



PLUSARCH:
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса
и Искусств»

Рабочая документация

Автоматическая установка водяного пожаротушения и
внутренний противопожарный водопровод
ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ

Москва 2024



PLUSARCH:
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса
и Искусств»

Рабочая документация

Автоматическая установка водяного пожаротушения и
внутренний противопожарный водопровод
ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ

Генеральный директор

Мыц М.А.

Руководитель проекта

Пащенко Д.П.

Москва 2024



ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр
Эпоса и Искусств»

Рабочая документация

Автоматическая установка водяного пожаротушения и
внутренний противопожарный водопровод
ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ



ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр
Эпоса и Искусств»

Рабочая документация

Автоматическая установка водяного пожаротушения и
внутренний противопожарный водопровод
ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ

Руководитель проектного бюро

М.П. Гнатенко

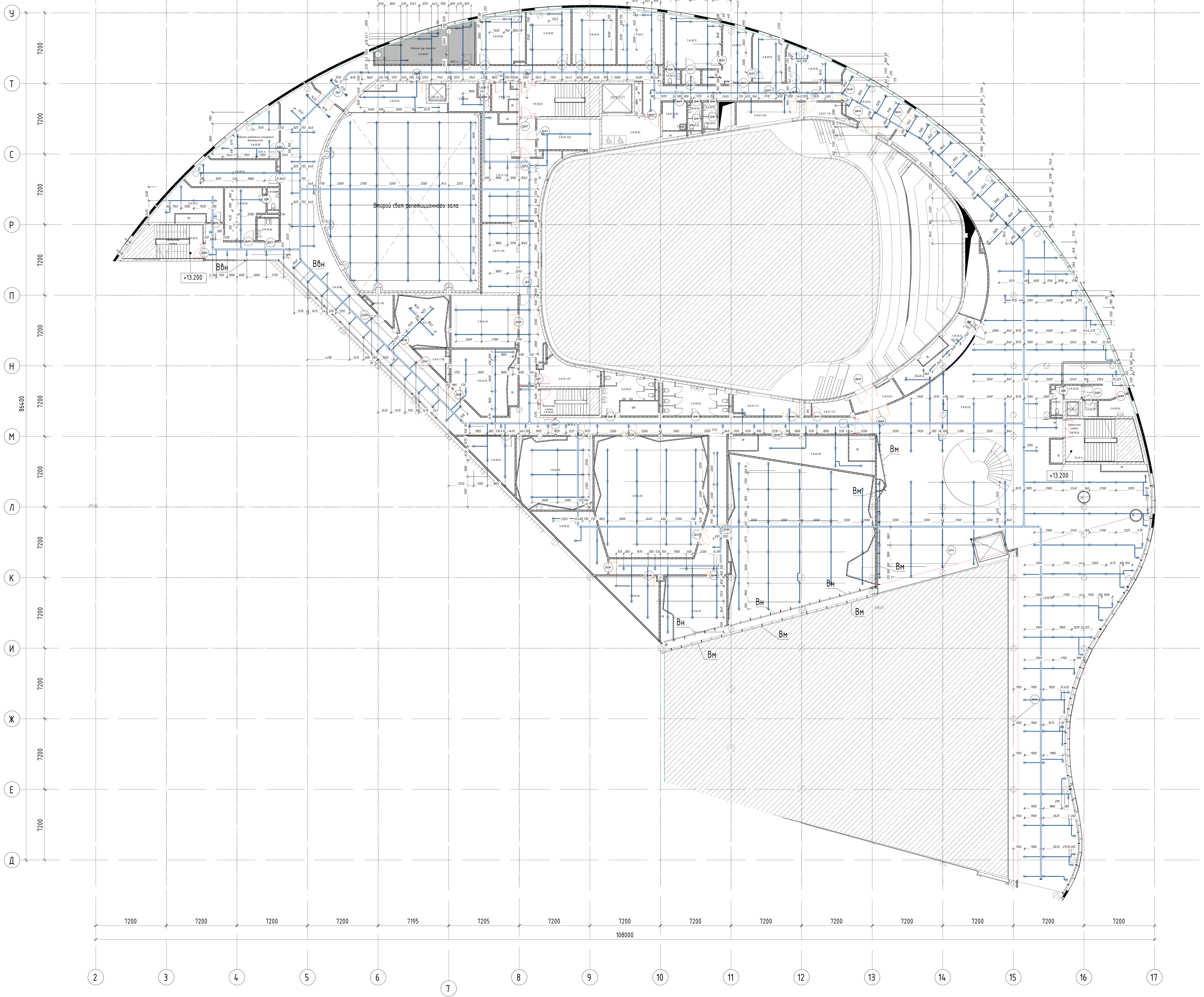
Главный инженер проекта

М.О. Меликсетян

2024



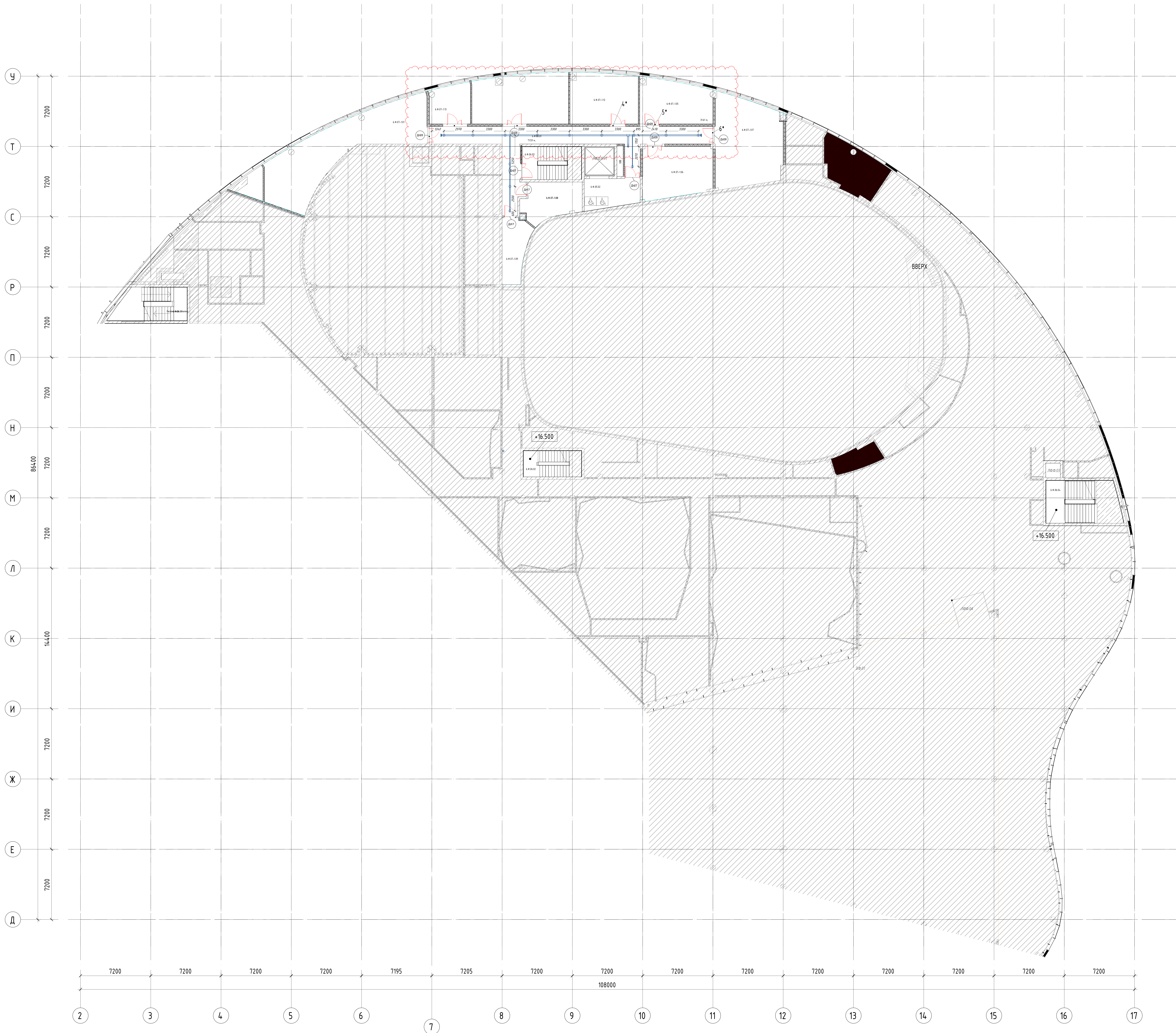
ИЗМ. №		ПОЯСНЕНИЕ		КОМАНДА		ДАТА		ИЗДАНИЕ	
1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12	
13		13		13		13		13	
14		14		14		14		14	
15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17	



