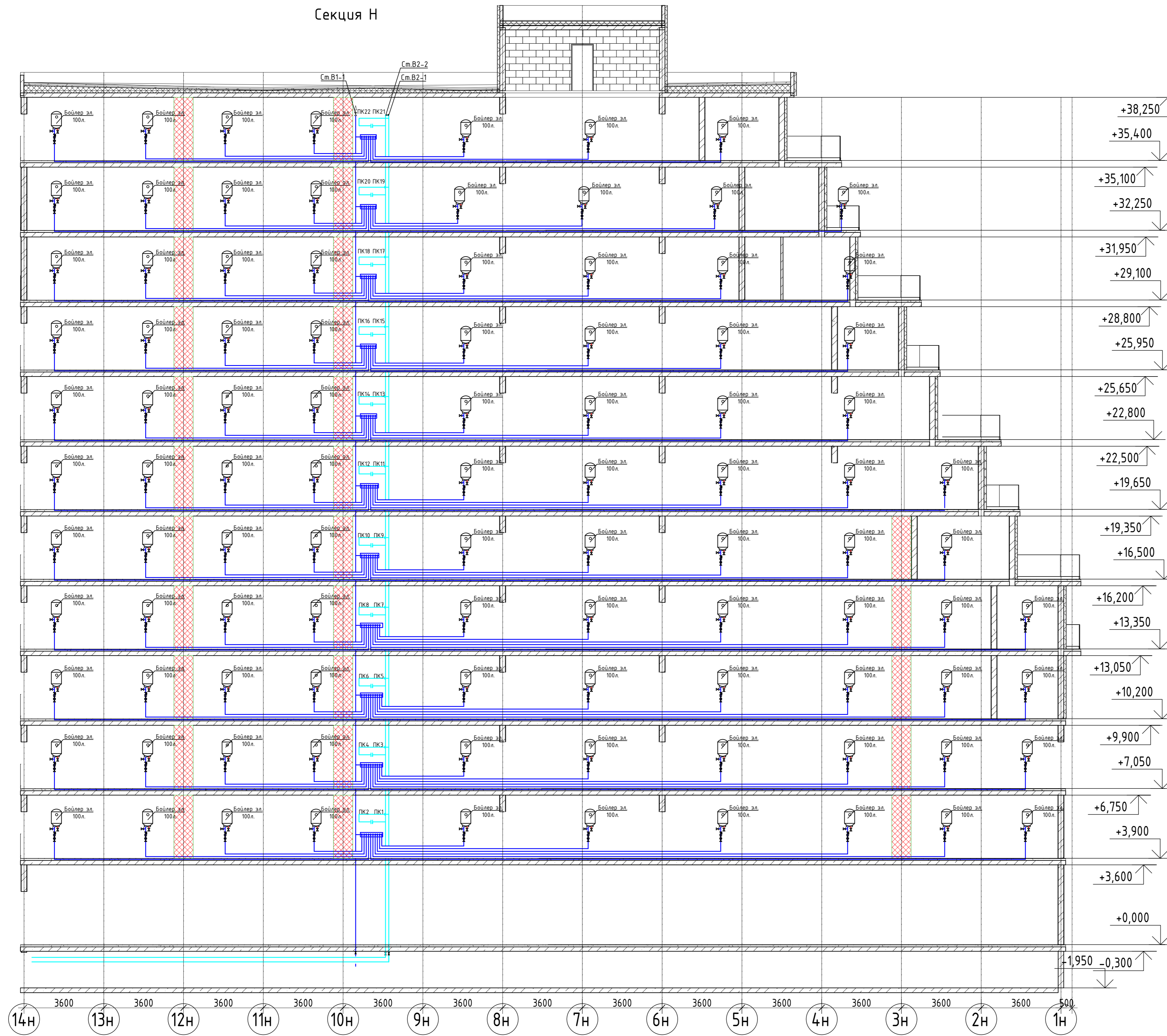
БЛОК СХЕМА



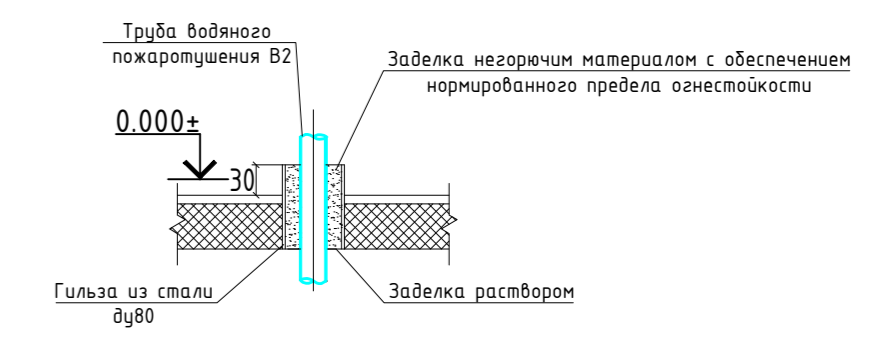
Номер пожарного крана
Пожарный кран

| | | | | | |
|--|---------|------------|--------|--|--------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата | |
| Разработал | Ляшенко | | | | |
| Проверил | Ковтун | | | | |
| Секция М | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 8 | |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В. | |

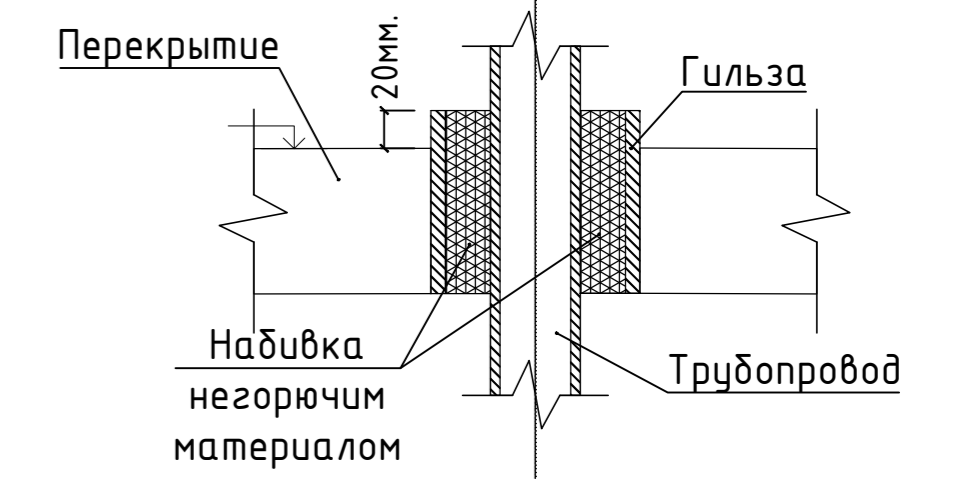
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



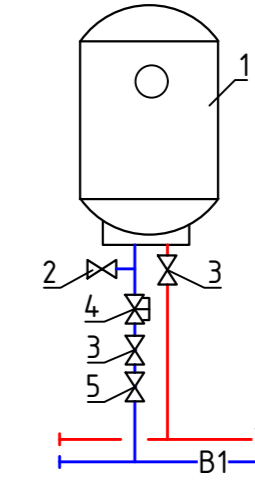
Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Обвязка водяного электрического бойлера



- Условные обозначения
1. Бойлер водяной электрический
 2. Кран шаровый (слив)
 3. Кран шаровый
 4. Клапан предохранительный
 5. Клапан обратный

- Условные обозначения:
- B1 — Трубопровод холодной воды
 - B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Маркировка пожарного шкафа
ПК-1
Номер пожарного крана
Пожарный кран

| | | | | |
|------------|---------|---|--|-------|
| | | 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | |
| | | Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакки, ул. Морская 2. | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. |
| Разработал | Ляченко | | | |
| Проверил | Кобтун | | | |
| | | Секция Н | Стая | Лист |
| | | | п | 9 |
| | | Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Симоненко А.В. | |

Взам. инв. №
Лист № табл.
Инд. № табл.

