МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№17-0121-ОК-1 от 13.04.2021 г.)
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки
под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4
(Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подземная автостоянка. Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	25-10-70		10.11.25
2	25-11-63		12.12.25
3	25-12-46		30.12.25

2025

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки

(№17-0121-ОК-1 от 13.04.2021 г.)

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подземная автостоянка. Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	25-10-70		10.11.25
2	25-11-63		12.12.25
3	25-12-46		30.12.25

2025

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 150 2575, www.apex-project.ru

Заказчик - ООО «ГП-МФС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО) С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)



Подземная автостоянка. Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	25-10-70		10.11.25
2	25-11-63		12.12.25
3	25-12-46		30.12.25

СРО Ассоциация "Проектировщики Оборонного и Энергетического Комплексов", регистрационный номер П-060-007725825428-0838, дата внесения в реестр 19 июля 2022 г.
2025 г.

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 150 2575, www.apex-project.ru

Заказчик - ООО «ГП-МФС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО) С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Подземная автостоянка. Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Заместитель генерального директора — Быков Е.Н

Главный инженер проекта — Першин Н.Н

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	25-10-70		10.11.25
2	25-11-63		12.12.25
3	25-12-46		30.12.25

2025 г.

Разрешение	Обозначение	17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ
25-10-70	Наименование объекта стоительства	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	1	Откорректировано количество оросителей в таблице основных показателей систем. Таблица с диафрагмами ПК перенесена на лист с типовыми узлами.	1	
1	2	Исключены лишний затвор и СПЖ в принципиальной схеме пожаротушения. Дополнительно показаны отключающая запорная арматура, буферный водопровод и ответвление в систему хоз-противопожарного водопровода жилой части в помещении водомерного узла.	1	
1	3, 4	Дополнительно предусмотрена запорная арматура между ответвлениями к патрубкам для подключения мобильной пожарной техники и узлами управления. На плане указан фундамент для насосной установки и привязки к нему.	1	
1	5,6	Питающие трубопроводы защиты рампы переподключены к направлению секции пожаротушения, обслуживающее автостоянку ПО3. Обозначение оросителей приведено к взаимному соответсвию с УГО. Оптимизаирована расстановка оросителей в местах наиболее насыщенной сетки спринклеров автостоянки. Дополнительно на планах показаны пунктиром границы капителей, отметки полов. В экспликациях помещений указана категория помещений.	1	
1	7,8	Дополнительно показаны зоны открывания дверок ШПК. Указаны недостающие привязки трубопроводов и ШПК.	1	
1	9, 10, 11	Откорректированы схемы в соответствии с изменениями на планах. Дополнительно...	1	
1	12	Добавлена таблица с диафрагмами ПК	1	
1	все	Спецификация откорректирована согласно выданным замечаниям. В графе "Примечания" для позиций оборудования и материалы добавлена фраза "или аналог". Для позиции насосной установки доавлены параметры расхода и напора. Изменена марка ШПК и элементов комплекта ПК в соответсвии с Бренд-листом. Изменен цвет ШПК на белый. Дополнительно указана марка огнетушителей. Добавлены гильзы для трубопроводов, минеральная вата и огнестойкий герметик.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. внес	Сухоруков		30.12.25
Составил	Рощин		30.12.25
ГИП	Першин		30.12.25
Утв.	Першин		30.12.25

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Лист	Листов
	1

Разрешение	Обозначение	17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ
25-11-63	Наименование объекта стоительства	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	1	Обновлено содержимое в таблице основных показателей системы пожаротушения в соответсвии с текущими изменениями.	1	
2	3, 4	Заменена насосная установка пожаротушения с учетом обновленных показателей установки пожаротушения и гидравлических расчетов	1	
2	5,6	Увеличен диаметр питающего кольцевого трубопровода спринклерной установки для ПО №2 автостоянки. Оптимизирована расстановка оросителей в местах наиболее насыщенной сетки спринклеров автостоянки.	1	
2	8	Перенесен участок трубопровода в осх П.4-П.6, П.Ж-П.И в целях оптимизации.	1	
2	9, 10, 11	Откорректированы аксонометрические схемы в соответствии с изменениями на планах.	1	
2	все	Спецификация откорректирована в соответсвии с выданными замечаниями. Заменена насосная установка пожаротушения, заменены спринклерные оросители, изменено количество трубопроводов и материалов в соответствии с внесенными изменениями.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. внес	Сухоруков		30.12.25
Составил	Рощин		30.12.25
ГИП	Першин		30.12.25
Утв.	Першин		30.12.25

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Лист	Листов
	1

Разрешение	Обозначение	17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ
25-12-46	Наименование объекта стоительства	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
3	1	Обновлено содержимое в таблице основных показателей системы пожаротушения в соответствии с текущими изменениями.	1	
3	2	Изменена схема внутреннего противопожарного водопровода в соответствии с актуализированным альбомом принципиальных схем ВК и АУПТ ООО "ГП-МФС"	1	
3	3, 4	Заменена насосная установка пожаротушения с учетом обновленных показателей установки пожаротушения и гидравлических расчетов	1	
3	5, 6	Откорректирована расстановка спринклерных оросителей и распределительных трубопроовдов	1	
3	7, 8	Изменена схема внутреннего противопожарного водопровода в соответствии с актуализированным альбомом принципиальных схем ВК и АУПТ ООО "ГП-МФС", проложены дополнительные трубопроводы ВПВ, изменена схема подключения пожарных кранов к кольцевому трубопроводу.	1	
3	9, 10, 11	Откорректированы аксонометрические схемы в соответствии с изменениями на планах.	1	
3	все	Спецификация откорректирована в соответсвии с выданными замечаниями. Заменена насосная установка пожаротушения, заменены спринклерные оросители, изменено количество трубопроводов и материалов в соответствии с внесенными изменениями.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. внес	Сухоруков		30.12.25
Составил	Рощин		30.12.25
ГИП	Першин		30.12.25
Утв.	Першин		30.12.25

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Лист	Листов
	1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ	Подземная автостоянка. Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний	
	противопожарный водопровод	

Ведомость рабочих чертежей комплекта марки 17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1,2,3 (Зам.)
2	Принципиальная схема автоматической установки водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода	Изм.1,3 (Зам.)
3	План насосной станции пожаротушения. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Изм.1,2,3 (Зам.)
4	Аксонометрическая схема насосной станции пожаротушения	Изм.1,2,3 (Зам.)
5	План автоматической установки водяного пожаротушения в осях П.1-П.13, П.К-П.У	Изм.1,2,3 (Зам.)
6	План автоматической установки водяного пожаротушения в осях П.1-П.13, П.А-ПК. Фрагмент рампы в осях П.9-П.13, П.Д-П.Ж. Разрез 4-4	Изм.1,2,3 (Зам.)
7	План внутреннего противопожарного водопровода в осях П.1-П.13, П.К-П.У	Изм.1,3 (Зам.)
8	План внутреннего противопожарного водопровода в осях П.1-П.13, П.А-П.К. Фрагмент рампы в осях П.9-П.13, П.Д-П.Ж	Изм.1,2,3 (Зам.)
9	Аксонометрическая схема автоматической установки водяного пожаротушения. Система В21.1	Изм.1,2,3 (Зам.)
10	Аксонометрическая схема автоматической установки водяного пожаротушения. Система В21.2	Изм.1,2,3 (Зам.)
11	Аксонометрическая схема внутреннего противопожарного водопровода. Система В2.1	Изм.1,2,3 (Зам.)
12	Типовые узлы	Изм.1 (Зам.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации	
384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	
СП 485.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования ПБ	
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования	
СП 113.13330.2023	Стоянки автомобилей	
Серия 5.908-2	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
Серия 5.900-7. Выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем. Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и полу	
	Прилагаемые документы	
17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1, 2, 3 (Зам.)
Приложение 1	Характеристики насосной установки	На 7 листах
17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ.ЗД1	Задание на основание-фундамент под насосную установку	на 1 листе

Согласовано: Рощин 08.25; Ермаков 08.25; Рук. гр. ВК 08.25; Рук. гр. ЭОМ 08.25; Адейшвили 08.25; Зайцев; Рук. отд. СС 08.25; Рук. гр. ОВиК 08.25; Волков; Сафонов; ГАП; Гл.спец КР

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Общая часть

Рабочая документация объекта капитального строительства: «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)» выполнена на основании:

- технического задания на разработку Рабочей документации;
- архитектурно-планировочных чертежей;
- проектной документации 17-0121-ОК-1-П-ИОС2.2.

Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, перечисленных в ведомости ссылочных документов.

В качестве источника водоснабжения установок внутреннего пожаротушения принят городской водопровод. Гарантируемый свободный напор в месте присоединения: максимальный 40 м.вод.ст., минимальный: 30 м.вод.ст. при геодезической отметки верха трубы 150м. (ТУ на водоснабжение 20692ДП-В от 16 сентября 2025г.). Минимальное давление на входе в насосную установку, расположенную на -1 этаже, с учетом потерь во всасывающем трубопроводе от точки врезки составляет 35,4 м вод.ст. Вводы выполнены двумя трубопроводами DN200.

Данным разделом рабочей документации предусмотрено устройство следующих систем внутреннего водяного пожаротушения подземной автостоянки, состоящей из 4 пожарных отсеков (включая рампу):

- внутренний противопожарный водопровод (ВПВ);
- автоматическая установка пожаротушения (АУП).

Проектирование раздела осуществляется от запорных устройств в точках подключения к общей всасывающей кольцевой магистрали насосных установок после узла учета.

2. Основные технические решения

Система АУП запроектирована с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м², минимальной расчетной площадью тушения 120 м² и продолжительностью работы установки не менее 60 мин согласно СП 485.1311500.2020. Расход воды на ВПВ составляет 2х5,2 л/с, продолжительность работы ВПВ - 1 час.

Для поддержания необходимых расходов и напоров в системе АУП предусмотрена насосная установка в помещении насосной станции пожаротушения на -1 этаже:

Комплектная насосная установка для АУП подземной автостоянки ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J:

- 1 рабочий насос; 1 резервный насос IS200-20-22/4-II, рабочие параметры Q=256,8 м³/ч; H=22,1м; n=2950 об/мин; N=22 кВт, 50 Гц;
- жокей-насос ANTARUS MLH2-4/3-II; рабочие параметры Q=2 м³/ч; H=31,4 м; n=2900 об/мин; N=0,55 кВт, 50 Гц;
- мембранный бак 50 л;.

На фасад здания на уровне (1,5±0,15) м от отмостки для подключения передвижной пожарной техники выведены три трубопровода с головками муфтовыми ГМ-80. Запорная арматура находится внутри помещения насосной.

Спринклерная установка автостоянки состоит из двух секций на двух КСК и четырех СПЖ.

В качестве узлов управления приняты контрольно-сигнальные клапаны модели "Прямоточный" ЗАО ПО "Спецавтоматика" (г.Бийск), расположенные в помещении насосной станции.

В технических пространствах АУП и ВПВ не предусматриваются. Все коммуникации в технических пространствах, расположенных в объёме подземного этажа, предусматриваются из материалов НГ. Хранение горючих веществ и материалов, а также применение в конструкциях горючих материалов (Г1-Г4) не предусматривается.

Сброс воды из установки производится в дренажную канализацию К4. В помещении насосной имеется дренажный приямок с дренажным насосом, предусмотренным в чертежах 17-0121-ОК-1-0-2-5-ВК1.

Разводка системы АУП предусмотрена по схеме с кольцевыми и тупиковыми питающими и распределительными трубопроводами.

К установке приняты оросители спринклерные водяные универсальные «СУУ-К80» производства ЗАО ПО «Спецавтоматика» (или аналог), розеткой вниз/вверх (универсальные), диаметр резьбы G1/2", коэффициент производительности 0,42 (К-фактор 80), с температурой срабатывания 57°С.

Расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) должно быть в пределах (0,08 до 0,30) м; в исключительных случаях, обусловленных конструкцией покрытий (например, наличием выступов), допускается увеличить это расстояние до 0,40 м.

В помещениях, имеющих технологическое оборудование и площадки, горизонтально или наклонно установленные вентиляционные короба с шириной или диаметром свыше 0,75 м, расположенные на высоте не менее 0,7 м от плоскости пола, если они препятствуют орошению защищаемой поверхности, дополнительно под эти площадки, оборудование и короба установлены спринклерные оросители.

В качестве запорной арматуры применены дисковые межфланцевые затворы. Затворы на системе АУП и ВПВ имеют контроль состояния - оборудованы двухпозиционными датчиками положения "открыто-закрыто". Между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов установить диафрагму, снижающую напор, с диаметром отверстия 30 мм.

Трубы крепить держателями непосредственно к конструкциям здания. Крепление трубопроводов выполнить в соответствии с СП 485.1311500.2020. Узлы крепления труб с номинальным диаметром до DN50 включительно должны устанавливаться с шагом не более 4 м. Для труб с номинальным диаметром более DN50 допускается увеличение шага между узлами крепления до 6 м.

Крепление труб к конструкциям здания выполняется в соответствии с типовыми решениями по серии 5.908-2 или с применением иных аналогичных монтажных систем (перечень и количество крепежных элементов определяется поставщиком и/или монтажной организацией).

Расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования предусматривается не менее 2,2 м.

Прокладку трубопроводов через конструкции (стены, перегородки, перекрытия) здания выполнить в специально предусмотренных отверстиях. В местах проходок через строительные конструкции должен быть исключен контакт труб с бетоном (для этих целей использовать гильзы). Зазор заделать негорючим огнестойким материалом после прокладки трубопроводов (схема заделки на прилагаемом листе типовых решений). Выбор материала, способ и технология заделки определяются монтажной организацией, с учётом рекомендаций производителя материала.

Отметки трубопроводов даны относительно 0,000. Отметки и привязки уточняются по месту с учетом инженерных систем. Расположение деталей трубопроводов (отводов, тройников, врезок и пр.) в плане определить по месту исходя из условий монтажа.

Трубопроводы должны прокладываться с уклоном в сторону спуска воды, равным не менее:

- 0,01 для труб с номинальным диаметром менее DN 50;
- 0,005 для труб с номинальным диаметром DN 50 и более.

На наиболее низкорасположенных участках сети предусматриваются спускные (дренажные) краны.

В наиболее высокорасположенных точках систем предусмотрены краны выпуска воздуха.

Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения выполняются из труб:

- стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметры условного прохода 65-200 мм;
- стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, диаметры условного прохода 25-50 мм.

Всасывающий трубопровод к насосной установке выполнить из труб электросварных стальных оцинкованных по ГОСТ 10704-91 с применением бессварных соединений типа "грувлок".

Напорный трубопровод выполнен из неоцинкованных труб на сварных соединениях. Присоединение к запорной арматуре фланцевое. Фланцы затворов должны быть приварными встык (воротниковыми). При монтаже следовать рекомендациям производителя.

3. Сведения об организации производства и ведении монтажных работ

Монтаж и испытания систем водяного пожаротушения производить в соответствии с СП 485.1311500.2020, СП 73.13330.2016, ВСН 25-09.67-85, СП75.13330.2011 (СНиП 3.05.05-84).

Гидравлические испытания трубопроводов систем внутреннего водяного пожаротушения выполнить:

- на прочность - при давлении 1,5хРраб, где Рраб - рабочее давление системы;
- на герметичность - в течении 5 мин при давлении Рраб.

Трубопроводы пожаротушения проложить с учетом воздуховодов, трубопроводов системы ВК, других коммуникаций.

К моменту сдачи установки в эксплуатацию запорные устройства, предназначенные для выпуска воды (воздуха) и промывки, должны быть опломбированы.

4. Защита от коррозии

Защите от коррозии подлежат трубопроводы и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется окраской по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности грунтовкой «ГФ-021» в один слой с последующей окраской эмалью «ПФ-115» в два слоя. Водозаполненные трубопроводы окрашиваются в зелёный цвет. Незаполненные трубопроводы (сухотрубы) - в голубой цвет. Сигнальная окраска на участках соединения металлических трубопроводов с запорными устройствами, оборудованием - красный цвет по ГОСТ 14202. Длина окрашиваемого участка трубопровода в сигнальный красный цвет (вместе с фланцем при его наличии) должна быть в пределах от 50 до 200 мм.

5. Охрана окружающей среды

В связи с применением в установке водяного пожаротушения воды из городского водопровода особых мероприятий для предотвращения отрицательного воздействия установки на окружающую среду предусматривать не требуется. Удаление воды при ремонте и испытании отдельных элементов установки предусмотреть в сети водоотведения К4 с помощью шлангов.

6. Эксплуатация установки

При эксплуатации и техническом обслуживании установки необходимо руководствоваться следующими документами:

- ГОСТ 12.4.009-83 "Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание";
- ППР "Правила противопожарного режима в Российской Федерации";
- РД 25 954 - 90 "Системы технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Организация и порядок проведения работ";

- РД 25 965 - 90 "Оценка качества выполненных работ".

7. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- крепление трубопроводов, арматуры;
- освидетельствование проходок трубопроводов через ж/б конструкции;
- устройство фундаментов для монтажа насосного оборудования;
- подготовка трубопроводов под грунтовку и окраску;
- монтаж и испытания участков систем пожаротушения, скрываемых при последующих работах, выполнить с составлением акта освидетельствования скрытых работ согласно обязательному приложению Б СП 73.13330.2016.

