ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова,
между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы»
(без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей).
Завершение строительства.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

5092 К2 - 8 - АПТ

Том III - 2, Альбом 7

г.АЛМАТЫ-2021

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова,
между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы»
(без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей).
Завершение строительства.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

5092 К2 - 8 - АПТ

Том III - 2, Альбом 7

Директор ТОО «ПИ Алматыгипрогор-1» **Тулебаев К.Р.**

Начальник АСО-6
гл. архитектор проекта - **Нурманбетов К.А.**

г.АЛМАТЫ-2021

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Структурная схема АПТ	
3	Трубная разводка и расстановка оросителей на отм. -7,800	
4	Трубная разводка и расстановка оросителей на отм. -4,500	
5	Разрез 1-1. Схема изометрическая	
6	Структурная схема аппаратуры управления и контроля	
7	Емкость для хранения противопожарного запаса воды V=25м³ существующая	
8	Насосная станция пожаротушения существующая (фрагмент плана на отм. -14.600)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
СНиП РК 2.02-15-2003*	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
МСН 2.02-05-2002*	Стоянки автомобилей	
СНиП РП 2.02-05-2009*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений	
	системами автоматической пожарной сигнализации,	
	автоматическими установками пожаротушения	
	и оповещения людей о пожаре	
ТР РК № 14	Общие требования к пожарной безопасности	
ТР РК № 796	Требования по оборудованию зданий, помещений	
	и сооружений системами автоматического пожаротушения	
	и автоматической пожарной сигнализации, оповещения	
	и управления эвакуацией людей при пожаре	
	Прилагаемые документы	
	Государственная лицензия №00027 (копия)	
5092 К2-8-АПТ-С	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соотвествуют требованиям противопожарных и других действующих строительных норм и правил, государственных стандартов и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий

Главный инженер проекта Марченко Л.С.

СВОДНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА

Секция	Защищаемые помещения	Количество оросителей	Расчетный расход, м³/ч	Расчетный напор, м.вод.ст.	Параметры насосов			
					Марка	Расход	Напор	Мощность
1	Автопаркинг на отм. -4,500; -6,600	366	45,5	32,2	К80-50-200	50 м³/ч	50 м.вод.ст.	15 кВт
2	Автопаркинг на отм. -8,700	459						
3	Автопаркинг на отм. -11,300; -13,400	493						
4	Автопаркинг на отм. -7,800; -9,900	364						
5	Автопаркинг на отм. -12,000	466						
6	Автопаркинг на отм. -14,600; -16,700	463						

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Корректировка рабочего проекта «Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» разработана на основании задания на проектирование выданного заказчиком ТОО «ПКС акимата г. Алматы», включает в себя объемы по переносу пятна 1 с сокращением длины паркинга (Пятно 8) на 6,0 м в осях 6-8 между осями а-ж.

Настоящий рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование и чертежей марки АР.

Согласно заданию, выданному заказчиком и требований нормативных документов, установкой автоматического пожаротушения защищаются все помещения автопаркинга (пятно 8) на отм. -7,800 и -4,500.

Для защиты помещение автопаркинга проектом предусмотрена водозаполненная установка автоматического спринклерного пожаротушения, состоящая из двух секций.

Насосная станция автоматического пожаротушения существующая расположена в осях 57-59, Е-Ж.

Емкость для хранения противопожарного запаса воды размещается в помещении насосной станции пожаротушения.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Трубную разводку спринклерной системы пожаротушения выполнить из труб электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубные соединения выполнить на сварке. Крепления питающих и распределительных трубопроводов предусмотреть на подвесках посредством типовых узлов крепления к несущим конструкциям. Окраску трубопроводов выполнить по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002. Трубную разводку в горизонтальной плоскости монтировать ниже всех инженерных коммуникаций.

Спринклерные оросители установить на распределительных трубопроводах розетками вниз и вверх через приварные муфты.

Насосные агрегаты, узлы управления и емкость установить в помещении насосной станции пожаротушения.

Уклон пола в помещениии насосной станции выполнить в сторону дренажного приямка. Слив воды из трубопроводов спринклерной секции предусмотреть через гибкий шланг в канализацию.

Перед монтажом запорно-пусковую арматуру подвергнуть входному контролю и техническому обслуживанию. Все конрольно-измерительные приборы подвергнуть проверке в установленном порядке.

Смонтированную трубную разводку спринклерной системы пожаротушения промыть водой и продуть сжатым воздухом, а также испытать гидравлическим давлением в установленном порядке.

Монтажные и пусконаладочные работы выполнить в соответствии с требованиями ВСН 25-09.67-85 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения". Приемо-сдаточные испытания выполнять в комплексе с другими системами противопожарной защиты объекта.

Законченную монтажом и принятую в эксплуатацию спринклерную систему автоматического пожаротушения обеспечить техническим обслуживанием и ремонтом в соответствии с типовыми регламентами.

Аппаратуру автоматического управления и контроля установить в помещении насосной станции на высоте 1,5 м от уровня пола и подключить к системе пожарной сигнализации блока 2 (см. раздел 2 АПС).