Секция Ж

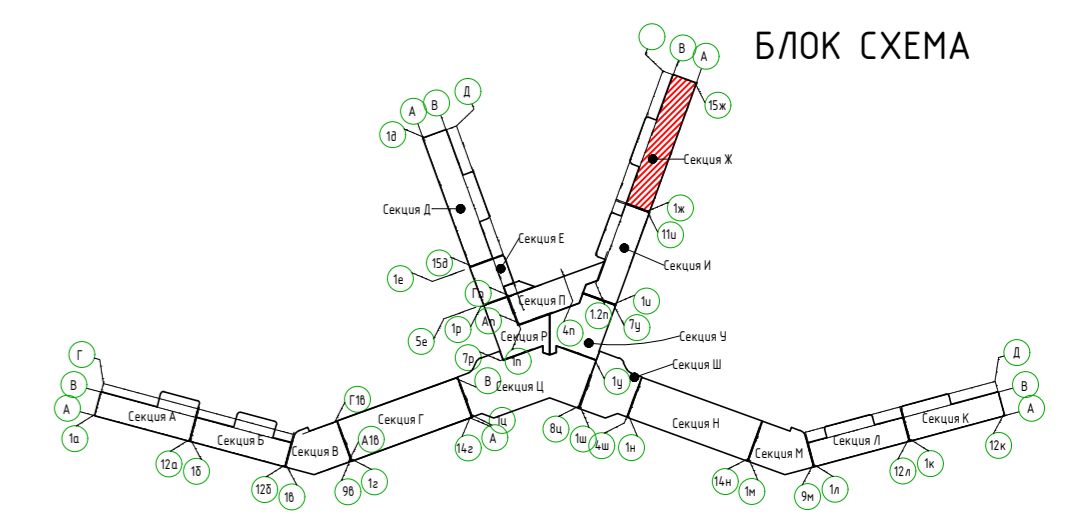
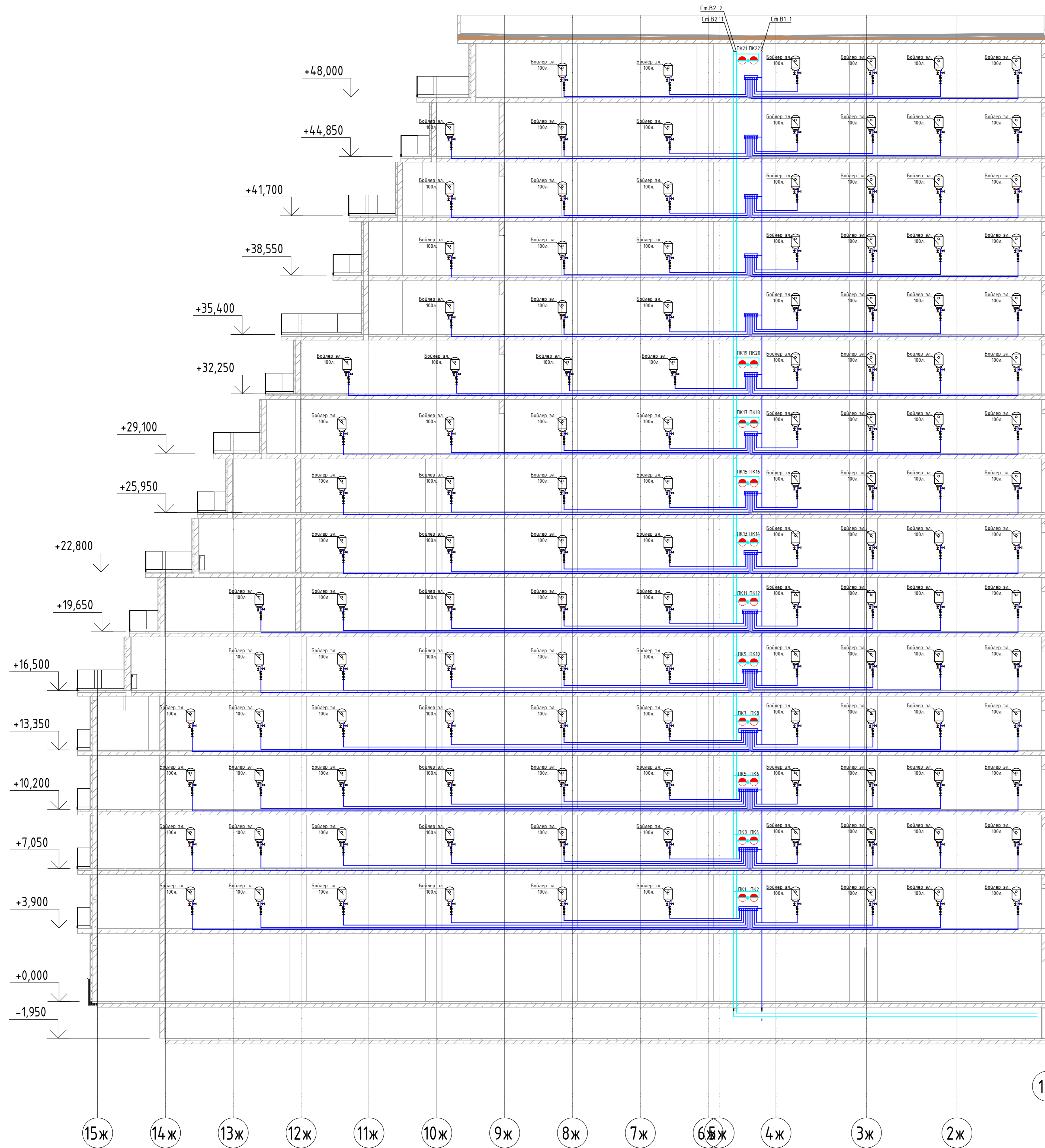
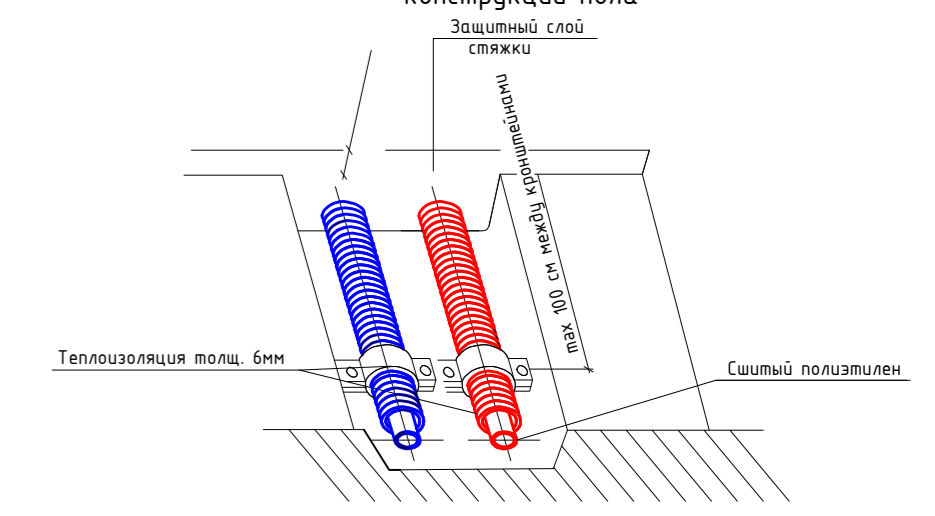
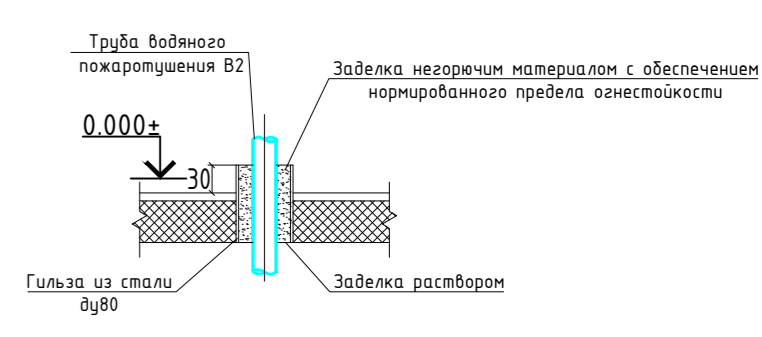


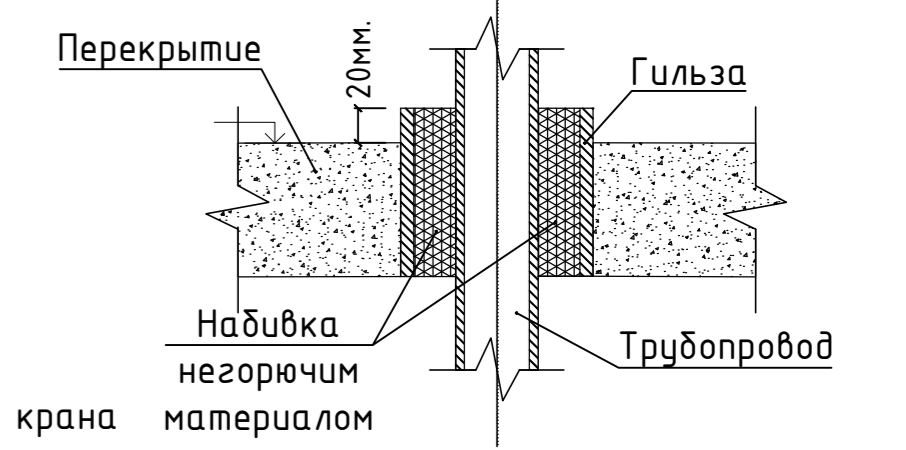
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами

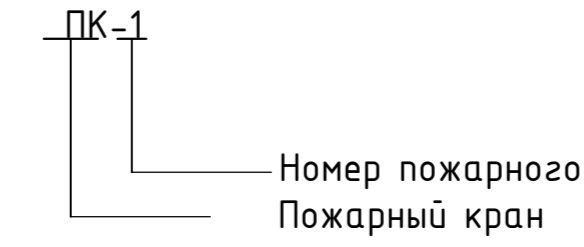


Проход труб через перекрытие



Условные обозначения:
 — B1 — Трубопровод холодной воды
 — B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Маркировка пожарного шкафа



| | | | | | |
|--|---------|------------|-------|------|--|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата | Страница |
| Разработал | Ляшенко | | | | Лист |
| Проверил | Ковтун | | | | 10 |
| Секция Ж | | | | | Листов |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Сищенко А.В. |

Секция И

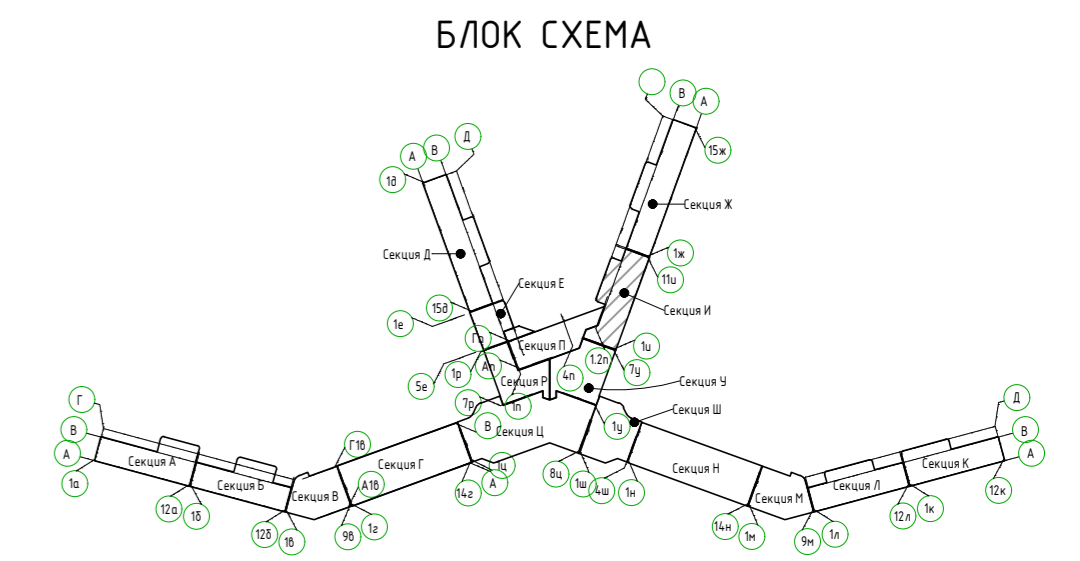
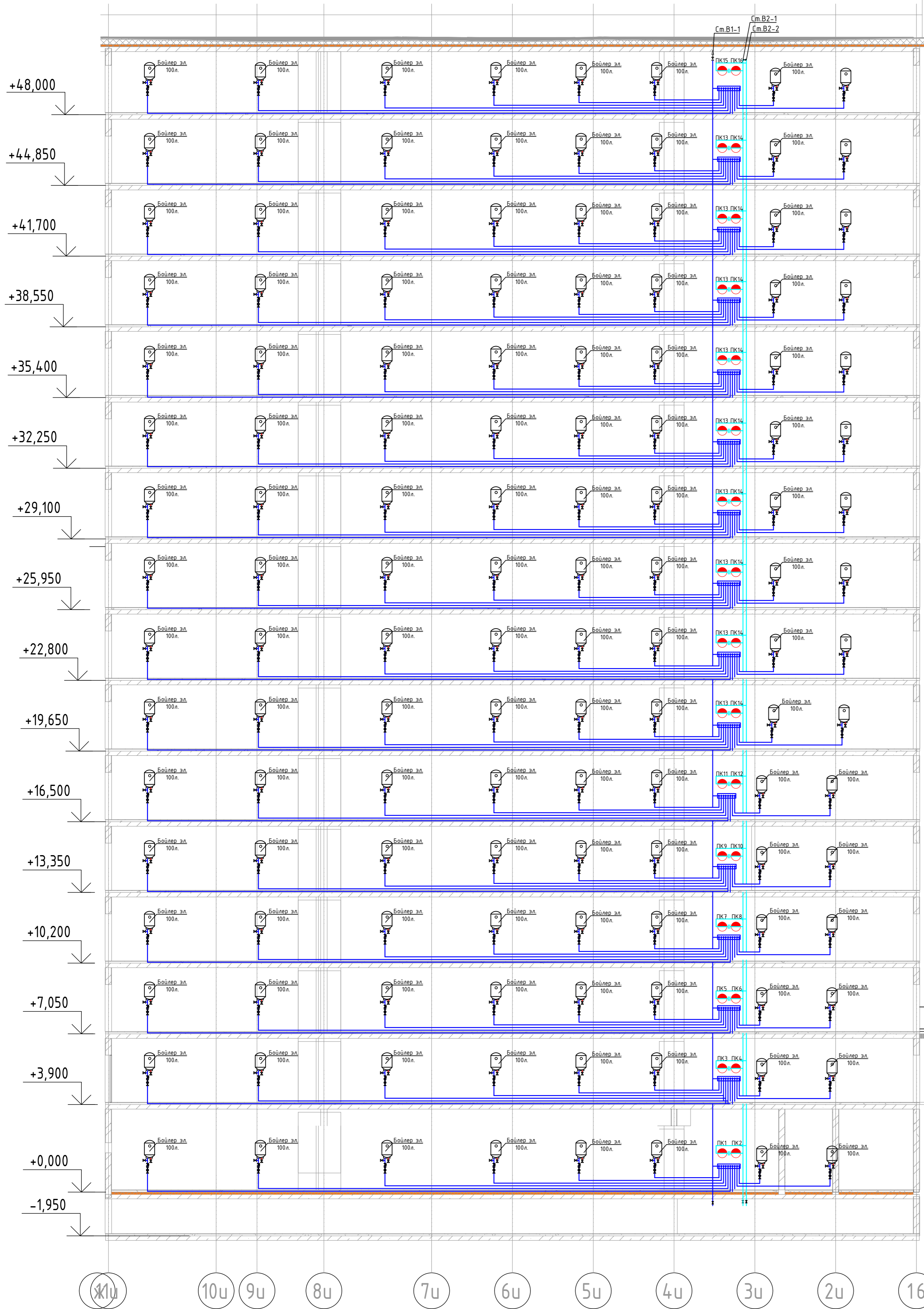
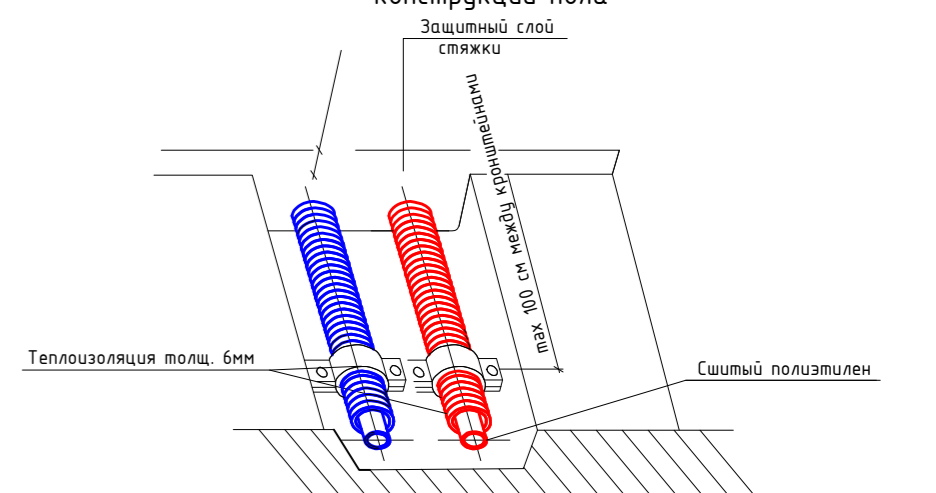
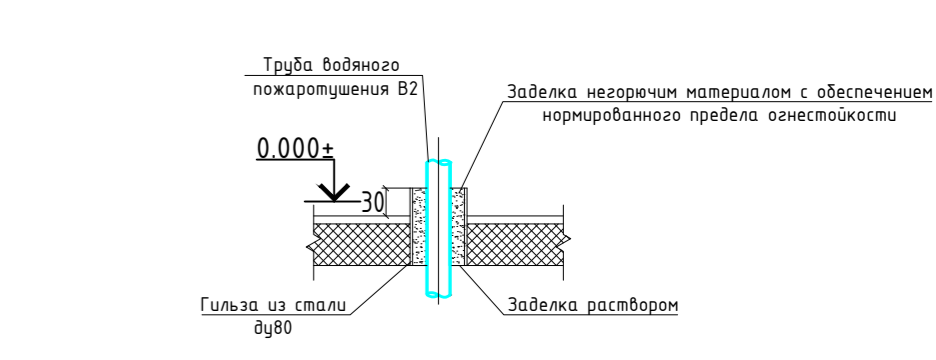