Уставки сигнализаторов давления насосной установки

Насосная установка	Давление включения/ отключения жокей-насоса, МПа	Давление включения основного насоса, МПа	Давление включения резервного насоса, МПа
НУ I	0,60 / 0,65	0,55	0,50

Основные показатели системы пожаротушения

№ секции	Тип УУ			Защищаемое помещение		Время работы	Огнетушащее вещество	Оросители		Ручные средства		Требуемый диктующий напор	Расход	Интенсив- ность
	тип	Ду	СПЖ	наименование	площадь	мин		тип	кол-во	тип	кол-во	МПа	л/с	л/кв.м*с
Подземная часть														
1	Спринклерный водозаполненный	150	2	Автостоянка (ПО2, ПО4)	3304,1	60	вода	СУУ-К80	550	-	-	0,43 (ПО2), 0,53 (ПО4)	56,3 (ПО2), 52,2 (ПО4)	0,12
2	Спринклерный водозаполненный	150	2	Автостоянка (ПО1, ПО3)	3142,5	60	вода	СУУ-К80	611	-	-	0,55 (ПО1), 0,51 (ПО3)	58,1 (ПО1), 59,6 (ПО3)	0,12
ВПВ	Отключающая задвижка	80	-	Автостоянка (ПО1-ПО4)	6446,6	60	вода	-	-	ПК DN65	32	0,345	2х5,2	-

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25
Разработал		Сухоруков			08.25
Проверил		Рощин			08.25
Рук. отдела		Чураев			08.25
Н. контр.		Куликова			08.25
ГИП		Першин			08.25

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

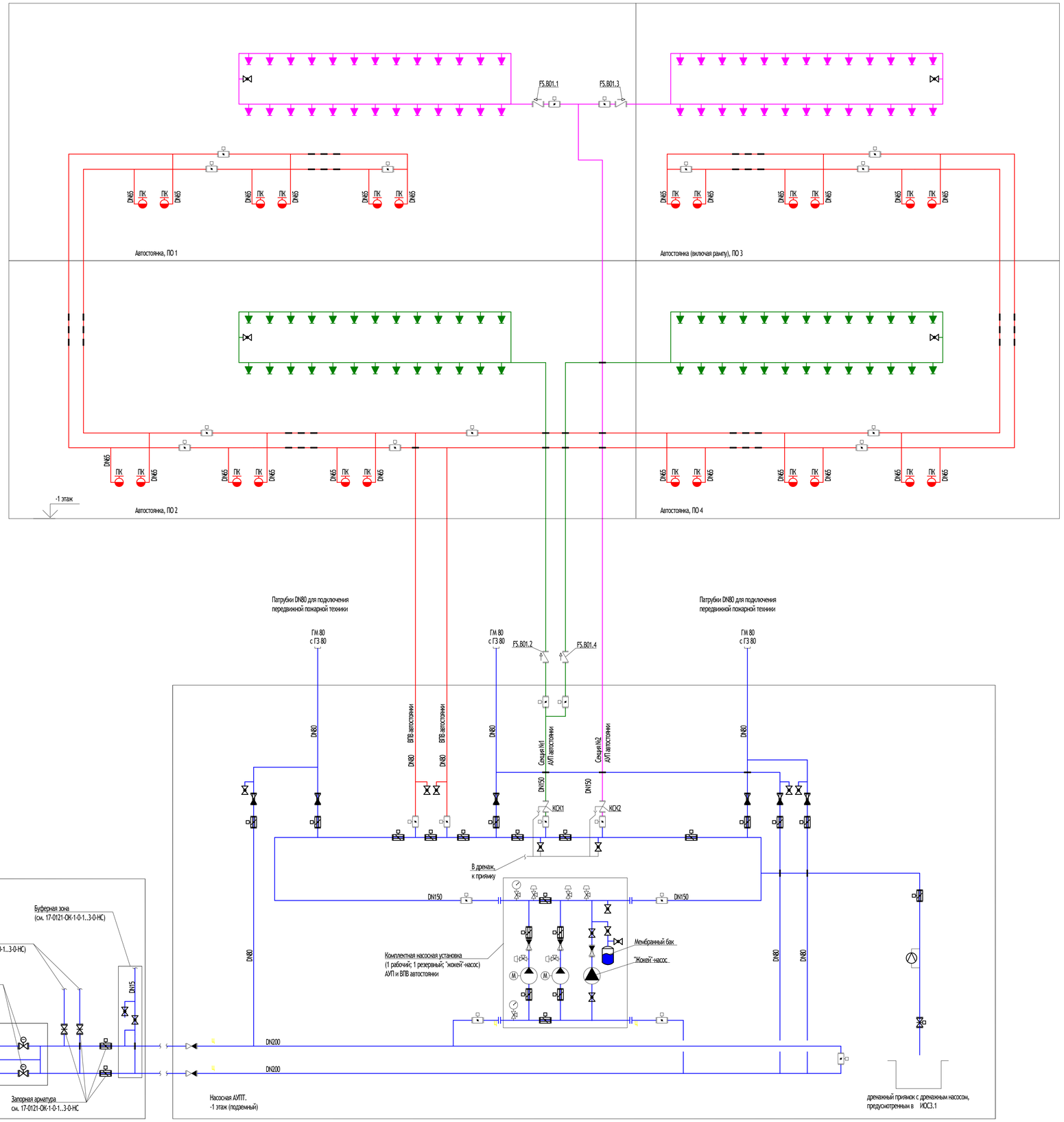
Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Подземная часть

Общие данные

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Условные обозначения

№ п/п	Обозначение	Наименование
1		Насос
2		Узел управления (КСК)
3		Затвор дисковый с контролем положения
4		Задвижка клиновидная с контролем положения
5		Задвижка клиновидная без контроля положения
6		Задвижка с электроприводом
7		Кран шаровой
8		Клапан обратный
9		Сигнализатор потока жидкости
10		Кран шаровой
11		Манометр показывающий с трехходовым краном
12		Сигнализатор давления
13		Ороситель спринклерный
14		Пожарный кран
15		Головка соединительная ГМ 80 (с заглушкой ГЗ-80)
16		Расходомер*

*Расходомер ультразвуковой переносного исполнения (портативный). Устанавливается на трубопровод на время проведения измерений. Количество пожарных кранов, ремонтных затворов, оросителей, кранов спуска воды и выпуска воздуха показано условно. Комплектацию и гидравлическую схему насосной установки следует уточнять у производителя.

Согласовано: ГИП Волков 08.25; Гл.спец.КР Сафронов 08.25; Рук. отд. СС Адебишвили 08.25; Рук. гр. ОВиК Зайцев 08.25; Рук. гр. ВК Рощин 08.25; Рук. гр. ЭОМ Ермаков 08.25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25
Разработал		Сухоруков			08.25
Проверил		Рощин			08.25
Рук. отдела		Чураев			08.25
Н. контр.		Куликова			08.25
ГИП		Першин			08.25

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Подземная часть

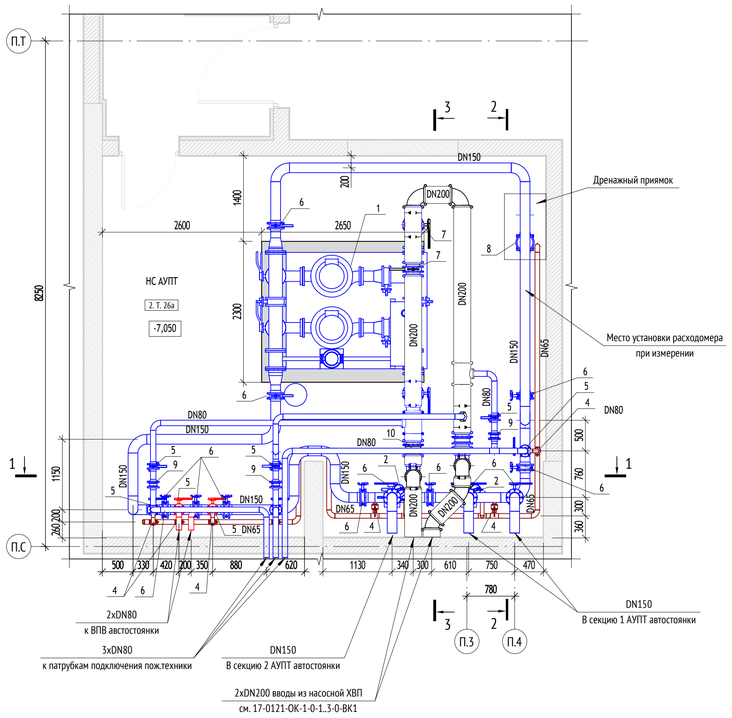
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема автоматической установки водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода

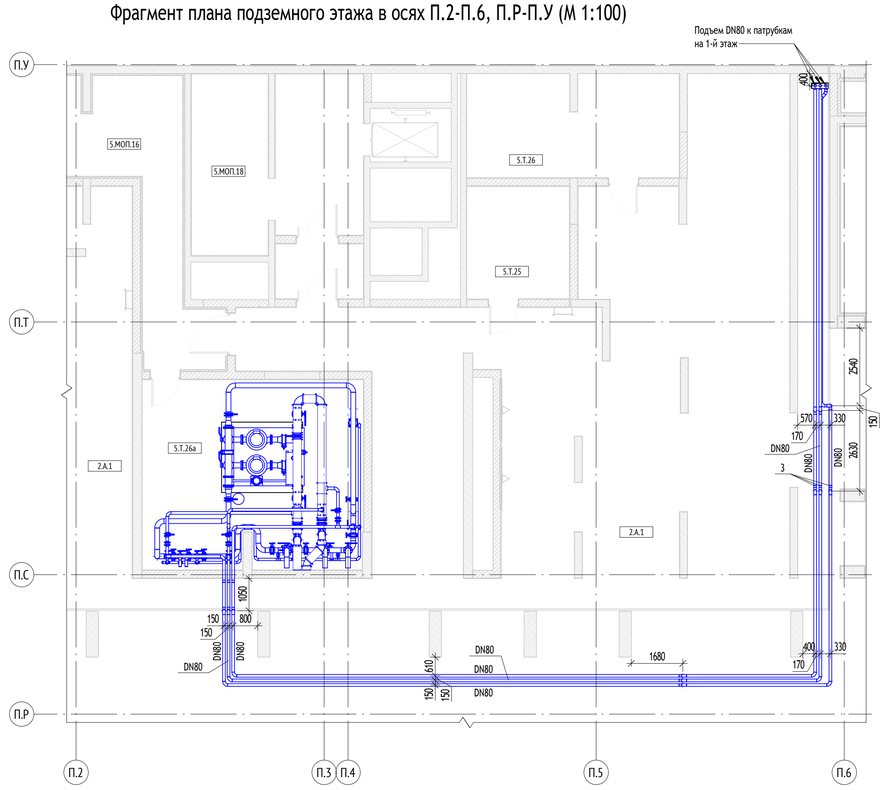
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1

План насосной станции пожаротушения (М 1:50)



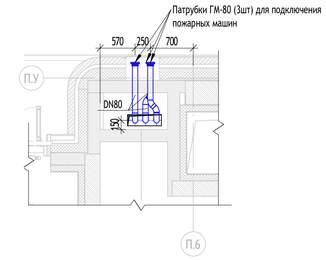
Фрагмент плана подземного этажа в осях П.2-П.6, П.Р-П.У (М 1:100)



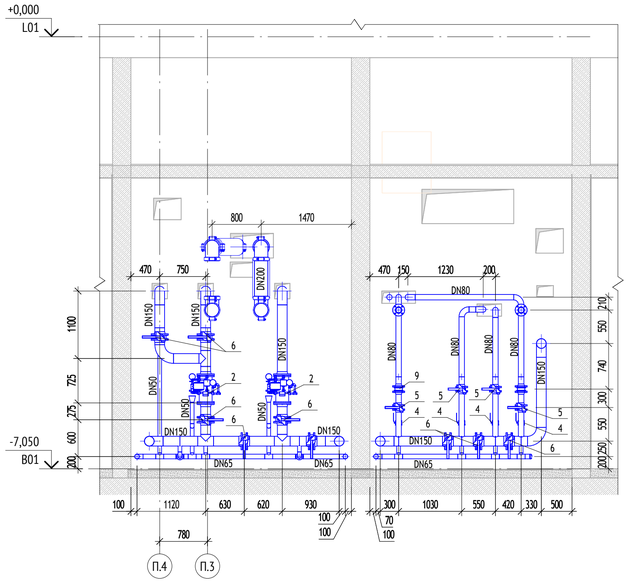
Экспликация основного оборудования и арматуры

Поз. №	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Установка насосная моноблочная ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J + мембранный бак + ШАК	1	
2	Узел управления спринклерный водозаполненный "Прямоточный" DN150 с сигнализаторами давления СДУ-М (с камерой задержки)	2	
3	Шаровой кран полнопроходной DN15, PN40	3	
4	Шаровой кран полнопроходной DN50, PN40	11	
5	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN80	8	
6	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN150	13	
7	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN200	3	
8	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином и концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN 150	1	
9	Обратный клапан двухстворчатый DN80, Kvs=135, PN16, Tmax=110 °C	6	
10	Обратный клапан двухстворчатый DN200, Kvs=1220, PN16, Tmax=110 °C	2	

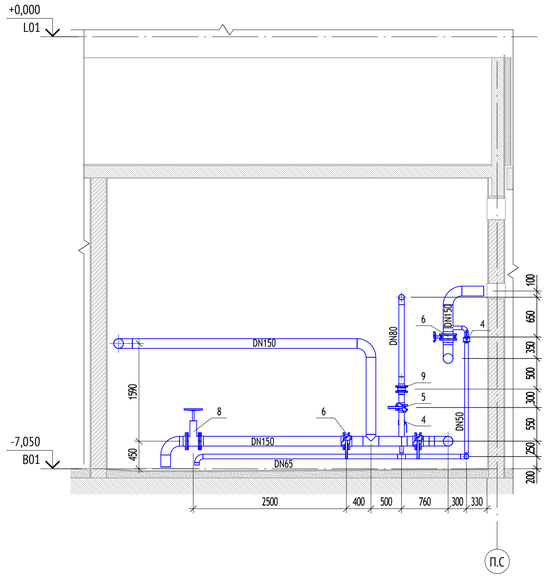
Фрагмент плана 1-го этажа корпуса 2 в осоях П.6-П.У



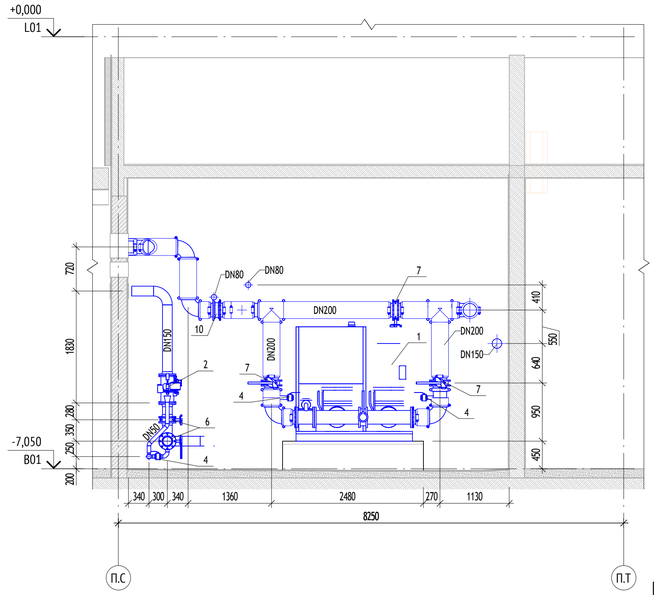
Разрез 1-1 (М 1:50)



Разрез 2-2 (М 1:50)



Разрез 3-3 (М 1:50)



1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

Согласовано: ГИП Волков 08.25; Гл.спец.КР Сафронов 08.25

Согласовано: Рук. отд. СС Адибшвили 08.25; Рук. гр. ОВиК Зайцев 08.25; Рук. гр. ВК 08.25; Рук. гр. ЭОМ 08.25; Рощин; Ермилов

Взам. инв. №

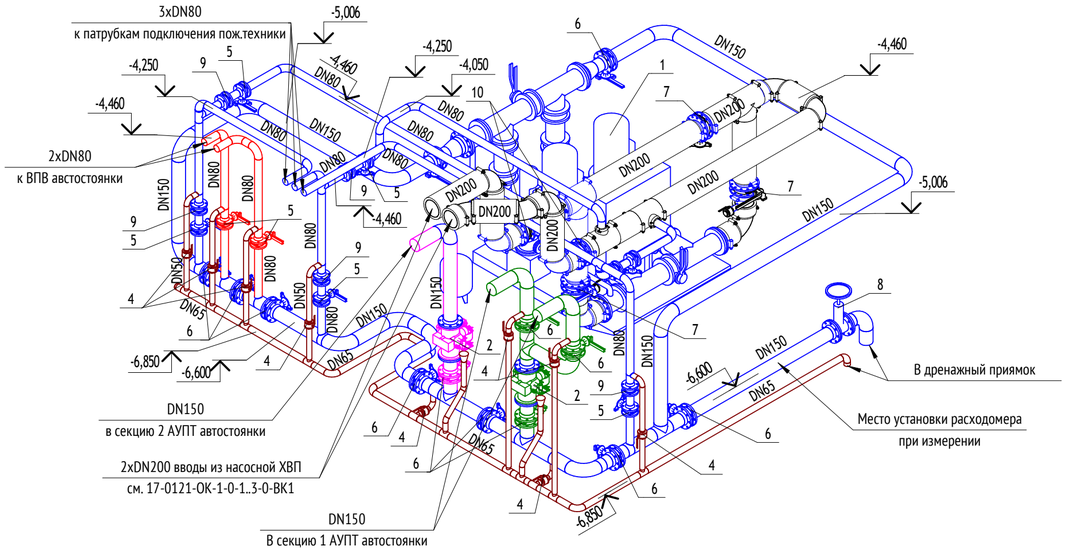
Подп. и дата

Инв. № подл.

