



ООО "Технопарк"

Свидетельство: №0186.00-2017-5256081819-П-022 от 27.01.2017г.

*Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ"
(инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка,
17. Маслоподвал штамповочно-сварочного
цеха*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Система автоматического пенного
пожаротушения. Технологическая часть*

0109-АПТ.Т1

ООО "Технопарк"

Проектное управление

Свидетельство: №0186.00-2017-5256081819-П-022 от 27.01.2017г.

Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ"
(инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка,
17. Маслоподвал штамповочно-сварочного
цеха

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система автоматического пенного
пожаротушения. Технологическая часть

0109-АПТ.Т1

Главный инженер проекта



А.И. Морев

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

2022

№ инв.	Чертеж	Комплект	Этап	Объект
	1.1	АПТ.Т1		6010

Таблица учета изменений

Порядковый номер изменения	Дата внесения изменения	Причина (тема) изменения. Выпуск листов этапами	Номера листов с изменениями	Примечание

Комплект проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивают взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта

/ А.И. Морев /

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						0109-АПТ.Т1			
						Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Морев			07.22		Р	1.1-1.11	14
Н. контр.		Шедалов			07.22	Общие данные	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Шедалов			07.22				

№ документа	Чертеж	Комплект	Этаж	Объект
	1.2	АПТ.Т1		6010

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.11	Общие данные	
2	Структурная схема автоматического пенного пожаротушения	
3	План на отм. 0,000 между осями 1-2 и Д	
4	АксонOMETрическая схема насосной станции автоматического пенного пожаротушения	
5.1.5.2	План на отм. 0,000 между осями 1-8 и Е. АксонOMETрическая схема	
6	Бак для хранения противопожарного запаса воды, емкостью 40 м³	
7	Заделка проходки трубопроводов	
8	План на отм. -6,000 между осями 8-16 и П-Щ (секции 1,2)	
9	План на отм. -6,000 между осями 8-16 и Г-П (секции 2,3)	
10	План на отм. -6,000 между осями 8-16 и П-Щ (защита систем вентиляции)	
11	План на отм. -6,000 между осями 8-16 и Г-П (защита систем вентиляции)	
12	АксонOMETрическая схема (секции 1,2)	
13	АксонOMETрическая схема (секции 2,3)	
14	АксонOMETрическая схема (секция 1,2) (защита систем вентиляции). АксонOMETрическая схема (секция 2,3) (защита систем вентиляции)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АПТ.Т1	Лист
							1.2

№ документа	Чертеж	Комплект	Экземпляр	Объем
	1.3	АПТ.Т1		6010

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы:</u>	
Федеральный закон №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования	
СП 75.13330.2011	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	
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. Нормы и правила проектирования	
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ВСН 25-09.67-85	Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения.	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
0109-АПТ.Т1	Спецификация оборудования изделий и материала	на 6 листах
0109-АПТ.Т1.Т3	Задание Заказчику	
	Паспорт автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации	на 3 листах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АПТ.Т1	Лист
							1.3

№ документа	Чертеж	Комплект	Экземпляр	Объект
	1.4	АПТ.Т1		6010

Условные графические обозначения автоматических установок пожаротушения и их элементов

Наименование	Обозначение
Задвижка	
Задвижка с эл. приводом	
Клапан обратный	
Примечание: движение рабочей среды направлено от белого треугольника к черному	
Затвор дисковый поворотный	
Трубопровод	
Опуск или подъем трубопровода	
Вентиль запорный проходной	
Счетчик холодной воды	
Манометр (Мановакуумметр) показывающий	
Манометр электроконтактный	
Кран трехходовой	
Головка-заглушка, головка муфтовая	
Клапан спринклерный	
Ороситель спринклерный пенный универсальный (план)	
(аксонометрическая схема)	
СПО0-РУ00,74-Р1/2/Р68.ВЗ- "СПУ-15"	
Ороситель дренчерный для водяных завес	
ДВЗ1-ЩПо0,40-Р1/2/ВЗ -"ЗВН-15"	
(аксонометрическая схема)/(план)	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АПТ.Т1	Лист
							1.4

№ документа	лист	комплект	эскиз	объект
	1.5	АПТ.Т1		0109

1. Введение

Настоящий комплект рабочей документации (далее РД) "Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17. Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха", разработан на основании:

- Технического задания на разработку проектной документации на автоматическую установку пенного пожаротушения (АУППТ) для маслоподвала штамповочно-сварочного цеха и порошкового пожаротушения помещений электрощитовых МСК-9 Бизнес - единица "Производство автомобильных агрегатов" ПАО "ГАЗ";
- СП 485.1311500.2020 "Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";
- п. 11, Таблицы 3, СП 486.1311500.2020 "Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования";
- ГОСТ Р 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.";
- Других действующих норм и правил проектирования.

Электротехническая часть автоматического пенного пожаротушения предусмотрена комплектом РД марки 0109-АПТ.Э1.

2. Характеристика объекта

Объектом проектирования является помещение маслоподвала, расположенного на отм. -6,000 между осями 8-16 и Г-Щ, расположенного в здании МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности ВЗ.

Высота помещений составляет 6 метров.

Все защищаемые помещения отапливаемые, предельно допустимая рабочая температура среды в зоне расположения спринклерных оросителей не превышает 30 °С.

3. Основные технические решения

Данным проектом РД предусматривается оборудование помещения маслоподвала автоматической установкой пенного пожаротушения, состоящей из двух секций, защищающих соответственно:

- Секция 1 - помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и Т-Щ;
- Секция 2 - помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и С-Л;
- Секция 3 - помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и К-Г.

По степени опасности развития пожара, помещение маслоподвала относится к группе 4.2, расчетные параметры установки приняты равными:

- расчетный расход воды не менее 65 л/сек;
- интенсивность орошения не менее 0,17 л/сек;

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

0109-АПТ.Т1						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.5

№ документа	жарыңа	комплект	жақс	объект
	16	АПТ.Т1		6010

- расчетная площадь 180 м²;
- время тушения 10 минут.

Установка принимается водозаполненной.

Гидравлический расчет трубопроводов установок пенного пожаротушения произведен согласно приложения "Б" 485.1311500.2020 из условия обеспечения нормативной интенсивности орошения. Результаты расчеты сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Наименование секций место расположения	Свободный напор перед оросителем, м.вод.ст.	Расчетный расход л/с	Интенсив. орошения л/с м2	Требуемый напор перед узлом управления секции м.вод.ст.
Секция 1 – помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и Щ-Т	23	76	0,18	81
Секция 2 – помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и С-Л	23	74	0,18	86
Секция 3 – помещения маслоподвала, расположенные на отм. -6,000 между осями 8-16 и К-Г	23	84	0,18	92

Для обеспечения требуемых напора и расхода комплектом рабочей документации предусматривается насосная станция автоматического пенного пожаротушения, располагаемая на отм. 0,000 между осями 1-2 и Д.

Помещение насосной станции отделяется ограждающими конструкциями (перегородки и перекрытие) с пределом огнестойкости REI 45, имеет отдельный выход в коридор, ведущий непосредственно наружу. Помещение отапливаемое, с пределами температур +5...+35 град. С.

Насосная станция оборудуется телефонной связью с помещением пожарного поста. Над входом в помещение устанавливается световое табло "Насосная станция пожаротушения", соединенное с аварийным освещением.

В помещении насосной станции устанавливается следующее оборудование:

- Бак противопожарного запаса воды объемом 40 м³, по серии 5.904-43, марка А16В 104.000-08;
- Ёмкость для хранения пенообразователя, объемом 7,5 м³, ЕХП 7,5-2.65-40 (ЗАО "ПО "Спецавтоматика");
- Модуль подачи пенообразователя (комплектная поставка), МПП 150-6/0,5.3 (ЗАО "ПО "Спецавтоматика"), (Рабочий насос НМВ 32-4 F, 7.5 кВт, Резервный насос НМВ 32-4 F, 7,5 кВт);

						0109-АПТ.Т1		Лист
								1.6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

№ документа	жарық	комплект	жақсы	жарық
	1.7	АПТ.Т1		6010

- Модульная пожарная насосная установка (комплектная поставка), МПНУ 33Г-1Д.2/288-93 (ЗАО "ПО "Спецавтоматика"), (Рабочий насос 1Д250-125а, 132 кВт, Резервный насос 1Д250-125а, 132 кВт, жокей-насос НМВ 3-19/1,5, 2,2 кВт);
- задвижка с электроприводом, с обрезиненным клином "Гранар" серии KR15, DN 150, Ру=1,6 МПа, N=0,25 кВт.

Противопожарные насосы, насосы дозаторы, жокей-насос и задвижка с электроприводом обеспечиваются эл. энергией по I категории электроснабжения (ПУЭ).

Также комплектом РД предусматривается возможность подключения передвижной пожарной техники, для чего на улицу выведены трубы Ду 100 мм, каждая из которых заканчивается двумя головками ГМ-80. На обоих трубопроводах установлены обратные клапаны и ремонтные задвижки (нормально открытые). Один из трубопроводов выполнен с обводной линией, на которой установлена задвижка (нормально закрытая и открываемая при опробовании насосов).

Место вывода головок для подключения пожарной техники обеспечивает подъезд не менее двух пожарных машин, при этом расстояние до пожарных гидрантов составляет не более 150 метров.

Так же комплектом предусмотрена установка счетчика холодной воды , марки СТВХ-100-Ф, для проверки проверки проектного расхода огнетушащего вещества.

Все затворы и задвижки в помещении насосной станции оборудуются устройствами, обеспечивающими визуальный и автоматический контроль положения "Открыто" - "Закрыто".

Заполнение емкости водой осуществляется от сети хозяйственно питьевого водоснабжения. Заполнение бака водой выполняется с "разрывом струи". Для визуального наблюдения за уровнем воды, емкость оборудуется водомерными стеклами. Помимо этого, в баке установлено по три датчика уровня: - 1-й датчик выдает сигнал о максимальном уровне заполнения бака (высота слоя воды 2910 мм от дна бака); - 2-й датчик выдает сигнал о падении уровня воды в баке (высота слоя воды 2500 мм от дна бака); - 3-й датчик выдает сигнал на отключение насосов (высота слоя воды 675 мм над уровнем бака).

4 Принцип действия установки

Установка автоматического пенного пожаротушения предназначена для своевременного обнаружения очага загорания, его локализации (ликвидации) без непосредственного участия людей в процессе тушения, выдачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием людей (помещение пожарного поста) и формирования командных импульсов на управление другими инженерными системами.

Сети установки до распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями, находятся под постоянным давлением Р=5,0 кгс/см², создаваемым и поддерживаемым при помощи жокей-насоса и мембранного бака. Для управления установкой на напорном трубопроводе системы установлен преобразователь давления МBS1700 . Небольшие падения давления, вызываемые как правило утечками в сетях установки, компенсируются за счет жокей-насоса.

При падении давления в системе до 4,0 кгс/см², преобразователь давления выдает сигнал на включение жокей-насоса, который доводит давление до расчетного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АПТ.Т1	Лист 1.7

№ документа	Итого	Всего	Всего	Всего
18	11.11.11			6010

(5,0 кгс/см²), после чего преобразователь давления отключает жокей-насос.

При резком падении давления, вызываемом разрушением стеклянной колбы оросителя вследствие возникновения пожара, или открытия вентиля пожарного крана (до значения Р=2,0 кгс/см²) преобразователь давления, выдают сигнал на включение рабочего насоса установки и обобщенный сигнал о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

По истечении 5 с преобразователь давления ПД должен зафиксировать расчетное давление на выходе рабочего насоса. В случае невыхода на рабочий режим рабочего насоса, шкаф управления насосом отключает его и запускает резервный насос. Развитие давления на выходе резервного насоса фиксирует также преобразователь давления ПД.

Указанные значения давлений могут быть изменены при монтаже установки и последующей пуско-наладке, с обязательным согласованием с разработчиком данной документации.

При запуске насосной установки, подающей воду, выдается управляющий сигнал на включение модуля подачи пенообразователя (МПП). Управляющий сигнал поступает в шкаф управления ШУ. Шкаф управления ШУ переходит в режим "Пожар" и при отсутствии неисправностей и наличия пенообразователя во всасывающем коллекторе происходит запуск рабочего насоса. Пенообразователь поступает через кран в смеситель. По истечении 30 сек расходомер фиксирует расчетный расход ПО. В случае неисправности рабочего насоса он отключается, и включается резервный насос. Расходомер следит за расходом воды в подводящем трубопроводе. Смеситель обеспечивает смешивание воды и пенообразователя. Устройства контроля уровня жидкости (УКУ) следят за наличием ПО во всасывающей линии и выдают сигналы в ШУ. УКУ устанавливаются на стенках емкости в верхнем и нижнем положении ПО соответственно. Как только ПО опускается до нижней границы УКУ выдает сигнал в ШУ, станция отключается. Выдается сигнал неисправности

4. Указания по монтажу установки

Монтаж технологической части установки автоматического пенного пожаротушения выполнять в соответствии с указаниями и требованиями:

- Комплекта рабочей документации;
- СП 75.13330.2011 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- ВСН 25-09.67-85 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения";
- ВСН 394-78 "Инструкция по монтажу компрессоров и насосов".