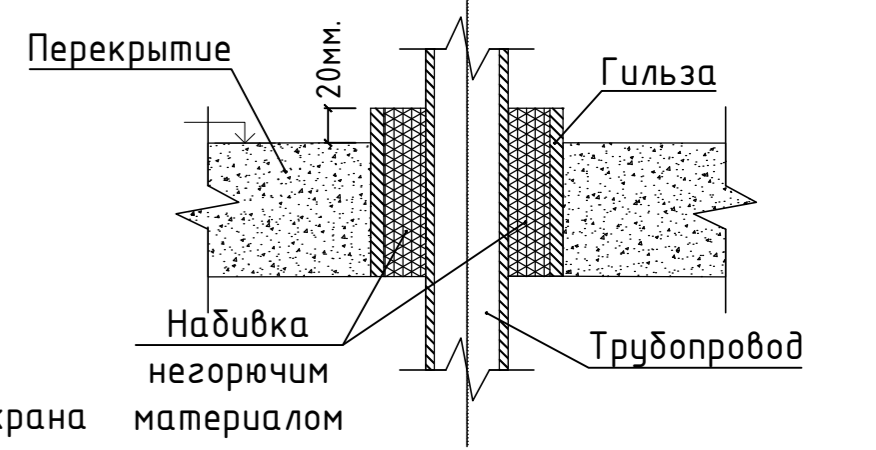
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



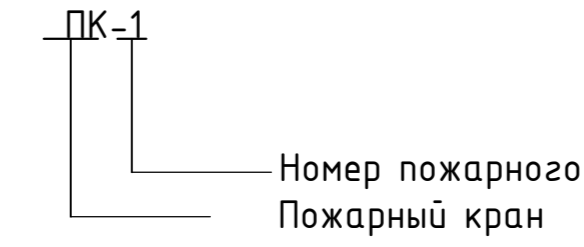
Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Маркировка пожарного шкафа



Условные обозначения:
 — B1 — Трубопровод холодной воды
 — B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

| | | | | |
|---|---------|------------|----------|---|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакхи, ул. Морская 2. | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. | Дата |
| Разработал | Ляшенко | | | |
| Проверил | Ковтун | | | |
| Секция И | | | Страница | Лист |
| | | | П | 11 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Синопченко А.В. |

№ бл. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Секция Ч

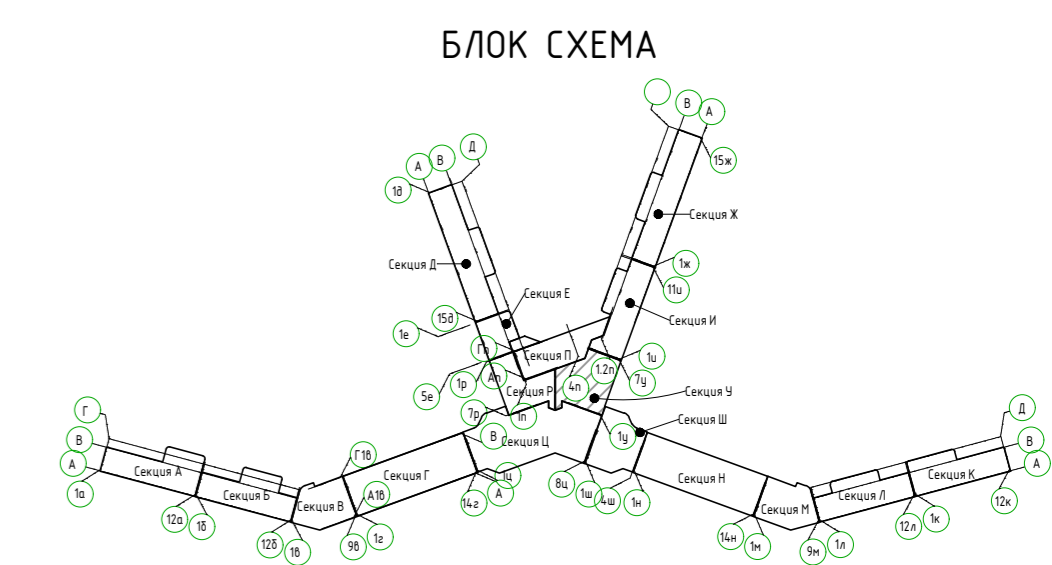
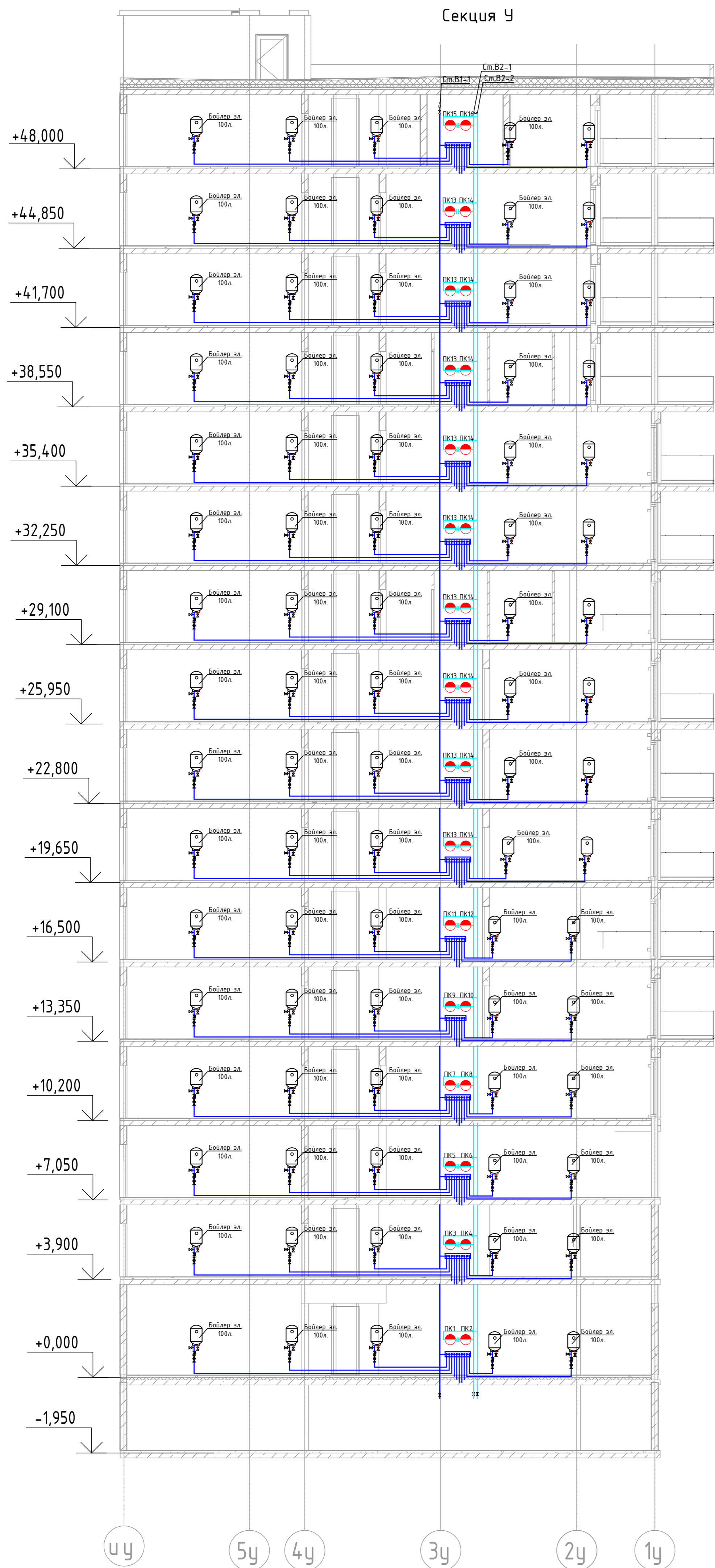
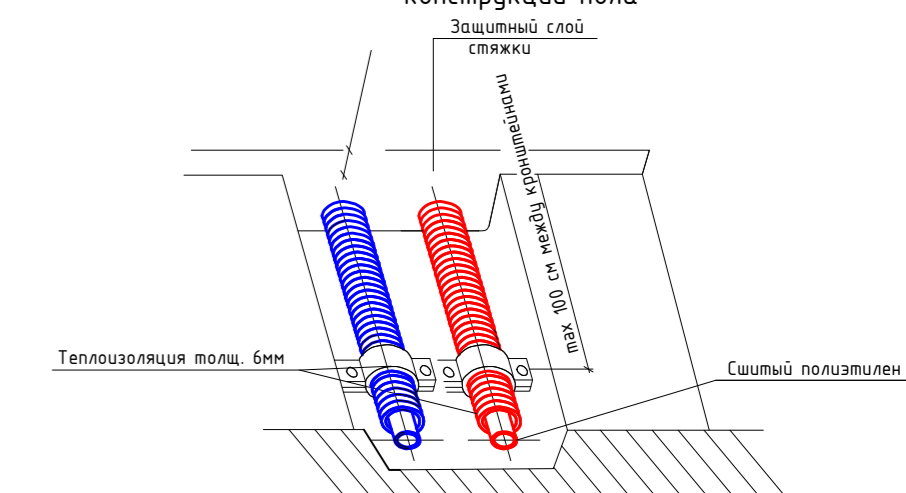
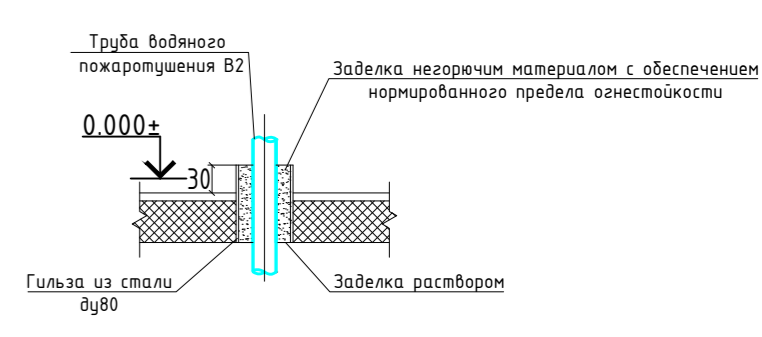