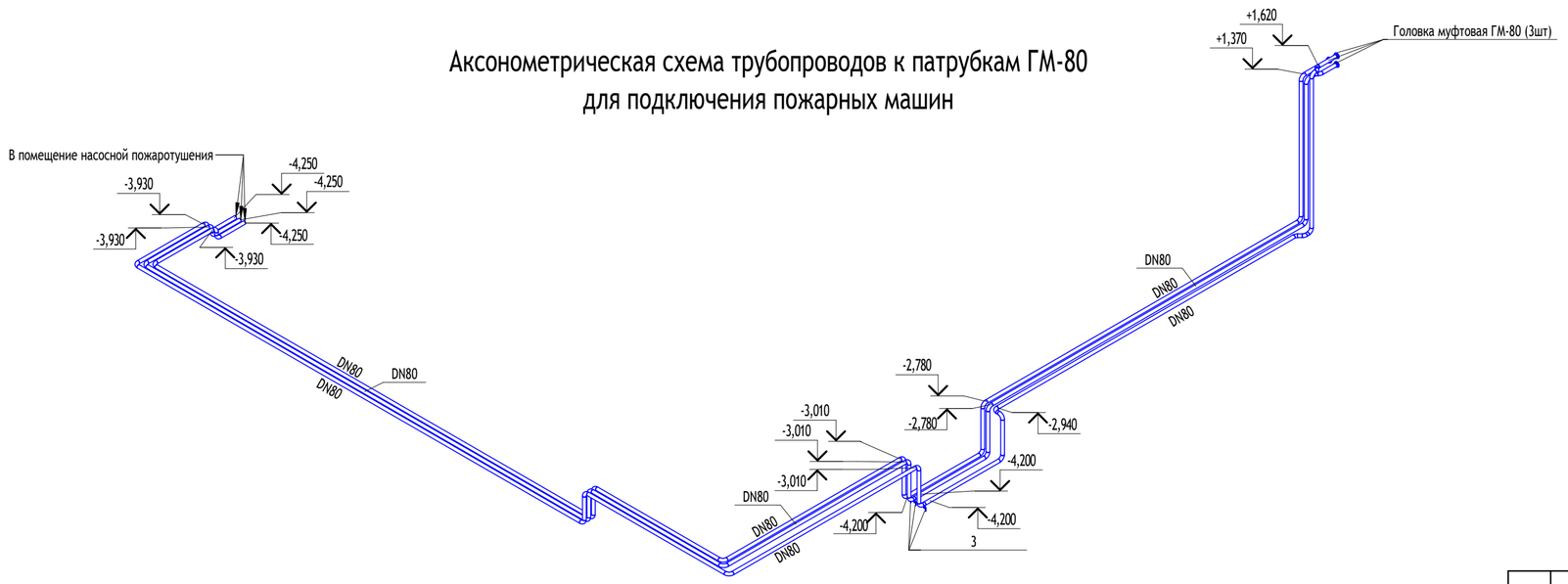
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25	17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Разработал		Сухорукова			08.25	Подземная часть
Проверил		Рощин			08.25	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. отдела		Чураев			08.25	
Н. контр.		Куликова			08.25	План насосной станции пожаротушения. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
ГИП		Першин			08.25	ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1

Аксонометрическая схема насосной станции пожаротушения



Аксонометрическая схема трубопроводов к патрубкам ГМ-80 для подключения пожарных машин



Экспликация основного оборудования и запорной арматуры

Поз. №	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Установка насосная моноблочная ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J + мембранный бак + ШАК	1	
2	Узел управления спринклерный водозаполненный "Прямоточный" DN150 с сигнализаторами давления СДУ-М (с камерой задержки)	2	
3	Шаровой кран полнопроходной DN15, PN40	3	
4	Шаровой кран полнопроходной DN50, PN40	11	
5	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN80	8	
6	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN150	13	
7	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN200	3	
8	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином и концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN 150	1	
9	Обратный клапан двухстворчатый DN80, Kvs=135, PN16, Tmax=110 °C	6	
10	Обратный клапан двухстворчатый DN200, Kvs=1220, PN16, Tmax=110 °C	2	

1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25
Разработал		Сухоруков			08.25
Проверил		Рощин			08.25
Рук. отдела		Чураев			08.25
Н. контр.		Куликова			08.25
ГИП		Першин			08.25

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Подземная часть

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Аксонометрическая схема насосной станции пожаротушения

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

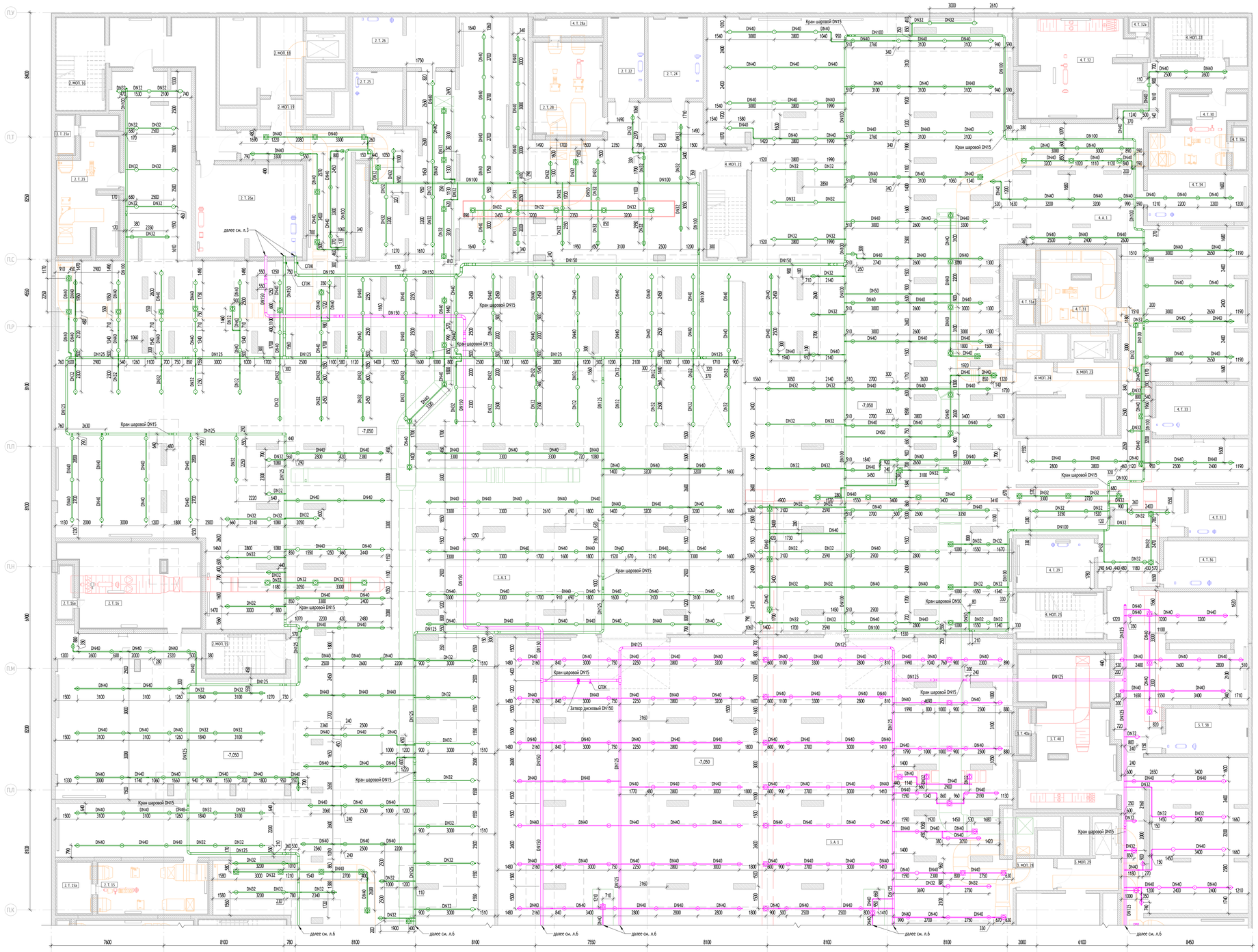
Согласовано		
Рук. гр. ВК	Рощин	08.25
Рук. гр. ЭОМ	Ермаков	08.25
Рук. отд. СС	Адеишвили	08.25
Рук. гр. ОВиК	Зайцев	08.25
ГИП	Волков	08.25
Гл.спец КР	Сафонов	08.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Фрагмент плана в осях П.1-П.13, П.К-П.У



Экспликация помещений подземного этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
1			
Автостоянка			
1.А.1	Автостоянка ПО 1	1572,6	В2
МОП			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16,2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5,8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,4	
1.МОП.4	Тамбур-шлюз	5,4	
1.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
1.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16,5	
1.МОП.8	Тамбур-шлюз	8,7	
1.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	24,1	
1.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43,7	
Техническое			
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилых секций 1,2	39,1	Д
1.Т.1а	Форкамера	3,5	Д
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21,4	В4
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42,4	Д
1.Т.3а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.4	ИТП	199,3	А
1.Т.5	Помещение СС	13,5	В3
1.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24,6	Д
1.Т.6а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22,7	В4
1.Т.8	Электрощитовая ВКТ	13,7	В3
1.Т.9	Электрощитовая жилья	17,8	В3
1.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35,5	Д
1.Т.10а	Форкамера	2,6	Д
1.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22,8	В4
1.Т.11а	Водомерный узел	22,8	В4
1.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25,7	Д
1.Т.12а	Форкамера	1,0	Д
1.Т.13	Насосная КВС, ВПВ	144,0	В4
1.Т.18	Помещение СС	17,3	В3
1.Т.20	Электрощитовая жилья	23,3	В3
1.Т.21	Узловое помещение связи	15,4	В3
		2448,0	
2			
Автостоянка			
2.А.1	Автостоянка ПО 2	2273,3	В2
МОП			
2.МОП.11	Тамбур-шлюз	7,4	
2.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	29,4	
2.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17,1	
2.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14,2	
2.МОП.16	Лестничная клетка Лк-13	54,7	
2.МОП.18	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	30,3	
2.МОП.19	Тамбур-шлюз	5,2	
Техническое			
2.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26,5	Д
2.Т.14а	Форкамера	3,2	Д
2.Т.15	Венткамера сист. ПД жилых секций 4	25,6	Д
2.Т.15а	Форкамера	7,9	Д
2.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47,8	Д
2.Т.16а	Форкамера	3,8	Д
2.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25,2	В4
2.Т.22	Электрощитовая ВКТ	13,5	В3
2.Т.23	Венткамера сист. ПД подземной части	32,2	Д
2.Т.23а	Форкамера	2,9	Д
2.Т.24	Электрощитовая жилья	20,0	В3
2.Т.25	Помещение СС	12,3	В3
2.Т.26	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 5	23,3	В4
2.Т.26а	НС АУПТ	44,5	В4
2.Т.28	Венткамера сист. ПД жилья секции 5	28,7	Д
		2748,9	

Экспликация помещений подземного этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
3			
Автостоянка			
3.А.1	Автостоянка ПО 3	1569,9	В2
3.А.2	Рампа	236,4	В2
МОП			
3.МОП.28	Тамбур-шлюз	5,3	
3.МОП.29	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
3.МОП.30	Лестничная клетка Лк-17	16,3	
Техническое			
3.Т.38	Электрощитовая автостоянки	16,8	В3
3.Т.39	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 7	14,6	В4
3.Т.40	Венткамера сист. ОВ подземной части	58,9	Д
3.Т.40а	Форкамера	2,4	Д
3.Т.41	Венткамера сист. ПД подземной части	27,5	Д
3.Т.41а	Форкамера	3,5	Д
3.Т.42	Венткамера сист. ПД жилья секции 7	24,8	Д
3.Т.42а	Форкамера	2,6	Д
		2001,8	
4			
Автостоянка			
4.А.1	Автостоянка ПО 4	1030,8	В2
МОП			
4.МОП.21	Лестничная клетка Лк-14	19,5	
4.МОП.22	Лестничная клетка Лк-15	17,3	
4.МОП.23	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,6	
4.МОП.24	Тамбур-шлюз	5,4	
4.МОП.25	Лестничная клетка Лк-16	17,9	
Техническое			
4.Т.28а	Форкамера	5,2	Д
4.Т.29	Помещение СС	17,7	В3
4.Т.30	Венткамера сист. ПД жилья секции 6	24,4	Д
4.Т.30а	Форкамера	2,6	Д
4.Т.31	Венткамера сист. ПД подземной части	25,3	Д
4.Т.31а	Форкамера	3,1	Д
4.Т.32	Венткамера сист. ОВ подземной части	51,4	Д
4.Т.32а	Форкамера	1,2	Д
4.Т.33	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 6	20,6	В4
4.Т.34	Помещение уборочной техники	21,5	В2
4.Т.35	Электрощитовая ВКТ	12,9	В3
4.Т.36	Электрощитовая жилья	18,0	В3
		1318,3	
		8517,0	

Условные обозначения

- Ороситель спринклерный, установленный розеткой вниз
- Ороситель спринклерный, установленный розеткой вверх
- Ороситель спринклерный, установленный под коробом (ОВ, ЭОМ), розеткой вниз
- Ороситель спринклерный, установленный под коробом (ОВ, ЭОМ), розеткой вверх

1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

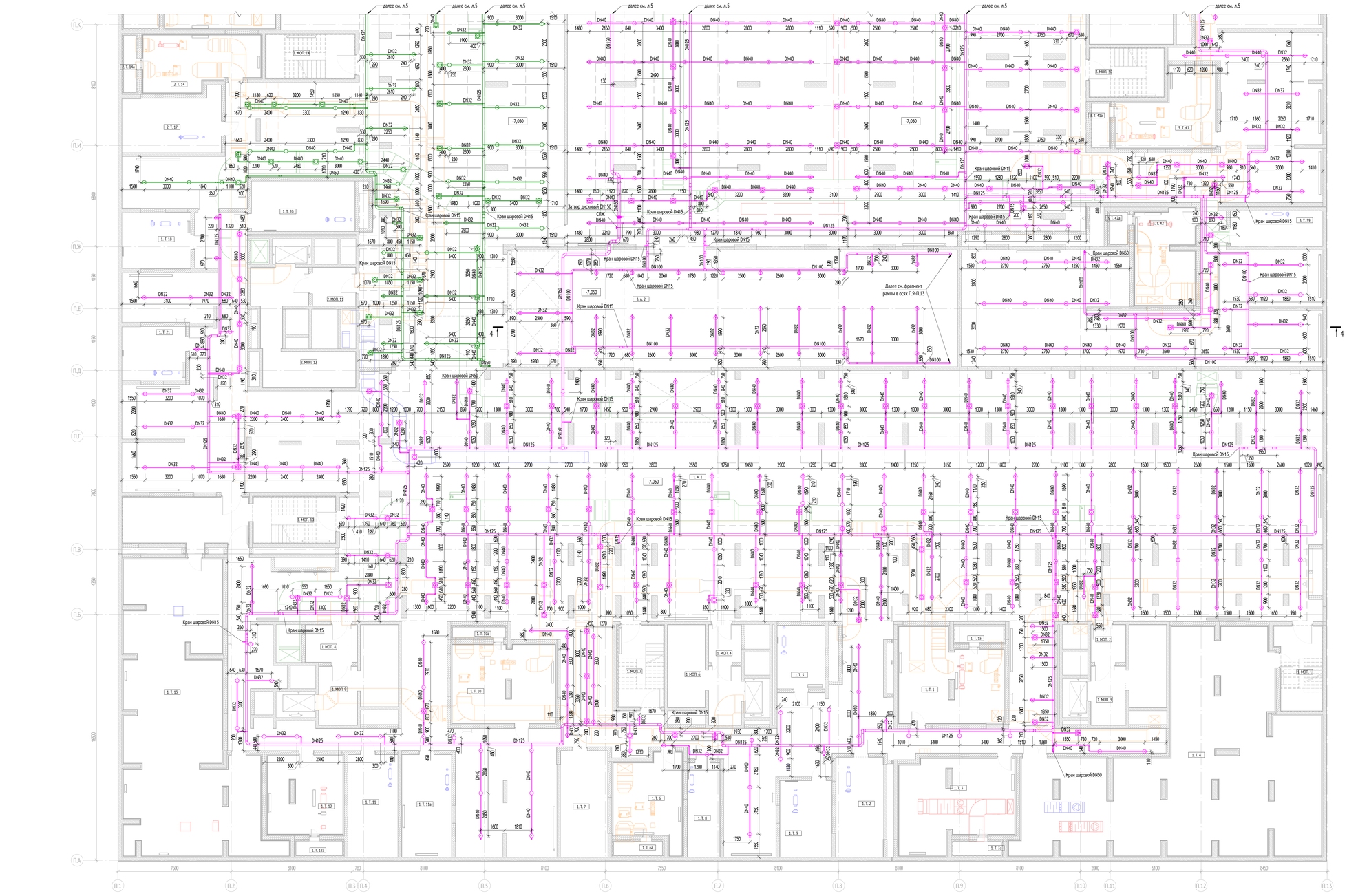
Согласовано			
ГИП	Гл.спец.ВР	Сафонов	08.25
Согласовано			
Рук.отд. СС	Рук. гр. ОВиК	Зайцев	08.25
Согласовано			
Рук.отд. ВК	Рук. гр. ЭОМ	Ермаков	08.25

							17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ
3	-	Зам.	25-12-46			10.12.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
2	-	Зам.	25-12-03			12.12.25	
1	-	Зам.	25-10-70			10.11.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Сухоруков			08.25	Подземная часть	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Проверил		Рощин			08.25		
Рук. отдела		Чураев			08.25		
Н. контр.		Кулинова			08.25	План автоматической установки водяного пожаротушения в осях П.1-П.13, П.К-П.У	ООО "Проектное бюро АЛЕКС"
ГИП		Першин			08.25		

Формат А0

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

Фрагмент плана в осях П.1-П.13, П.А-ПК



Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
1			
Автостоянка			
1.А.1	Автостоянка ПО 1	1572,6	В2
МОП			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16,2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5,8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,4	
1.МОП.4	Тамбур-шлюз	5,4	
1.МОП.5	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
1.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16,5	
1.МОП.8	Тамбур-шлюз	8,7	
1.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	24,1	
1.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43,7	
Техническое			
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилых секций 1,2	39,1	Д
1.Т.1а	Форкамера	3,5	Д
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21,4	В4
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42,4	Д
1.Т.3а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.4	ИТП	199,3	А
1.Т.5	Помещение СС	13,5	В3
1.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24,6	Д
1.Т.6а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22,7	В4
1.Т.8	Электрощитовая ВКТ	13,7	В3
1.Т.9	Электрощитовая жилья	17,8	В3
1.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35,5	Д
1.Т.10а	Форкамера	2,6	Д
1.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22,8	В4
1.Т.11а	Водомерный узел	22,8	В4
1.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25,7	Д
1.Т.12а	Форкамера	1,0	Д
1.Т.13	Насосная КВС, ВПВ	144,0	В4
1.Т.18	Помещение СС	17,3	В3
1.Т.20	Электрощитовая жилья	23,3	В3
1.Т.21	Узловое помещение связи	15,4	В3
		2448,0	
2			
Автостоянка			
2.А.1	Автостоянка ПО 2	2273,3	В2
МОП			
2.МОП.11	Тамбур-шлюз	7,4	
2.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	29,4	
2.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17,1	
2.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14,2	
2.МОП.16	Лестничная клетка Лк-13	54,7	
2.МОП.18	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	30,3	
2.МОП.19	Тамбур-шлюз	5,2	
Техническое			
2.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26,5	Д
2.Т.14а	Форкамера	3,2	Д
2.Т.15	Венткамера сист. ПД жилых секций 4	25,6	Д
2.Т.15а	Форкамера	7,9	Д
2.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47,8	Д
2.Т.16а	Форкамера	3,8	Д
2.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25,2	В4
2.Т.22	Электрощитовая ВКТ	13,5	В3
2.Т.23	Венткамера сист. ПД подземной части	32,2	Д
2.Т.23а	Форкамера	2,9	Д
2.Т.24	Электрощитовая жилья	20,0	В3
2.Т.25	Помещение СС	12,3	В3
2.Т.26	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 5	23,3	В4
2.Т.26а	НС АУПТ	44,5	В4
2.Т.28	Венткамера сист. ПД жилых секции 5	28,7	Д
		2748,9	

Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
3			
Автостоянка			
3.А.1	Автостоянка ПО 3	1569,9	В2
3.А.2	Рампа	236,4	В2
МОП			
3.МОП.28	Тамбур-шлюз	5,3	
3.МОП.29	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
3.МОП.30	Лестничная клетка Лк-17	16,3	
Техническое			
3.Т.38	Электрощитовая автостоянки	16,8	В3
3.Т.39	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 7	14,6	В4
3.Т.40	Венткамера сист. ОВ подземной части	58,9	Д
3.Т.40а	Форкамера	2,4	Д
3.Т.41	Венткамера сист. ПД подземной части	27,5	Д
3.Т.41а	Форкамера	3,5	Д
3.Т.42	Венткамера сист. ПД жилых секции 7	24,8	Д
3.Т.42а	Форкамера	2,6	Д
		2001,8	
4			
Автостоянка			
4.А.1	Автостоянка ПО 4	1030,8	В2
МОП			
4.МОП.21	Лестничная клетка Лк-14	19,5	
4.МОП.22	Лестничная клетка Лк-15	17,3	
4.МОП.23	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,6	
4.МОП.24	Тамбур-шлюз	5,4	
4.МОП.25	Лестничная клетка Лк-16	17,9	
Техническое			
4.Т.28а	Форкамера	5,2	Д
4.Т.29	Помещение СС	17,7	В3
4.Т.30	Венткамера сист. ПД жилых секции 6	24,4	Д
4.Т.30а	Форкамера	2,6	Д
4.Т.31	Венткамера сист. ПД подземной части	25,3	Д
4.Т.31а	Форкамера	3,1	Д
4.Т.32	Венткамера сист. ОВ подземной части	51,4	Д
4.Т.32а	Форкамера	1,2	Д
4.Т.33	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 6	20,6	В4
4.Т.34	Помещение уборочной техники	21,5	В2
4.Т.35	Электрощитовая ВКТ	12,9	В3
4.Т.36	Электрощитовая жилья	18,0	В3
		1318,3	
		8517,0	

Условные обозначения

- Ороситель спринклерный, установленный розеткой вниз
- Ороситель спринклерный, установленный розеткой вверх
- Ороситель спринклерный, установленный под коробом (ОВ, ЭОМ), розеткой вниз
- Ороситель спринклерный, установленный под коробом (ОВ, ЭОМ), розеткой вверх

1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по осям трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

Фрагмент рампы в осях П.9-П.13, П.Д-П.Ж

Разрез 4-4

						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ
3	-	Зам.	25-12-46		10.12.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Ивановское, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
2	-	Зам.	25-11-63		12.11.25	
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сухолуков			08.25	Подземная часть
Проверил		Рощин			08.25	
Рук. отдела		Чураев			08.25	
Н. контр.		Куликова			08.25	План автоматической установки водяного пожаротушения в осях П.1-П.13, П.А-ПК. Фрагмент рампы в осях П.9-П.13, П.Д-П.Ж. Разрез 4-4
ГИП		Першин			08.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

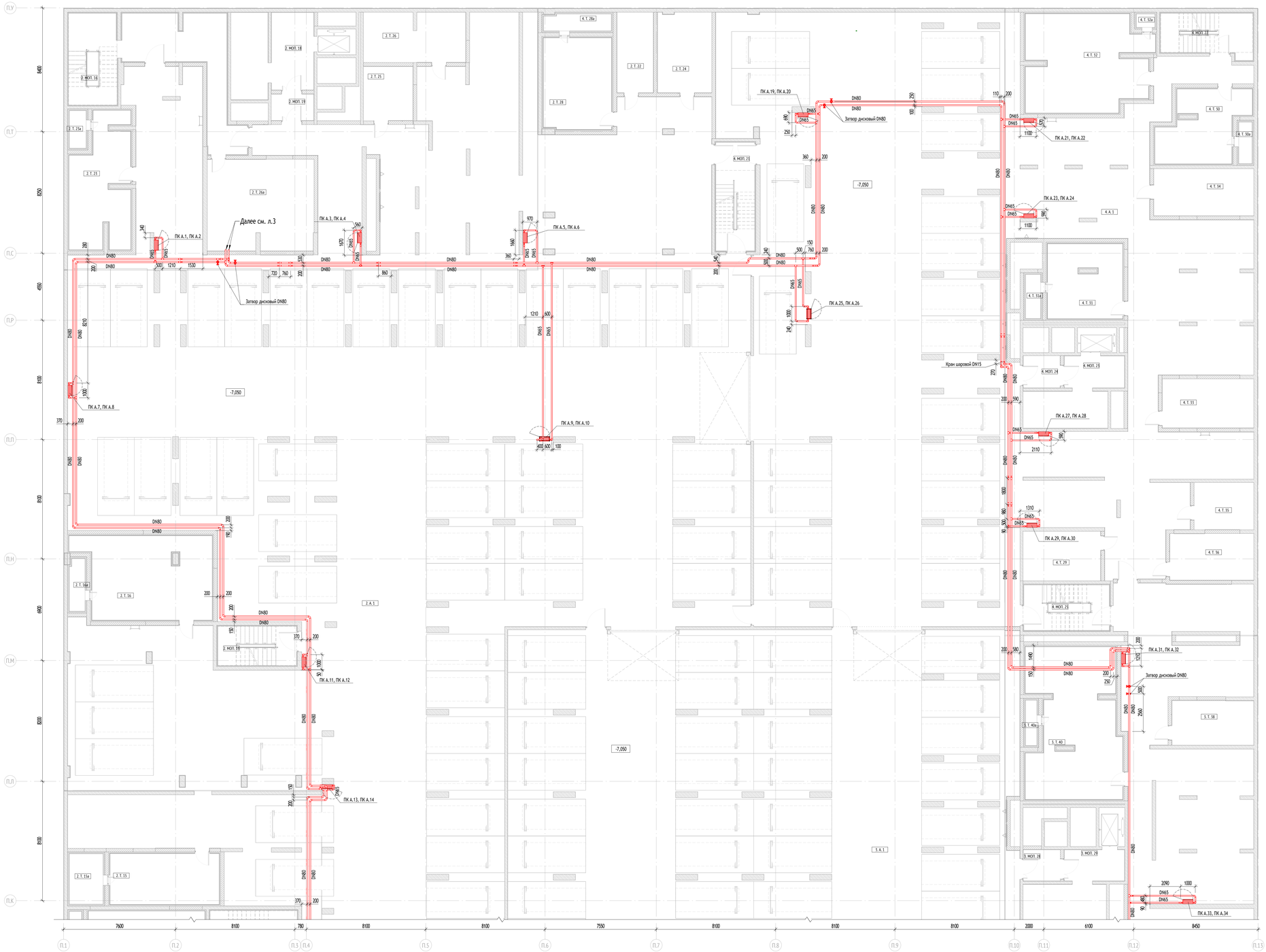
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А0

Согласовано: ГИП Гаспаль КР 08.25; Гл.спец. ОВиК Сафонов 08.25; Рук.отд. СС Цыганков 08.25; Рук. гр. ОВиК Зайцев 08.25; Рук. гр. ВК Рук. гр. ЭОМ Ермаков 08.25

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

Фрагмент плана в осях П.1-П.13, П.К-П.У



Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
1			
Автостоянка			
1.А.1	Автостоянка ПО 1	1572,6	В2
МОП			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16,2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5,8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,4	
1.МОП.4	Тамбур-шлюз	5,4	
1.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
1.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16,5	
1.МОП.8	Тамбур-шлюз	8,7	
1.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	24,1	
1.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43,7	
Техническое			
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилых секций 1,2	39,1	Д
1.Т.1а	Форкамера	3,5	Д
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21,4	В4
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42,4	Д
1.Т.3а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.4	ИТП	199,3	Д
1.Т.5	Помещение СС	13,5	В3
1.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24,6	Д
1.Т.6а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22,7	В4
1.Т.8	Электрощитовая БКТ	13,7	В3
1.Т.9	Электрощитовая жилья	17,8	В3
1.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35,5	Д
1.Т.10а	Форкамера	2,6	Д
1.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22,8	В4
1.Т.11а	Водомерный узел	22,8	В4
1.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25,7	Д
1.Т.12а	Форкамера	1,0	Д
1.Т.13	Насосная ХВС, ВПВ	144,0	В4
1.Т.18	Помещение СС	17,3	В3
1.Т.20	Электрощитовая жилья	23,3	В3
1.Т.21	Узловое помещение связи	15,4	В3
		2448,0	
2			
Автостоянка			
2.А.1	Автостоянка ПО 2	2273,3	В2
МОП			
2.МОП.11	Тамбур-шлюз	7,4	
2.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	29,4	
2.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17,1	
2.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14,2	
2.МОП.16	Лестничная клетка Лк-13	54,7	
2.МОП.18	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	30,3	
2.МОП.19	Тамбур-шлюз	5,2	
Техническое			
2.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26,5	Д
2.Т.14а	Форкамера	3,2	Д
2.Т.15	Венткамера сист. ПД жилых секций 4	25,6	Д
2.Т.15а	Форкамера	7,9	Д
2.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47,8	Д
2.Т.16а	Форкамера	3,8	Д
2.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25,2	В4
2.Т.22	Электрощитовая БКТ	13,5	В3
2.Т.23	Венткамера сист. ПД подземной части	32,2	Д
2.Т.23а	Форкамера	2,9	Д
2.Т.24	Электрощитовая жилья	20,0	В3
2.Т.25	Помещение СС	12,3	В3
2.Т.26	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 5	23,3	В4
2.Т.26а	НС АУПТ	44,5	В4
2.Т.28	Венткамера сист. ПД жилых секции 5	28,7	Д
		2748,9	

Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
3			
Автостоянка			
3.А.1	Автостоянка ПО 3	1569,9	В2
3.А.2	Рампа	236,4	В2
МОП			
3.МОП.28	Тамбур-шлюз	5,3	
3.МОП.29	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
3.МОП.30	Лестничная клетка Лк-17	16,3	
Техническое			
3.Т.38	Электрощитовая автостоянки	16,8	В3
3.Т.39	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 7	14,6	В4
3.Т.40	Венткамера сист. ОВ подземной части	58,9	Д
3.Т.40а	Форкамера	2,4	Д
3.Т.41	Венткамера сист. ПД подземной части	27,5	Д
3.Т.41а	Форкамера	3,5	Д
3.Т.42	Венткамера сист. ПД жилья секции 7	24,8	Д
3.Т.42а	Форкамера	2,6	Д
		2001,8	
4			
Автостоянка			
4.А.1	Автостоянка ПО 4	1030,8	В2
МОП			
4.МОП.21	Лестничная клетка Лк-14	19,5	
4.МОП.22	Лестничная клетка Лк-15	17,3	
4.МОП.23	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,6	
4.МОП.24	Тамбур-шлюз	5,4	
4.МОП.25	Лестничная клетка Лк-16	17,9	
Техническое			
4.Т.28а	Форкамера	5,2	Д
4.Т.29	Помещение СС	17,7	В3
4.Т.30	Венткамера сист. ПД жилья секции 6	24,4	Д
4.Т.30а	Форкамера	2,6	Д
4.Т.31	Венткамера сист. ПД подземной части	25,3	Д
4.Т.31а	Форкамера	3,1	Д
4.Т.32	Венткамера сист. ОВ подземной части	51,4	Д
4.Т.32а	Форкамера	1,2	Д
4.Т.33	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 6	20,6	В4
4.Т.34	Помещение уборочной техники	21,5	В2
4.Т.35	Электрощитовая БКТ	12,9	В3
4.Т.36	Электрощитовая жилья	18,0	В3
		1318,3	
		8517,0	

Условные обозначения

Шкаф пожарных кранов ШПК320-12

1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

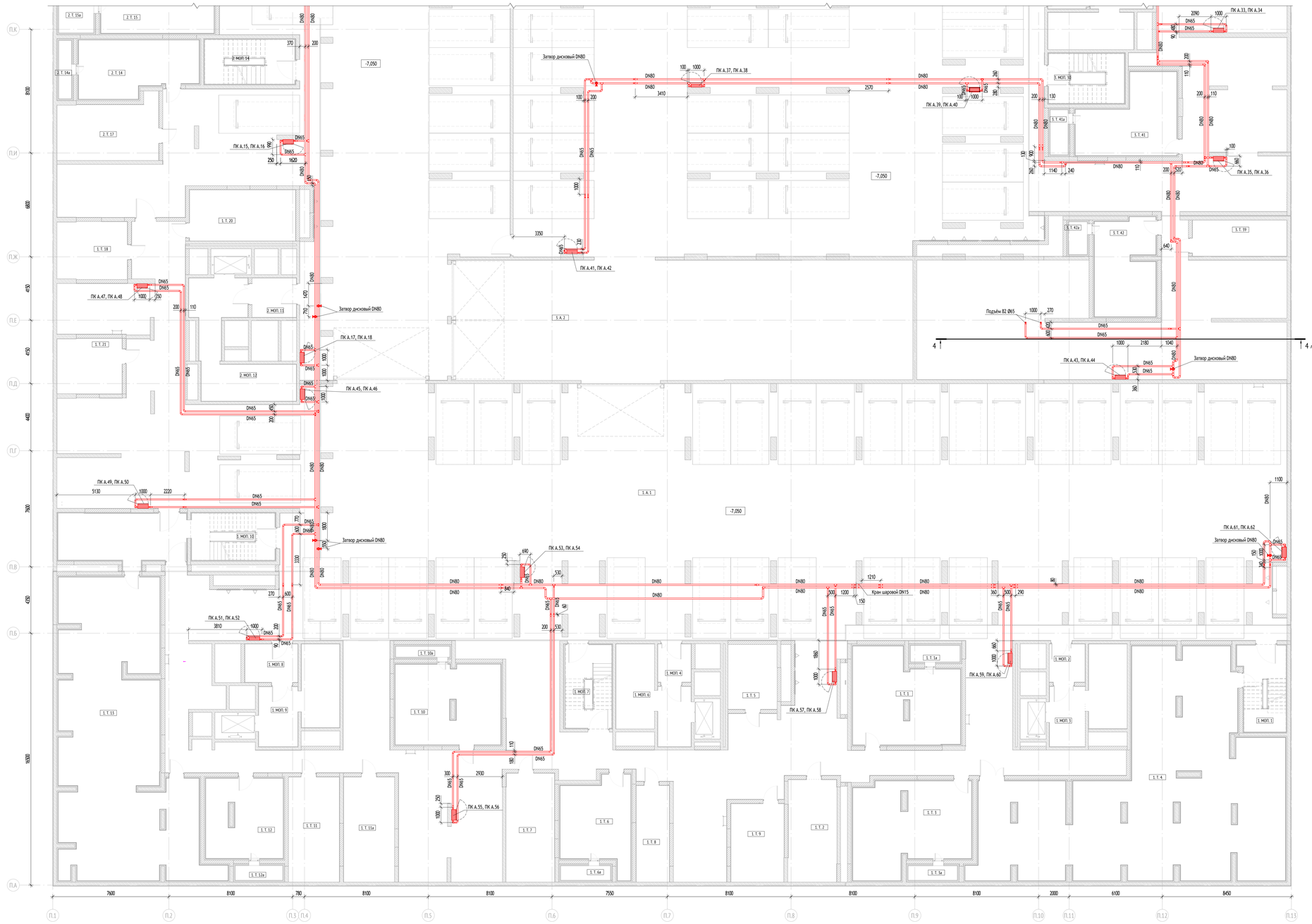
Согласовано: Вед. инж. Сафонов 08.25; Рук. гр. ГС Гуськов 08.25; Рук. гр. ОВиК Зайцев 08.25; Рук. гр. ЭОМ Ермаков 08.25; Рук. гр. ВК Дубов 08.25; ГИП Першин 08.25; Гл.спец.КР Куликова 08.25

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

						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ	
3	-	Зам.	23-12-46		10.11.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Сухорунов			08.25	Подземная часть	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Проверил		Родин			08.25		
Рук. отдела		Чуряев			08.25		
Н. контр.		Куликова			08.25	План внутреннего противопожарного водопровода в осях П.1-П.13, П.К-П.У	ООО "Проектное бюро АЛЕКС"
ГИП		Першин			08.25		