Трубопроводы установки выполняются из стальных электросварных (ГОСТ 10704-91) и стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75*) труб. Соединения сварные, фланцевые и резьбовые.

Крепление трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.

При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.

Прокладку трубопроводов через стены выполнять в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнить противопожарной пеной

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0109-АПТ.Т1

Лист

1.8

№ документа	жарық	компания	жағдай	жарық
	1.9	АТТ.Т1		6010

HILTI CP 660 и раствором HILTI CP 636. По окончании герметизации составить акты освидетельствования скрытых работ.

Сварку стальных трубопроводов допускается производить любым способом, регламентированным стандартами. Типы сварных соединений стальных трубопроводов, форма, конструктивные размеры сварного шва должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80. Марка сварочных материалов определяется монтажной организацией с учетом материала монтируемых труб.

По окончании монтажных работ все трубопроводы установки должны быть подвергнуты промывке и гидравлическим испытаниям на прочность и плотность.

Гидравлические испытания трубопроводов производить в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011. Испытательное давление принять равным:

$R_{исп} = 1,5 \cdot P_{раб}$

$R_{исп} = 1,5 \cdot 8,6 = 12,9 \text{ кгс/см}^2$

Окончательно принимается $R_{исп} = 13 \text{ кгс/см}^2$

Все трубопроводы установки подвергнуть защитной и опознавательной окраске. Опознавательная окраска трубопроводов должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 12.4.026 и ГОСТ 14202.

Сигнальная окраска на участках соединения металлических трубопроводов с запорными и регулирующими устройствами, агрегатами или оборудованием – красный цвет по ГОСТ 14202.

Для незаполненных трубопроводов и “сухотрубов” – голубой цвет или буквенно-цифровой код “Зс”;

Для трубопроводов, по которым подается только пенообразователь, – коричневый цвет или цифра “9”;

Для трубопроводов, по которым подается раствор пенообразователя, – на зеленом фоне кольца коричневого цвета (расстояние между кольцами от 1 до 3 м включительно, ширина кольца от 50 до 100 мм включительно) или буквенно-цифровой код “9к”.

Окраску трубопроводов выполнять:

- грунтовкой ГФ-021 в один слой;
- эмалью ПФ-115 в два слоя.

После окраски каждым слоем необходимо составить акт на скрытые работы согласно п. 4.3.5 ГОСТ Р 21.101-2020.

До проведения монтажных и пусконаладочных работ системы автоматического пенного пожаротушения (далее АПТ), монтажной организацией должен быть составлен проект производства работ.

После окончания монтажных и пусконаладочных работ системы АПТ, монтажной организацией должно быть составлено руководство по эксплуатации системы АПТ, в котором должны быть приведены контрольные параметры для проверки режимов работы АУП в процессе приемочных испытаний, технического обслуживания и эксплуатации.

После окончания монтажных работ, узлы управления АУП должны иметь согласно ГОСТ Р 50680 и ГОСТ Р 50800 табличку с указанием наименования узла и его номера, рабочего давления, расхода, номера направления, наименования защищаемых помещений, типа и количества оросителей в секции.

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

						0109-АПТ.Т1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			1.9

№ документа	Чертеж	Комплект	Этаж	Объект
	1.10	АПТ.Т1		6010

5. Техника безопасности при эксплуатации установки

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установки автоматического пожаротушения.

К обслуживанию установки автоматического пожаротушения допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшие обучение, аттестацию, инструктаж по обслуживанию установки и получившие допуск к самостоятельной работе в установленном порядке. Меры безопасности при монтаже и работе с оборудованием должны производиться согласно технической документации на изделие. Ремонтные работы должны производиться при полном отсутствии давления и отключенном электропитании. Проверка и ремонт оборудования должны производиться не менее чем двумя рабочими. Не допускается эксплуатация оборудования в случае, если выявлены дефекты, исключающие гарантию безотказной работы.

Монтаж установки вести с соблюдением нормативов и требований:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве";
- ППБ-05-86 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ";
- ГОСТ 12.3.003-75 "Работы электросварочные. Требования безопасности".

6. Обслуживающий персонал

Определение количества обслуживающего персонала произведено по разработанным СПКБ "Спецавтоматика" руководящим техническим материалам РТМ 25.488-82 "Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом".

Для качественной эксплуатации установки автоматического пожаротушения и содержания ее в исправном состоянии назначается следующий персонал:

- а) лицо, ответственное за эксплуатацию установки, назначается из ИТР – 1 чел.;
- б) персонал для выполнения работ по Т.О. и ремонту установки (звено) – 2 чел.;
- в) оперативный персонал для круглосуточного контроля за работоспособностью установки – 1 чел/сут.

7. Вопросы экологии, техники безопасности и охраны труда

Запроектированное оборудование и монтажные технологии являются экологически чистыми и безопасными для здоровья персонала при соблюдении правил техники безопасности, изложенных в документации на запроектированные приборы и устройства.

При производстве работ необходимо соблюдать:

- правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В;
- правила техники безопасности при работе на высоте;
- правила техники безопасности при работе с монтажным инструментом.

Монтажные работы должны производиться подготовленным, аттестованным

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0109-АПТ.Т1

Лист

1.10

№ документа	жарық	компания	жағдай	объект
	111	АТТ.Т1		6010

персоналом специализированной и лицензированной монтажной организации.

8. Сведения о сертификатах оборудования примененного в проекте

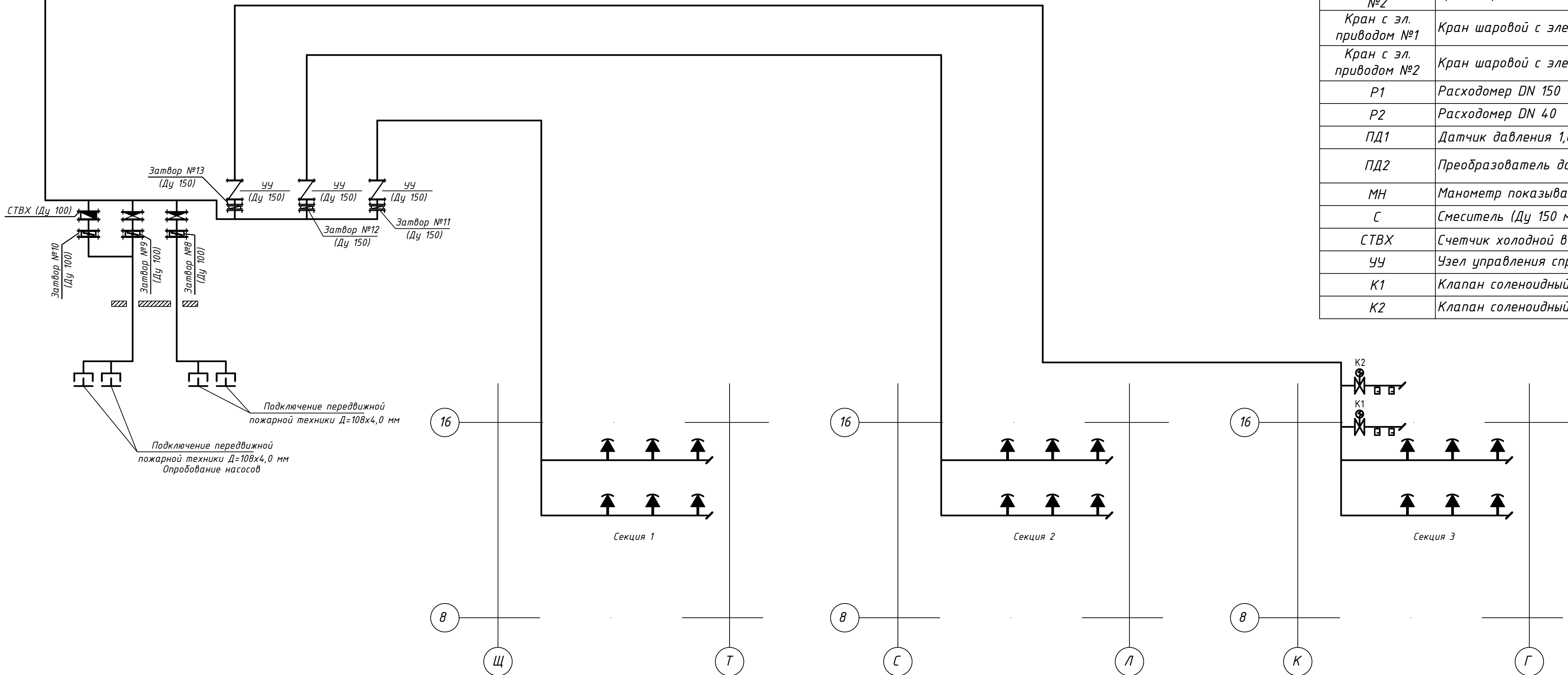
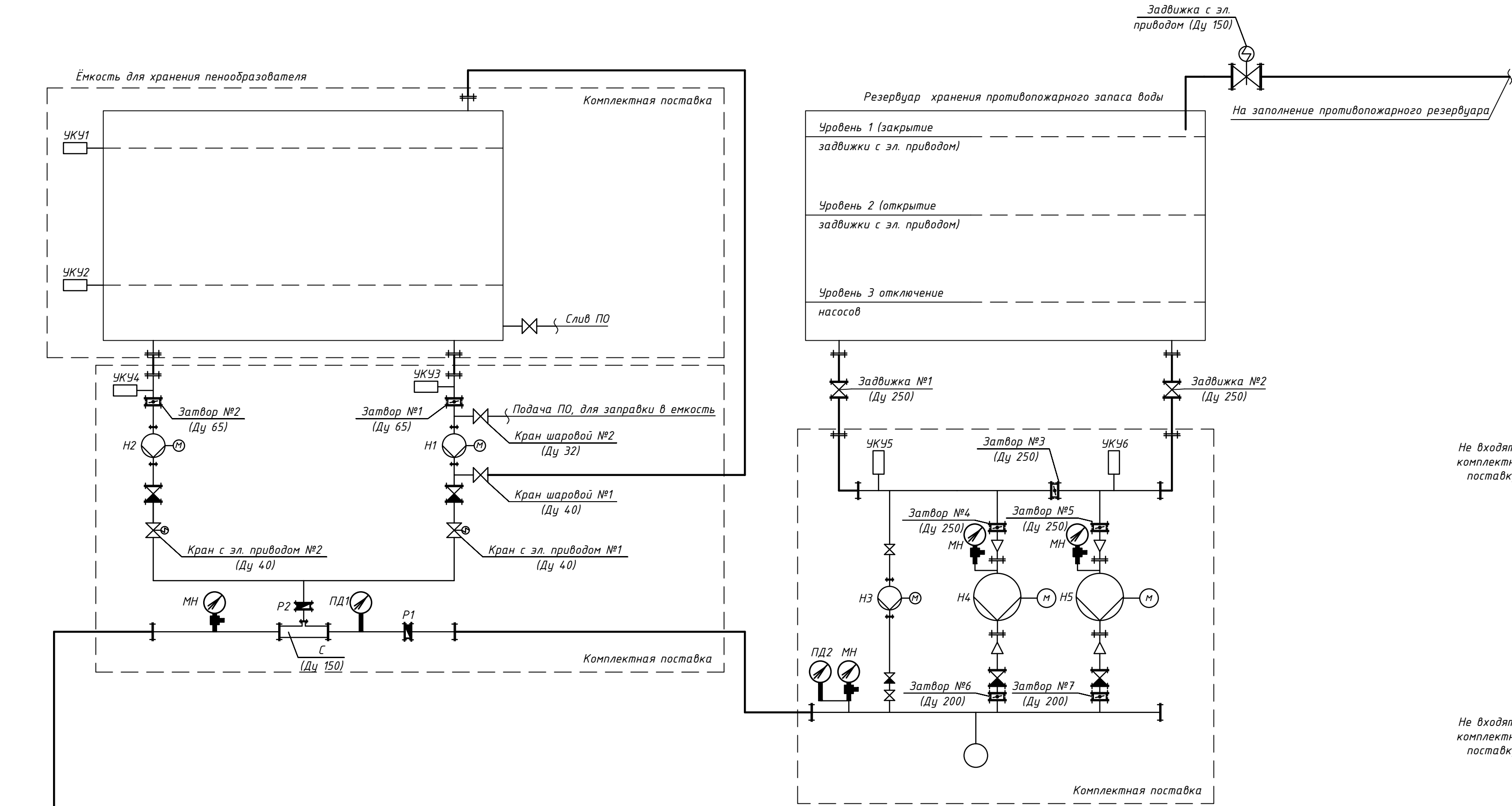
Оборудование	Сертификаты пожарной безопасности и соответствия	Срок действия
Задвижка электроприводом, с обрезиненным клином "Гранар" серии KR15, DN 150, Ру=1,6 МПа	№ ЕАЭС RU C-RU.ФБ03.В.00081/21	До 21.11.2026
Задвижка с обрезиненным клином "Гранар" серии KR16 DN 250, Ру=1,6 МПа, в комплекте с концевым выключателем OSY2	№ ЕАЭС RU C-RU.ФБ03.В.00081/21	До 21.11.2026
Затвор дисковый, поворотный, Ру 1,6 МПа, в комплекте с концевым выключателем Е 5401 Ду 150, 100	ЕАЭС RU C-RU.АБ.03.В.00094/21	До 06.12.2026
Клапан обратный "Гранлок" серии CV-16, Ру 1,6 МПа,	ЕАЭС RU C-RU.АБ.03.В.00078/21	До 17.11.2026
Противопожарный раствор НЛТИ СР 636	C-DE.АЮ64.В.01184	До 24.01.2023
Противопожарная пена НЛТИ СР 660	ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00578/21	До 13.10.2026
Модуль подачи пенообразователя МПП 150-6/0,5.3	ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.77385/21	До 28.03.2026
Модульная пожарная насосная установка МПНУ ЗЗГ-1Д.2/288-93	ЕАЭС N RU Д-RU.РА03.В.20384/22	До 19.04.2027
Узел управления спринклерный водозаполненный ЧУ-С100/1,6В-ВФ.04-01- "Прямоточный-100"	ЕАЭС RU C-RU.ПБ97.В.00250/21	До 11.10.2026
Ороситель спринклерный пенный универсальный СП00-РЧ00,74-Р1/2/Р68.ВЗ-"СПУ-15"	ЕАЭС ВУ/112 02.01. 033 00093	До 29.12.2025
Сигнализатор потока жидкости СПЖ, 150-0,63/1,6(3)-УН(ГЗ/4).У2 -"Стрим" v6	ЕАЭС RU C-RU.ПБ97.В.00343/22	До 04.04.2027
Пенообразователь синтетический углеводородный биоразлагаемый ПО-6-ТС марка А- 6%	C-RU.ЧС13.В.00005	До 29.06.2023
Ороситель дренчерный для водяных завес ДВЗ1-ЩПо0,40-Р1/2/ВЗ -"ЗВН-15"	ЕАЭС ВУ/112.02.01. 003 00097	До 25.01.2026