Согласовано

Гл.спец.ЭЛ	Кошелева	
Гл.спец.ВК	Петухова	
Гл.спец.ОВ	Журавлева	

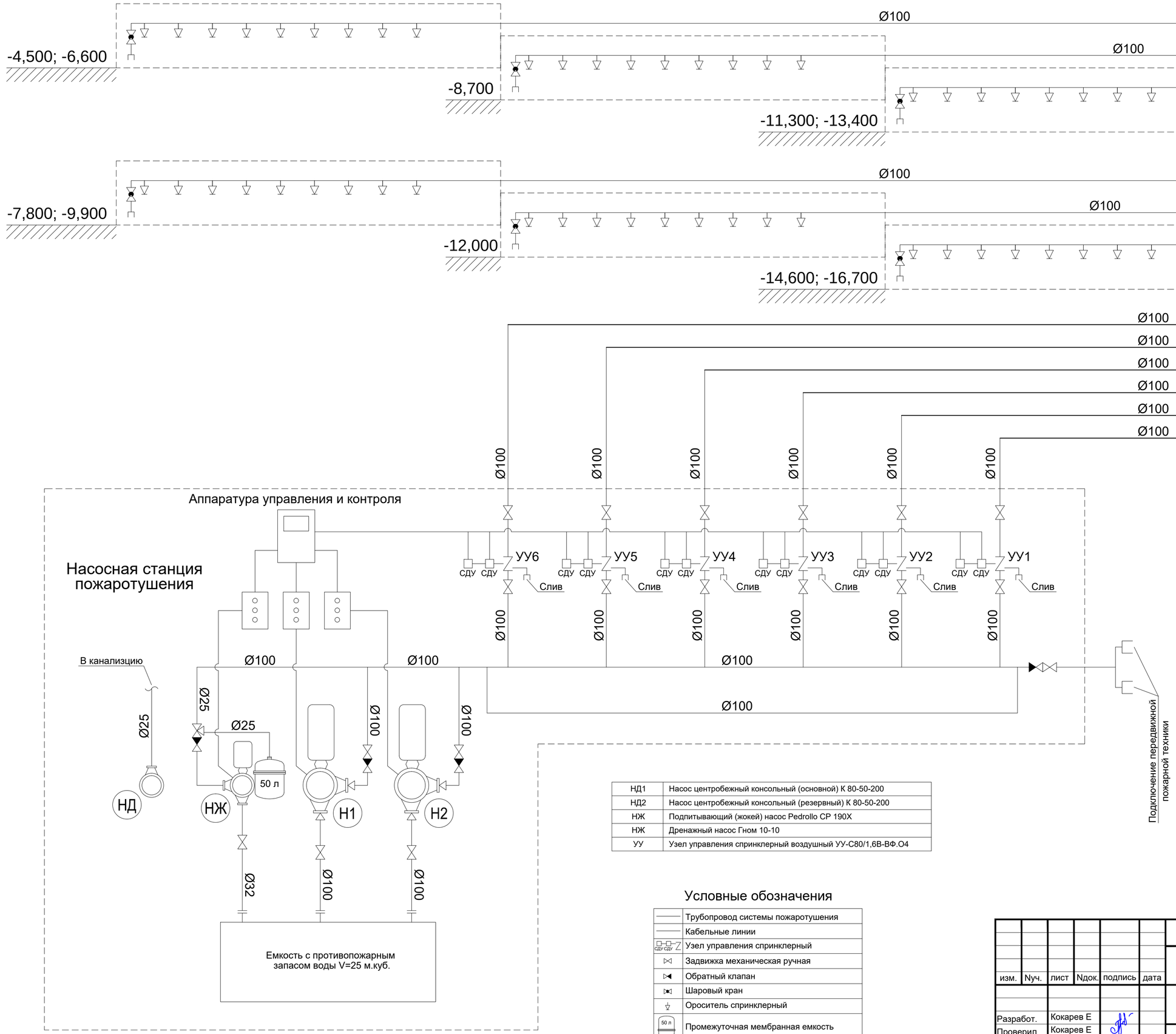
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ		
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.		
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37	стадия	лист	листов
Проверил		Кокарев Е					РП	1	8
Н.контроль		Кашина				Общие данные	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		

Формат А3



НД1	Насос центробежный консольный (основной) К 80-50-200
НД2	Насос центробежный консольный (резервный) К 80-50-200
НЖ	Подпитывающий (жокей) насос Pedrollo CP 190X
НЖ	Дренажный насос Гном 10-10
УУ	Узел управления спринклерный воздушный УУ-С80/1,6В-ВФ.О4

Условные обозначения

	Трубопровод системы пожаротушения
	Кабельные линии
СДУ СДУ	Узел управления спринклерный
	Задвижка механическая ручная
	Обратный клапан
	Шаровый кран
	Ороситель спринклерный
50 л	Промежуточная мембранная емкость

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ		
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.		
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37	стадия	лист	листов
Проверил		Кокарев Е					РП	2	
Н.контроль		Кашина				Структурная схема АПТ	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