Формат А0

Фрагмент плана в осях П.1-П.13, П.А-П.К



Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
1			
Автостоянка			
1.А.1	Автостоянка ПО 1	1572,6	В2
МОП			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16,2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5,8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,4	
1.МОП.4	Тамбур-шлюз	5,4	
1.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
1.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16,5	
1.МОП.8	Тамбур-шлюз	8,7	
1.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	24,1	
1.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43,7	
Техническое			
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилых секций 1,2	39,1	Д
1.Т.1а	Форкамера	3,5	Д
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21,4	В4
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42,4	Д
1.Т.3а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.4	ИТП	199,3	Д
1.Т.5	Помещение СС	13,5	В3
1.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24,6	Д
1.Т.6а	Форкамера	3,1	Д
1.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22,7	В4
1.Т.8	Электрощитовая БКТ	13,7	В3
1.Т.9	Электрощитовая жилья	17,8	В3
1.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35,5	Д
1.Т.10а	Форкамера	2,6	Д
1.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22,8	В4
1.Т.11а	Водомерный узел	22,8	В4
1.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25,7	Д
1.Т.12а	Форкамера	1,0	Д
1.Т.13	Насосная КВС, ВПВ	144,0	В4
1.Т.18	Помещение СС	17,3	В3
1.Т.20	Электрощитовая жилья	23,3	В3
1.Т.21	Узловое помещение связи	15,4	В3
		2448,0	
2			
Автостоянка			
2.А.1	Автостоянка ПО 2	2273,3	В2
МОП			
2.МОП.11	Тамбур-шлюз	7,4	
2.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	29,4	
2.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17,1	
2.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14,2	
2.МОП.16	Лестничная клетка Лк-13	54,7	
2.МОП.18	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	30,3	
2.МОП.19	Тамбур-шлюз	5,2	
Техническое			
2.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26,5	Д
2.Т.14а	Форкамера	3,2	Д
2.Т.15	Венткамера сист. ПД жилых секций 4	25,6	Д
2.Т.15а	Форкамера	7,9	Д
2.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47,8	Д
2.Т.16а	Форкамера	3,8	Д
2.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25,2	В4
2.Т.22	Электрощитовая БКТ	13,5	В3
2.Т.23	Венткамера сист. ПД подземной части	32,2	Д
2.Т.23а	Форкамера	2,9	Д
2.Т.24	Электрощитовая жилья	20,0	В3
2.Т.25	Помещение СС	12,3	В3
2.Т.26	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 5	23,3	В4
2.Т.26а	НС АУПТ	44,5	В4
2.Т.28	Венткамера сист. ПД жилья секции 5	28,7	Д
		2748,9	

Экспликация помещений подземного этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
3			
Автостоянка			
3.А.1	Автостоянка ПО 3	1569,9	В2
3.А.2	Рампа	236,4	В2
МОП			
3.МОП.28	Тамбур-шлюз	5,3	
3.МОП.29	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22,8	
3.МОП.30	Лестничная клетка Лк-17	16,3	
Техническое			
3.Т.38	Электрощитовая автостоянки	16,8	В3
3.Т.39	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 7	14,6	В4
3.Т.40	Венткамера сист. ОВ подземной части	58,9	Д
3.Т.40а	Форкамера	2,4	Д
3.Т.41	Венткамера сист. ПД подземной части	27,5	Д
3.Т.41а	Форкамера	3,5	Д
3.Т.42	Венткамера сист. ПД жилья секции 7	24,8	Д
3.Т.42а	Форкамера	2,6	Д
		2001,8	
4			
Автостоянка			
4.А.1	Автостоянка ПО 4	1030,8	В2
МОП			
4.МОП.21	Лестничная клетка Лк-14	19,5	
4.МОП.22	Лестничная клетка Лк-15	17,3	
4.МОП.23	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	23,6	
4.МОП.24	Тамбур-шлюз	5,4	
4.МОП.25	Лестничная клетка Лк-16	17,9	
Техническое			
4.Т.28а	Форкамера	5,2	Д
4.Т.29	Помещение СС	17,7	В3
4.Т.30	Венткамера сист. ПД жилья секции 6	24,4	Д
4.Т.30а	Форкамера	2,6	Д
4.Т.31	Венткамера сист. ПД подземной части	25,3	Д
4.Т.31а	Форкамера	3,1	Д
4.Т.32	Венткамера сист. ОВ подземной части	51,4	Д
4.Т.32а	Форкамера	1,2	Д
4.Т.33	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 6	20,6	В4
4.Т.34	Помещение уборочной техники	21,5	В2
4.Т.35	Электрощитовая БКТ	12,9	В3
4.Т.36	Электрощитовая жилья	18,0	В3
		1318,3	
		8517,0	

Условные обозначения

Шкаф пожарных кранов ШПК320-12

1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Планы рассматривать совместно с томами АР;
3. Планы рассматривать совместно с аксонометрическими схемами;
4. Отметки трубопроводов и оборудования указаны относительно 0,000 здания;
5. Отметки указаны по осях трубопроводов, если не указано иное;
6. Все привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту.
7. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".

Согласование		
ГИП	Пасько	08.25
	Гл.спец.ОР	Сафонов
Согласование		
Рук.отд. СС	Рук. гр. ОВиК	Зайцев
Согласование		
ОВ	Рук.гр ВК	Рук. гр. ЭОМ
	Рук. отд.	Ганичев
Согласование		
ГАП	Рук. гр. АР	Дёгтев

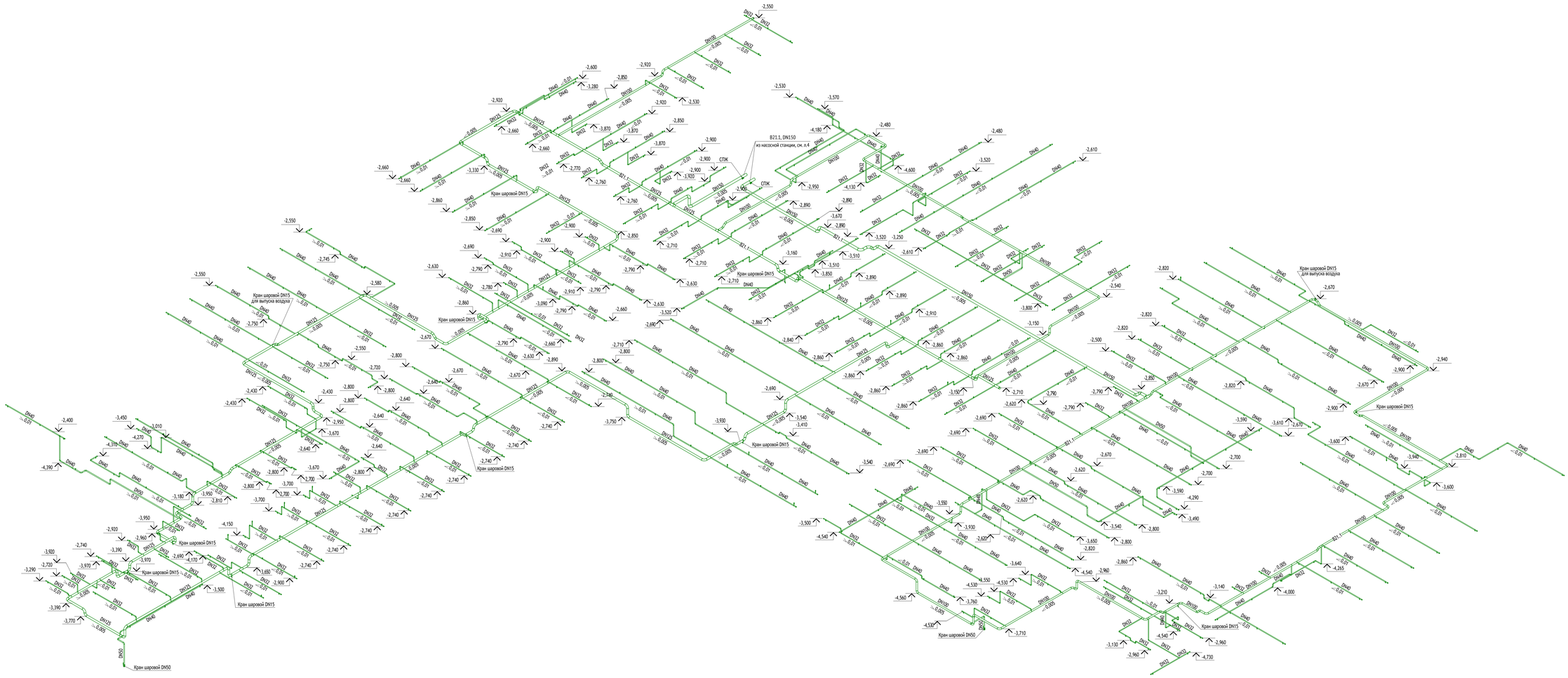
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ
3	-	Зам.	25-11-46		10.11.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 6/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 6) (Восточный административный округ)
2	-	Зам.	25-11-61		12.11.25	
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сухоруков			08.25	Подземная часть
Проверил		Рощин			08.25	
Рук. отдела		Чураев			08.25	
Н. контр.		Куликова			08.25	План внутреннего противопожарного водопровода в осях П.1-П.13, П.А-П.К. Фрагмент рамы в осях П.9-П.13; П.Д-П.Ж
ГИП		Першин			08.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А0



1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Схемы рассматривать совместно с планами;
3. Отметки трубопроводов указаны относительно 0,000 здания;
4. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
5. Все привязки и отметки уточнять по месту.
6. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".
7. Трубопроводы АУП монтировать с уклоном в сторону спуска воды, равным не менее:
0,01 для труб с номинальным диаметром менее DN 50; 0,005 для труб с номинальным диаметром DN 50 и более.

						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ
3	-	Зам.	25-12-40		10.11.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)
2	-	Зам.	25-11-63		12.11.25	
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сухолуков			08.25	Подземная часть
Проверил		Рощин			08.25	
Рук. отдела		Чураев			08.25	
Н. контр.		Куликова			08.25	Аксонометрическая схема автоматической установки водяного пожаротушения. Система В21.1
ГИП		Першин			08.25	

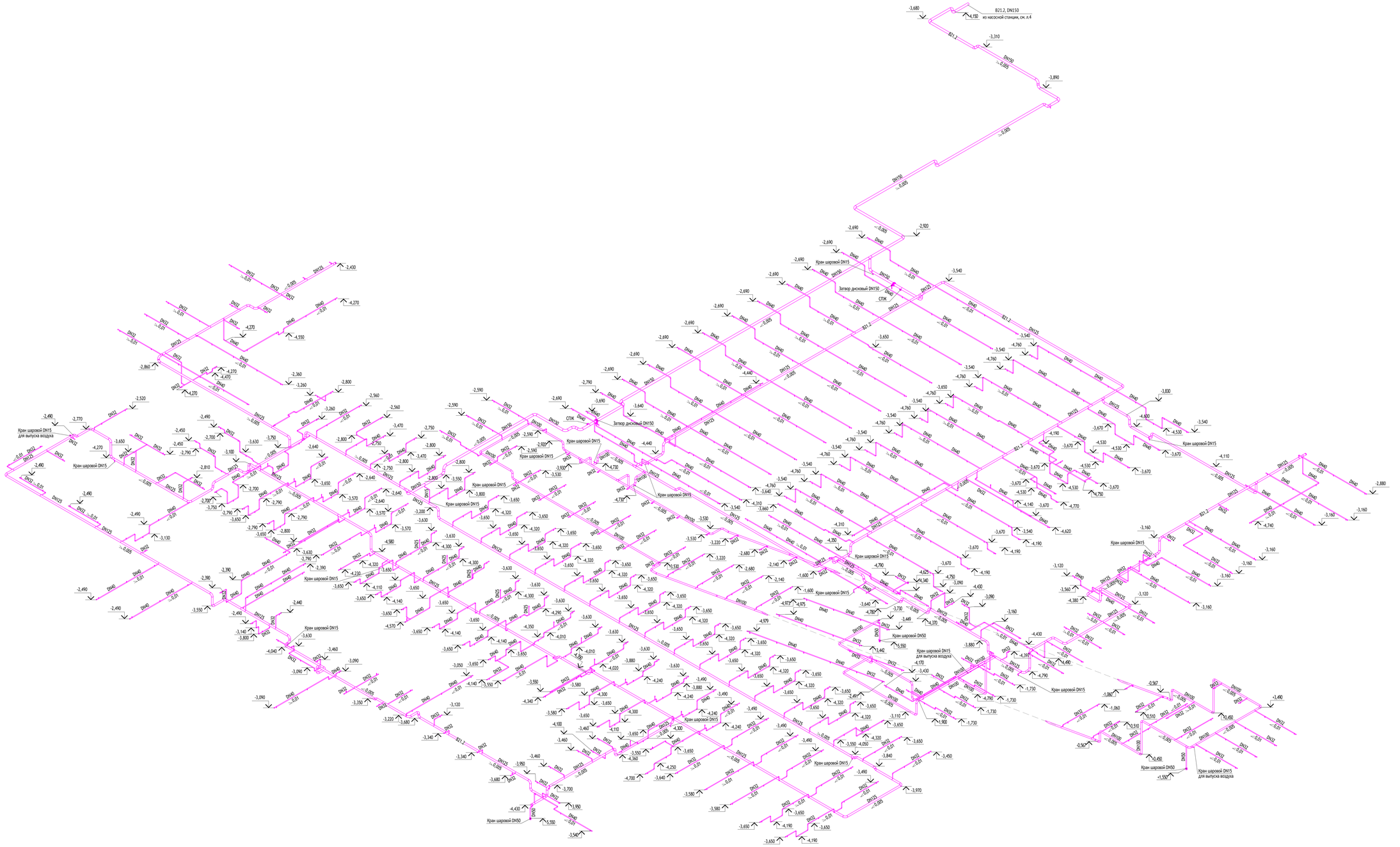
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А0

Согласовано: ГИП Гаспонц Ю.Р.; Рук. отд. ОВиК Сафонов; Рук. гр. ЭОМ Зайцев; Рук. гр. ВК Кочетков; Рук. гр. ТМ Ермаков; Н. контр. Куликова

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



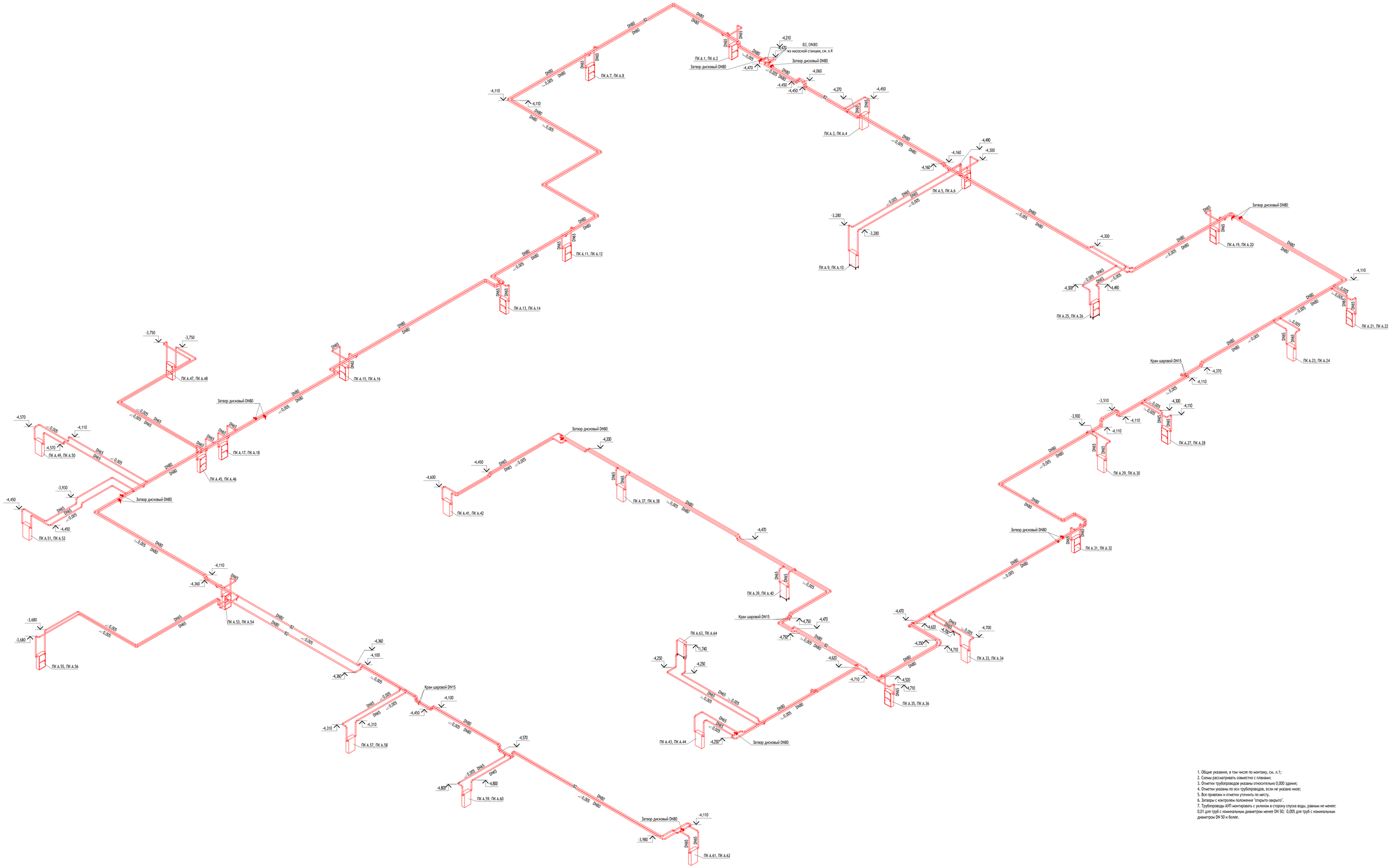
1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Схемы рассматривать совместно с планами;
3. Отметки трубопроводов указаны относительно 0,000 здания;
4. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
5. Все привязки и отметки уточнить по месту.
6. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".
7. Трубопроводы АУП монтировать с уклоном в сторону спуска воды, равным не менее:
0,01 для труб с номинальным диаметром менее DN 50; 0,005 для труб с номинальным диаметром DN 50 и более.