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АТТ.Т1	Лист
							1.11

ИВ.ИИ	ж.б.б.	ш.б.б.	с.б.б.	ш.б.б.
	2	АПТ.Т1		0109

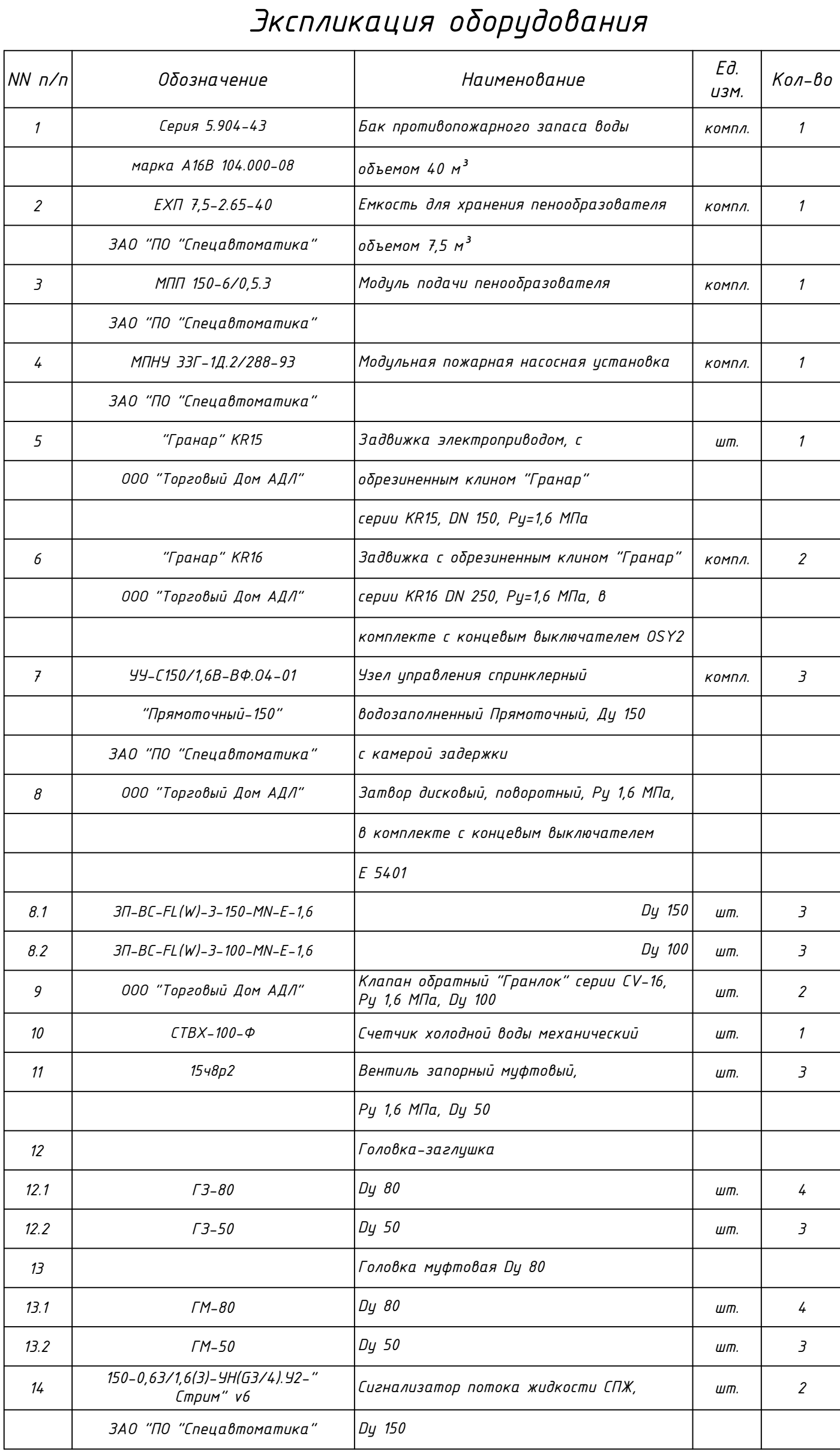
Структурная схема автоматического пенного пожаротушения






Перечень элементов			
Позиция, обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УКУ1	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль В.У.
УКУ2	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль Н.У. (Выдача сигн., откл. Н1, Н2)
УКУ3	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль ПО (Выдача сигн., откл. Н1, Н2)
УКУ4	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль ПО (Выдача сигн., откл. Н1, Н2)
УКУ5	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль жидкости (Выдача сигн., откл. Н4, Н5)
УКУ6	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1	Контроль жидкости (Выдача сигн., откл. Н4, Н5)
Затвор №1	Затвор на всасывающей линии рабочего насоса-дозатора (Ду 65 мм)	1	Открыто
Затвор №2	Затвор на всасывающей линии резервного насоса-дозатора (Ду 65 мм)	1	Открыто
Затвор №3	Затвор на всасывающей линии рабочего и резервного насоса (Ду 250 мм)	1	Открыто
Затвор №4	Затвор на всасывающей линии рабочего насоса (Ду 250 мм)	1	Открыто
Затвор №5	Затвор на всасывающей линии резервного насоса (Ду 250 мм)	1	Открыто
Затвор №6	Затвор на напорной линии рабочего насоса (Ду 200 мм)	1	Открыто
Затвор №7	Затвор на напорной линии резервного насоса (Ду 200 мм)	1	Открыто
Затворы №8,9	Затворы на линиях подключения передвижной пожарной техники (Ду 100 мм)	2	Открыто
Затвор №10	Затвор на обводной линии для опробования насосов (Ду 100 мм)	1	Закр.то
Затвор №11	Затвор перед узлом управления секции 1 (Ду 150 мм)	1	Открыто
Затвор №12	Затвор перед узлом управления секции 2 (Ду 150 мм)	1	Открыто
Затвор №13	Затвор перед узлом управления секции 3 (Ду 150 мм)	1	Открыто
Н1	Рабочий насос дозатор HMV 32-4 F, 7.5 кВт	1	
Н2	Резервный насос дозатор HMV 32-4 F, 7.5 кВт	1	
Н3	Жокей-насос HMV 3-19/1,5, 2,2 кВт	1	
Н4	Рабочий насос 1Д250-125а, 132 кВт	1	
Н5	Резервный насос 1Д250-125а, 132 кВт	1	
Задвижка с эл. приводом	Задвижка с обрезиненным клином "Гранар" серии KR15, DN 150, на заполнение резервуара	1	
Задвижка №1	Задвижка на всасывающей линии рабочего насоса (Ду 250 мм)	1	Открыто
Задвижка №2	Задвижка на всасывающей линии резервного насоса (Ду 250 мм)	1	Открыто
Кран шаровой №1	Кран шаровой с контролем положения (Ду 40 мм), для заправки ПО в емкость	1	Закр.то
Кран шаровой №2	Кран шаровой с контролем положения (Ду 32 мм), для подачи ПО из емкости	1	Закр.то
Кран с эл. приводом №1	Кран шаровой с электроприводом (Ду 40 мм)	1	Закр.то (Регулирование расхода ПО)
Кран с эл. приводом №2	Кран шаровой с электроприводом (Ду 40 мм)	1	Закр.то (Регулирование расхода ПО)
Р1	Расходомер DN 150	1	Расход воды
Р2	Расходомер DN 40	1	Расход ПО (откл. Н1, вкл. Н2)
ПД1	Датчик давления 1,6 МПа	1	Вкл. Н1
ПД2	Преобразователь давления 1,6 МПа MBS1700	1	Вкл. Н3, откл. Н3, вкл. Н4, откл. Н4, вкл. Н5
МН	Манометр показывающий МПЗ-У-2,5МПа-1,5	4	
С	Смеситель (Ду 150 мм)	1	
СТВХ	Счетчик холодной воды механический СТВХ-100-Ф	1	
УУ	Узел управления спринклерный водозаполненный Прямоточный, Ду 150, УУ-С150/1,6В-ВФ.04-01	3	
К1	Клапан соленоидный отсечной S1010 (Ду 50 мм) S101008460E	1	Закр.то
К2	Клапан соленоидный отсечной S1010 (Ду 50 мм) S101008460E	1	Закр.то

0109-АПТ.Т1					
Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип	Морев	24	07.22		
Н. контр.	Логинев	07.22			
Разраб.	Шедалов	07.22			
Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха				Стадия	Лист
Структурная схема автоматического пенного пожаротушения				Р	2
Проектное управление ООО "Технопарк"				Листов	

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



						0109-АПТ.Т1		
						Здание МСК-9 БЕ ПААЗ ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Морев		07.22	Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха		Студия	Лист	Листов
						Р	З	
Н. контр.	Логинов		07.22	План на отп. 0,000 между осями 1-2 и Д		Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.	Шедолов		07.22					

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

Экспликация оборудования

1 Прокладку трубопроводов через стены выполнять в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Задельку проходов выполнить противопожарной пеной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).

2 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм

3 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.

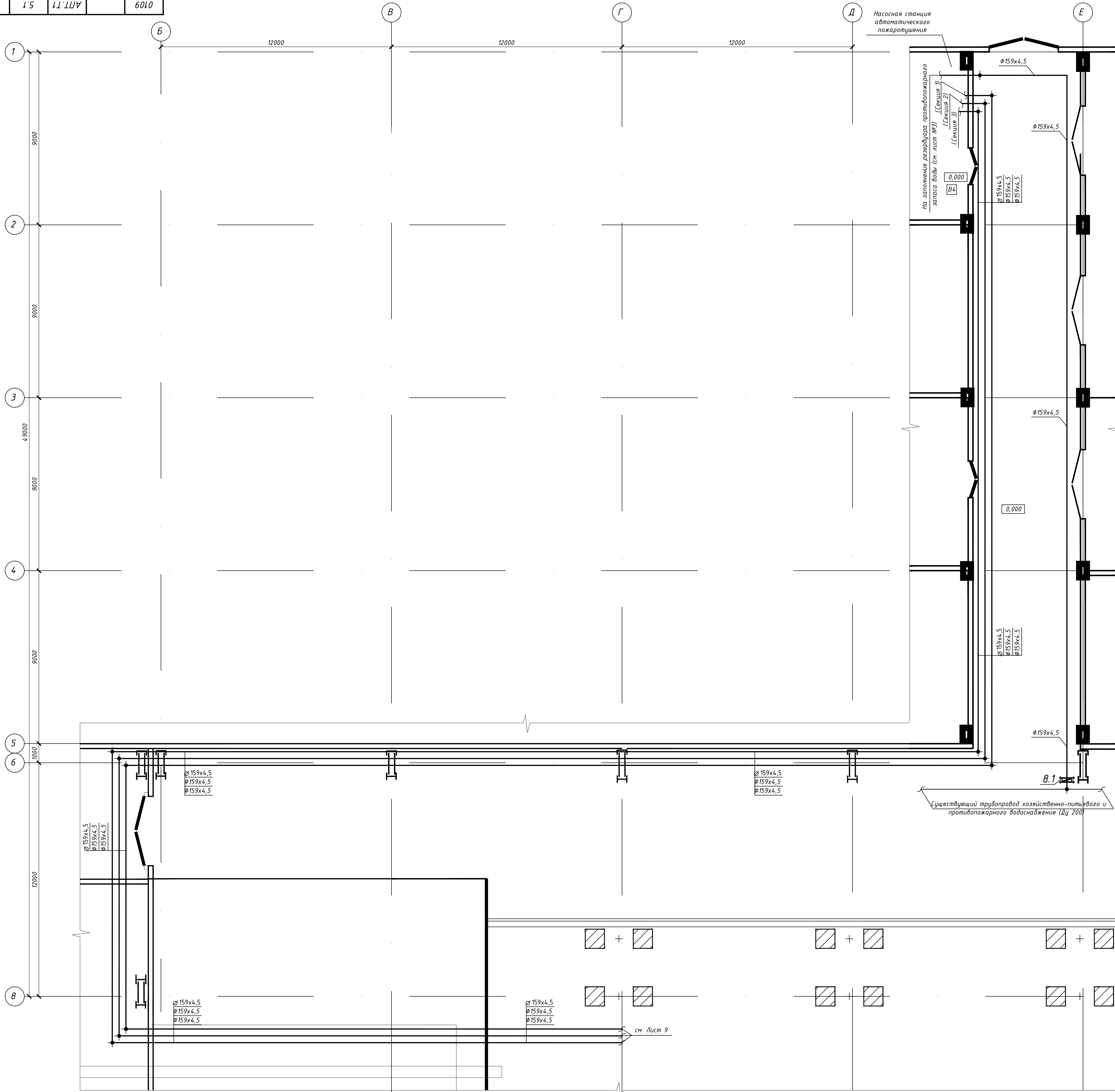
4 (*) – высота, уточнить при монтаже.