7200 7200 7200 7200 7195 7205 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 108000

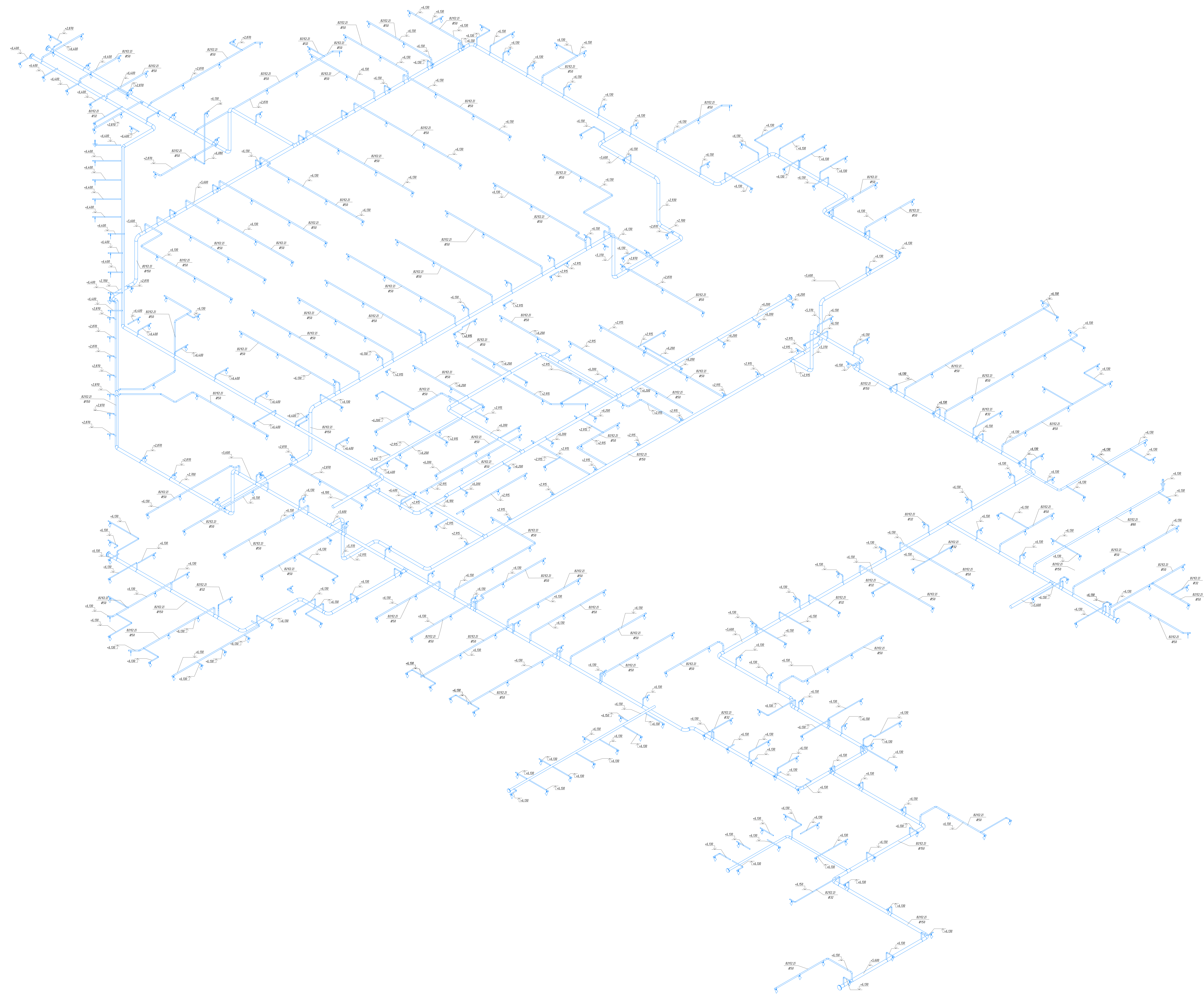
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

ИП-2-02/24-ПМЭС-0-4/2017									
Муниципальное предприятие «Управление делами администрации города Калининграда»									
№	Имя	Фамилия	И.П.Ф.	Должность	Дата	Подпись	Сектор	Вид	Лист
1	Иванов	Иван	И.И.	Инженер	15.10.2017	[Подпись]	Инженерия	Р	6
2	Петров	Петр	П.П.	Инженер	15.10.2017	[Подпись]	Инженерия	Р	6
3	Сидоров	Сидор	С.С.	Инженер	15.10.2017	[Подпись]	Инженерия	Р	6
Лист 5 из 6 (всего) 02/24/17									



ИПЗ-02/24-ПМЭС-0-А1907										
№ п/п	Имя	Фамилия	И.О. Ф.И.О.	Должность	Дата	Исполнитель	Проверенный	Сметчик	Арх.	Сметч.
1	Иванов	Иван	И.И.	Инженер	01.10.2024	Петров	Сидоров	Кузнецов	Мухоморов	Васильев
2	Петров	Петр	П.П.	Инженер	01.10.2024	Кузнецов	Мухоморов	Васильев	Иванов	Сидоров
3	Кузнецов	Кузьма	К.К.	Инженер	01.10.2024	Васильев	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов
4	Мухоморов	Мухомор	М.М.	Инженер	01.10.2024	Сидоров	Петров	Мухоморов	Васильев	Иванов
5	Васильев	Василий	В.В.	Инженер	01.10.2024	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов
6	Иванов	Иван	И.И.	Инженер	01.10.2024	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов	Васильев
7	Сидоров	Сидор	С.С.	Инженер	01.10.2024	Мухоморов	Васильев	Иванов	Сидоров	Кузнецов
8	Петров	Петр	П.П.	Инженер	01.10.2024	Кузнецов	Мухоморов	Васильев	Иванов	Сидоров
9	Кузнецов	Кузьма	К.К.	Инженер	01.10.2024	Васильев	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов
10	Мухоморов	Мухомор	М.М.	Инженер	01.10.2024	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов
11	Васильев	Василий	В.В.	Инженер	01.10.2024	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов	Васильев
12	Иванов	Иван	И.И.	Инженер	01.10.2024	Мухоморов	Васильев	Иванов	Сидоров	Кузнецов
13	Сидоров	Сидор	С.С.	Инженер	01.10.2024	Кузнецов	Мухоморов	Васильев	Иванов	Сидоров
14	Петров	Петр	П.П.	Инженер	01.10.2024	Васильев	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов
15	Кузнецов	Кузьма	К.К.	Инженер	01.10.2024	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов
16	Мухоморов	Мухомор	М.М.	Инженер	01.10.2024	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов	Васильев
17	Васильев	Василий	В.В.	Инженер	01.10.2024	Иванов	Сидоров	Петров	Мухоморов	Кузнецов