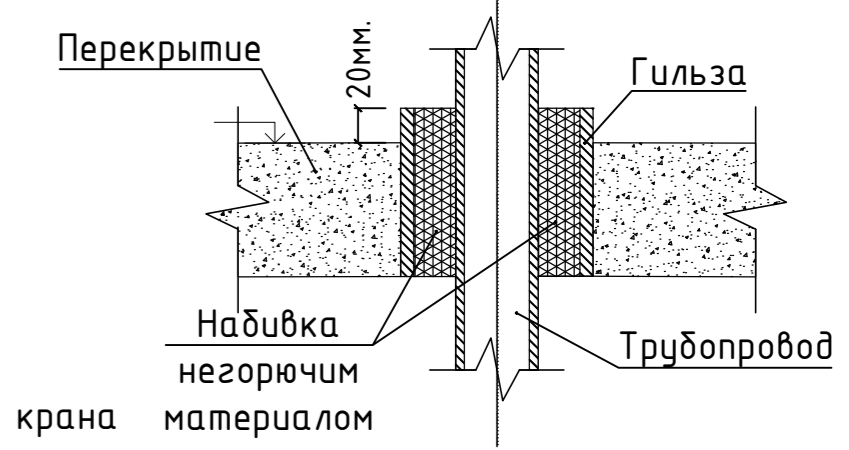
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Маркировка пожарного шкафа



Номер пожарного крана
Пожарный кран

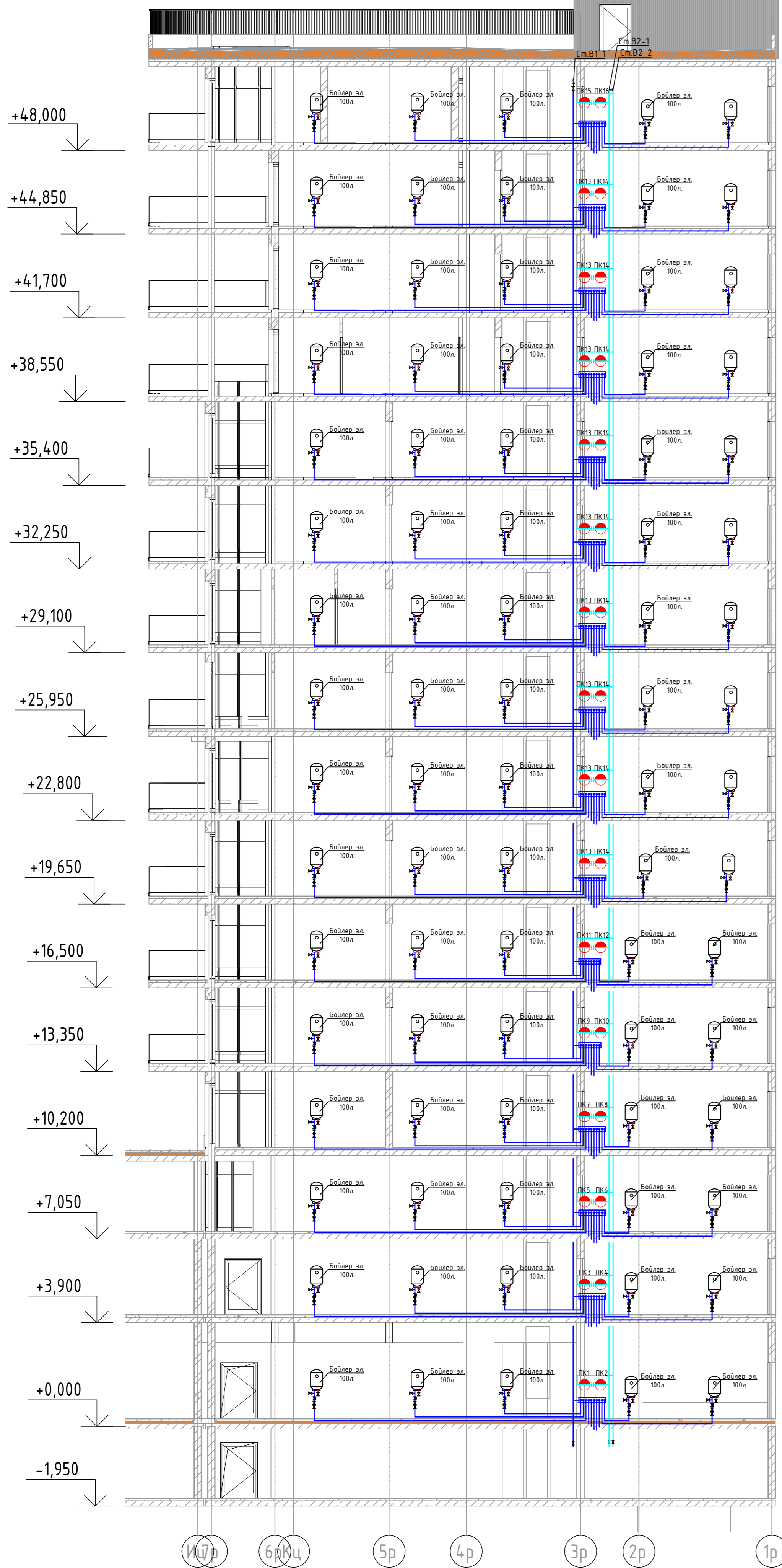
Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Трубопровод противопожарного водопровода

| | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|--------|------|----------|---|------|--------|
| | | | | | | 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | |
| | | | | | | Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | |
| Изм. | Колуч. | Лист № док. | Подп. | Дата | | | | |
| Разработал | Ляшенко | № док. | Кобтун | | Секция Ч | Стандия | Лист | Листов |
| Проверил | Кобтун | | | | Ч | П | 12 | |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Сиоменко А.В. | | |