						0109-АПГ.11		
						Здание МСК-9 БЕ ПААЗ ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха		
		ГИП	Морев		07.22	Стандия	Лист	Листов
						Р	4	
Н. контр.		Лозина			07.22	Аксонетрическая схема насосной станции автоматического пенного пожаротушения		
Разраб.		Шедялов			07.22	Пректнее управление ООО "Технопарк"		




Формат А1

Объем	Заказ	Комплект	Чертеж	Инд. №
0109		АПТ.11	5.1	

План на отм. 0,000 между осями 1-8 и Б-Е

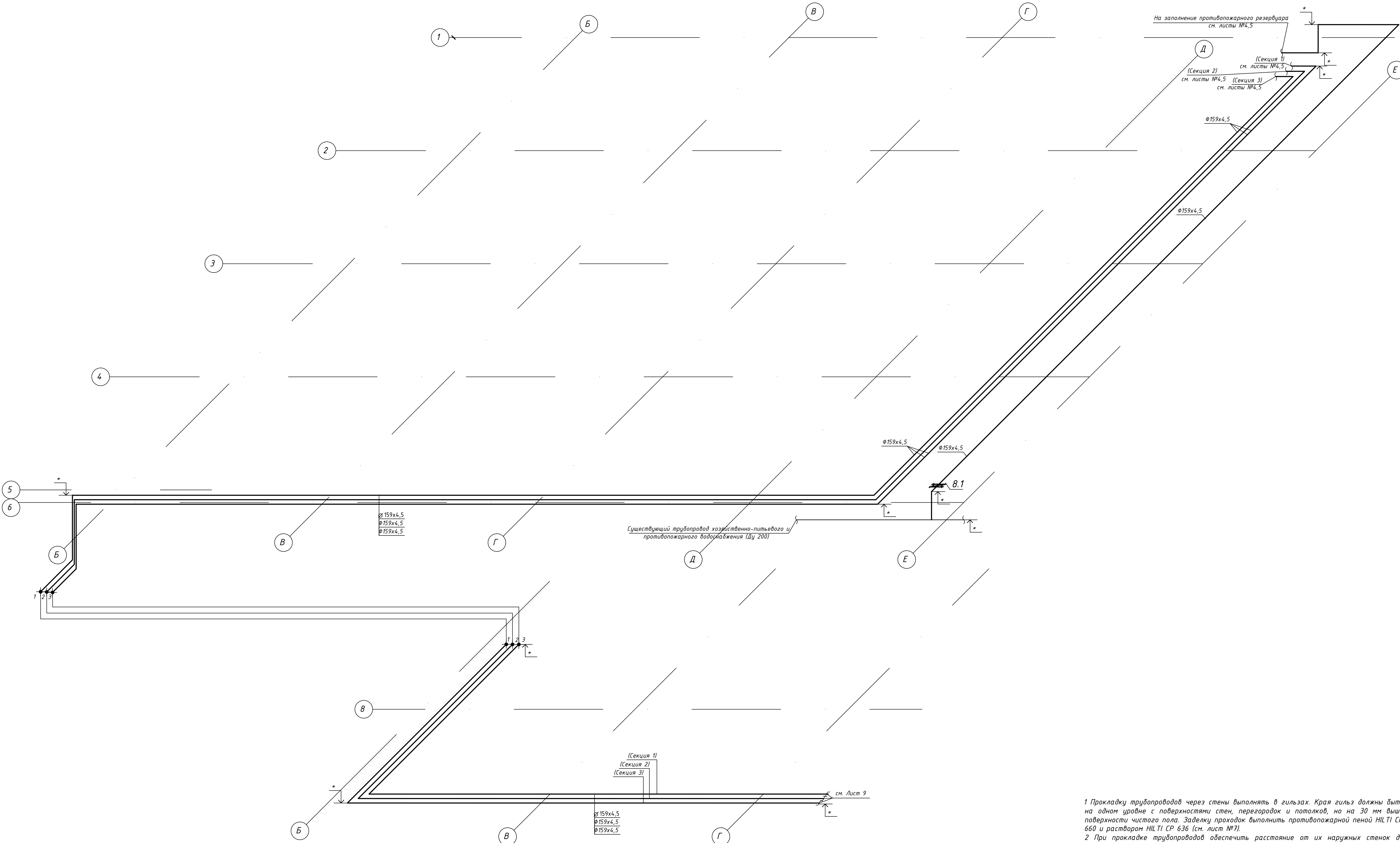


- 1 Прокладку трубопроводов через стены выполнять в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнять противопожарной пеной HILTI CP 660 и раствором HILTI CP 636 (см. лист №7).
- 2 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм
- 3 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- 4 (*) – высота, уточнить при монтаже.
- 5 Прокладку трубопроводов вести в уязке с существующими коммуникациями.

						0109-АПГ.Т1		
						Здание МСК-9 БЕ ПААЗ ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Морев		07.22	Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха		Етадия	Лист	Листов
						Р	5.1	2
Н. контр.	Логовин		07.22	План на отм. 0,000 между осями 1-8 и Б-Е Аксонометрическая схема		Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.	Шедаль		07.22					

Объект	Этаж	Комп. шаг	Чертеж	ИВ №
0109	АТТ.Т1	5.2		

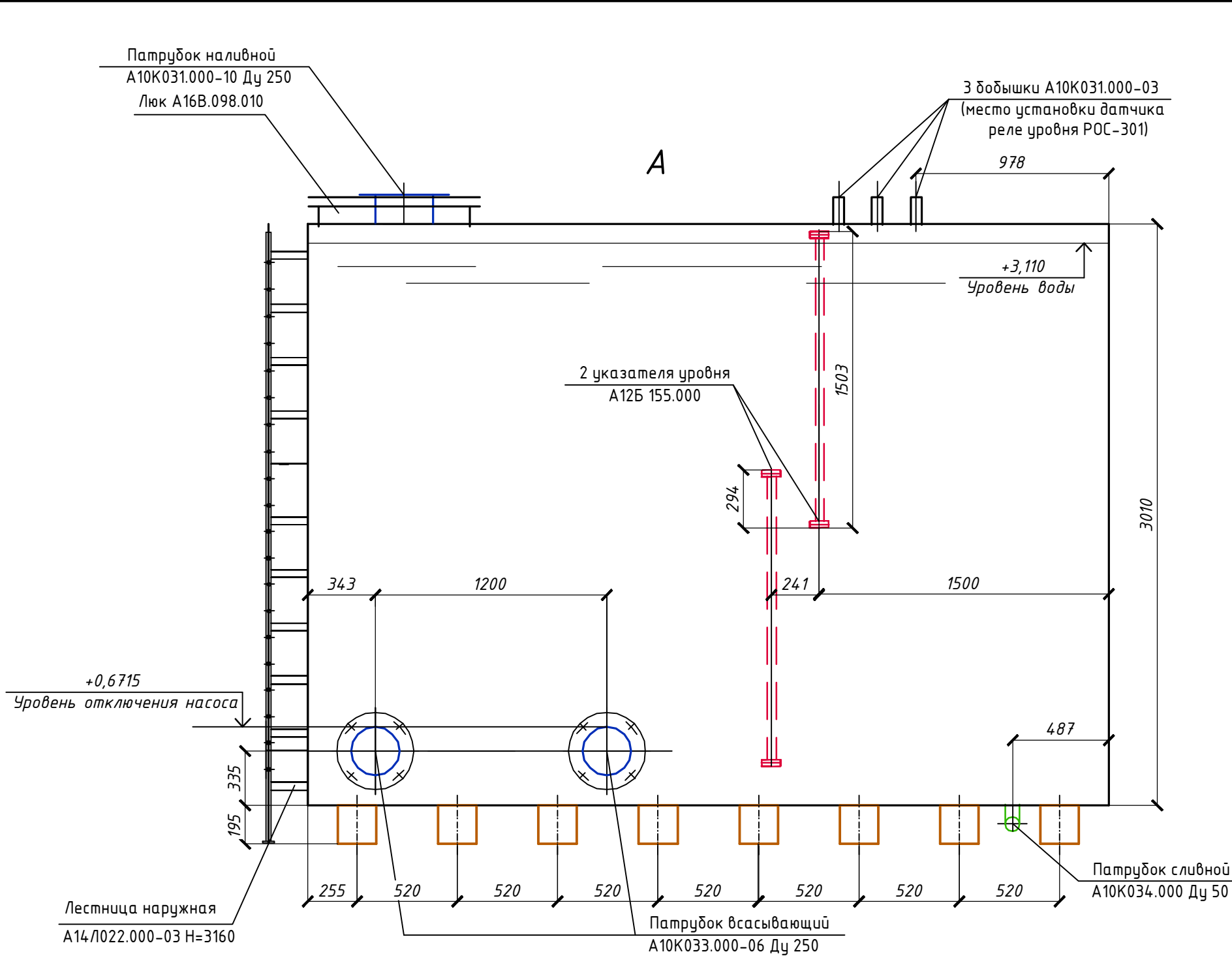
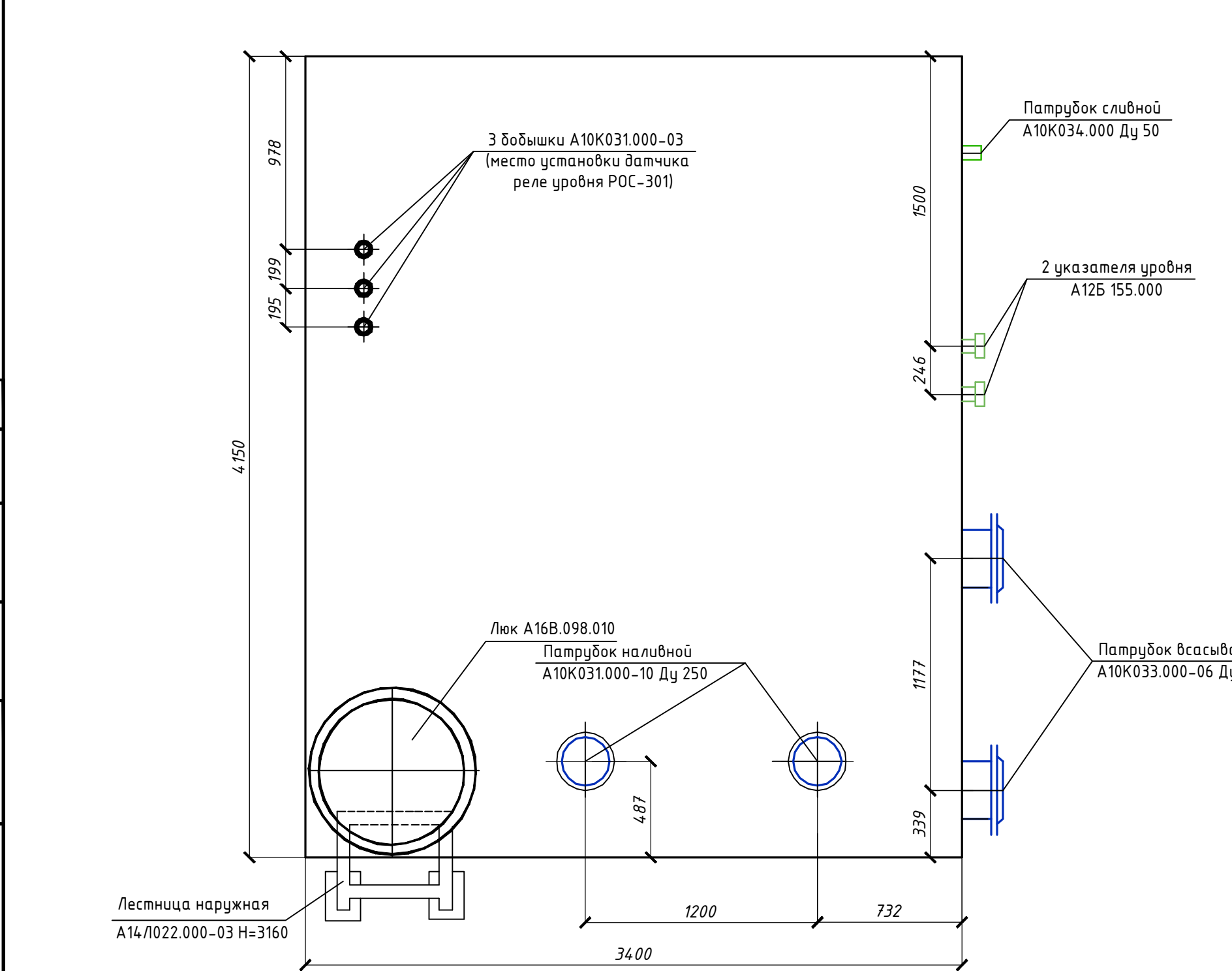
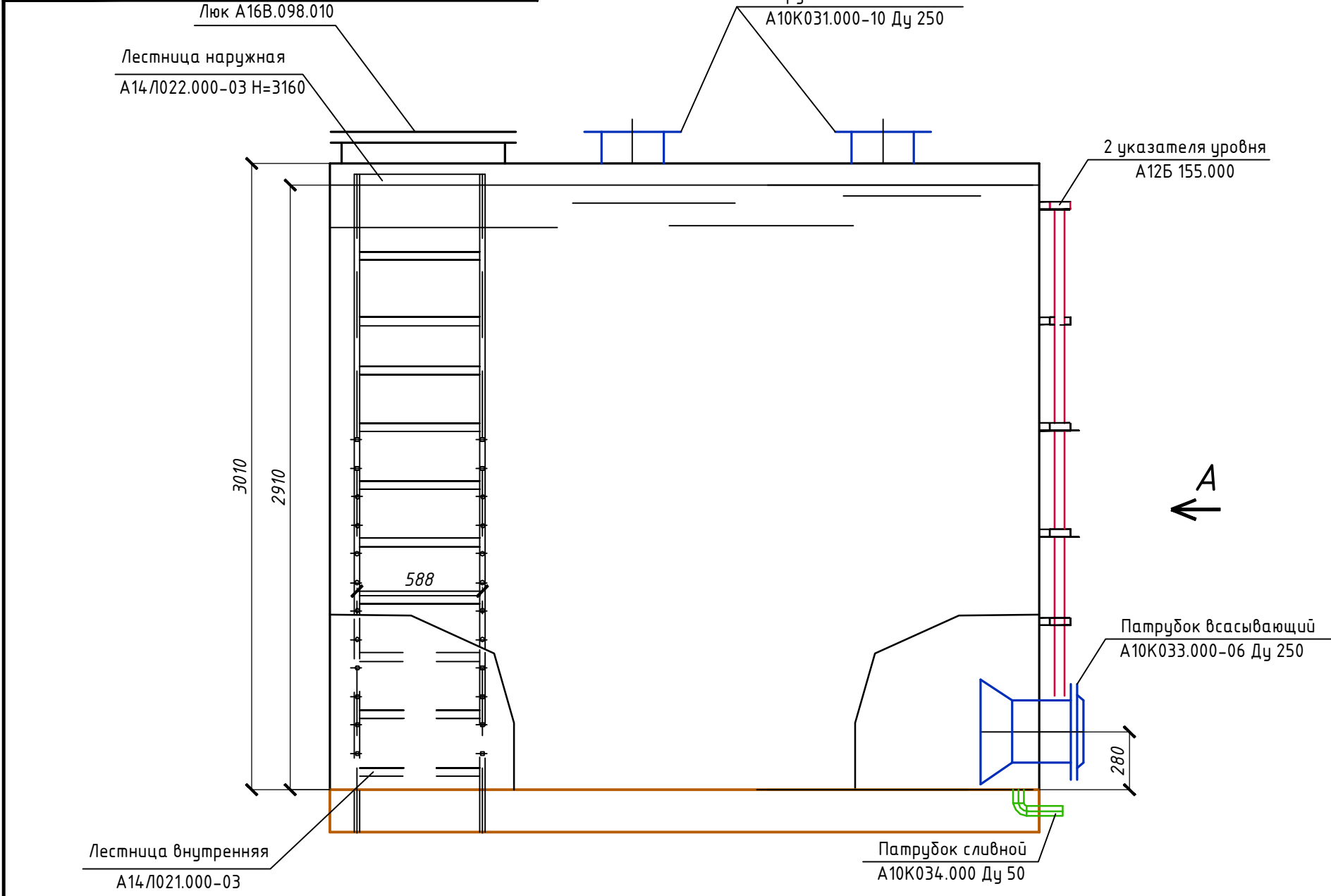
Аксонетрическая схема