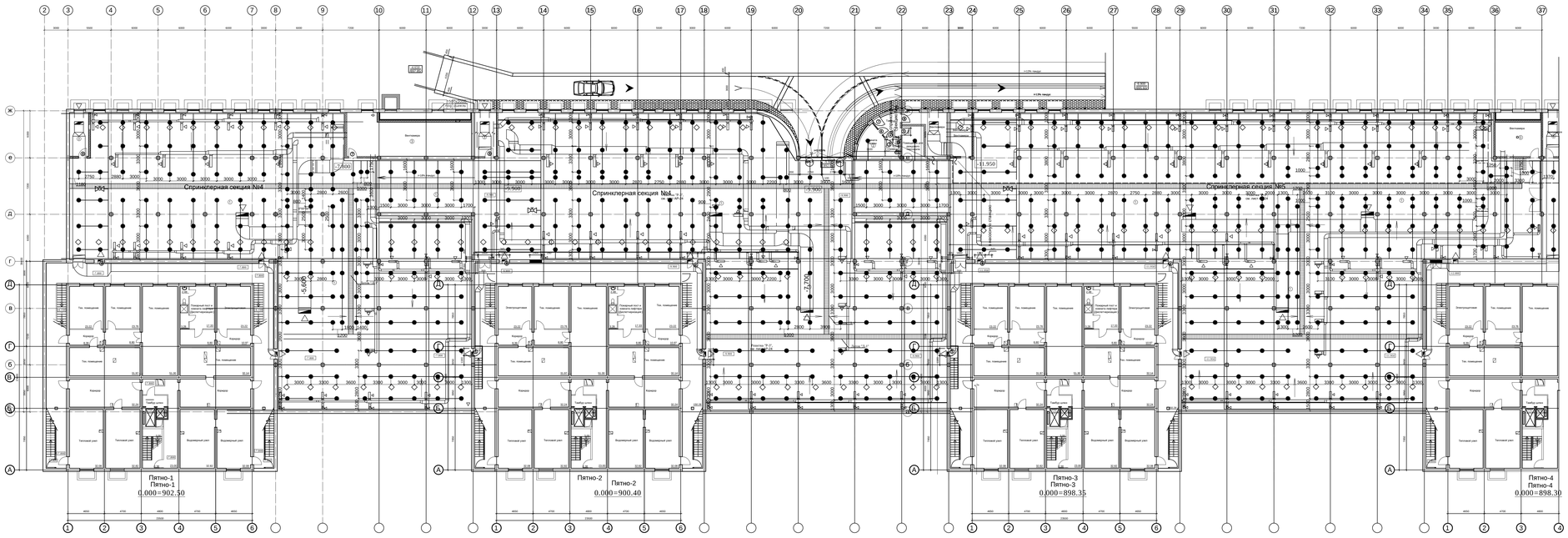
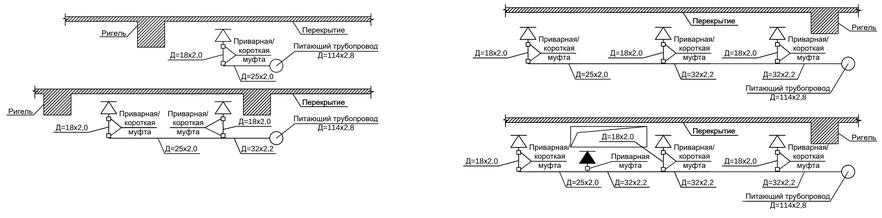


Схема монтажа трубной разводки. Диаметры трубопроводов



Условные обозначения

- - оросритель спринклерный розеткой вверх СВВ -10
- - оросритель спринклерный розеткой вверх СВВ -10 под коробами
- - кран шаровый Ду50 мм (промывочный кран)
- - питающие и распределительные трубопроводы
- - транзитные питающие трубопроводы

Примечания:
- трубную разводку проложить по строительным конструкциям ниже всех инженерных коммуникаций и крепить к строительным конструкциям типовыми узлами крепления (комут, шпилька);
- питающие и распределительный трубопроводы выполнить из труб стальных по ГОСТ 10704-91;
- питающий трубопровод выполнить из трубы Ø114х2,8;
- диаметры распределительных трубопроводов см. монтажные схемы спринклерных оросителей;
- спринклерные оросители монтировать на распределительных трубопроводах розетками вверх ;
- промывочные краны установить на питающих трубопроводах через врезку трубы Ø57х2,5.

изм.	Кол.уч.	лист	N док.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства
Разработ.	Кокарев Е					Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37
Проверил	Кокарев Е					Трубная разводка и расстановка оросителей на отм. -7.800;
Н.контроль	Кашина					

СТАДИЯ	лист	листов
РП	3	

ТОО "ПИ Алматытупрогор-1"

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

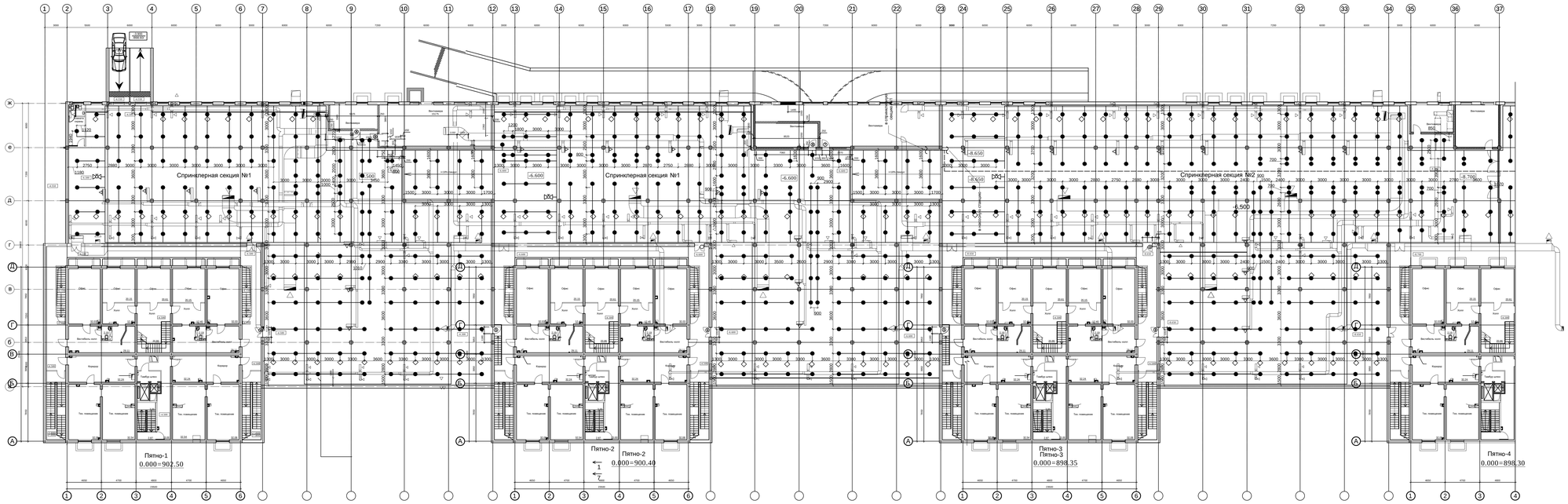
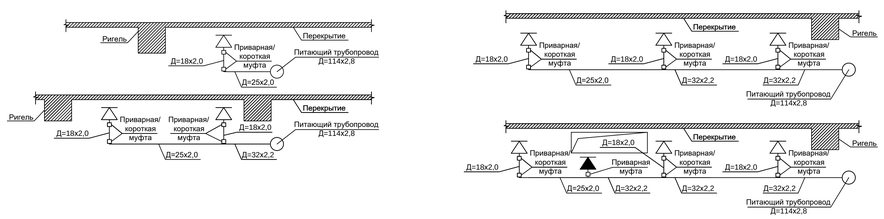