Вид № подл. Подп. и дата Взам инв. №

Секция Р



Секция Е

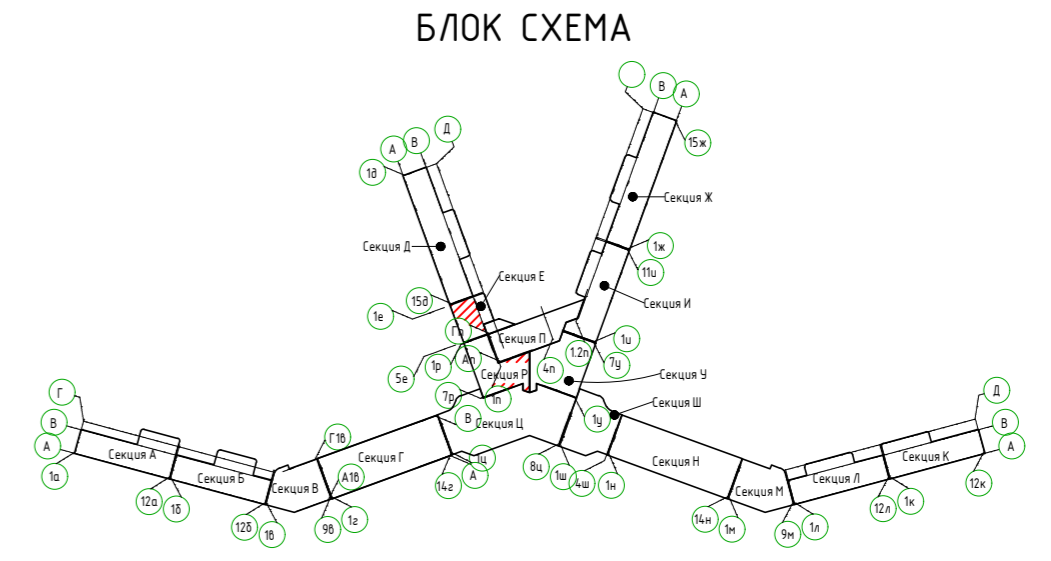
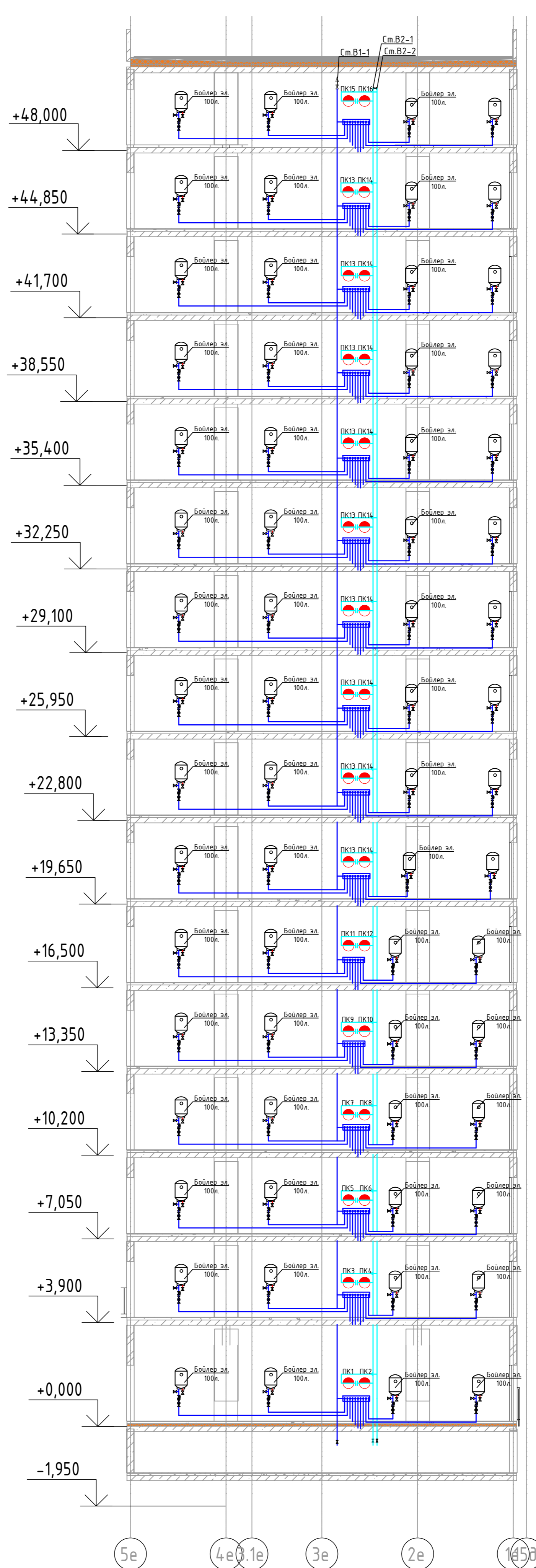
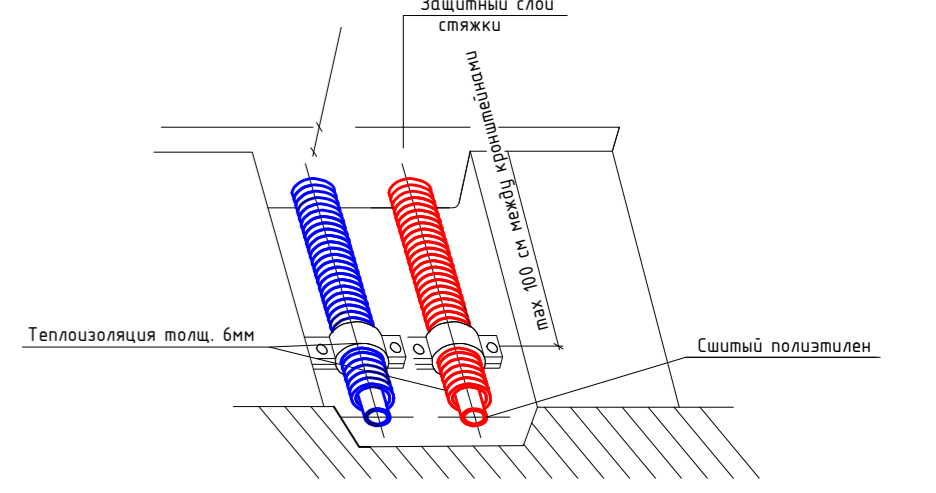
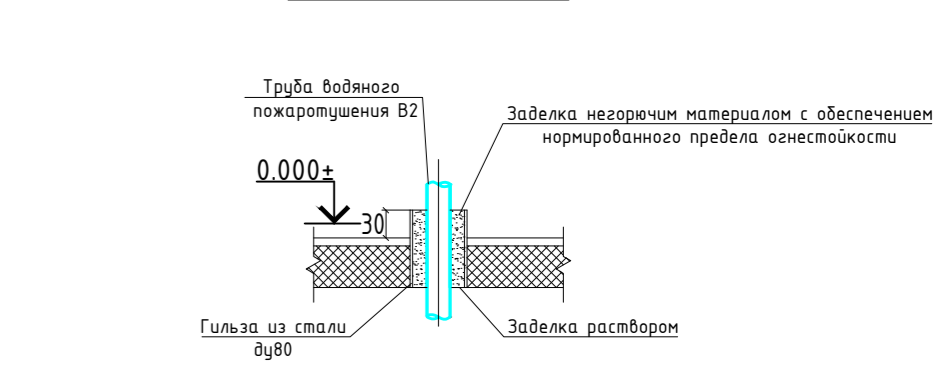


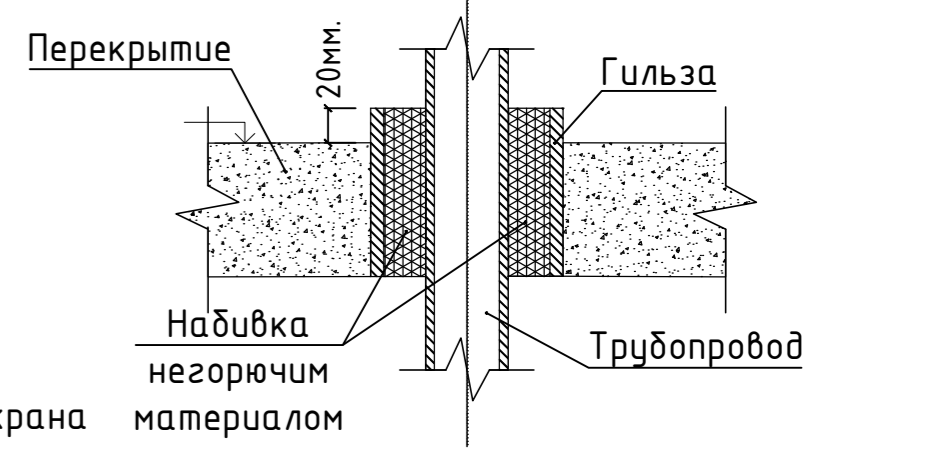
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



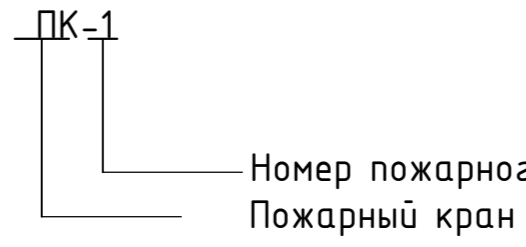
Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



Маркировка пожарного шкафа



Условные обозначения:
 — B1 — Трубопровод холодной воды
 — B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

| | | | |
|--|---------|--|-------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп. |
| Разработал | Лищенко | | |
| Проверил | Кобтун | | |
| Секция Е, и Секция Р | | Страница | Лист |
| | | П | 13 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сищенко А.В. | |

Масштаб: 1:50
 План: и дата
 Вид: № подл.