- 1 Прокладку трубопроводов через стены выполнять в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнить противопожарной пеной НИЛТИ СР 660 и раствором НИЛТИ СР 636 (см. лист №7).
- 2 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм
- 3 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- 4 (*) – высота, уточнить при монтаже.
- 5 Прокладку трубопроводов вести в увязке с существующими коммуникациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0109-АПТ.Т1	Лист
						5.2	

№ документа	Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
6	А17.Т1				
6010					



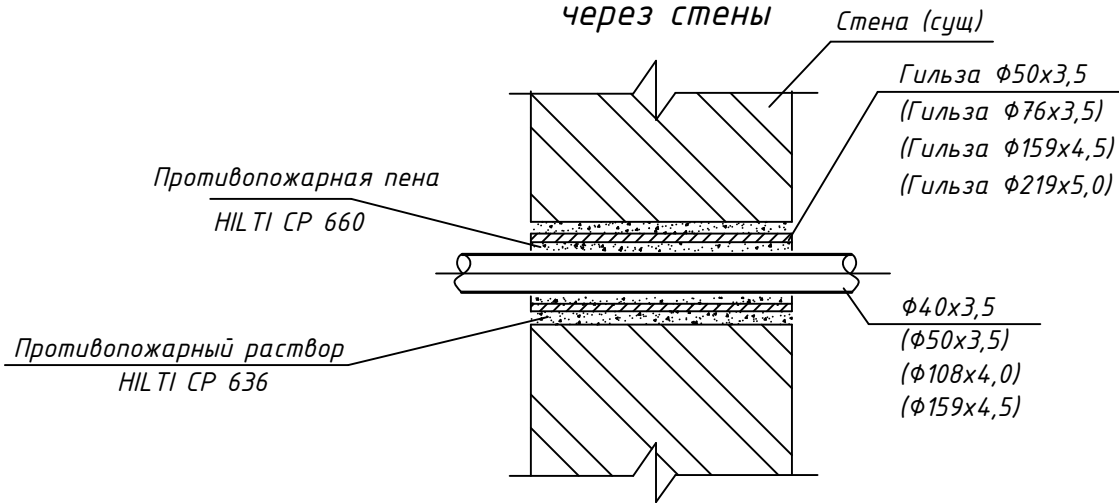
1. Бак разработать на основе чертежей комплекта А16В 104.000-08.
2. * Размер для справки, по типовому проекту 5.904-43.
3. Отметки уровней от дна бака.
4. Воду заполнить на высоту 2,910 м от дна бака.
5. Изнутри бак обработать эпоксидной смолой.
6. Бак установить на деревянные бруски с поперечным сечением 200х200 мм. деревянные бруски обработать антисептическим составом.
7. После сварки бак подвергнуть гидравлическому испытанию, посредством налива воды на полную высоту бака с выдержкой времени в течении двух часов. Все швы бака, наполненного водой слегка простучать. Течи не допускаются.
8. После гидравлических испытаний бак, изнутри окрасить эпоксидными мастиками, снаружи - битумным лаком БТ 78.3 ГОСТ 1347-77.

						0109-АПТ.Т1			
						Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Морев	74	07.22				Р	6	
Н. контр.	Логинов	07.22					Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.	Шедалов	07.22							

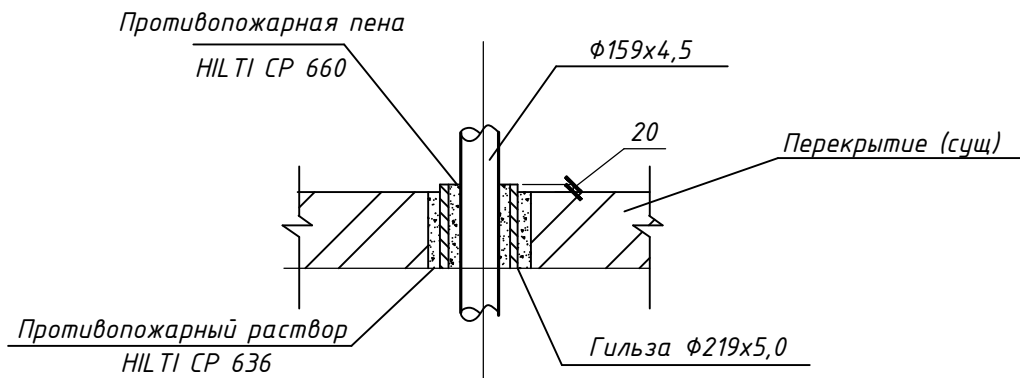
№ документа	Чертеж	Комплект	Этаж	Объект
	7	АПТ		6010

Заделка проходки трубопроводов

Узел прохода трубопровода
через стены



Узел прохода трубопровода
через перекрытия






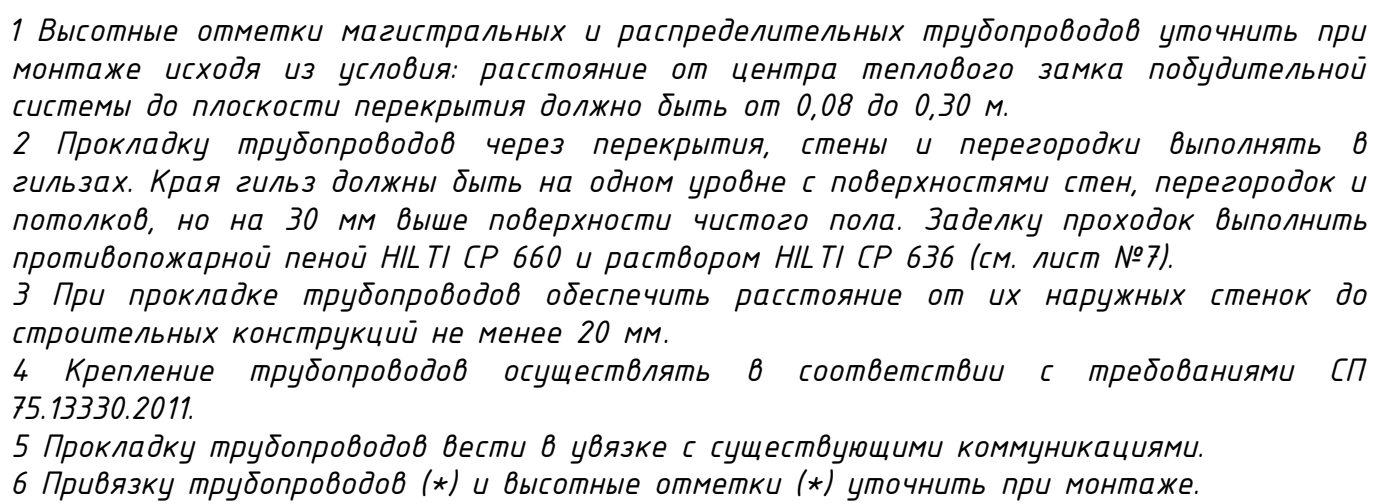
1. Проход трубопроводов через строительные конструкции пожароопасных помещений, с нормируемым пределом огнестойкости, выполняются с использованием системы уплотнения фирмы "Hilti".
2. Заполнение проходки осуществлять противопожарным раствором на всю глубину.
3. Пространство между трубопроводом и гильзой заполнить противопожарной пеной HILTI CP 660.
4. При проведении работ по устройству трубных проходок монтажная организация должна руководствоваться технологической картой производителя, а так же составить акты освидетельствования скрытых работ, которые влияют на безопасность здания при нарушении целостности строительных конструкций (стен, перегородок и междуэтажных перекрытий).
5. Монтаж проходки вести в соответствии с Технологическим регламентом №119.