Лист 4 из 4 (всего 4 листа)

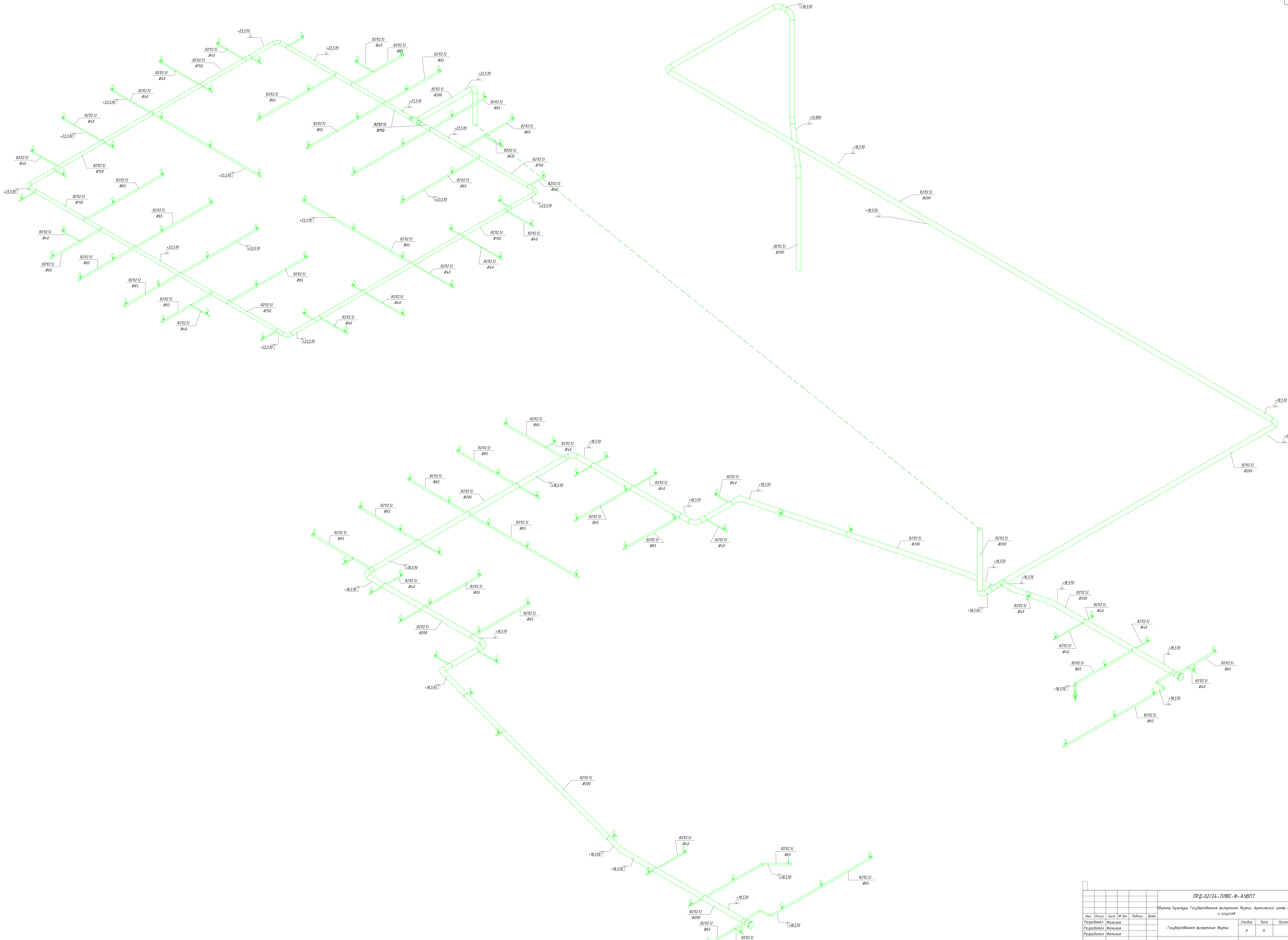


Имя файла: B712.21
 Имя проекта: B712.21
 Дата: 2024.01.11 14:10:00
 Имя пользователя: B712.21

ТП-02/24-000-0-1/007											
Эскиз фундамента, фундамента опорных стоек, кровельной системы											
№	Вид	ИД	Сторона	Этаж	Элемент	Сторона	Сторона	Сторона	Сторона	Сторона	Сторона
1	Фундамент										
2	Фундамент										
3	Фундамент										
4	Фундамент										
5	Фундамент										