						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ		
3	-	Зам.	25-11-46		10.11.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)		
2	-	Зам.	25-11-43		12.11.25			
1	-	Зам.	25-10-77		10.11.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Сухорунов			08.25	Подземная часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Родин			08.25		Р	10	
Рук. отдела		Чураев			08.25				
Н. контр.		Кулинова			08.25	Аксонометрическая схема автоматической установки водяного пожаротушения. Система В21.2	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			08.25				

Формат А0

ГИП	Гл.спец. КР	Сафонов	08.25
Согласовано			
Рук.отд. ОС	Рук. гр. ОВиК	Кулинова	08.25
Согласовано			
Рук.отд. ВК	Рук. гр. ЭОМ	Ермаков	08.25
Согласовано			
Рук. гр. АР		Зайцев	08.25
Согласовано			
Рук. гр. КЖ		Кулинова	08.25

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



1. Общие указания, в том числе по монтажу, см. л.1;
2. Схемы рассматривать совместно с планами;
3. Отметки трубопроводов указаны относительно 0,000 здания;
4. Отметки указаны по оси трубопроводов, если не указано иное;
5. Все привязки и отметки уточнить по месту.
6. Затворы с контролем положения "открыто-закрыто".
7. Трубопроводы АУП монтировать с уклоном в сторону спуска воды, равным не менее: 0,01 для труб с номинальным диаметром менее DN 50; 0,005 для труб с номинальным диаметром DN 50 и более.

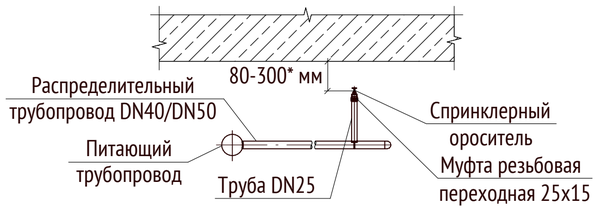
						17-0121-ОК-1-0-1...3-0-АУПТ		
3	-	Зам.	25-12-46		10.12.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)		
2	-	Зам.	25-11-61		12.11.25			
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Сухорунов			08.25	Подземная часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Родин			08.25		Р	11	
Рук. отдела		Чураев			08.25				
Н. контр.		Кулинова			08.25	Аксонометрическая схема внутреннего противопожарного водопровода. Система В2.1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			08.25				

Формат А0

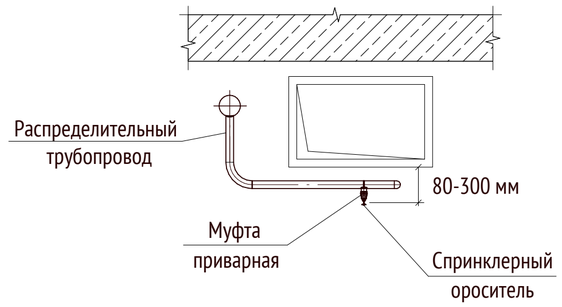
Согласовано: ВК, Дата 08.25; ВК, Рогачев 08.25; Рук. гр. ЭОМ, Гринчев 08.25; Рук. гр. ВК, Гринчев 08.25; Согласовано: Рук. гр. ОВиК, Хайлюков 08.25; Рук. инж. СС, Зайцев 08.25; Согласовано: ГИП, Першин 08.25; Гл. спец. КР, Сафонов 08.25

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

Узел установки спринклерного оросителя под перекрытием розеткой вверх

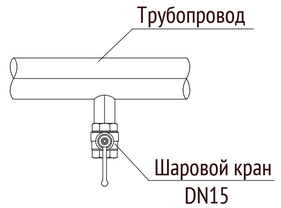


Узел установки спринклерного оросителя под воздуховодом

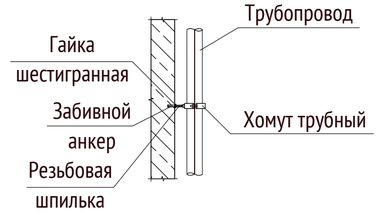


В автостоянке от розетки оросителя до пола не менее 2 м.

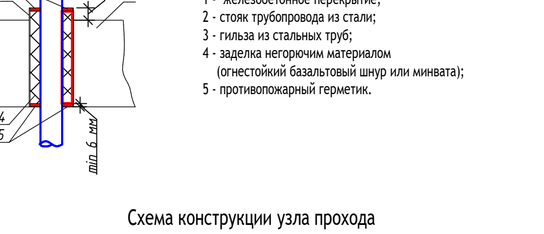
Узел присоединения сливного крана (дренажного)



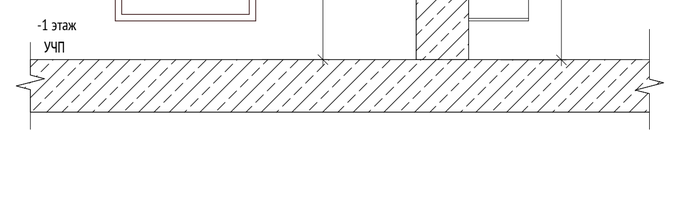
Крепление трубопровода к стене

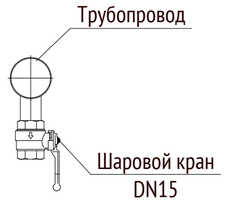


Узел установки спринклерного оросителя под перекрытием розеткой вверх



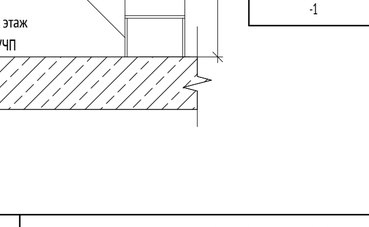
Узел установки сигнализатора потока жидкости



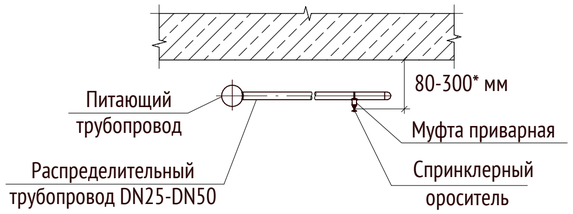


Аналогично монтируются промывочные краны DN50 (с головкой цапковой ГЦ-50).

Крепление трубопровода к перекрытию



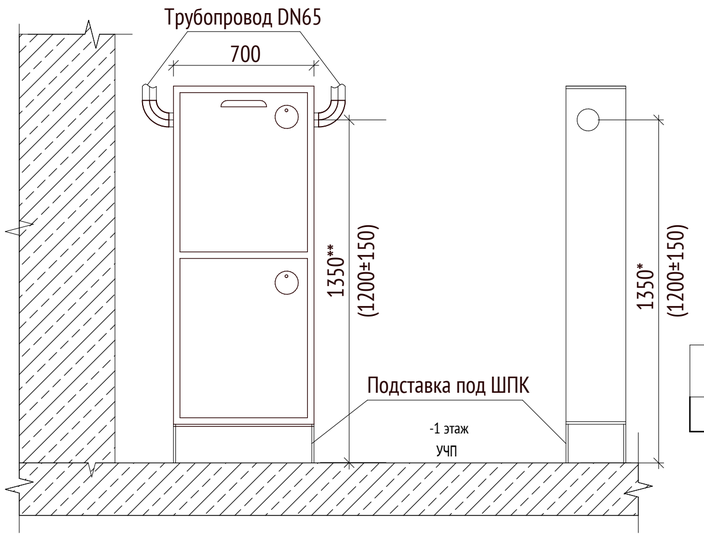
Узел установки спринклерного оросителя под перекрытием розеткой вниз



* В исключительных случаях, обусловленных конструкцией перекрытий или покрытий (например, наличием выступов), расстояние от центра теплового замка побудительной системы до плоскости перекрытия допускается увеличить до 0,40 м.

Узел установки шкафа пожарных кранов на стену модель ШПК-320-12

Узел установки шкафа пожарных кранов на пол у колонны/пилона модель ШПК-320-12



**Высота установки запорного клапана ПК указана по ПИК-стандарту.

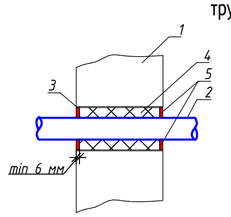
Диафрагмы в ПК

Этаж	Диаметр отверстия диафрагмы, мм
-1	21

Схема конструкции узла прохода трубы из стали через железобетонное перекрытие

1 - железобетонное перекрытие;
2 - стояк трубопровода из стали;
3 - гильза из стальных труб;
4 - заделка негорючим материалом (огнестойкий базальтовый шнур или минвата);
5 - противопожарный герметик.

Схема конструкции узла прохода трубы из стали через стену



1 - стена;
2 - трубопровод из стали;
3 - гильза из стальных труб;
4 - заделка негорючим материалом (огнестойкий базальтовый шнур или минвата);
5 - противопожарный герметик.

						17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)		
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Сухоруков			08.25	Подземная часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рощин			08.25		Р	12	
Рук. отдела		Чураев			08.25				
Н. контр.		Куликова			08.25	Типовые узлы	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			08.25				

Согласовано: ГИП Волков, Гл.спец КР Сафонов, 08.25; Рук. ог.д. СС Адейшвили, Рук. гр. ОВиК Зайцев, 08.25; Рук. гр. ВК Рощин, Рук. гр. ЭОМ Ермаков, 08.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Насосная станция пожаротушения								
1	Установка насосная моноблочная ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J + мембранный бак + ШАК	ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J	848232	Antarus	шт.	1	2174	
	расход 256,8 м3/ч; напор 22,1м							
2	Узел управления спринклерный водозаполненный "Прямоточный" DN150 с сигнализаторами давления СДУ-М (с камерой задержки)	УУ-С150/1,6В-ВФ.О4-01 "Прямоточный-150" (с камерой задержки)		ЗАО ПО «Спецавтоматика»	шт.	2	80	или аналог
3	Шаровой кран полнопроходной DN15, PN40	Sphere BV-02/T		Dinarm	шт.	3	0.19	или аналог
4	Шаровой кран полнопроходной DN50, PN40	Sphere BV-02/T		Dinarm	шт.	11	1.35	или аналог
5	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN80	BV8016HRHS	BV8016HRHS	Gross	шт.	8	3.9	или аналог
6	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN150	BV15016HRHS	BV15016HRHS	Gross	шт.	13	8.2	или аналог
7	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN200	BV20016HRHS	BV20016HRHS	Gross	шт.	3	15.5	или аналог
8	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином и концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN 150	GV15016VSERH	GV15016FSERH	GROSS	шт.	1	38,5	или аналог
9	Обратный клапан двухстворчатый DN80, Kvs=135, PN16, Tmax=110 °C	DCV DN80 PN16	DCV8016	Gross	шт.	6	3.6	или аналог
10	Обратный клапан двухстворчатый DN200, Kvs=1220, PN16, Tmax=110 °C	DCV DN200 PN16	DCV20016	Gross	шт.	2	17.0	или аналог
11	Расходомер портативный ультразвуковой	SLS-720P		ООО "Энергетика"	шт.	1		
12	Головка муфтовая напорная ГМ-80	ГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009			шт.	3		
13	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду65, исп.2	ГОСТ 17379-2001			шт.	1		
14	Колено DN200 45° (исполнение «Standard»), PN 34.5		SM-120219	Smart	шт.	2		
15	Колено DN200 90° (исполнение «Standard»), PN 34.5		SM-90219	Smart	шт.	8		
16	Отвод стальной неоцинкованный, 45°, 60,3 х 4,0 (Ду 50)	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
17	Отвод стальной неоцинкованный, 45°, 89 х 3,0 (Ду 80)	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
19	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 60,3 х 4,0 (Ду 50)	ГОСТ 17375-2001			шт.	9		
20	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 76 х 3,0 (Ду 65)	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
21	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 89 х 3,0 (Ду 80)	ГОСТ 17375-2001			шт.	52		
22	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 159 х 4,5 (Ду 150)	ГОСТ 17375-2001			шт.	17		
23	Переход стальной концентрический К108х4,0 - 60х3,5 (Ду 100 - Ду 50)	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
24	Переход стальной концентрический К219х5,0 - 159х4,5 (Ду 200 - Ду 150)	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
25	Тройник равнопроходный DN200 (исполнение «Standard»), PN 34.5		SM-130219	Smart	шт.	2		
26	Тройник редукционный 200х80 (исполнение «Standard»), PN 34.5		SM-130R219089	Smart	шт.	3		
27	Тройник стальной неоцинкованный равнопроходной (исп. 2) Ø89х6.0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1		
28	Тройник стальной переходной 76х3,5 - 60х3,5 (Ду 65 - Ду 50)	ГОСТ 17376-2001			шт.	11		
29	Тройник стальной равнопроходной 89х3,5 (Ду 80)	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
30	Тройник стальной равнопроходной 159х4,5 (Ду 150)	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
31	Фланец стальной приварной встык PN16, DN80	80-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	16		
32	Фланец стальной приварной встык PN16, DN80	80-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	12		
33	Фланец стальной приварной встык PN16, DN150	150-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	26		
34	Фланец стальной приварной встык PN16, DN150	150-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	6		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ.СО

Разработал	Сухоруков		08.25
Проверил	Рощин		08.25
Рук. отдела	Чураев		08.25
Н. контр.	Куликова		08.25
ГИП	Першин		08.25