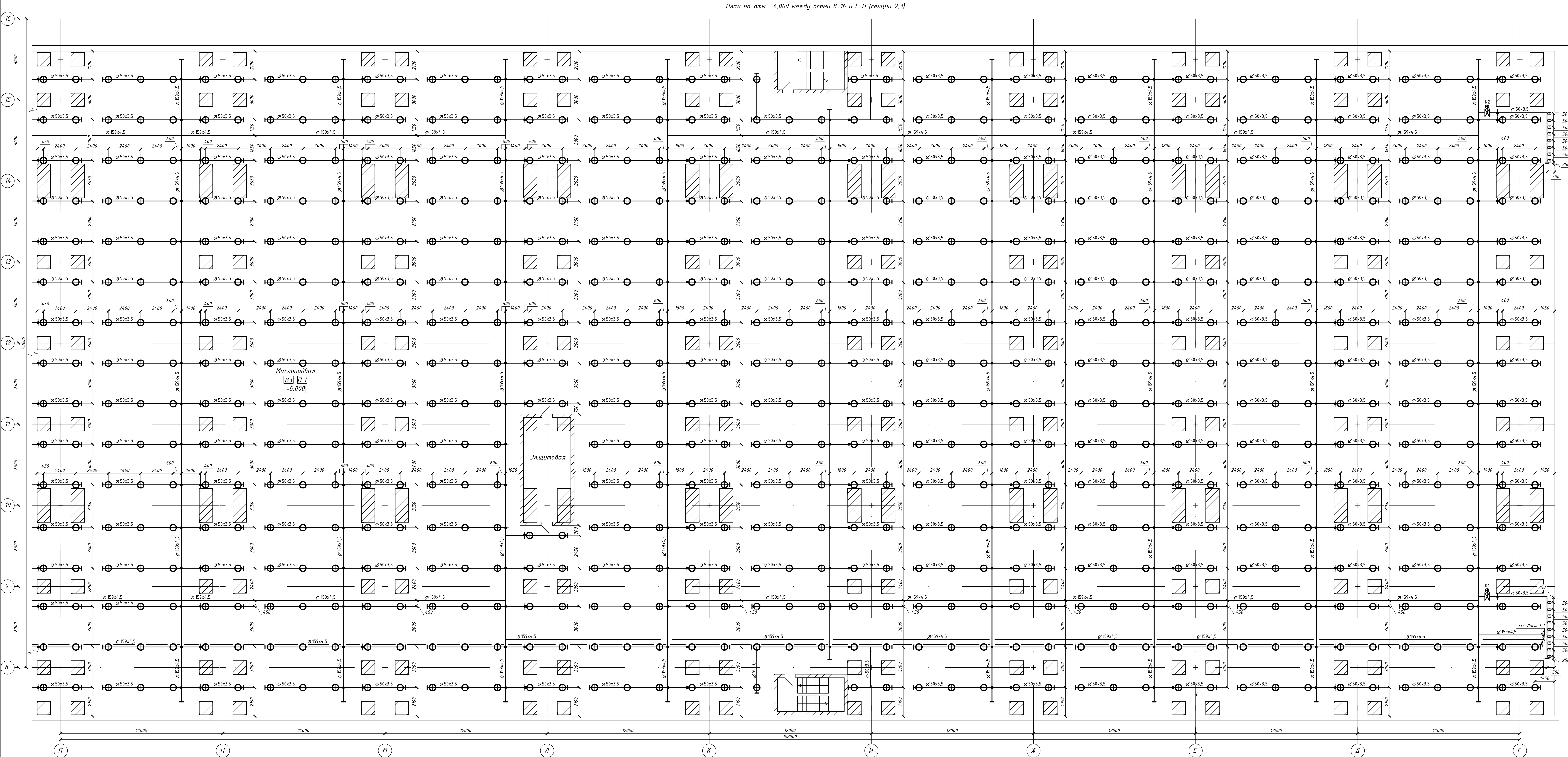
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

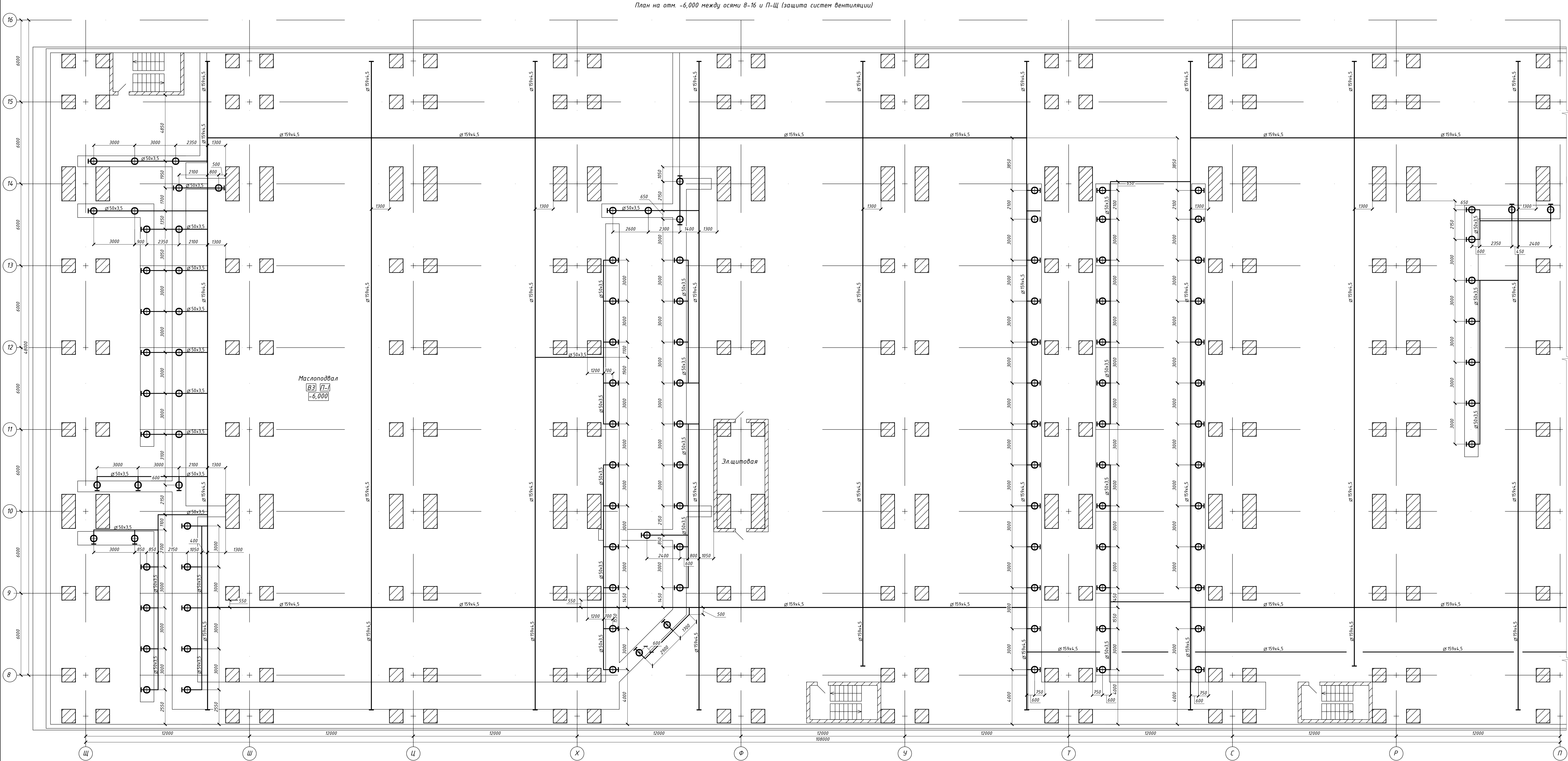
						0109-АПТ.Т1				
						Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Морев			07.22	Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха		Стадия	Лист	Листов
								Р	7	
Н. контр.		Логинов			07.22	Заделка проходки трубопроводов		Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Шедалов			07.22					





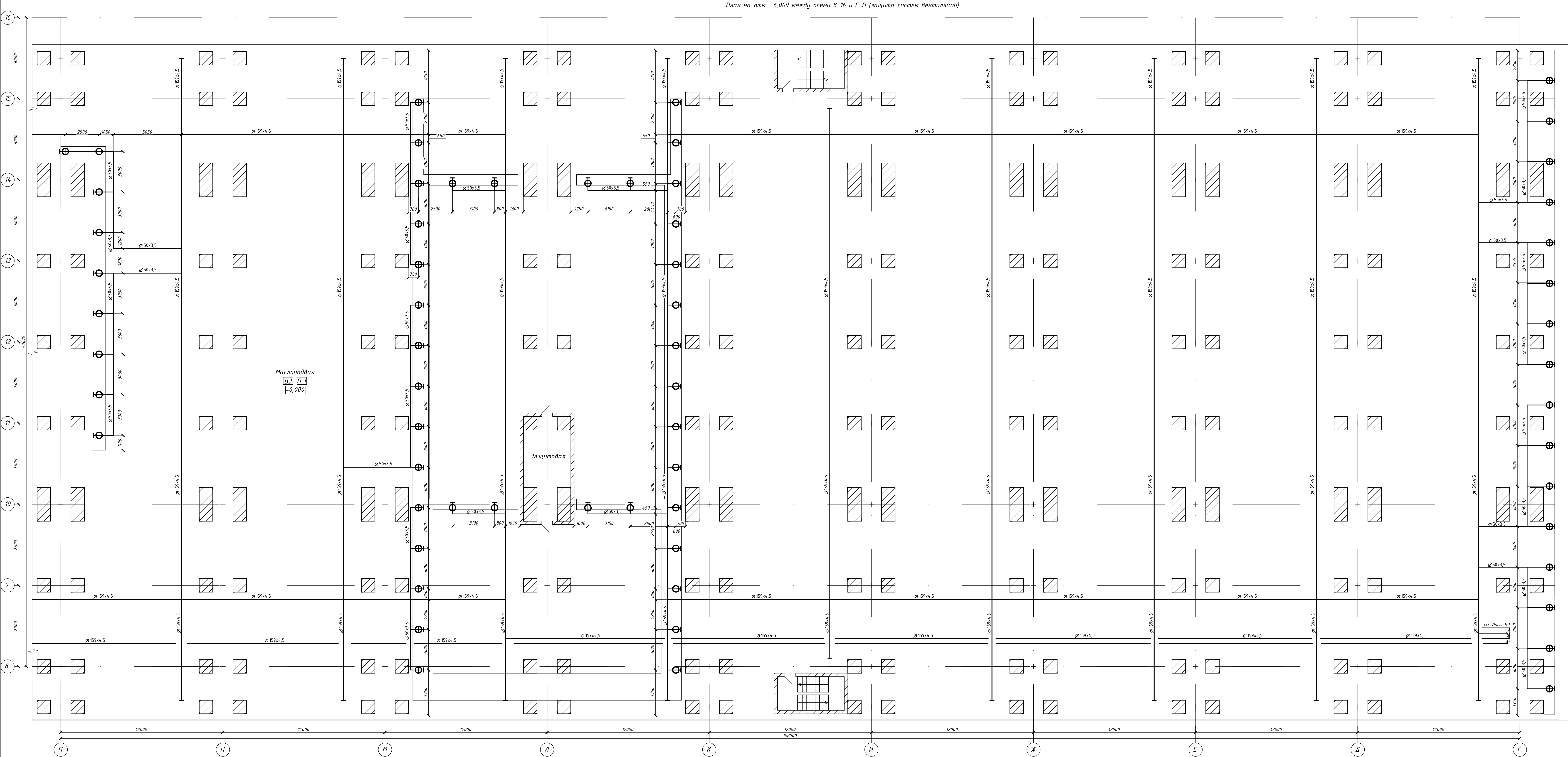
- Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка подвудительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
- Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Край гильзы должен быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазорку проходов выполнять противопожарной пеной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).
- При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
- Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- Прокладку трубопроводов вести в уязке с существующими коммуникациями.
- Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

				0109-АП.Т.1		
				Здание МСК-9 БЕ ПААз ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
	ГМП	Норев	07.22			Маслоподвал
Н. контр.	Лосинов	07.22				штамповочно-сварочного цеха
Разраб.	Шибалов	07.22				План на отм. -6,000 между осями 8-16 и Г-П (секции 2,3)
				Страница	Лист	Листов
				Р	9	
				Проектное управление ООО "Технопарк"		
				Формат А1		



- 1 Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка подвальной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
- 2 Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Край гильзы должен быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнять противопожарной пенной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).
- 3 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
- 4 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- 5 Прокладку трубопроводов вести в уязке с существующими коммуникациями.
- 6 Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

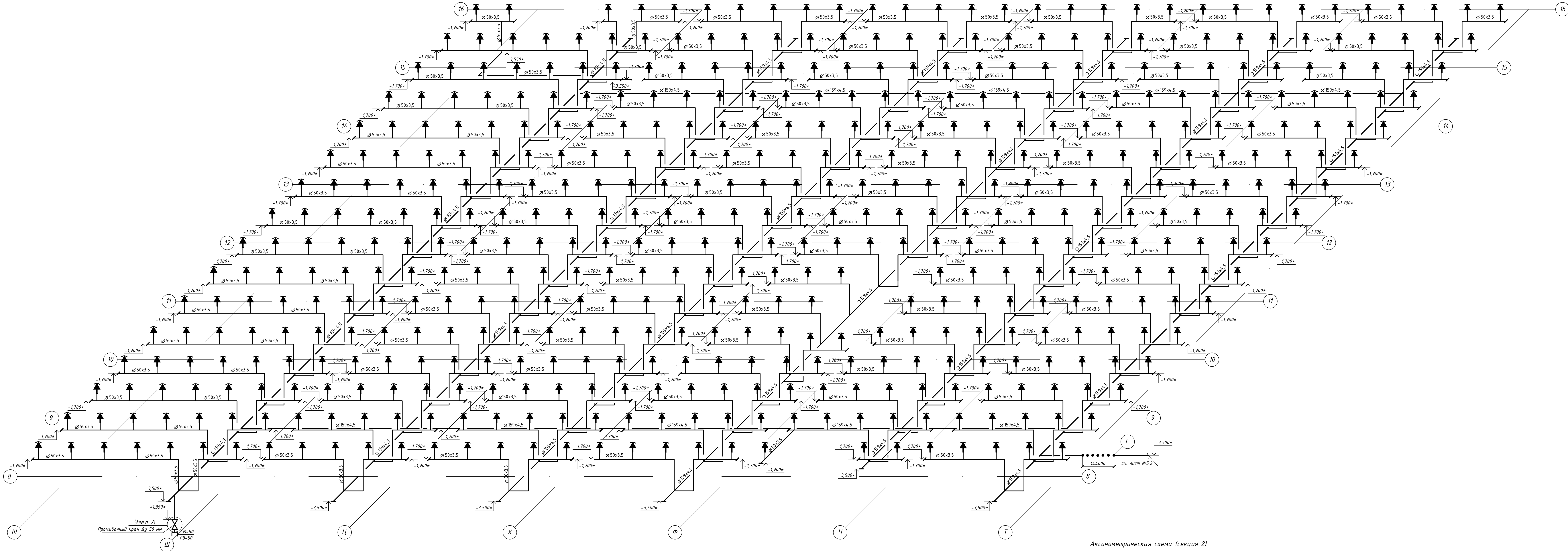
				0109-АПТ.Т1		
				Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Иск.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус
ГИП	Нарев	47	0722			Маслоподвал
И контр.	Лосинков	47	0722			штамповочно-сварочного цеха
Разработ.	Шибалов	47	0722			План на отм. -6,000 между осями В-16 и П-Щ (защита систем вентиляции)
				Р	10	Проектное управление ООО "Технопарк"
				Формат А1		