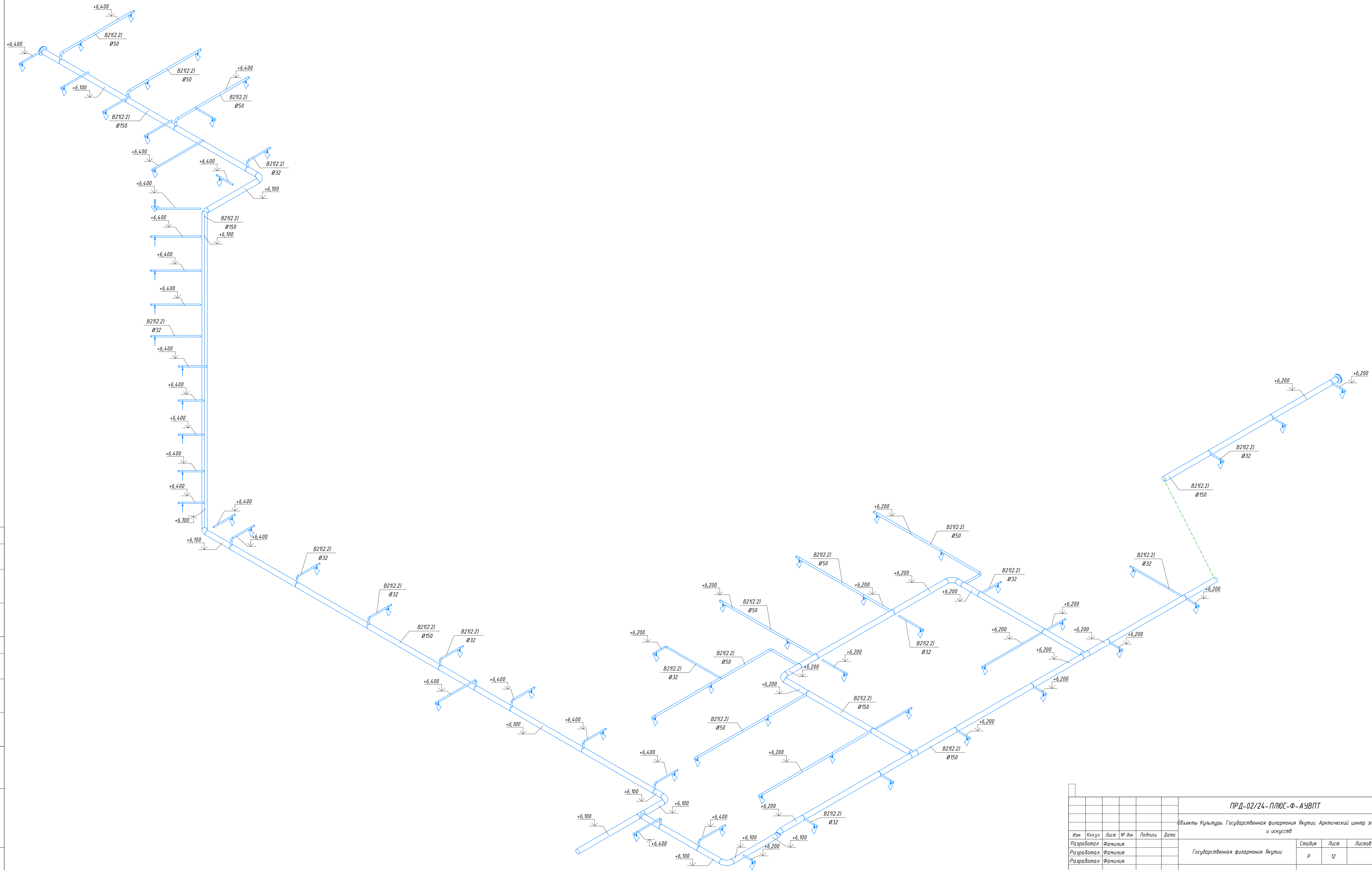
Сторона 1 метры с северной стороны B712.21

Лист 4 из 4



Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

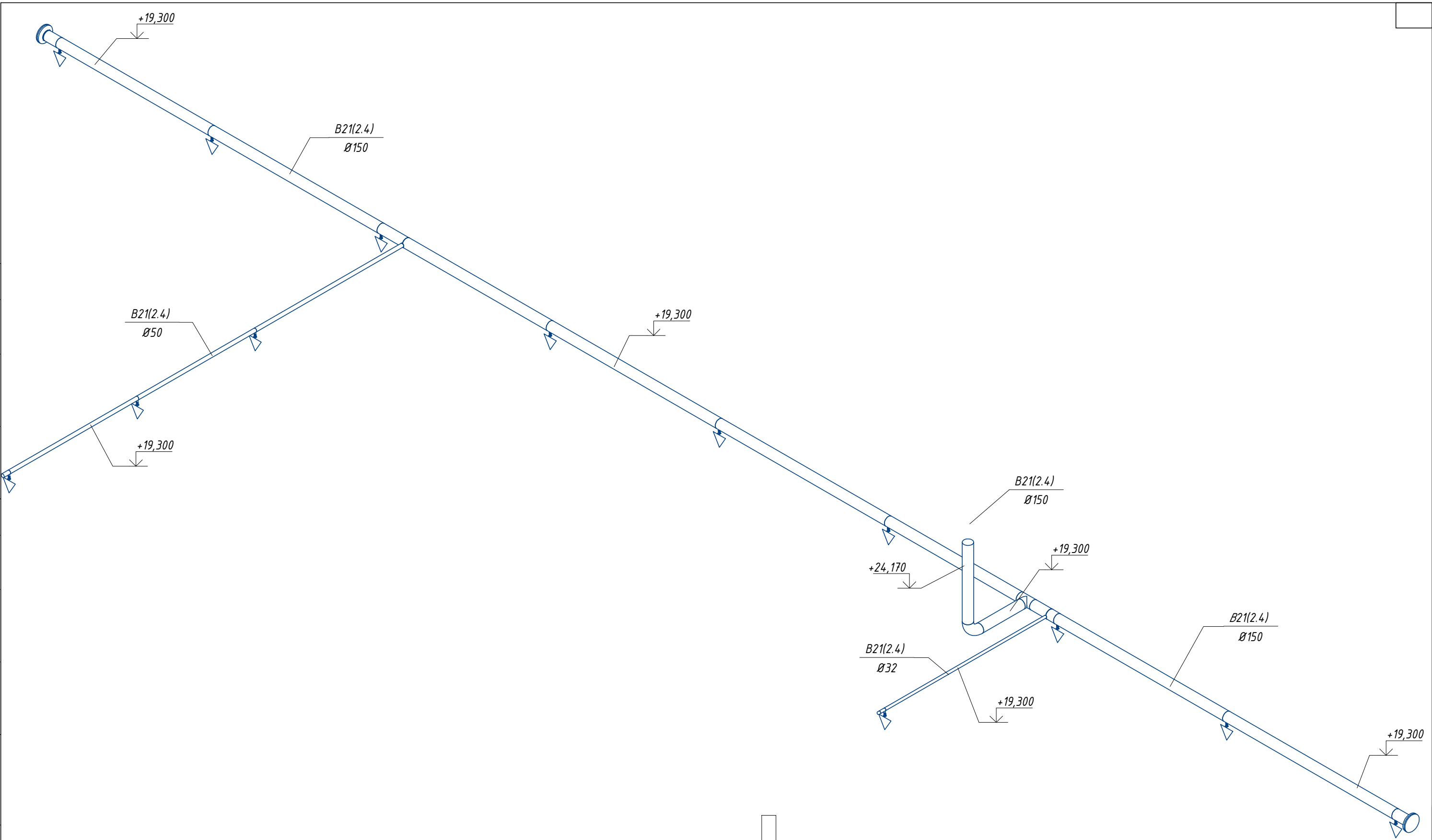
<p align="center">ПРД-02/24-ПЛДС-Ф-АУВПТ</p> <p align="center">Объекты Культуры Государственная филармония Якутии Арктический центр эскимосов и ительменов</p>									
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата
Страна	Страна	Страна	Страна	Страна	Страна	Страна	Страна	Страна	Страна
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Р	11								
<p align="center">Схема системы B212.S1 часть 2</p>									