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Фланец стальной приварной встык PN16, DN200	200-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	2		
36	Фланцевый адаптер под муфту DN200 (исполнение «Standard»), PN 20		SM-321G219	Smart	шт.	12		
37	Цилиндры кашированные неармированной фольгой, толщиной 30мм, 219/30	Isotec Shell AL2		Isotec	п.м.	11,5		
38	Труба стальная водогазопроводная Ø50х3,0 (Ду 50)	ГОСТ 3262-75			м	10		
39	Труба стальная электросварная Ø76х3,0 (Ду 65)	ГОСТ 10704-91			м	10		
40	Труба стальная электросварная Ø89х3,0 (Ду 80)	ГОСТ 10704-91			м	190		
41	Труба стальная электросварная Ø159х4,5 (Ду 150)	ГОСТ 10704-91			м	20		
42	Труба стальная электросварная оцинкованная Ø219х5,0 (Ду 200)	ГОСТ 10704-91			м	10		
43	Комплект крепления для труб DN50			Россия	шт.	8		
44	Комплект крепления для труб DN80			Россия	шт.	18		
45	Комплект крепления для труб DN150			Россия	шт.	16		
46	Комплект крепления для труб DN200			Россия	шт.	8		
47	Грунтовка серая ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			кг	4		
48	Эмаль зелёная ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	11		
49	Гильза стальная из трубы ф133 по ГОСТ 10704-91, 250 мм			Россия	шт.	14		
50	Гильза стальная из трубы ф219 по ГОСТ 10704-91, 250 мм			Россия	шт.	3		
51	Теплоизоляция минераловатная, плотность 120 кг/куб.м	ГОСТ 4640-2011			куб.м	0,1		
52	Герметик противопожарный высокоэластичный, туба 310мл, белый	Огнеза-ВГ		Огнеза	шт.	10		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АУПТ. Спринклерная установка пожаротушения								
1	Сигнализатор потока жидкости "Стрим" v4	(25-150)-0,63/1,6(3)-УН(G1/2).У2-"Стрим" v4		ЗАО ПО «Спецавтоматика»	шт.	4		или аналог
2	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN150	BV15016HRHS	BV15016HRHS	Gross	шт.	2	8.2	или аналог
3	Шаровой кран полнопроходной DN15, PN40	Sphere BV-02/T		Dinarm	шт.	34	0.19	или аналог
4	Шаровой кран полнопроходной DN50, PN40	Sphere BV-02/T		Dinarm	шт.	5	1.35	или аналог
5	Ороситель спринклерный водяной и пенный специальный универсальный «СУУ-К80», R1/2", K=0,42, tср=57 С	СУS0-РУо0,42-R1/2/P57.B3-«СУУ-К80»		ЗАО ПО «Спецавтоматика»	шт.	1186	0.07	или аналог
6	Ороситель спринклерный водяной и пенный универсальный, "СУУ-К80", R1/2, K=0,42, t=57С (Запас)	СУS0-РУо0,42-R1/2/57.B3-"СУУ-К80"		ЗАО ПО "Спецавтоматика"	шт.	15		или аналог
7	Муфта для монтажа оросителей приварная МП, L=20, G1/2"				шт.	1186		
8	Головка цапковая напорная ГЦ-50	ГЦ-50 ГОСТ Р 53279-2009			шт.	5		
9	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду32, исп.1	ГОСТ 17379-2001			шт.	288		
10	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду40, исп.1	ГОСТ 17379-2001			шт.	244		
11	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду50, исп.1	ГОСТ 17379-2001			шт.	1		
12	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду100, исп.2	ГОСТ 17379-2001			шт.	2		
13	Заглушка стальная эллиптическая приварная Ду125, исп.2	ГОСТ 17379-2001			шт.	4		
14	Отвод стальной неоцинкованный, 30˚, 108 х 4,0 (Ду 100)	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
15	Отвод стальной неоцинкованный, 45˚, 42,4 х 3,6 (Ду 32)	ГОСТ 17375-2001			шт.	12		
16	Отвод стальной неоцинкованный, 45˚, 48,3 х 3,6 (Ду 40)	ГОСТ 17375-2001			шт.	40		
17	Отвод стальной неоцинкованный, 45˚, 108 х 3,5 (Ду 100)	ГОСТ 17375-2001			шт.	16		
18	Отвод стальной неоцинкованный, 45˚, 133 х 4,0 (Ду 125)	ГОСТ 17375-2001			шт.	26		
19	Отвод стальной неоцинкованный, 45˚, 159 х 4,5 (Ду 150)	ГОСТ 17375-2001			шт.	8		
20	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 18 х 2,0 (Ду 15)	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
21	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 42,4 х 3,6 (Ду 32)	ГОСТ 17375-2001			шт.	312		
22	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 48,3 х 3,6 (Ду 40)	ГОСТ 17375-2001			шт.	612		
23	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 60,3 х 4,0 (Ду 50)	ГОСТ 17375-2001			шт.	16		
24	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 108 х 3,5 (Ду 100)	ГОСТ 17375-2001			шт.	72		
25	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 133 х 4,0 (Ду 125)	ГОСТ 17375-2001			шт.	133		
26	Отвод стальной неоцинкованный, 90˚, 159 х 4,5 (Ду 150)	ГОСТ 17375-2001			шт.	28		
27	Переход стальной концентрический К48,0х3,5 - 42,3х3,2 (Ду 40 - Ду 32)	ГОСТ 17378-2001			шт.	10		
28	Переход стальной концентрический К60х3,5 - 48,0х3,5 (Ду 50 - Ду 40)	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
29	Переход стальной концентрический К133х4,0 - 108х4,0 (Ду 125 - Ду 100)	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
30	Переход стальной концентрический К159х4,5 - 108х4,0 (Ду 150 - Ду 100)	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
31	Переход стальной концентрический К159х4,5 - 133х4,0 (Ду 150 - Ду 125)	ГОСТ 17378-2001			шт.	6		
32	Тройник стальной переходной 133х4,0 - 108х4,0 (Ду 125 - Ду 100)	ГОСТ 17376-2001			шт.	6		
33	Тройник стальной равнопроходной 48х3,5 (Ду 40)	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
34	Тройник стальной равнопроходной 60х3,5 (Ду 50)	ГОСТ 17376-2001			шт.	1		
35	Тройник стальной равнопроходной 108х4,0 (Ду 100)	ГОСТ 17376-2001			шт.	3		
36	Тройник стальной равнопроходной 133х4,0 (Ду 125)	ГОСТ 17376-2001			шт.	9		
37	Тройник стальной равнопроходной 159х4,5 (Ду 150)	ГОСТ 17376-2001			шт.	5		
38	Фланец стальной приварной встык PN16, DN150	150-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	4		
39	Труба стальная водогазопроводная Ø15х2,5 (Ду 15)	ГОСТ 3262-75			м	7		
40	Труба стальная водогазопроводная Ø20х2,5 (Ду 20)	ГОСТ 3262-75			м	9		
41	Труба стальная водогазопроводная Ø25х2,8 (Ду 25)	ГОСТ 3262-75			м	5		
42	Труба стальная водогазопроводная Ø32х2,8 (Ду 32)	ГОСТ 3262-75			м	1008		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Труба стальная водогазопроводная Ø40х3,0 (Ду 40)	ГОСТ 3262-75			м	2021		
44	Труба стальная водогазопроводная Ø50х3,0 (Ду 50)	ГОСТ 3262-75			м	42		
45	Труба стальная электросварная Ø108х3,5 (Ду 100)	ГОСТ 10704-91			м	399		
46	Труба стальная электросварная Ø133х4,0 (Ду 125)	ГОСТ 10704-91			м	721		
47	Труба стальная электросварная Ø159х4,5 (Ду 150)	ГОСТ 10704-91			м	159		
48	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			кг	96		
49	Эмаль зеленая ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	347		
50	Металл для крепления трубопроводов				кг	956		
51	Гильза стальная из трубы ф159 по ГОСТ 10704-91, 250 мм			Россия	шт.	3		
52	Гильза стальная из трубы ф219 по ГОСТ 10704-91, 250 мм			Россия	шт.	4		
53	Теплоизоляция минераловатная, плотность 120 кг/куб.м	ГОСТ 4640-2011			куб.м	0,05		
54	Герметик противопожарный высокоэластичный, туба 310мл, белый	Огнеза-ВГ		Огнеза	шт.	7		
ВПВ. Внутренний противопожарный водопровод								
1	Шаровой кран полнопроходной DN15, PN40	Sphere BV-02/T		Dinarm	шт.	8	0.19	или аналог
2	Затвор дисковый межфланцевый с концевыми выключателями крайних положений, PN16, DN80	BV8016HRHS	BV8016HRHS	Gross	шт.	13	3.9	или аналог
3	Шкаф пожарный ШПК-320-12 НЗБ (навесной закрытый белый) с двумя отсеками, для двух комплектов пожарных кранов, и двух переносных огнетушителей	ШПК-320-12 НЗБ (Л)		ТПК Промаэротехника	компл.	30		или аналог
4	Шкаф пожарный ШПК-320-12 НЗБ (навесной закрытый белый) с двумя отсеками, для двух комплектов пожарных кранов, и двух переносных огнетушителей	ШПК-320-12 НЗБ (П)		ТПК Промаэротехника	компл.	2		или аналог
5	Подставка для пожарного шкафа ШПК-320-12				шт.	4		или аналог
6	- Клапан пожарный чугунный угловой 90° КПЧМ 65-1 муфта-цапка с датчиком положения (ДППК)	ГОСТ Р53278-2009	КПЧМ 65-1	Апогей	шт.	64		
7	- Рукав пожарный "Универсал" 66 мм в сборе с ГР-65 и стволом РС-70.01 со спрыском 19 мм	ГОСТ Р51049-2008	РПК-Н(В)-65-1,0-У1	Россия	шт.	64		
8	- Головка соединительная муфтовая DN65	ГОСТ Р53279-2009	ГМ-65	Россия	шт.	64		
9	- Диафрагма пожарного крана DN65		отверстие ф21 мм	Россия	шт.	64		
10	- Огнетушитель порошковый ОП-6(з) A,B,C,E	ГОСТ Р51057-2001		Россия	шт.	64		
11	Отвод стальной неоцинкованный, 45°, 76 х 3,0 (Ду 65)	ГОСТ 17375-2001			шт.	9		
12	Отвод стальной неоцинкованный, 45°, 89 х 3,0 (Ду 80)	ГОСТ 17375-2001			шт.	20		
13	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 76 х 3,0 (Ду 65)	ГОСТ 17375-2001			шт.	219		
14	Отвод стальной неоцинкованный, 90°, 89 х 3,0 (Ду 80)	ГОСТ 17375-2001			шт.	153		
15	Переход стальной концентрический К89х3,5 - 76х3,5 (Ду 80 - Ду 65)	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
16	Тройник стальной переходной 89х3,5 - 76х3,5 (Ду 80 - Ду 65)	ГОСТ 17376-2001			шт.	62		
17	Тройник стальной равнопроходной 89х3,5 (Ду 80)	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
18	Фланец стальной приварной встык PN16, DN80	80-16-11-1-В-Ст 20-III ГОСТ 33259			шт.	26		
19	Труба стальная электросварная Ø76х3,0 (Ду 65)	ГОСТ 10704-91			м	418		
20	Труба стальная электросварная Ø89х3,0 (Ду 80)	ГОСТ 10704-91			м	827		
21	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			кг	33		
22	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	120		
23	Металл для крепления трубопроводов				кг	270		
24	Гильза стальная из трубы ф133 по ГОСТ 10704-91, 250 мм			Россия	шт.	10		
25	Теплоизоляция минераловатная, плотность 120 кг/куб.м	ГОСТ 4640-2011			куб.м	0,1		
26	Герметик противопожарный высокоэластичный, туба 310мл, белый	Огнеза-ВГ		Огнеза	шт.	8		

Согласовано

Взам. инв. №

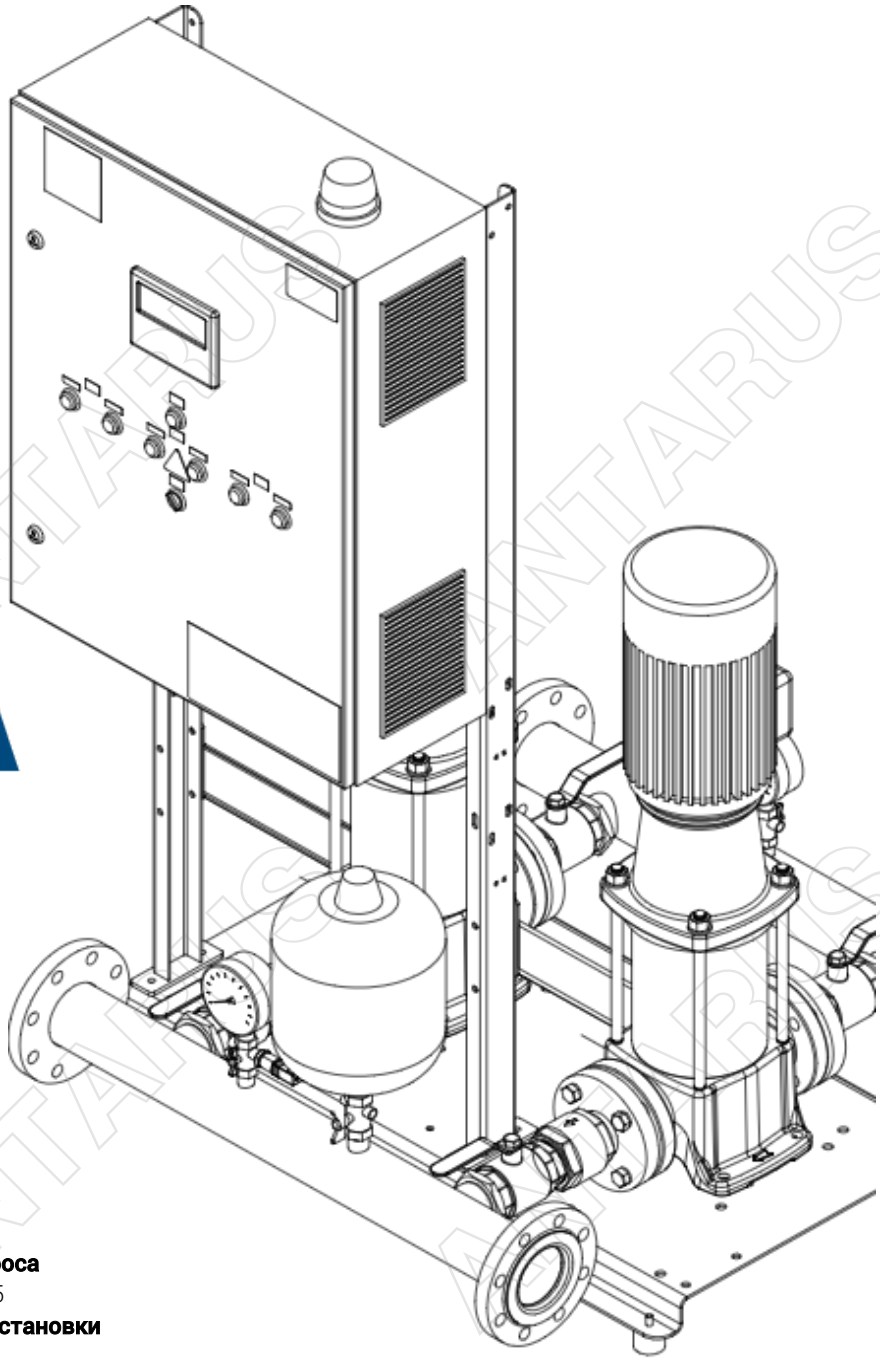
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
1	-	Зам.	25-10-70		10.11.25

ANTARUS

ЛИСТ ПОДБОРА



Установка пожаротушения ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J (ОПЦ ПИК25 Реновация, ПИ, жокей MLH2-4/3-II, бак 50/10, ч.ст.)

Руководитель проекта
Цай Роман Викторович
tsay.r@elitacompany.ru
+7 (925) 144-7604

Дата запроса
29.12.2025
Артикул установки
848232

Онлайн-подбор установки по параметрам за 30 секунд

Гарантия 5 лет на установки на насосах ANTARUS

Производство стандартных моделей 2-3 недели

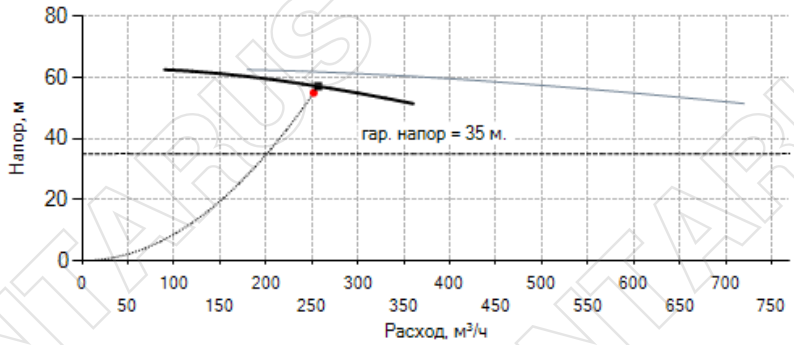
Онлайн-доступ к BIM-моделям всех продуктов ANTARUS

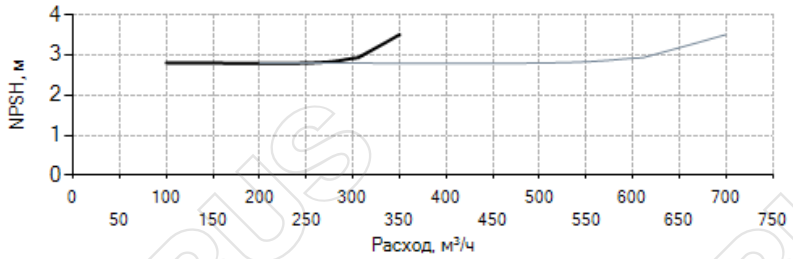
Сервисная поддержка по всей России

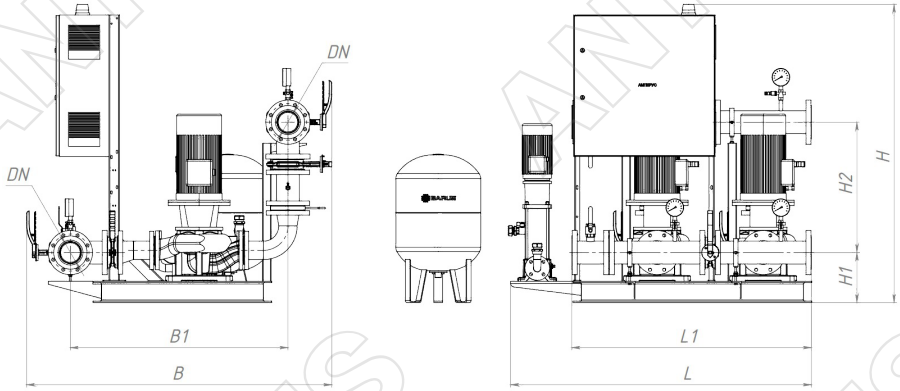
*на изображении условно отображена линейка 2.0, чертеж вашей установки см. ниже

Установка пожаротушения ANTARUS 2 IS200-20-22/4-II/D-J (ОПЦ ПИК25 Реновация, ПИ, жокей MLH2-4/3-II, бак 50/10, ч.ст.)

Артикул: 848232







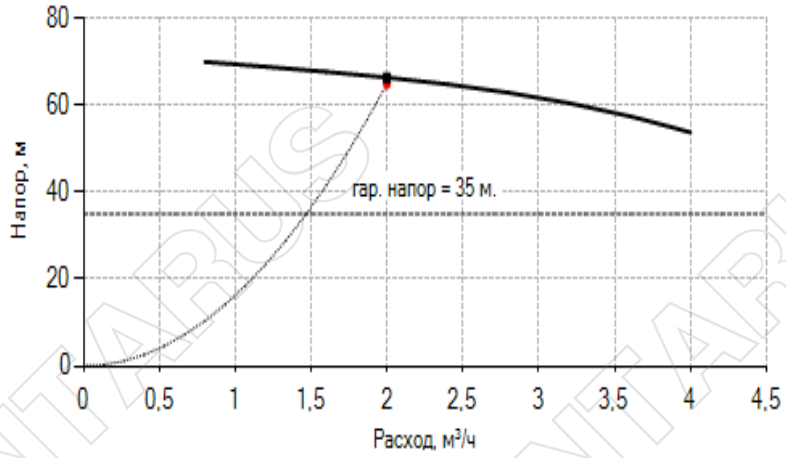
Запрашиваемые параметры:	
Расход	**252 м³/ч**
Напор	**20 м**
Гарантированный напор	**35 м**
Температура воды	**0-70 °C**
Фактические параметры:	
Расход	**256,8 м³/ч**
Напор	**57,1 м**
Мощность на валу	**17,35 кВт**
Макс. уровень шума	**60 дБа**
Макс. раб. давление	**10 бар**
NPSH треб.	**4,22 м**
Частота вращения э/д	**2 950 об/мин**
КПД насоса, %	**78,9**
Данные электродвигателя (одного):	
Ном. мощность	**22 кВт**
Ном.напряжение	**3x380 В, 50 гц**
Ном. ток	**41,1 А**
Данные станции:	
Вес	**2 174 кг**
Подключение	**DN 200**
Габариты установки:	
L	**1 890 мм**
L1	**1 900 мм**
H	**1 944 мм**
H1	**390 мм**
H2	**1 204 мм**
B	**2 880 мм**
B1	**2 244 мм**
B2	**318 мм**

Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192029, Санкт-Петербург,
пр-т Обуховской Обороны, д.70, корп. 3

Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru
antarus.ru



Жокей насос

Запрашиваемые параметры:	
Расход	**2 м³/ч**
Напор	**30 м**
Фактические параметры:	
Расход	**2 м³/ч**
Напор	**66,4 м**
Данные электродвигателя:	
Ном. мощность	**0,55 кВт**
Ном.напряжение	**380 В, 50 гц**
Номинальный ток	**1,7 А**

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192029, Санкт-Петербург,
пр-т Обуховской Обороны, д.70, корп. 3

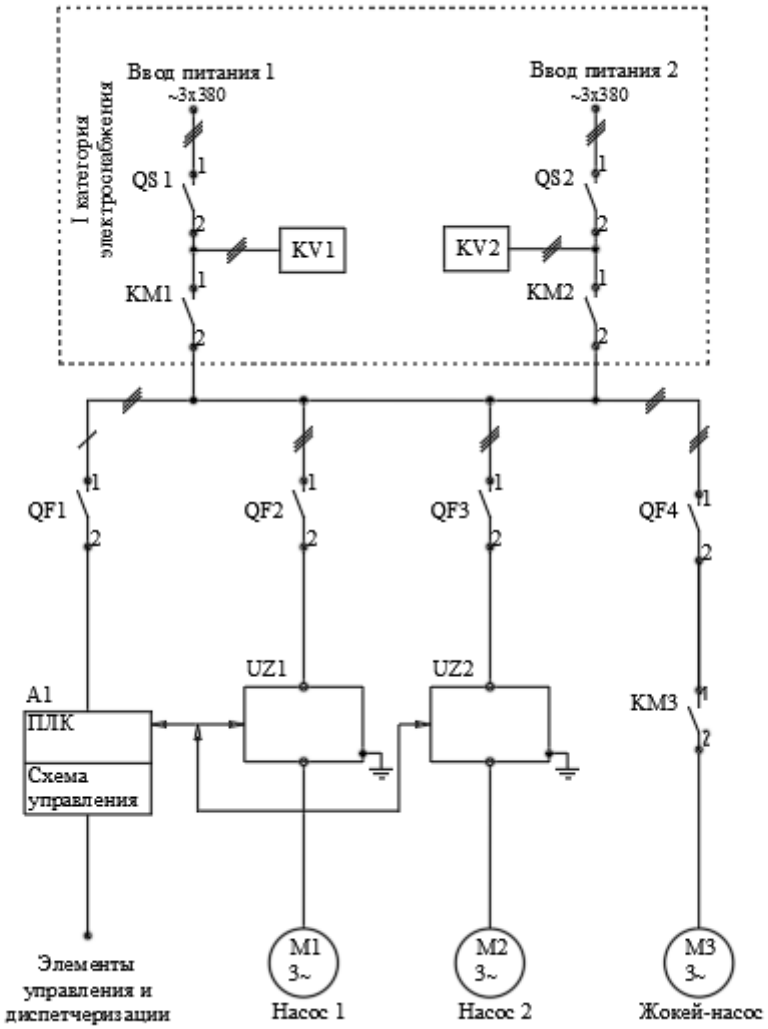
Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru
antarus.ru

№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос IS200-20-22/4-II	1	шт.
2	Резервный насос IS200-20-22/4-II	1	шт.
3	Жокей насос ANTARUS MLH2-4/3-II	1	шт.
4	Мембранный бак 50 л.	1	шт.
5	Реле давления	2	шт.
6	Датчик давления	3	шт.
7	Манометр	4	шт.
8	Шаровой кран DN 25	3	шт.
9	Затвор дисковый DN 200 с концевыми выключателями	6	шт.
10	Клапан обратный DN 25	1	шт.
11	Клапан обратный DN 200	2	шт.
12	Всасывающий коллектор из углеродистой стали DN 200	1	шт.
13	Напорный коллектор из углеродистой стали DN 200	1	шт.
14	Шкаф управления	1	шт.
15	Панель индикации	1	шт.