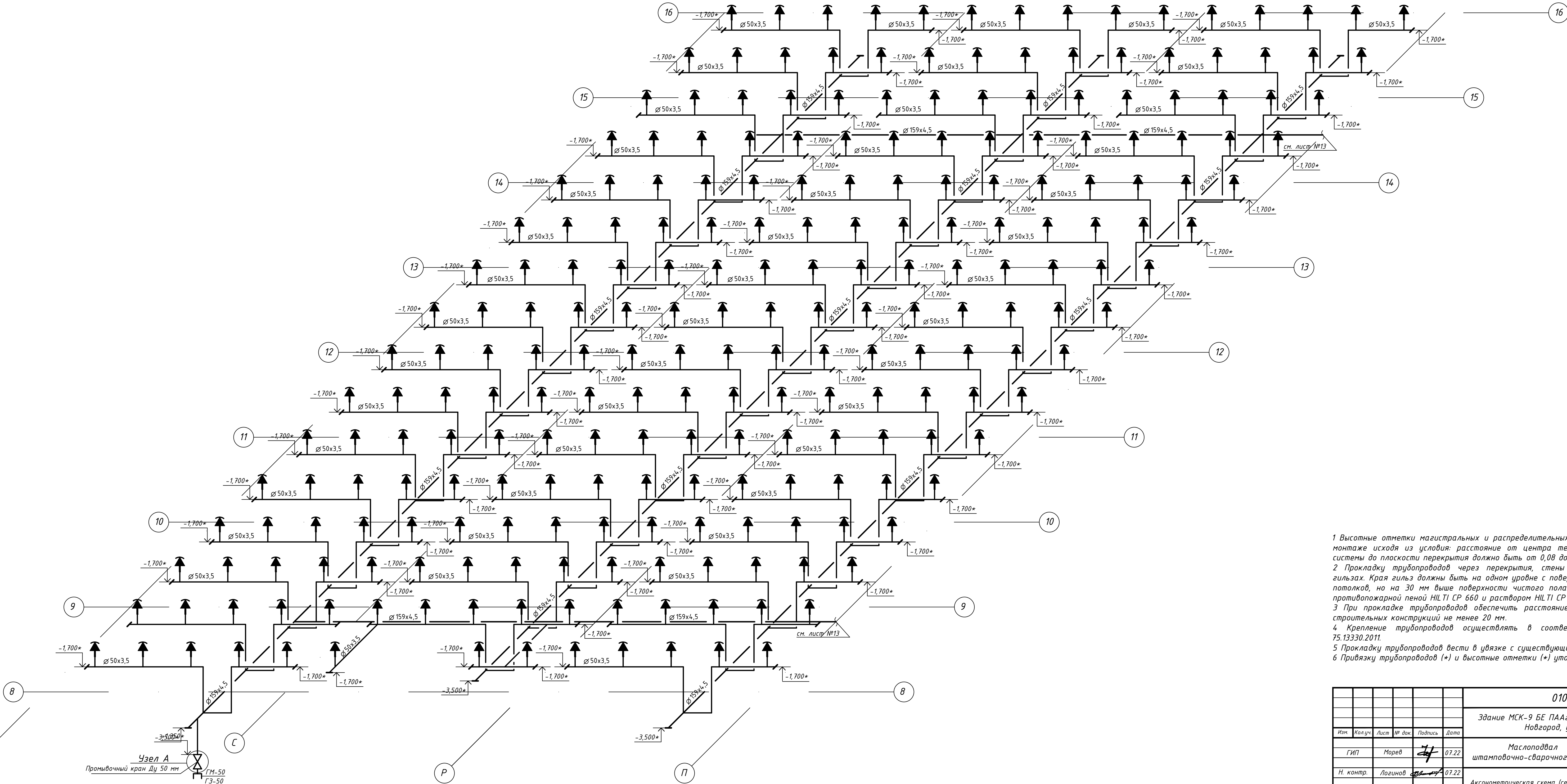
- 1 Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка подвудельной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
- 2 Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнять противопожарной пеной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).
- 3 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
- 4 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- 5 Прокладку трубопроводов вести в уязке с существующими коммуникациями.
- 6 Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

				0109-АПТ.Т1			
				Здание МСК-9 БЕ ПАО ПАО "ТАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17			
				Маслоподвал			
				штамповочно-сварочного цеха			
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Станд.	Лист
ГМП	Нарев	47	0722			Р	П
И контр.	Лосинов	47	0722			Проектное управление	
Разраб.	Шибалов	47	0722			ООО "Технопарк"	

Аксонметрическая схема (секция 1)



Аксонметрическая схема (секция 2)

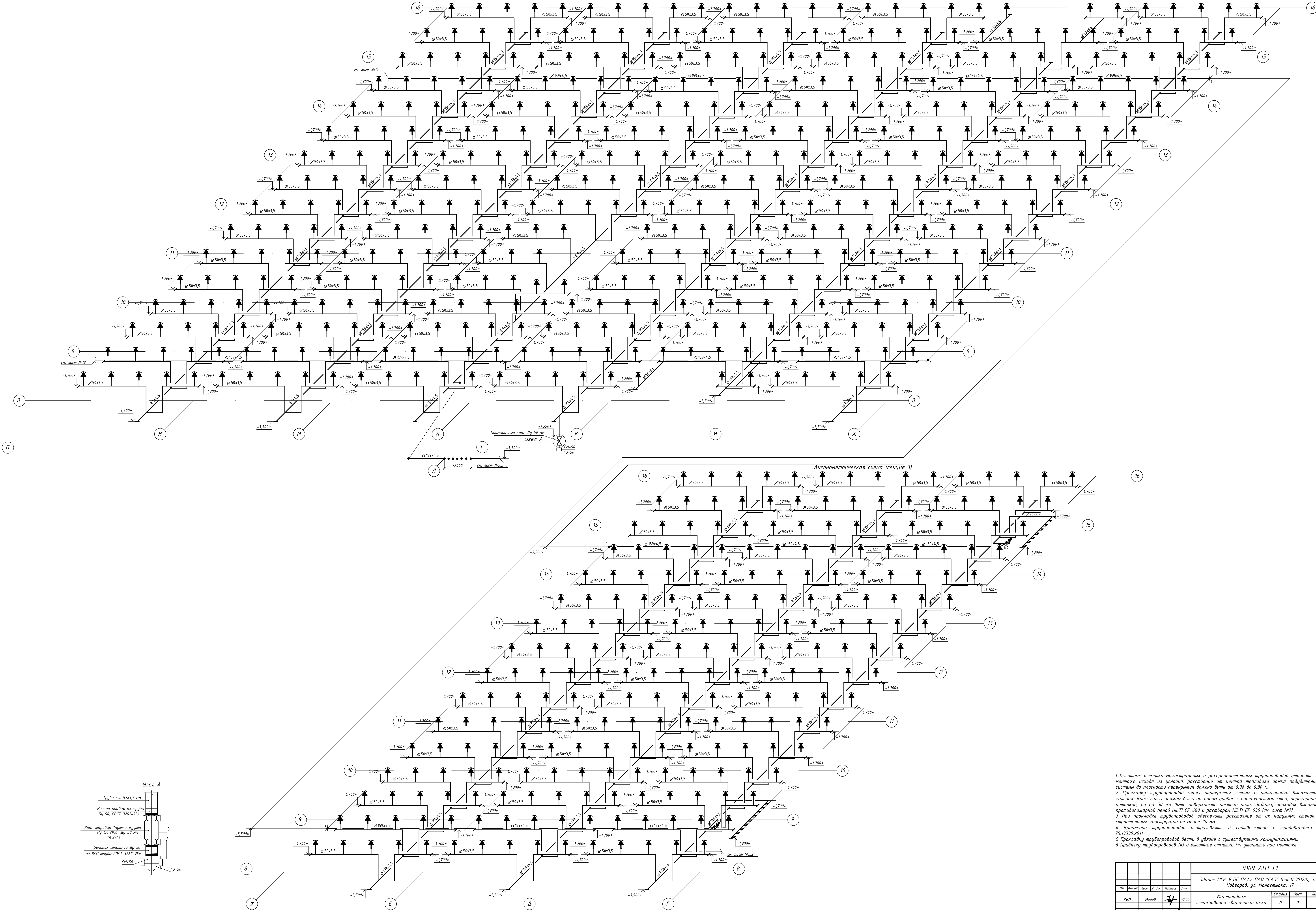


- Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка лобудительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
- Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Край гильзы должен быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку проходов выполнять противопожарной пенной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).
- При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
- Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- Прокладку трубопроводов вести в уязке с существующими коммуникациями.
- Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

				0109-АПТ.Т1		
				Здание МСК-9 БЕ ПААз ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГМП	Нарев	47	0722			
Н. контр.	Лосина	0722				
Разраб.	Шибалов	0722				
				Маслопровод штатно-сварочного цеха		
				Аксонаметрическая схема (секция 1,2)		
				Проектное управление ООО "Технопарк"		
				Фирма А		

Аксонметрическая схема (секция 2)

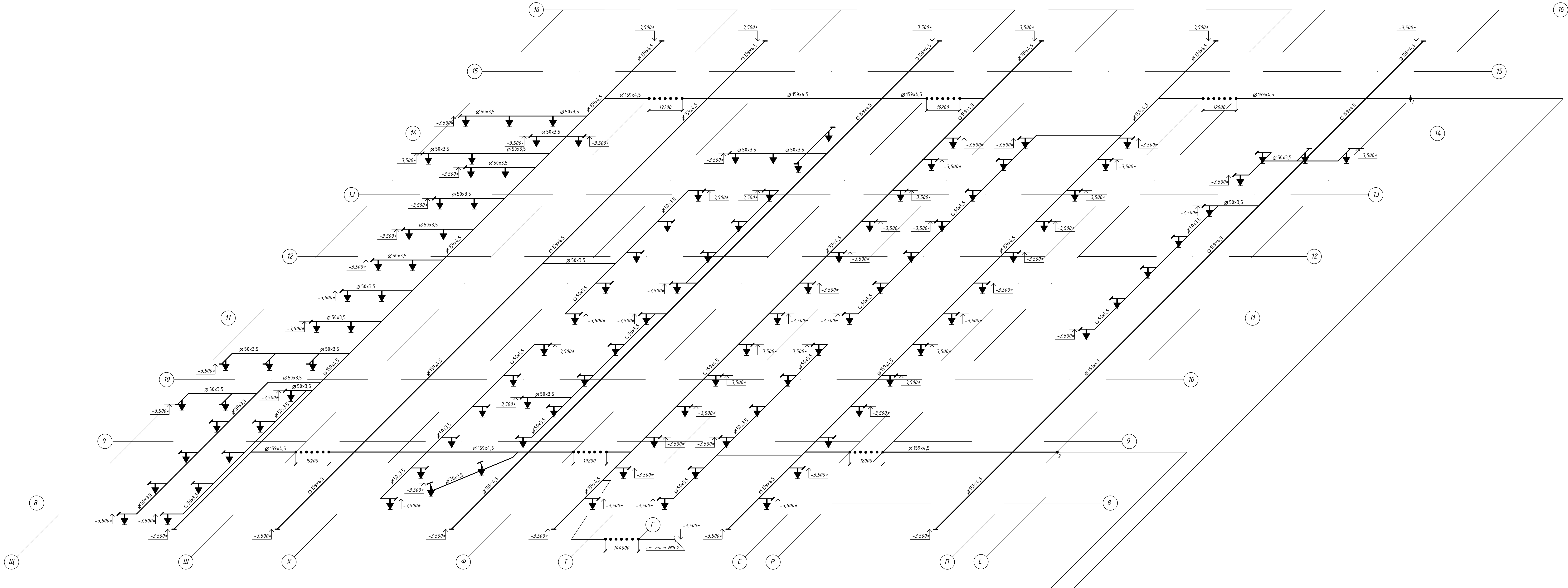
Аксонметрическая схема (секция 3)