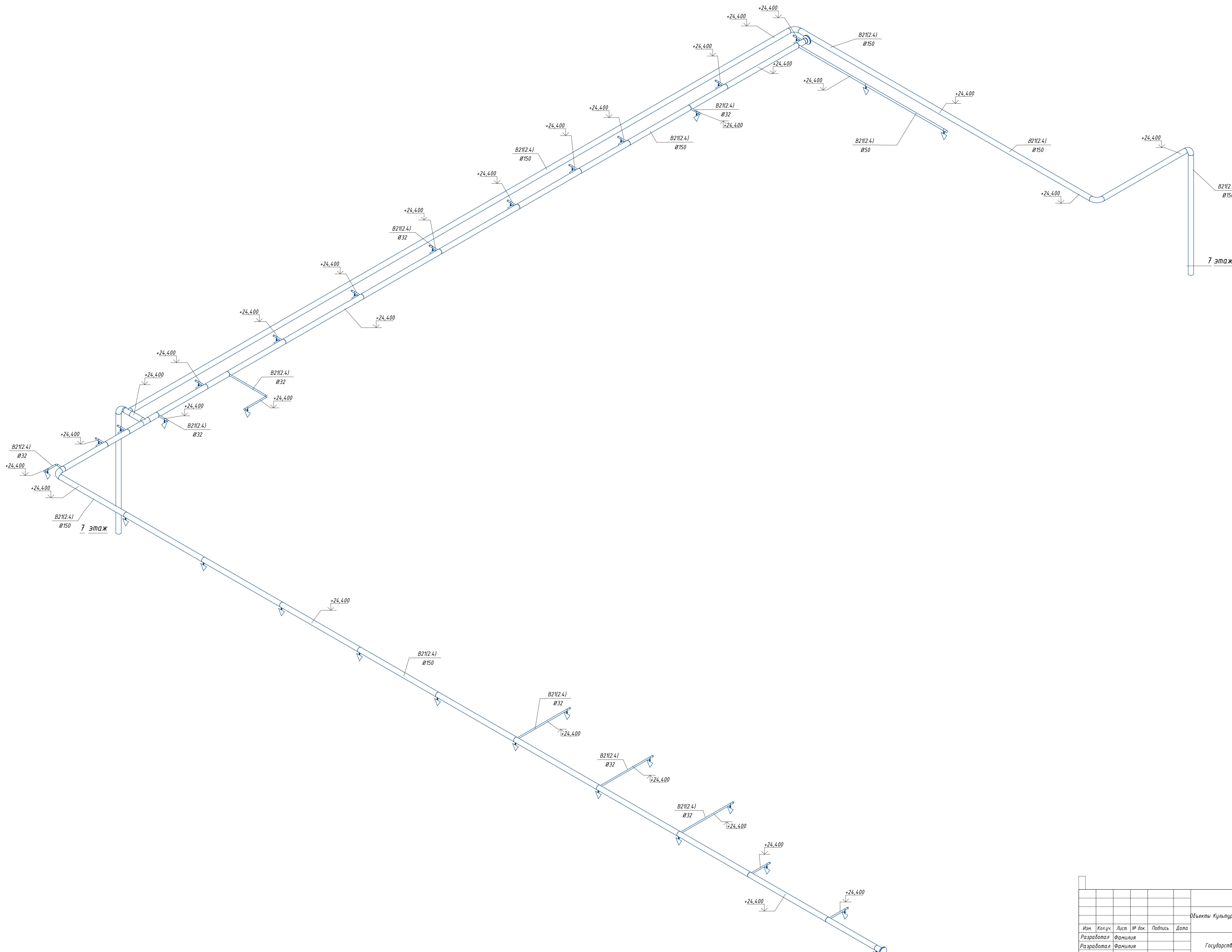
Составлено	
Составлено	
Лист и дата	
Взят. инв. №	
Мат. № подл.	

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АЧВПТ					Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпохи и искусств			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал	Фамилия					Государственная филармония Якутии	Р	12
Разработал	Фамилия							
Разработал	Фамилия							
Н. контр.	Фамилия					Схема 2 этажа с системой В211(2.2)		