Схема монтажа трубной разводки. Диаметры трубопроваодов



Условные обозначения

- ороситель спринклерный розеткой вверх СВВ -10
- ороситель спринклерный розеткой вверх СВВ -10 под коробами
- кран шаровый Ду50 мм (промывочный кран)
- питающие и распределительные трубопроводы
- транзитные питающие трубопроводы

Примечания:
- трубную разводку проложить по строительным конструкциям ниже всех инженерных коммуникаций и крепить к строительным конструкциям типовыми узлами крепления (хомут, шпилька);
- питающие и распределительный трубопроводы выполнить из труб стальных по ГОСТ 10704-91;
- питающий трубопровод выполнить из трубы Ø114х2,8;
- диаметры распределительных трубопроводов см. монтажные схемы спринклерных оросителей ;
- спринклерные оросители монтировать на распределительных трубопроводах розетками вверх ;
- промывочные краны установить на питающих трубопроводах через врезку трубы Ø57х2,5.

изм.	Кол.уч.	лист	N док.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ		
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов конгиз уп. Жандосова, между ул. Сутейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.		
Разработ.	Кокарев Е					Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Проверил	Кокарев Е						РП	4	
Н.контроль	Кашина					Трубная разводка и расстановка оросителей на отм. -4.500	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		

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

Разрез 1-1

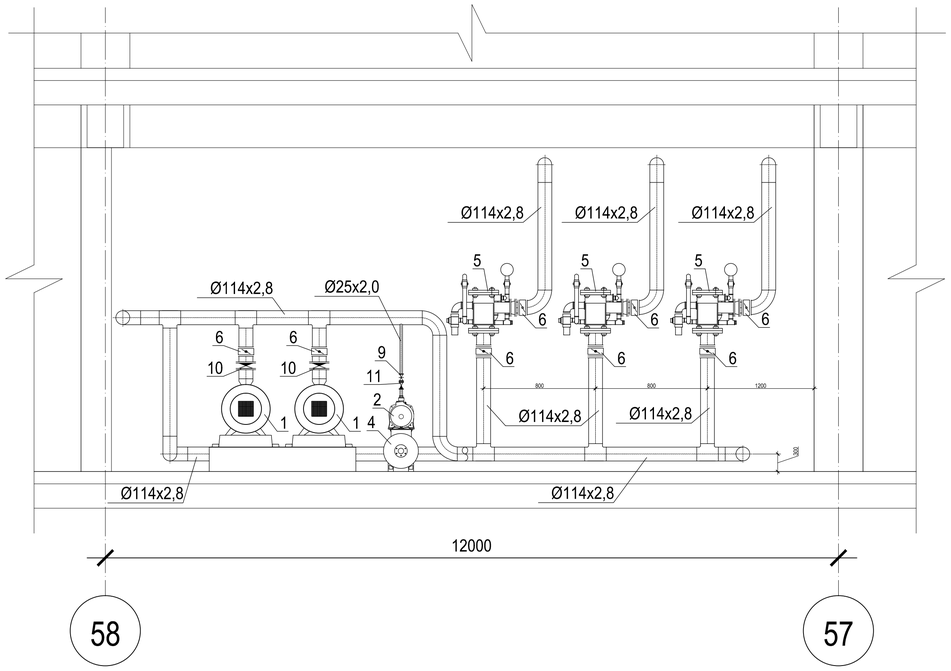
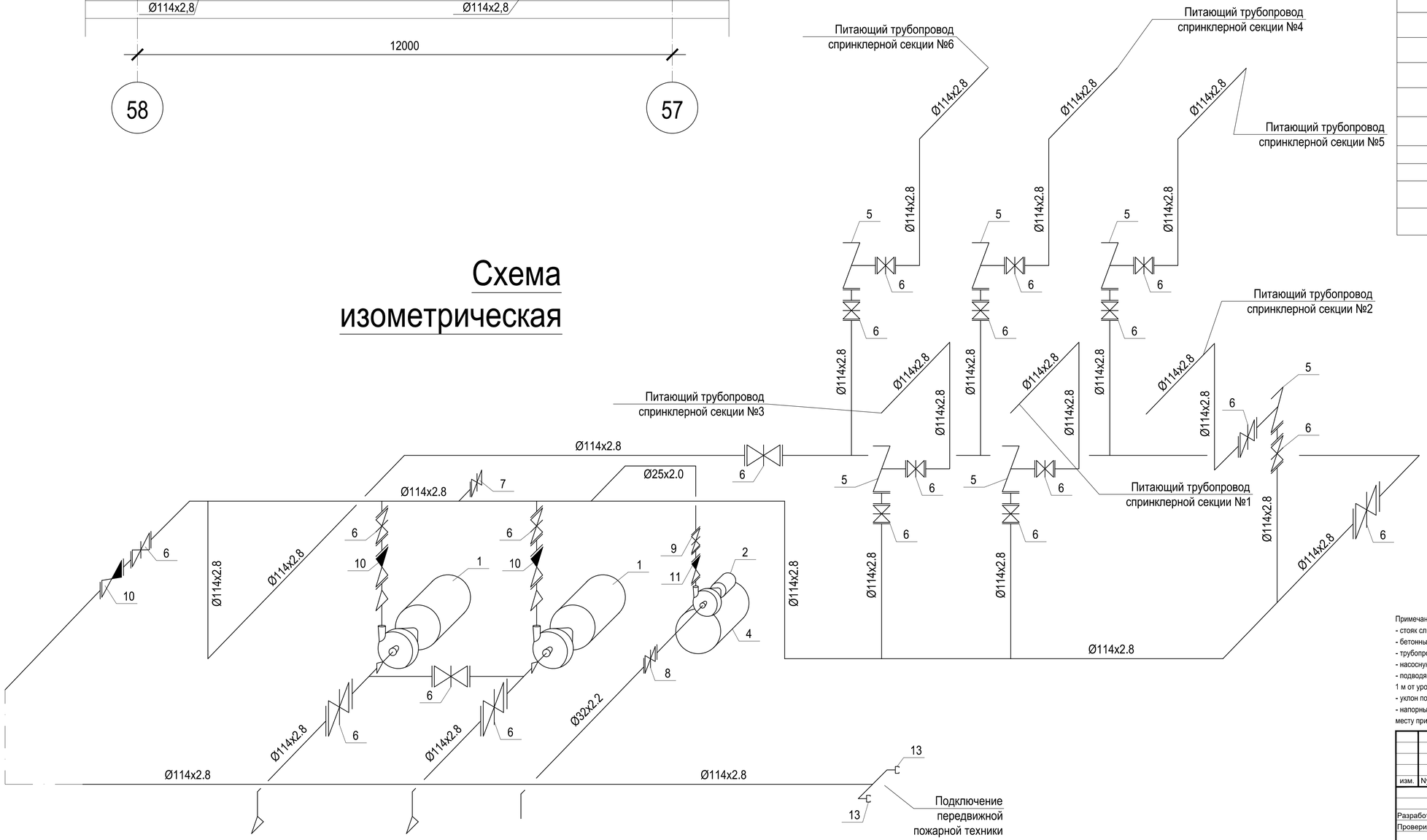