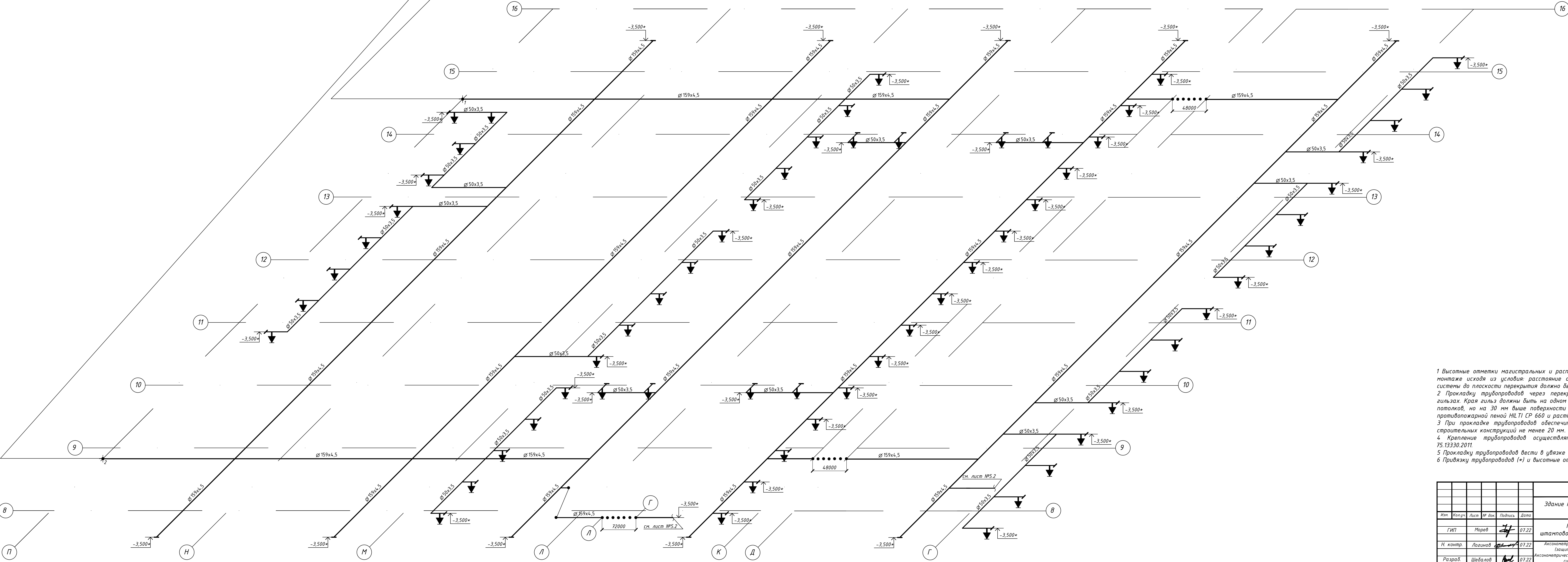
1 Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка лобовидной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
2 Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Край гильзы должен быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазоры прокладок выполнить противопожарной пеной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист №7).
3 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
4 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
5 Прокладку трубопроводов вести в узлах с существующими коммуникациями.
6 Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

				0109-АП.Т.11		
				Здание МСК-9 БЕ ПААз ЛАО "ТАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17		
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страница
ГМП	Нарев	47	0722			Лист
Н. контр.	Лосина	0722				Р
Разраб.	Шибалов	0722				Лист
				Аксонометрическая схема (секция 2,3)		
				Проектное управление ООО "Технопарк"		
				Фирма А		

Аксонетрическая схема (секция 1,2) (защита систем вентиляции)



Аксонетрическая схема (секция 2,3) (защита систем вентиляции)



- 1 Высотные отметки магистральных и распределительных трубопроводов уточнить при монтаже исходя из условия: расстояние от центра теплового замка лобовительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,30 м.
- 2 Прокладку трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки выполнять в гильзах. Край гильзы должен быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заземку проходов выполнить противопожарной пеной НЛТИ СР 660 и раствором НЛТИ СР 636 (см. лист ИР7).
- 3 При прокладке трубопроводов обеспечить расстояние от их наружных стенок до строительных конструкций не менее 20 мм.
- 4 Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.
- 5 Прокладку трубопроводов вести в узлах с существующими коммуникациями.
- 6 Привязку трубопроводов (+) и высотные отметки (+) уточнить при монтаже.

0109-АПТ.Т1					
Здание МСК-9 БЕ ПААз ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17					
Изм.	Взам.	Лист	Итого	Подпись	Дата
ГМП	Нарев	07/22			
Н. контр.	Ласинав	07/22			
Разработ.	Шибалов	07/22			
Маслопавдвал			Стандарт	Лист	Листов
штамповочно-сварочного цеха			Р	И	
Аксонетрическая схема (секция 1,2) (защита систем вентиляции)			Проектное управление ООО "Технопарк"		
Аксонетрическая схема (секция 2,3) (защита систем вентиляции)			Формат А3		

		№ документа	Чертеж	Комплект	Экземпляр	Объем										
			2	АПТ.Т1		6010										
		Позиция	Наименование и техническая характеристика			Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код обозначения, изделия, материала		Завод-изготовитель, Фирма-производитель страна		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2			3		4		5		6	7	8	9	
			1.15 Головка муфтовая Ду 50			ГМ-50				Россия		шт.	3			
			1.16 Сигнализатор потока жидкости СПЖ, Ду 150			150-0,63/1,6(3)-УН(Г3/4).У2-"Стрим" v6				ЗАО "ПО "Спецавтоматика"		шт.	2			
			1.17 Пенообразователь синтетический углеводородный биоразлагаемый			ПО-6-ТС марка А- 6% ТУ 2481-348-05744685- 2009				АО "ИВХИМПРОМ"		л	7500			
			2 Материалы													
			2.1 Трубы стальные электросварные прямошовные			ГОСТ 10704-91				Россия						
			2.1.1	φ 273х6,0								м	10			
			2.1.2	φ 219х5,0								м	10			
			2.1.3	φ 159х4,5								м	200			
			2.1.4	φ 108х4,0								м	20			
			2.2 Трубы стальные водогазопроводные			ГОСТ 3262-75				Россия						
			2.2.1	φ 65х3,5								м	10			
			2.2.2	φ 50х3,5								м	20			
			2.3 Трубы стальные водогазопроводные из коррозионно-стойкой стали			ГОСТ 3262-75				Россия						
			2.3.1	φ 65х3,5								м	20			
			2.3.2	φ 40х3,5								м	20			
			2.4 Отвод стальной крутоизогнутый 90° R=1,5 DN			ГОСТ 30753-2001										
			2.4.1	φ 273х6,0								шт.	4			
			2.4.2	φ 159х4,5								шт.	14			
			2.4.3	φ 108х4,0								шт.	10			
			2.4.5	φ 57х3,5								шт.	12			
			2.5 Отвод стальной крутоизогнутый 90° R=1,5 DN из коррозионно-стойкой стали			ГОСТ 30753-2001										
			2.5.1	φ 76х3,5								шт.	10			
			2.5.2	φ 45х3,5								шт.	10			
			2.6 Заглушка стальная эллиптическая DN 159			ГОСТ 17379-2001				Россия		шт.	1			
		Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0109-АПТ.Т1.С				Лист	
															2	
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

				Объект	Этаж	Комплект	Чертеж	№ документа
				6010		АПТ.Т1	6	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель, Фирма-производитель, страна				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.6 Бочонок стальной Ду 50 из ВГП трубы			Россия	шт.	3		
	2.7 Головка соединительная муфтовая	ГМ-50		Россия	шт.	3		
	2.8 Головка заглушка	ГЗ-50		Россия	шт.	3		
	2.9 Грунтовка ГФ-021			Россия	кг	500		
	2.10 Эмаль ПФ-115			Россия	кг	1000		
	2.11 Лента ФУМ-1 0.1*10мм			Россия	кг	376		
	3. Крепления							
	3.1 Подвес Н4-30-06 (Ду 150 мм)			Hilti	компл.	260		
	3.1.1 Хомут МР-М1 159		20885		шт.	1		
	3.1.2 Шпилька АМ10х1м		339795		шт.	1		
	3.1.3 Зажим-крепеж МАВ-11		375957		шт.	1		
	3.1.4 Контрольно-удерживающая полоса МАВ-S 11/13		374409		шт.	1		
	3.2 Подвес Н4-30-01 (Ду 50 мм)			Hilti	компл.	970		
	3.2.1 Хомут МРН-РС 2"А		335683		шт.	1		
	3.2.2 Шпилька АМ10х1м		339795		шт.	1		
	3.2.3 Зажим-крепеж МАВ-11		375957		шт.	1		
	3.3 Противопожарная пена	HIL TI CP 660	203517	Hilti	шт.	15		заделка трубных проходов
	3.4 Противопожарный раствор	HIL TI CP 636	334897	Hilti	кг.	30		заделка трубных проходов
	3.5 Дренажный насос марки, в комплекте с напорными шлангами	HOMA Sensoflat C 270 WF		ООО "НАСОСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	компл.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						0109-АПТ.Т1.С		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			6

Формат А3

ПАСПОРТ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование предприятия (организации) – заказчика, реквизиты _____

Наименование защищаемого объекта	Тип установки	Наименование организации, выполнившей проект, № проекта, дата выпуска проекта	Наименование организации, выполнившей монтаж и наладку, дата сдачи в эксплуатацию
Здание МСК-9 БЕ ПААг ПАО "ГАЗ" (инв.№30128), г. Н. Новгород, ул. Монастырка, 17. Маслоподвал штамповочно-сварочного цеха	Насосная станция автоматического пенного пожаротушения	Проектное управление ООО "Технопарк", 0109-АПТ.Т1, 07.22	

2. СОСТАВ УСТАНОВКИ

Номер установки	Состав	Количество	Год выпуска
Насосная станция автоматического пенного пожаротушения	Бак противопожарного запаса воды объемом 40 м ³ Серия 5.904-43 марка А16В 104.000-08	1	2022
	Емкость для хранения пенообразователя объемом 7,5 м ³ ЕХП 7,5-2.65-40	1	
	Модуль подачи пенообразователя МПП 150-6/0,5.3	1	
	Модульная пожарная насосная установка МПНУ 33Г-1Д.2/288-93	1	
	Задвижка электроприводом, с обрезиненным клином "Гранар" серии KR15, DN 150, Ру=1,6 МПа	1	
	Задвижка с обрезиненным клином "Гранар" серии KR16 DN 250, Ру=1,6 МПа, в комплекте с концевым выключателем OSY2	2	
	Узел управления спринклерный водозаполненный Прямоточный, Ду 150 УЧ-С150/1,6В-ВФ.04-01 "Прямоточный-150"с камерой задержки	3	
	Затвор дисковый, поворотный, Ру 1,6 МПа, в комплекте с концевым выключателем Е 5401 ЗП-ВС-FL(W)-3-150-MN-E-1,6	3	
	Затвор дисковый, поворотный, Ру 1,6 МПа, в комплекте с концевым выключателем Е 5401 ЗП-ВС-FL(W)-3-100-MN-E-1,6	3	
	Клапан обратный "Гранлок" серии CV-16, Ру 1,6 МПа, Ду 100	2	
	Счетчик холодной воды механический СТВХ-100-Ф	1	
	Сигнализатор потока жидкости СПЖ, Ду 150 150-0,63/1,6(3)-УН(ГЗ/4).У2-"Стрим" v6	2	

<i>Номер установки</i>	<i>Состав</i>	<i>Количество</i>	<i>Год выпуска</i>
<i>Насосная станция автоматического пенного пожаротушения</i>	<i>Вентиль запорный муфтовый, Ру 1,6 МПа, Ду 50 15ч8р2</i>	<i>3</i>	<i>2022</i>
	<i>Головка-заглушка Ду 80</i>	<i>4</i>	
	<i>Головка муфтовая Ду 80</i>	<i>4</i>	
	<i>Головка-заглушка Ду 50</i>	<i>3</i>	
	<i>Головка муфтовая Ду 50</i>	<i>3</i>	
<i>Спринклерная секция 1</i>	<i>Ороситель спринклерный пенный универсальный СП00-РЧ00,74-Р1/2/Р68.ВЗ- "СПУ-15"</i>	<i>547</i>	
<i>Спринклерная секция 2</i>	<i>Ороситель спринклерный пенный универсальный СП00-РЧ00,74-Р1/2/Р68.ВЗ- "СПУ-15"</i>	<i>547</i>	
<i>Спринклерная секция 3</i>	<i>Ороситель спринклерный пенный универсальный СП00-РЧ00,74-Р1/2/Р68.ВЗ- "СПУ-15"</i>	<i>548</i>	

Количество извещателей (оросителей), установленных на высоте, м:

5 – 8

8 – 15

выше 15

Средства подъема на высоту (подъемно-транспортные средства)

Категория защищаемых помещений по электробезопасности:

Другие сведения

3. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ЗАМЕНАХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) УСТАНОВКИ

Номер установки	Наименование замененного узла, ТС, элемента	Дата	Обоснование

Паспорт составлен
"___" _____ 20____ г.

(должность исполнителя, ф.и.о.,
подпись)

Согласовано
"___" _____ 20____ г.

(должность заказчика, ф.и.о.,
подпись)

Согласовано
"___" _____ 20____ г.

(должность представителя ГПН
ф.и.о., подпись)