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

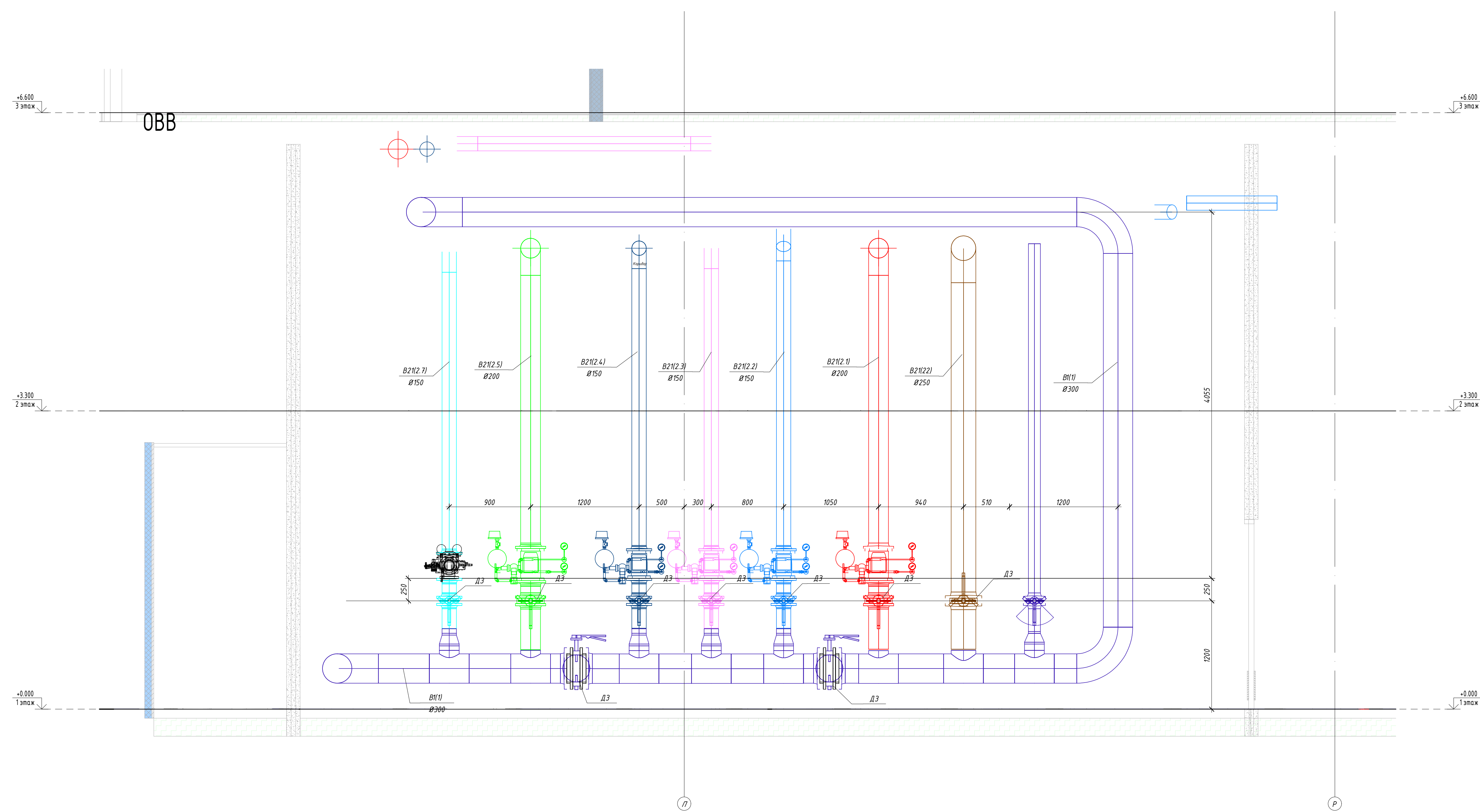
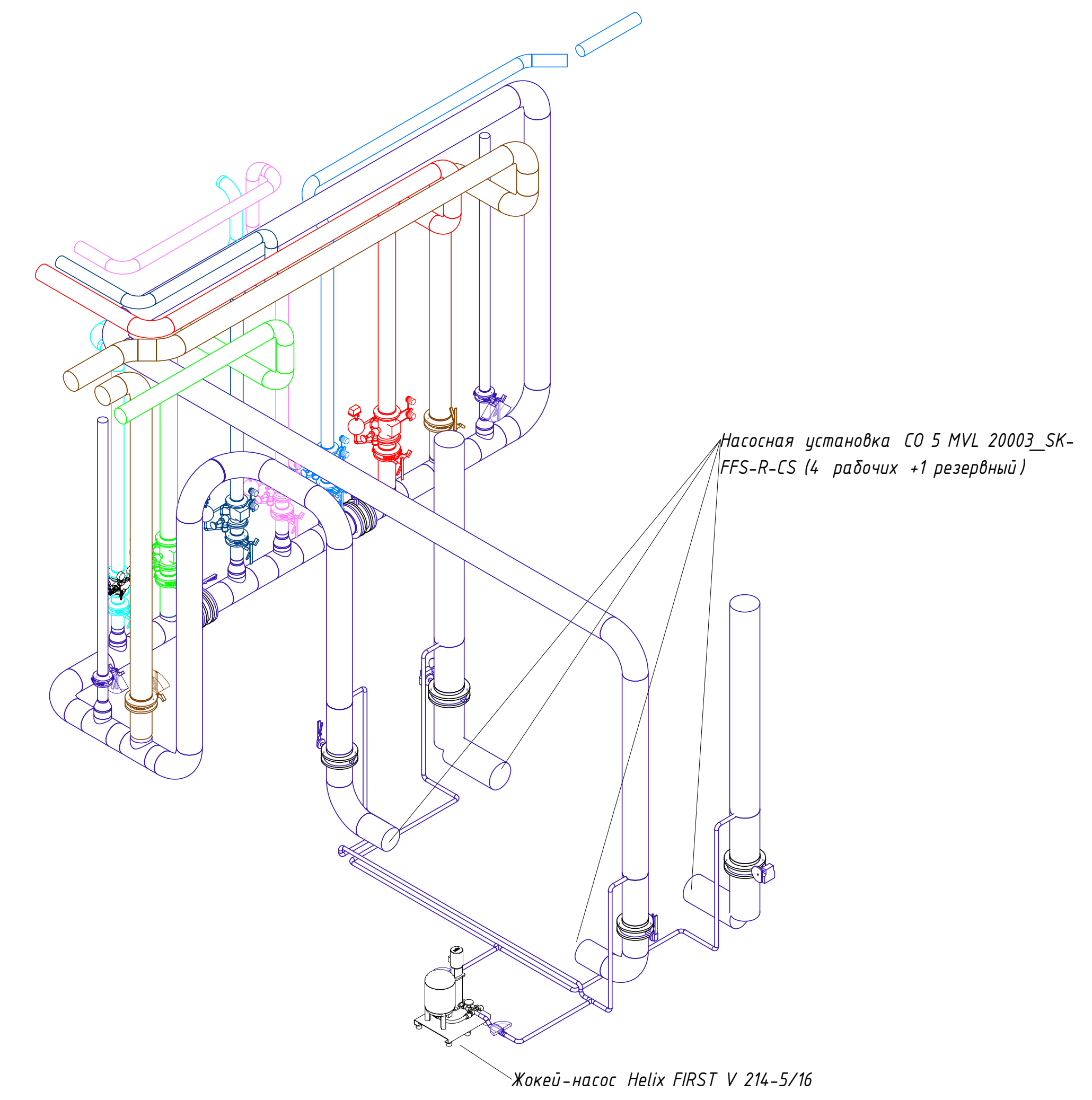
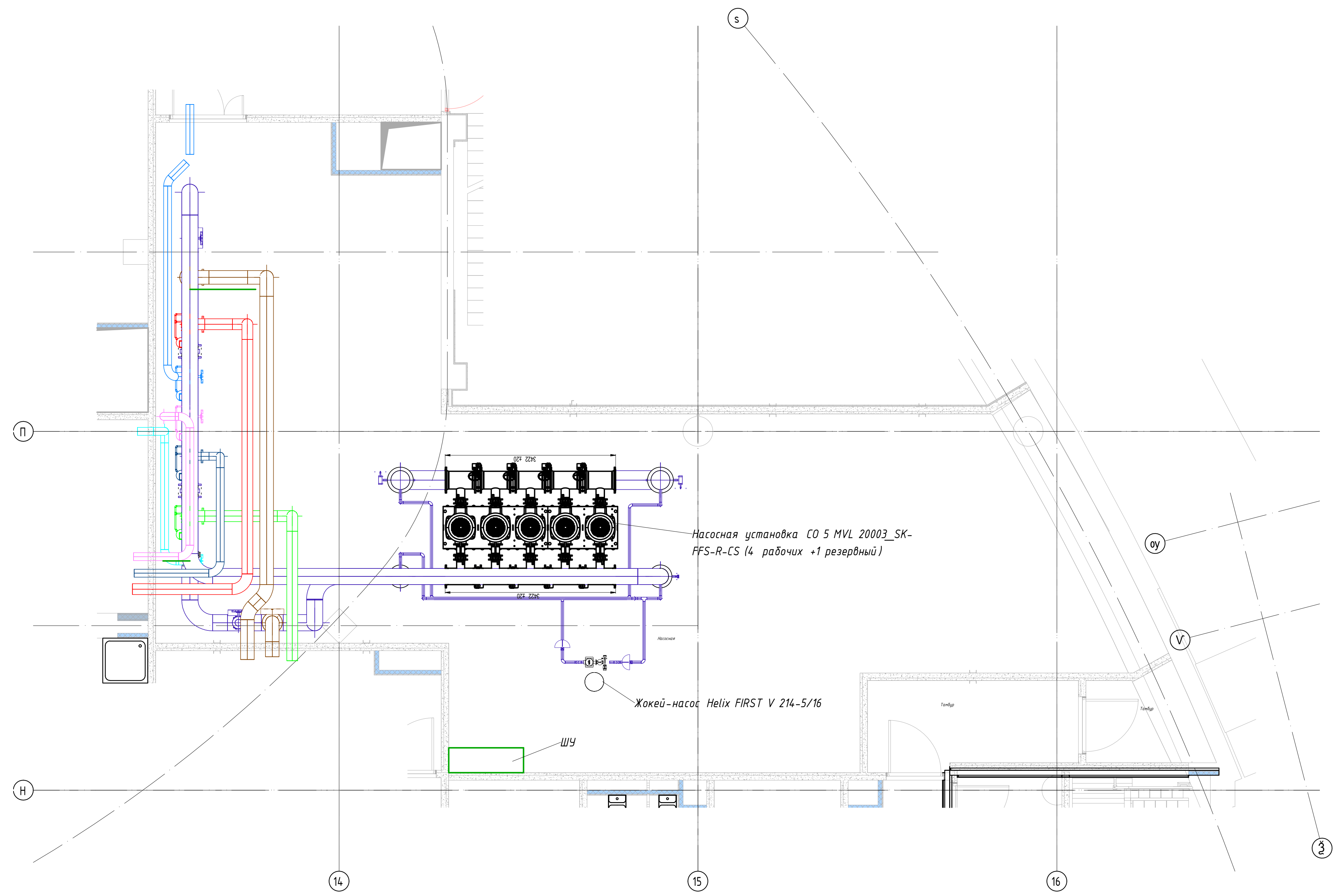


						ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АЧВПТ			
						Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Государственная филармония Якутии	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Фамилия						Р	15	
Разработал	Фамилия								
Н. контр.	Фамилия					Схема 6 этажа с системой В21(2.4)			



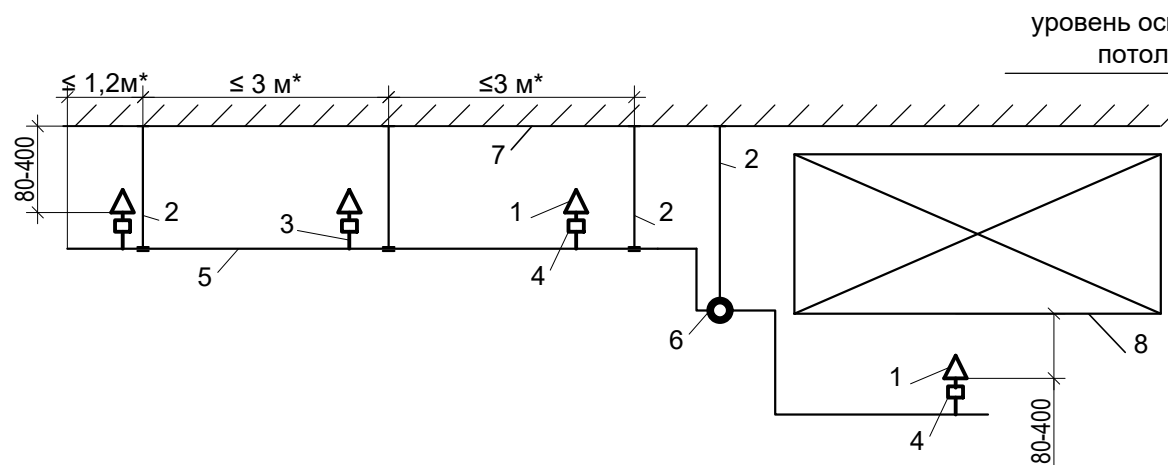
Составлено	
Секционщик	
Лист и дата	
Взят шиф. №	
Лист № подл.	

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ					Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Фамилия					Государственная филармония Якутии	р	16
Разработал	Фамилия							
Разработал	Фамилия							
Н. контр.	Фамилия					Схема 7 этажа с системой B21(2.4)		



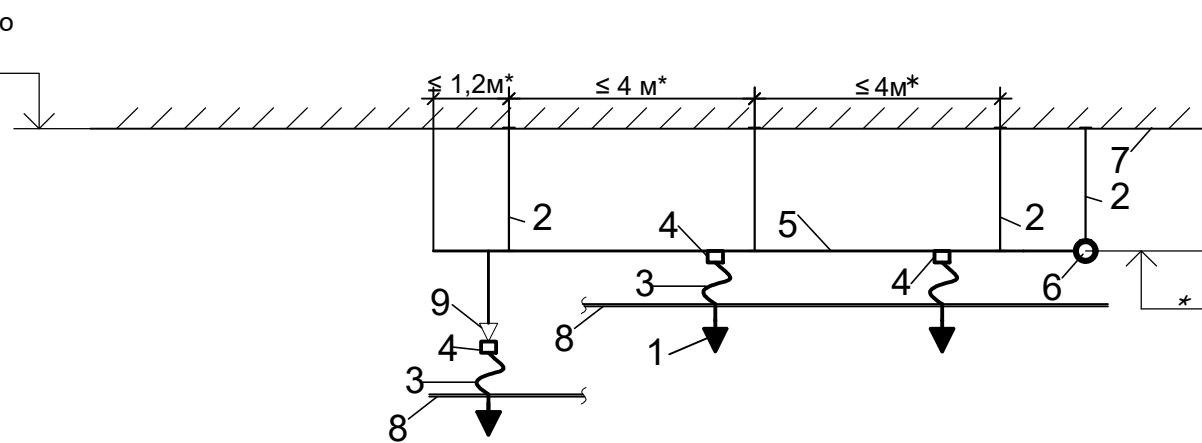
<p>Пр.Д-02/24-П/ОС-Ф-АУВПТ</p> <p>Объекты Культуры Государственная филармония Якутия Арктический центр эстрады и искусств</p>											
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	
Разработчик	Фамилия	Год	Дата	Страна	Лист	Листов	Р	17	Листов		
Разработчик	Фамилия	Государственная филармония Якутия								Насосная	
И. контр.	Фамилия										

Типовая монтажная схема распределительного трубопровода в помещениях без подвесных потолков, либо с решетчатыми/ламельными потолками



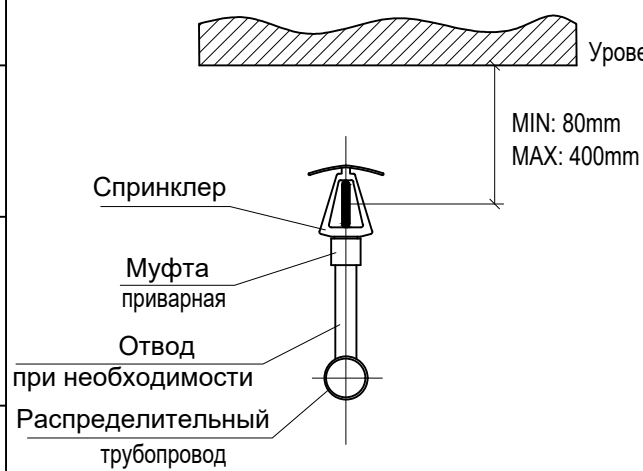
- 1 - ороситель спринклерный с установкой розеткой вверх
- 2 - опора подвесная в комплекте (анкер, шпилька резьбовая, хомут накладной) L*
- 3 - трубопровод вверх (при необходимости)
- 4 - муфта приварная 1/2"
- 5 - распределительный трубопровод
- 6 - питающий трубопровод
- 7 - плоскость перекрытия
- 8 - короб вентиляции шириной более 750 мм

Типовая монтажная схема распределительного трубопровода в помещениях с подвесными потолками типа "армстронг"