Схема изометрическая



№	Обозначение	*Наименование*	Кол.
1	К-80-50-200	Насос горизонтальный консольный одноступенчатый	2
2	Pedrollo CP-25/200B	Насос жокей	1
3	Насос дренажный	"Гном 10-10"	1
4		Мембранный гидро-пневмобак - 50л	1
5	УУ-С100/1,2Вз-ВФ. О4-01	Узел управления спринклерный воздушный Ду100 с акселератором	6
6		Дисковый повротный затвор Ду-100мм	20
7		Кран шаровый Ду-50	1
8		Кран шаровый Д-32	1
9		Кран шаровый Д-25	1
10		Клапан обратный Ду-100	3
11		Клапан обратный Ду-25	1
12		Компрессор воздушный	1
13	ГОСТ 2217-66	Головка соединительная муфтовая ГМ-80, ГЗ-80	2
14		Шкаф управления и автоматического контроля	1
		Материалы	
	ГОСТ 17378-83	Переход концентрический 100х80	2
	ГОСТ 17378-83	Переход концентрический 50х100	2
		Фланец ответный Ду-100	58
	ГОСТ 17376-83	Тройник равнопроходный Ду-100	5
	ГОСТ 17375-83	Отвод бесшовный приварной 90° Ду-100	23
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ø114х2.8, м	45
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ø32х2.2, м	5
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ø25х2.0, м	5
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ø40х2.2, м	10
		Узел крепления трубопроводов типовой	10
		Болт М-16 L=70 с гайкой	348
		Грунтовка для окрашивания трубопроводов на 2 раза, кг	10
		Эмалль для окрашивания трубопроводов на 2 раза, кг	10

Примечания:
- стояк сливной воронки выполнить из стальной электросварной трубы Ø 40х2,2 (ГОСТ 10704-91);
- бетонные опоры под трубопроводы выполнить при монтаже, с применением цемента марки М400;
- трубопроводы крепить типовыми узлами крепления;
- насосную установку монтировать на фундаменты высоостой 200 мм;
- подводящий коллектор с двумя головками ГМ-80 для подключения передвижной пожарной техники установить на высоте 1 м от уровня земли;
- уклон пола в помещении насосной станции выполнить в сторону дренажного приямка;
- напорный трубопровод дренажного насоса выполнить из стальной электросварной трубы Ø 25х2,0 (ГОСТ 10704-91) по месту при монтаже и вывести в ливневую канализацию.