Секция Д

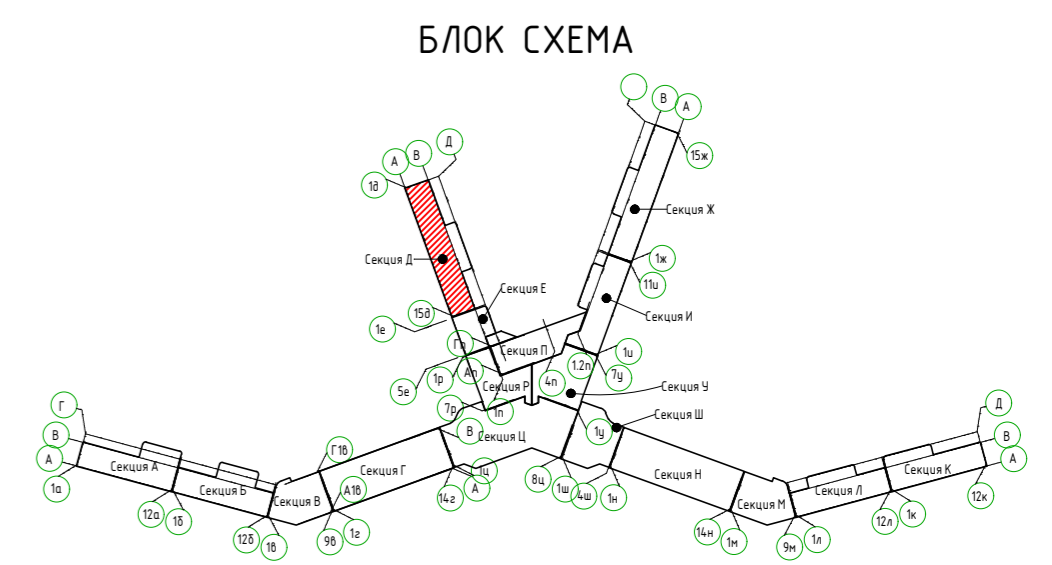
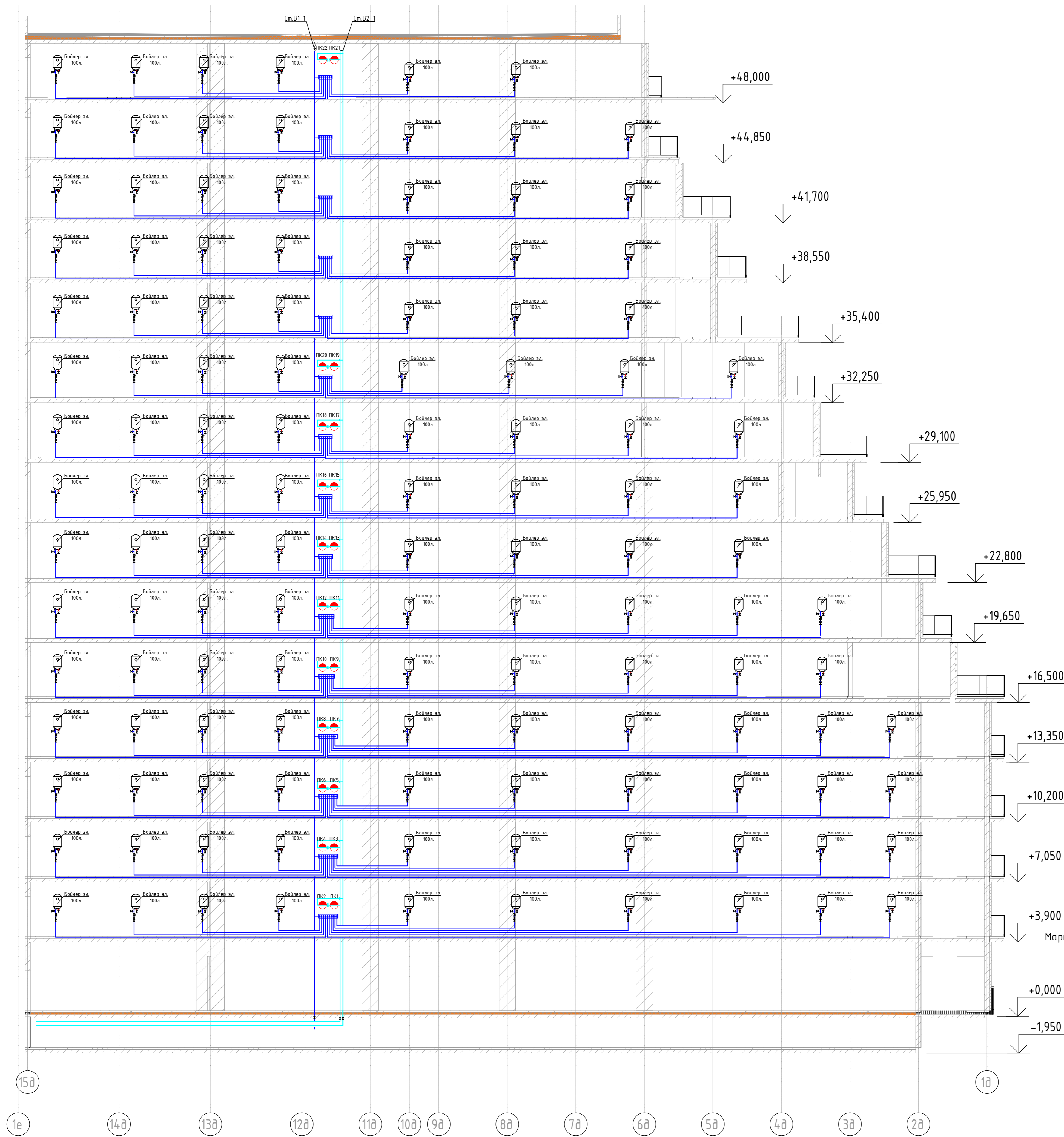
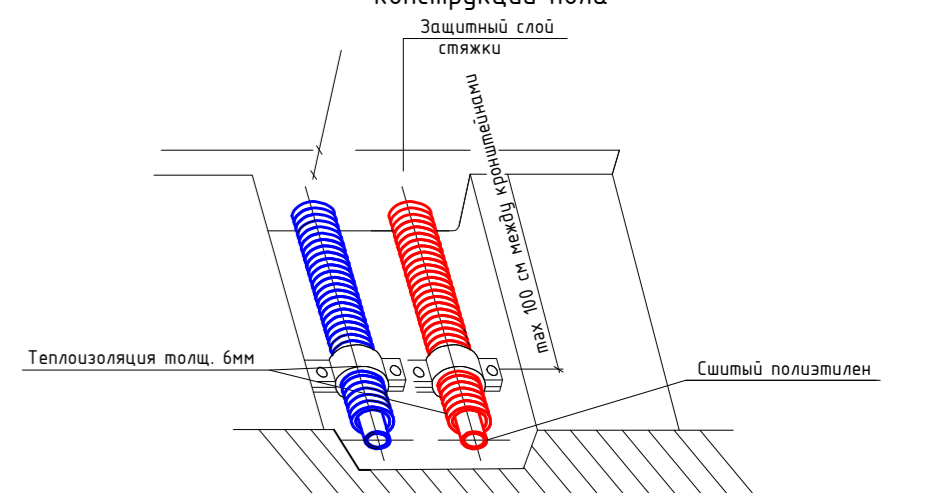
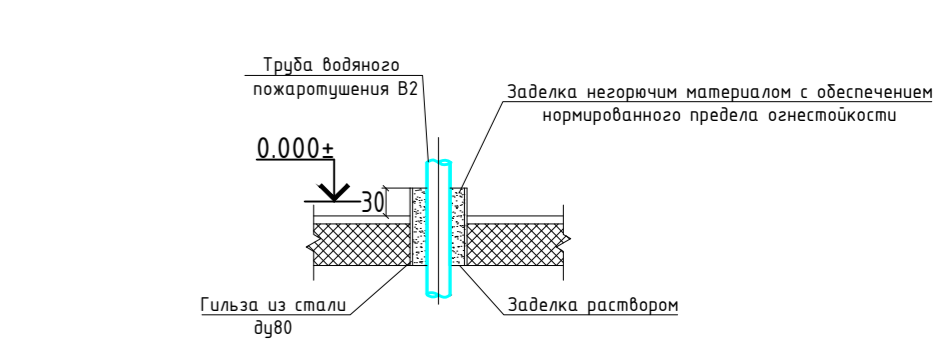


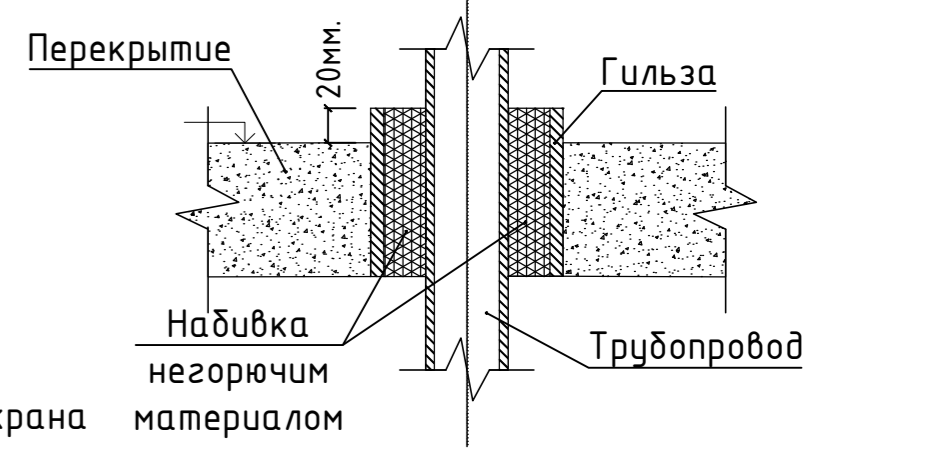
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Деталь прохода межэтажных перекрытий трубопроводами