Описание

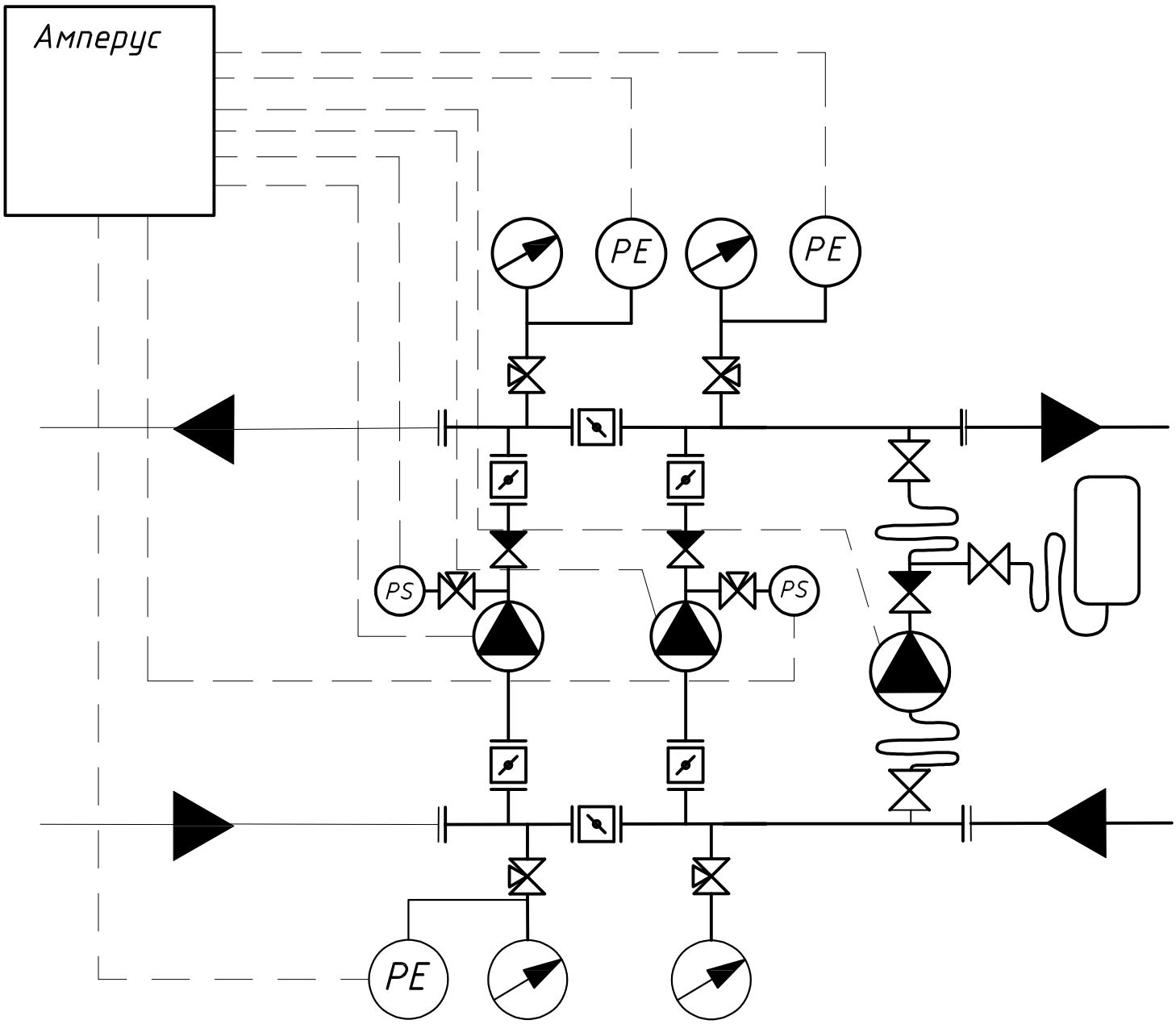
- опциональное исполнение, согласно техническому запросу 52 556

.Коммутационная схема

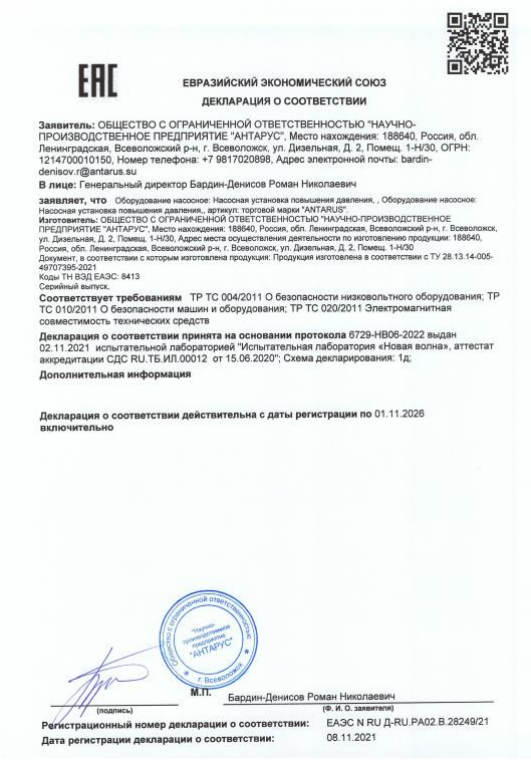


A1	Программируемый логический контроллер;
KV	Реле контроля напряжения
KM	Контактор;
UZ	Устройство плавного пуска;
M	Насосный агрегат;
QF	Автоматический выключатель;
QS	Рубильник или выключатель нагрузки;

Установка АУПТ с жокеем на 2 насоса



СЕРТИФИКАТЫ



ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АНТАРУС", Место нахождения: 188640, Россия, обл. Ленинградская, Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ул. Дизельная, Д. 2, Помещ. 1-Н/30, ОГРН: 1214700010150, Номер телефона: +7 9817020898, Адрес электронной почты: bardin-denisov.r@antarus.su

В лице: Генеральный директор Бардин-Денисов Роман Николаевич

заявляет, что Оборудование насосное: Насосная установка повышения давления, , Оборудование насосное: Насосная установка повышения давления, , артикул: торговой марки "ANTARUS".
Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АНТАРУС", Место нахождения: 188640, Россия, обл. Ленинградская, Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ул. Дизельная, Д. 2, Помещ. 1-Н/30, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 188640, Россия, обл. Ленинградская, Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ул. Дизельная, Д. 2, Помещ. 1-Н/30
Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.13.14-005-49707395-2021
Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8413
Серийный выпуск.

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола 6729-НВ06-2022 выдан 02.11.2021 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «Новая волна», аттестат аккредитации СДС RU.ТБ.ИЛ.00012 от 15.06.2020"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 01.11.2026 **включительно**

М.П. Бардин-Денисов Роман Николаевич
(подпись) (Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.28249/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 08.11.2021



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА, ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДСТВА, ПРОДУКЦИИ, РАБОТ И УСЛУГ «ПСК СОЮЗ»
Рег. № РОСС RU.31529.04ИЖС0

№ 0440447

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ОС54.Н005259
Срок действия с 03.12.2024г. по 02.12.2027г.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ» (ИНН 9724194533) Адрес: Москва, 117405, ул Тахтаровод, д. 6 к. 1, помещ. 2/1. Аттестат аккредитации РОСС RU.31529.04ИЖС0.ОС54 от 20.06.24 г. до 19.06.2029 г. icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
Установки пожаротушения, торговой марки «ANTARUS». Серийный выпуск.
код ОКПД 2 28.99.39.190
код ТН ВЭД

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 28.99.39-001-49707395-2021, ГОСТ 17516.1-90, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98. (Установки пожаротушения рассчитаны на установку в географических районах с сейсмичностью до 9 баллов по шкале MSK-64)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АНТАРУС».
ОГРН 1214700010150.
Юридический адрес: Россия, 188640, Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Всеволожск г, Производственная зона города Всеволожска промзона, Дизельная ул, дом 2, помещ. 1-Н/30,

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АНТАРУС», ОГРН 1214700010150.
Юридический адрес: Россия, 188640, Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Всеволожск г, Производственная зона города Всеволожска промзона, Дизельная ул, дом 2, помещ. 1-Н/30, телефон: +7 (812) 3344205

НА ОСНОВАНИИ
Протокол испытаний № 26810 от 26.11.2024г.
Выданный ИЛ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ» РОСС RU.32565.04СТС0.ИЦ15 до 19.06.2029г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М.П. Руководитель органа Пожидаева О.А.
Эксперт Смолин М.С.



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА, ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДСТВА, ПРОДУКЦИИ, РАБОТ И УСЛУГ «ПСК СОЮЗ»
Рег. № РОСС RU.31529.04ИЖС0

№ 0440350

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ОС54.Н005201
Срок действия с 15.11.2024г. по 14.11.2027г.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ» (ИНН 9724194533) Адрес: Москва, 117405, ул Тахтаровод, д. 6 к. 1, помещ. 2/1. Аттестат аккредитации РОСС RU.31529.04ИЖС0.ОС54 от 20.06.24 г. до 19.06.2029 г. icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
Насосная установка повышения давления, торговой марки «ANTARUS» Выпускаемые по ТУ 28.13.14-005-49707395-2021. Серийный выпуск
код ОКПД 2 28.13.14
код ТН ВЭД

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 28.13.14-005-49707395-2021, ГОСТ 17516.1-90, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98 сейсмичностью до 9 баллов по шкале MSK-64

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АНТАРУС».
ОГРН 1214700010150.
Юридический адрес: Россия, 188640, Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Всеволожск г, Производственная зона города Всеволожска промзона, Дизельная ул, дом 2, помещ. 1-Н/30, телефон: +7 (812) 3344205, email: info.antarus@antarus.su

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АНТАРУС», ОГРН 1214700010150.
Юридический адрес: Россия, 188640, Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Всеволожск г, Производственная зона города Всеволожска промзона, Дизельная ул, дом 2, помещ. 1-Н/30, телефон: +7 (812) 3344205, email: info.antarus@antarus.su

НА ОСНОВАНИИ
Протокол испытаний № 26375 от 08.11.2024г.
Выданный ИЛ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ» РОСС RU.32565.04СТС0.ИЦ15 до 19.06.2029г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М.П. Руководитель органа Пожидаева О.А.
Эксперт Смолин М.С.



№ 002573

Система добровольной сертификации пожарной безопасности и качества
№ РОСС RU.31675.04ПБК0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Срок действия с 02.11.2021 г. по 01.11.2026 г. Код ОКПД 2 28.99.39.190

№ РОСС RU.31675.04ПБК0.ОС41.Н001811 Код ТН ВЭД 8413

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АНТАРУС" ОГРН 1214700010150. ИНН 4703184020. КПП 470301001.Адрес: 188640, Ленинградская область, Всеволожский р-н, Всеволожск, Дизельная ул, д. 2, помещ. 1-н/30, телефон: 8981702089, email: bardin-denisov.r@antarus.su

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АНТАРУС" ОГРН 1214700010150. ИНН 4703184020. КПП 470301001.Адрес: 188640, Ленинградская область, Всеволожский р-н, г Всеволожск, Дизельная ул, д. 2, помещ. 1-н/30, телефон: 8981702089, email: bardin-denisov.r@antarus.su

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "Испытательный центр оценки качества" (ИНН 9715389617). Адрес: 127018, город Москва, Улица Октябрьская, д. 38, корпус 2. Аттестат аккредитации № РОСС RU.31675.04ПБК0.ОС41 от 20.10.2020г. до 19.10.2023г. icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию) Установка пожаротушения, торговой марки "ANTARUS" выпускаемые по ТУ 28.99.39-001-49707395-2021 с насосами марки Grundfos моделей CR,CRE,TP,NB,CMV,CM; с насосами WILO моделей IL,HelixV,MVI,MHI,HelixFirst,BL,IPL, насосами марки «ANTARUS» моделей MLV, MLH и другими центробежными насосами, с шкафом управления пожарными насосами, запарной и регулирующей арматурой «АМПЕРУС» (ТУ 26.30.50-001-49707395-2021) для систем пожаротушения. Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ (наименование национальных стандартов, стандартов организаций,сводов правил, условий договоров по соответствие требованиям которых проводилась сертификация) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон №123-ФЗ ред 30.04.2021).
ГОСТ 27483-87(МЭК 695-2-1-80) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой

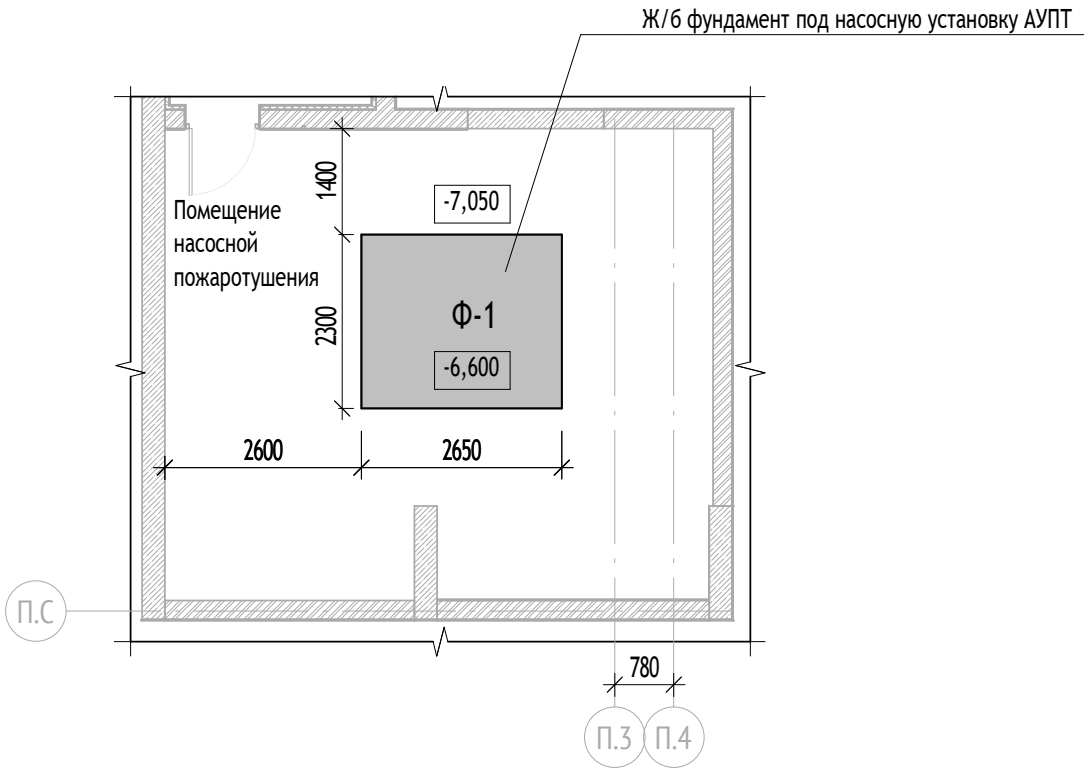
ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ Протокол испытаний № 1440 от 10.09.2021 г. ООО «Синтекс» (ИЛ «Эксперт Профи») № RA.RU.04ПБК0.ИЦ05 до 17.03.2024г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации подпись, инициалы, фамилия Макеев С.В.
Эксперт (эксперты) подпись, инициалы, фамилия Быстрова М.Н

В разделе «общая документация» **на search.antarus.su** можно скачать актуальные сертификаты и декларации.

Фрагмент плана -1 этажа в осях П.С-П.Т, П.2-П.4



1. Масса фундамента должна не менее чем в 4 раза превышать массу насосных агрегатов. Масса насосной установки 2174 кг.
2. Высота фундамента 600 мм. от уровня плиты (-7,200).
3. Виброизоляцию допускается не предусматривать.

Согласовано	ГАП	Гл.спец КР	
	Волков	Сафонов	08.25
Согласовано	Рук. отд. СС	Рук. гр. ОВиК	08.25
	Адейшвили	Зайцев	08.25
Согласовано	Рук. гр. ВК	Рук. гр. ЭОМ	08.25
	Рощин	Ермаков	08.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	25-12-46		30.12.25
2	-	Зам.	25-11-63		12.12.25
Разработал		Сухоруков			08.25
Проверил		Рощин			08.25
Рук. отдела		Чураев			08.25
Н. контр.		Куликова			08.25
ГИП		Першин			08.25

17-0121-ОК-1-0-1..3-0-АУПТ.ЗД1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Подземная часть

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Задание на фундамент под насосную установку

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А4