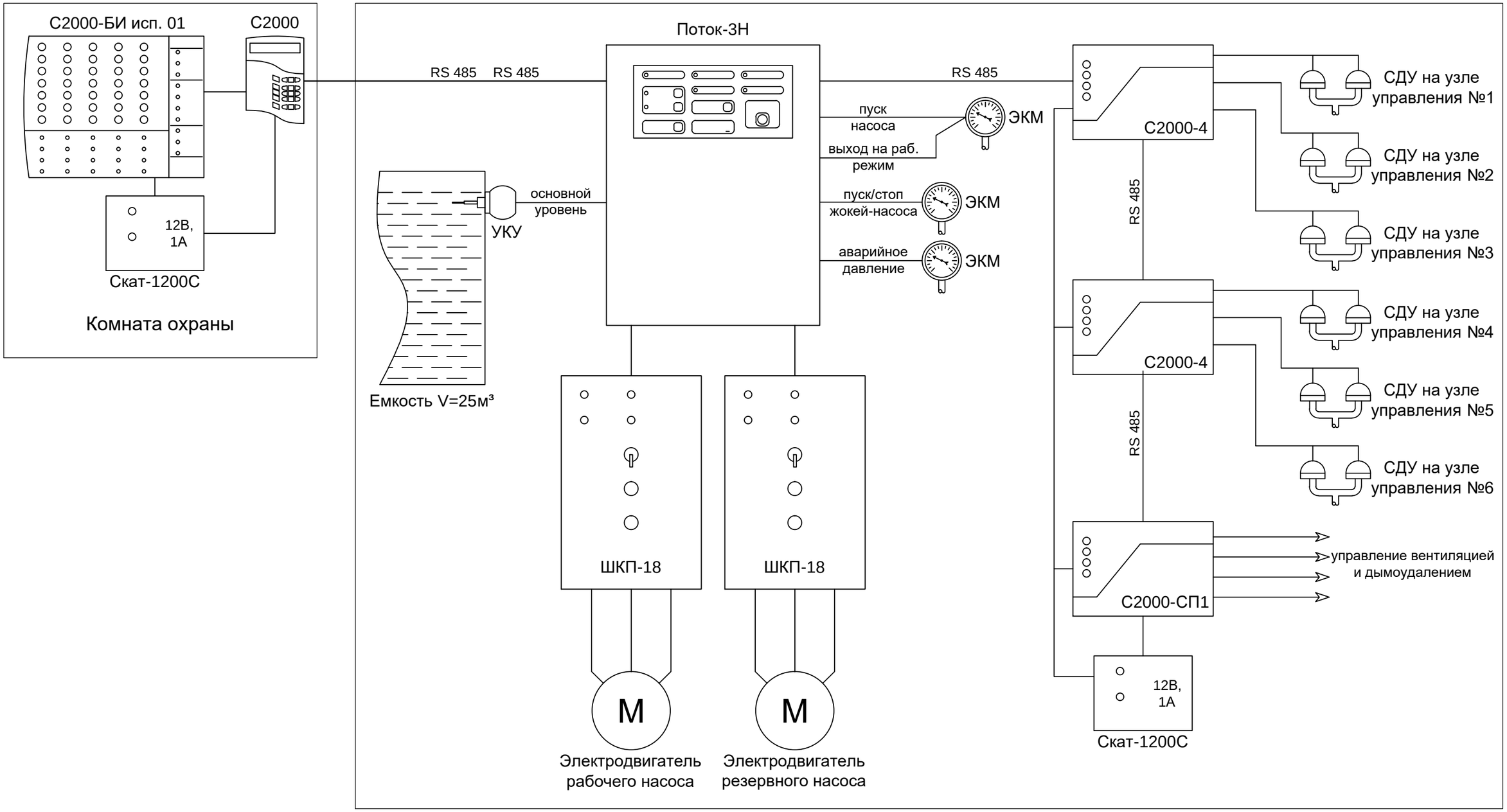
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37
Проверил		Кокарев Е				Разрез 1-1. Схема изометрическая
Н.контроль		Кашина				