Проход труб через перекрытие



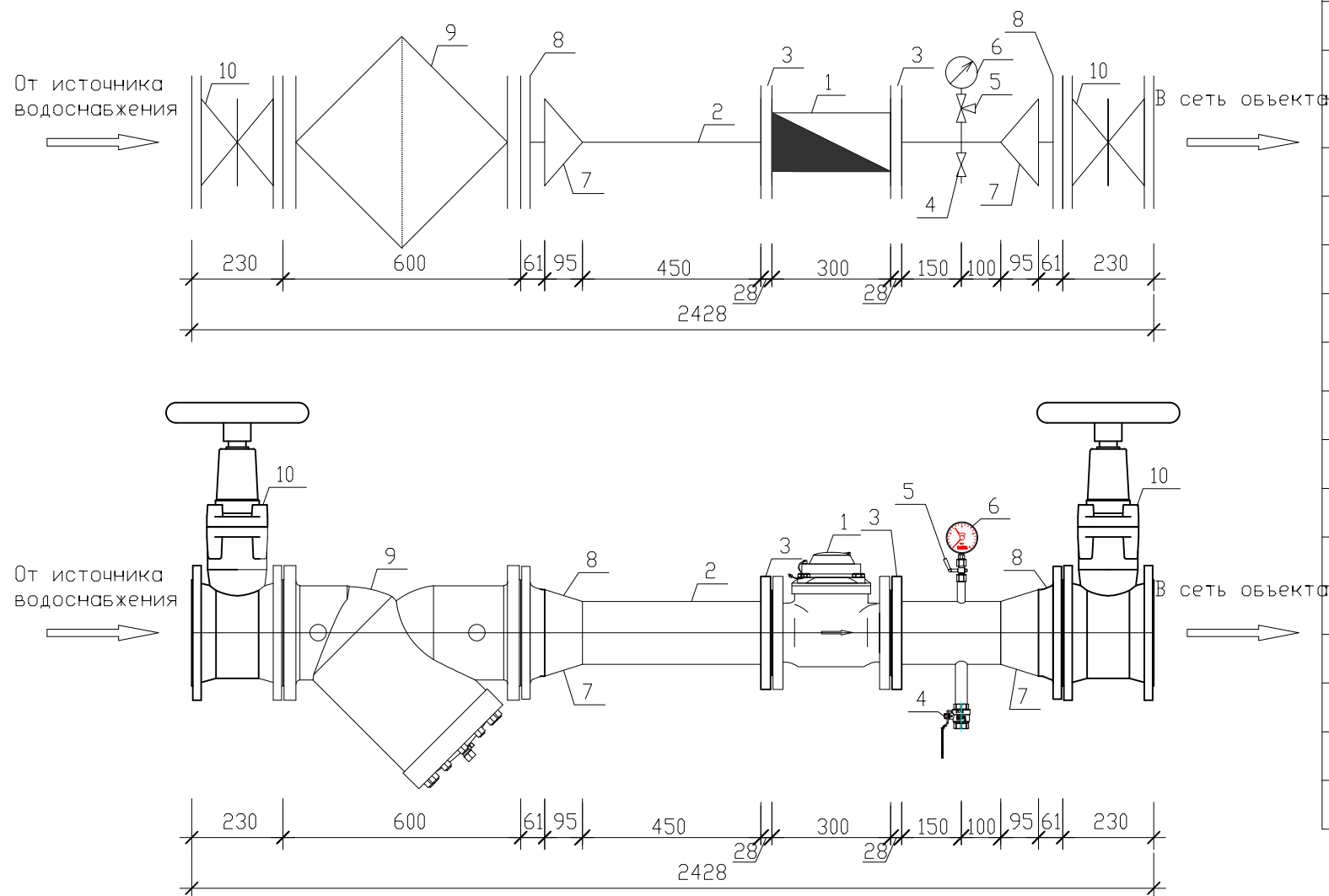
Условные обозначения:
 — B1 — Трубопровод холодной воды
 — B2 — Трубопровод противопожарного водопровода

Маркировка пожарного шкафа
 ПК-1
 Номер пожарного крана
 Пожарный кран

| | | | | | |
|--|---------|------------|------|---|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист № док | Подп | Дата | |
| Разработал | Ляшенко | | | | |
| Проверил | Кобтун | | | | |
| Секция Д | | | | Страница | Лист |
| | | | | П | 14 |
| Водоснабжения. Принципиальная схема системы ХВС, и системы В2 | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В. | |

Масштаб: 1:50
 Подп. и дата: [Signature]
 Вид: [Signature]

Схема водомерного узла



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса, кг | Примечание |
|-----------------------------------|------------------|---|--------|-----------|------------|
| Счетчик DN=150, ФМФ-200, Ввод-200 | | | | | |
| 1 | WTC-150; WTH-150 | Счетчик холодной/горячей воды турбинный DN=150мм | 1 | - | шт. |
| 2 | ГОСТ 10704-91 | Труба стальная электросварная прямошовная Дн=159х4.5 | 0,7 | 15,29 | м.п. |
| 3 | ГОСТ 12820-80 | Фланец стальной плоский под приварку Ду=150 (Дн=159) | 4 | 7,81 | шт. |
| 4 | VT.214 3/4" ВВ | Кран шаровый полнопроходный серии Г=3/4" ВВ | 1 | 0,254 | шт. |
| 5 | 11ч18бк | Кран трехходовой для манометра MV25 - 015 | 1 | - | шт. |
| 6 | ГОСТ 8625-77 | Манометр общего назначения ОБМ-100 | 1 | - | шт. |
| 7 | ГОСТ17378-2001 | Переход стальной концентрический приварной Дн=159х4.5-219х6.0 по ГОСТ17378-2001 | 2 | 0,9 | шт. |
| 8 | ГОСТ 12821-80 | Фланец стальной приварной воротниковый Ду=200 (Дн=219) | 2 | 11,79 | шт. |
| 9 | ФМФ-200 | Фильтр магнитный фланцевый Ду=200 | 1 | 145,0 | шт. |
| 10 | - | Задвижка фланцевая с обрешиненным клином Ду=200мм | 2 | 64,70 | шт. |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

| | | | | | |
|---|--------|------|---------|---|------|
| 2023-18П-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2. | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Разработал | | | Ляшенко | | |
| Проверил | | | Ковтун | | |
| Гостинично оздоровительный комплекс | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 15 |
| Схема водомерного узла | | | | Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В. | |

Экспликация

| № | Наименование и обозначение | Этаж | № | Наименование и обозначение |
|----|----------------------------|------|----|------------------------------|
| 1 | Секция А | 9 | 18 | Бассейн |
| 2 | Секция Б | 9 | 19 | Трансформаторная подстанция |
| 3 | Секция В | 12 | 20 | ГРПШ |
| 4 | Секция Г | 12 | 21 | Котельная |
| 5 | Секция Д | 16 | 22 | ТКО |
| 6 | Секция Е | 16 | 23 | Площадка для детей |
| 7 | Секция Ж | 16 | 24 | Площадка для отдыха взрослых |
| 8 | Секция И | 16 | 25 | Декоративный бассейн |
| 9 | Секция К | 9 | 26 | Пруд |
| 10 | Секция Л | 9 | 27 | Открытая стоянка автомобилей |
| 11 | Секция М | 12 | | |
| 12 | Секция Н | 12 | | |
| 13 | Секция П | 3 | | |
| 14 | Секция Р | 16 | | |
| 15 | Секция У | 16 | | |
| 16 | Секция Ц | 3 | | |
| 17 | Секция Ш | 3 | | |

Подключение к централизованной системе водоотведения

Подключение к централизованной системе водоснабжения

Емкость очищенных стоков

Фильтр колодец

Лоток

Фильтр колодец

Лоток

Емкость очищенных стоков

Фильтр колодец

Лоток

Лоток

Фильтр колодец

Лоток

Фильтр колодец

Лоток

Фильтр колодец

- Проектируемые сети водоснабжения
- Проектируемые сети хоз.-бытовой канализации
- Проектируемые сети ливневой канализации
- Проектируемые сети электроснабжения
- Проектируемые сети связи
- Проектируемые сети теплоснабжения
- Проектируемые сети газоснабжения

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|------|--------|---------|-------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 2023-18П - ИОС2.ГЧ | | | |
| | | | | | | Гостинично-оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Гостинично-оздоровительный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 10 | |
| ГАП | Симоненко А. В. | | | | 12.23 | | Архитектурная мастерская "БЮРО'82" ИП Симоненко А.В. | | |
| Разраб. | Бутакова Д. Р. | | | | 12.23 | | | | |
| Проверил | Шкред Л. А. | | | | 12.23 | | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.