стадия	лист	листов
РП	5	

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

Формат А1

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

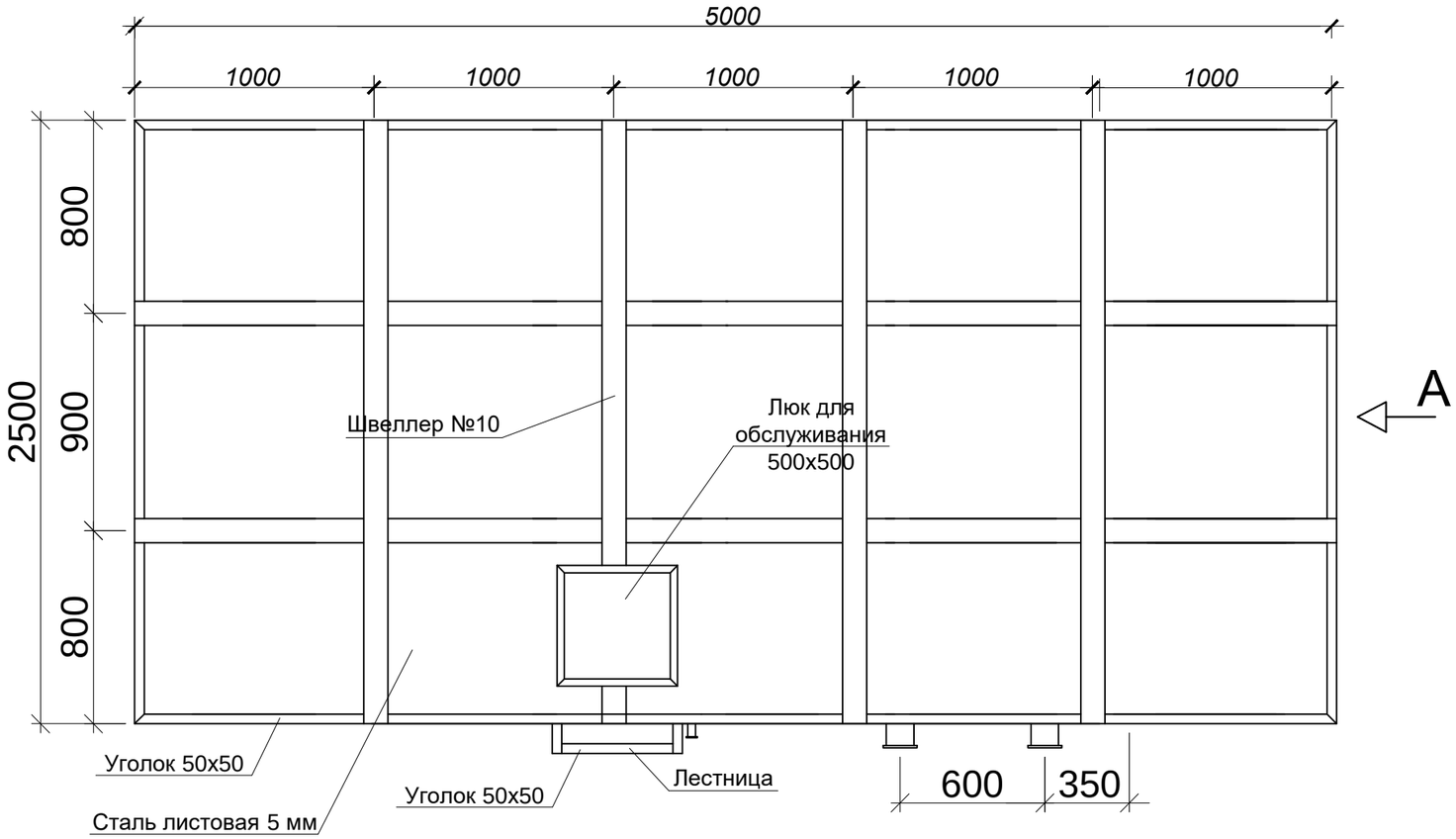


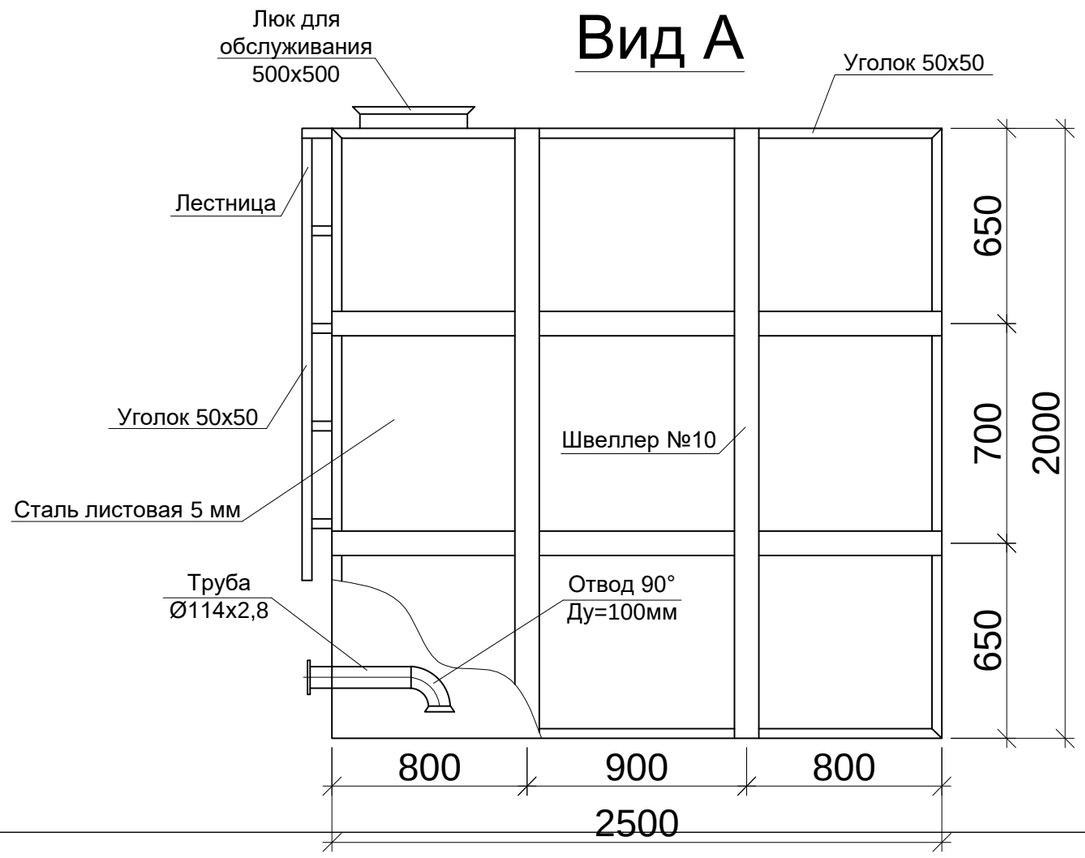
"С2000"- пульт управления;
"С2000-БИ исп. 01"- блок индикации системы пожаротушения;
"Поток-3Н"- прибор пожарный управления водяным пожаротушением ;
"ШКП-18"- шкаф контрольно-пусковой 18 кВт;
"С2000-4"- прибор приемно-контрольный;
"С2000-СП1"- блок сигнально-пусковой;
"Скат-1200С"- блок питания 12В, 1А;
"СДУ"- сигнализатор давления универсальный;
"ЭКМ"- электроконтактный манометр;
"УКУ"- устройство контроля уровня жидкости .

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37
Проверил		Кокарев Е				стадия: РП; лист: 6; листов:
Н.контроль		Кашина				Структурная схема аппаратуры управления и контроля
						ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

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

Формат А3





Примечания:

- емкость изготовить по месту из листовой стали толщиной 5 мм;
- обрамление тавровых швов и лестницу выполнить уголком 50х50;
- ребра жесткости выполнить швеллером № 10;
- внутреннюю поверхность обработать антикорозийным покрытием;
- наружное покрытие ЭМ ПФ 115, цвет серый, IIIA ГОСТ 6465-76;
- монтаж всасывающих линий от емкости до насосной установки выполнить при монтаже насосной станции.

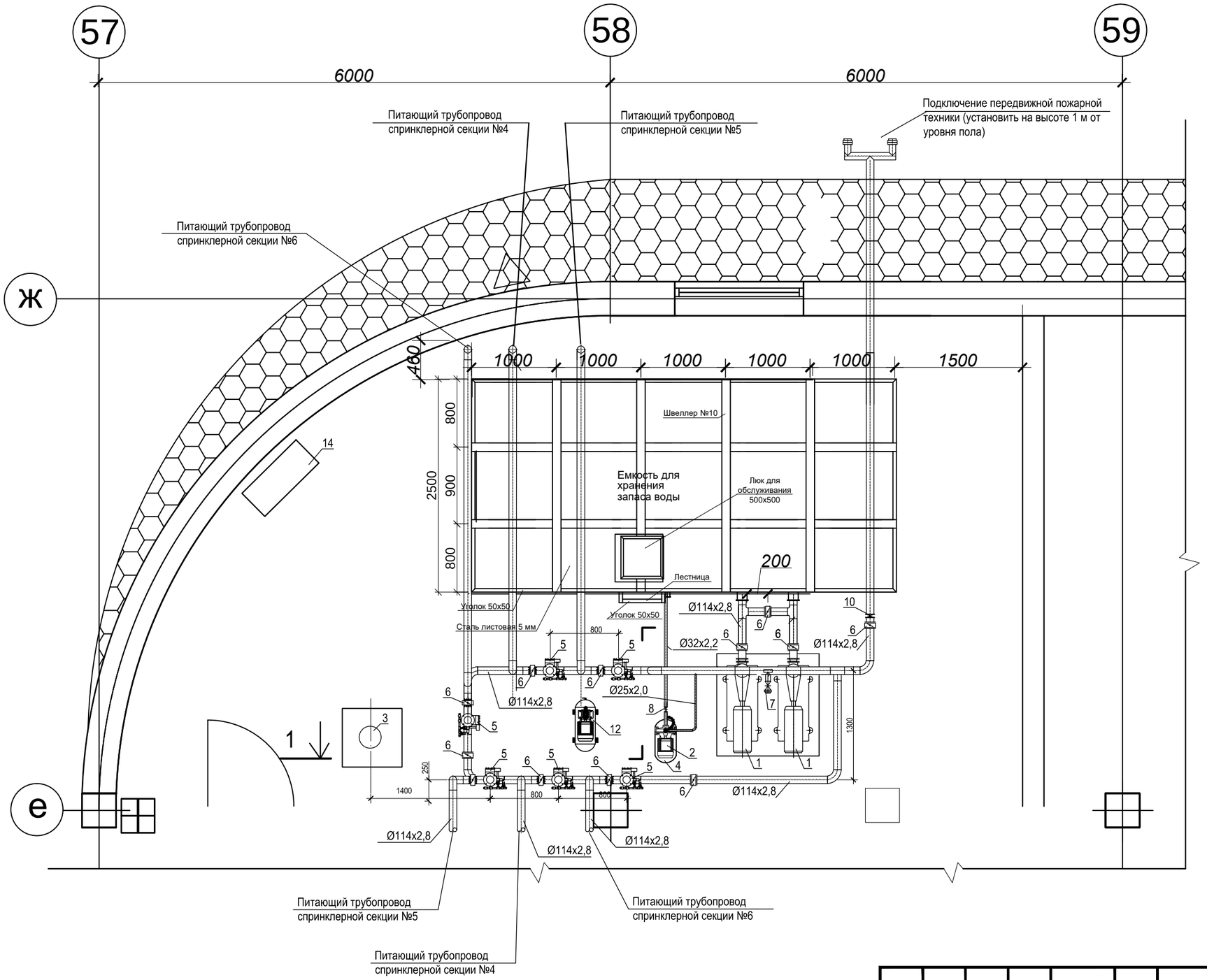
						5092 К2 -8- АПТ		
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.		
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата			
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37	стадия	лист	листов
Проверил		Кокарев Е					РП	7	
Н.контроль		Кашина				Емкость для хранения противопожарного запаса воды V=25м³ существующая	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Примечания:

- емкость изготовить по месту из листовой стали толщиной 5 мм;
- обрамление тавровых швов и лестницу выполнить уголком 50x50;
- ребра жесткости выполнить швеллером № 10;
- внутреннюю поверхность обработать антикорозийным покрытием;
- наружное покрытие ЭМ ПФ 115, цвет серый, IIIA ГОСТ 6465-76;
- монтаж всасывающих линий от емкости до насосной установки выполнить при монтаже насосной станции.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	5092 К2 -8- АПТ
						«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.
Разработ.		Кокарев Е				Пятно - 8 автопаркинг в осях 2-37
Проверил		Кокарев Е				Насосная станция пожаротушения существующая (фрагмент плана на отм. -14.600)
Н.контроль		Кашина				

стадия	лист	листов
РП	8	

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спринклерная распределительная сеть								
1	Ороситель спринклерный розеткой вверх	СВВо10-Вз	248-309-0116		шт.	660		646 выполнено
2	Муфта короткая		241-115-0102		шт.	660		646 выполнено
3	Муфта приварная	МП-15	241-115-0101		шт.	660		646 выполнено
4	Труба стальная электросварная 18х2,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0101		м.	0		350 выполнено
5	Труба стальная электросварная 25х2,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0106		м.	920		355 выполнено
6	Труба стальная электросварная 32х2,2	ГОСТ 10704-91	241-102-0114		м.	780		975 выполнено
7	Труба стальная электросварная 57х2,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0135		м.	5		
8	Труба стальная электросварная 114х2,8	ГОСТ 10704-91	241-102-0180		м.	205.1		1399.9 выполнено
9	Отвод 90 град. Ду80	ГОСТ 17375-2001			шт.	43		
10	Тройник равнопроходный Ду80	ГОСТ 17376-2001			шт.	23		
11	Узел крепления трубопроводов типовой		261-301-0219		шт.	840		883 выполнено
12	Краска для окрашивания трубопроводов за два раза	эмаль ПФ	236-203-0109		м2	350		
13	Кран шаровый Ду50		242-202-0306		шт.	2		4 выполнено
14	Грунтовка для окрашивания трубопроводов		236-101-0107		м2	350		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Разработ.		Кокарев Е			
Проверил		Кокарев Е			
Н.контроль		Кашина			

5092 К2 -8- АПТ .С

«Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

Пятно - 8
автопаркинг в осях 2-37

стадия	лист	листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"