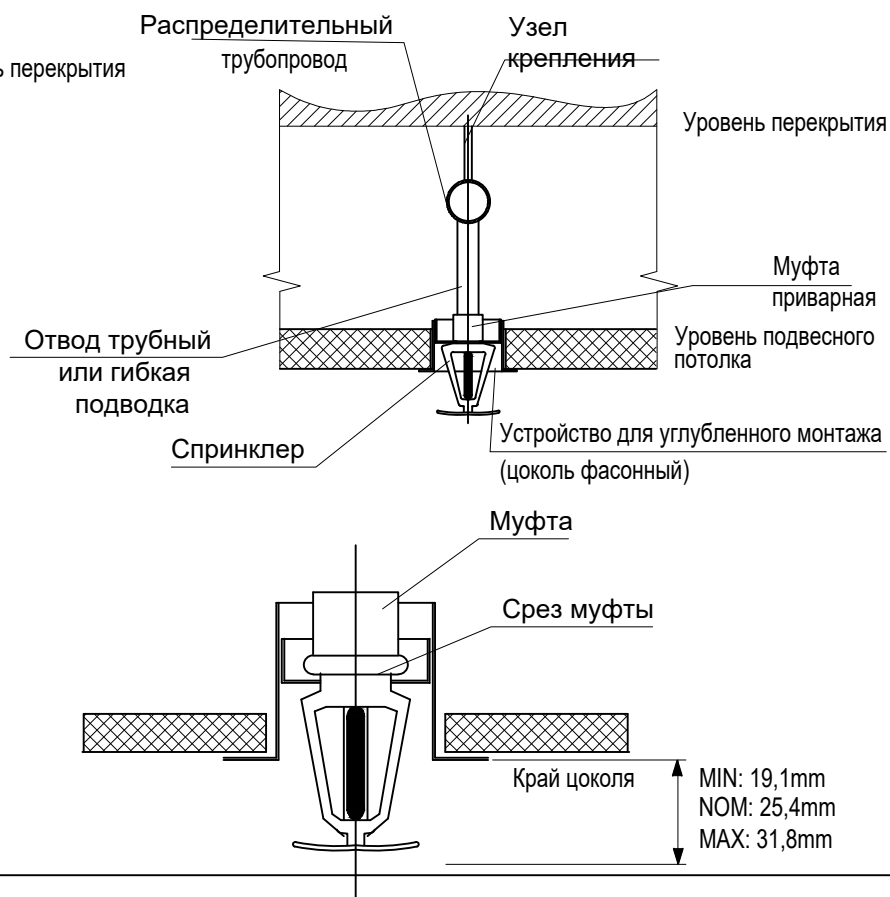


- 1 - ороситель спринклерный с установкой розеткой вниз
- 2 - опора подвесная в комплекте (анкер, шпилька резьбовая, хомут накладной) L*
- 3 - удлинитель трубный гибкий "Гофра-М" или аналог
- 4 - муфта приварная 1/2"
- 5 - распределительный трубопровод
- 6 - питающий трубопровод
- 7 - плоскость перекрытия
- 8 - подвесной потолок "армстронг"
- 9 - переход концентрический стальной

Типовая установка спринклеров в помещениях без подвесных потолков розеткой вверх



Установка оросителей в помещениях с подвесными потолками типовая



Примечания.

1. Опоры распределительного трубопровода должны устанавливаться с шагом не более 4 м, опоры питающего трубопровода - шагом не более 6м. Расстояние от держателя до последнего оросителя должно быть не более 1,2 м.
2. Расстояние от спринклерного оросителя до плоскости подвесного потолка должно быть от 0,08 до 0,4 м. Допускается использовать декоративные отражатели либо устройства для углубленного монтажа, предусмотренные производителем оросителей. Уточнить по месту в зависимости от архитектурно-планировочных и эстетических решений.
3. * - Отметки трубопроводов и расстояния уточнить по месту при монтаже
4. Крепление труб выполнить на подвесках и опорах к конструкциям здания с использованием типовых узлов крепления фирмы HILTI, FISHER или аналогичных. L* - длину опоры принять при монтаже подрезкой шпильки
5. Монтаж и приемку автоматической установки пожаротушения производить согласно ВСН 25.09.67-85. 6. Цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-69.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

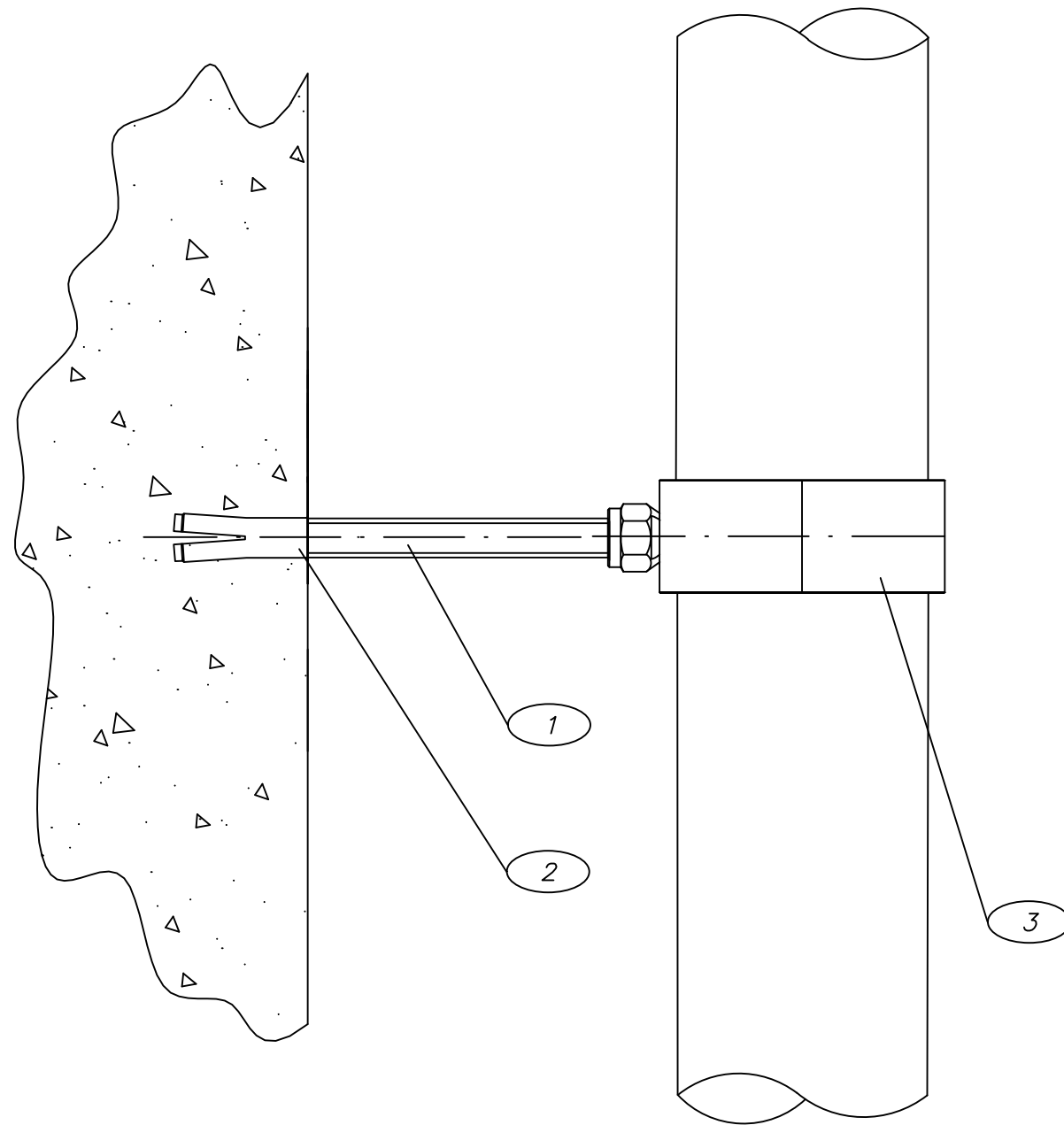
Инв. N подл.

						ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ			
						«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Государственная филармония Якутии.	Стадия	Лист	Листов
Разработал					05.24		Р	18	
ГИП			Меликсетян	<i>[Signature]</i>	05.24	Схемы монтажные			
Н.контр.			Гнатенко	<i>[Signature]</i>	05.24				

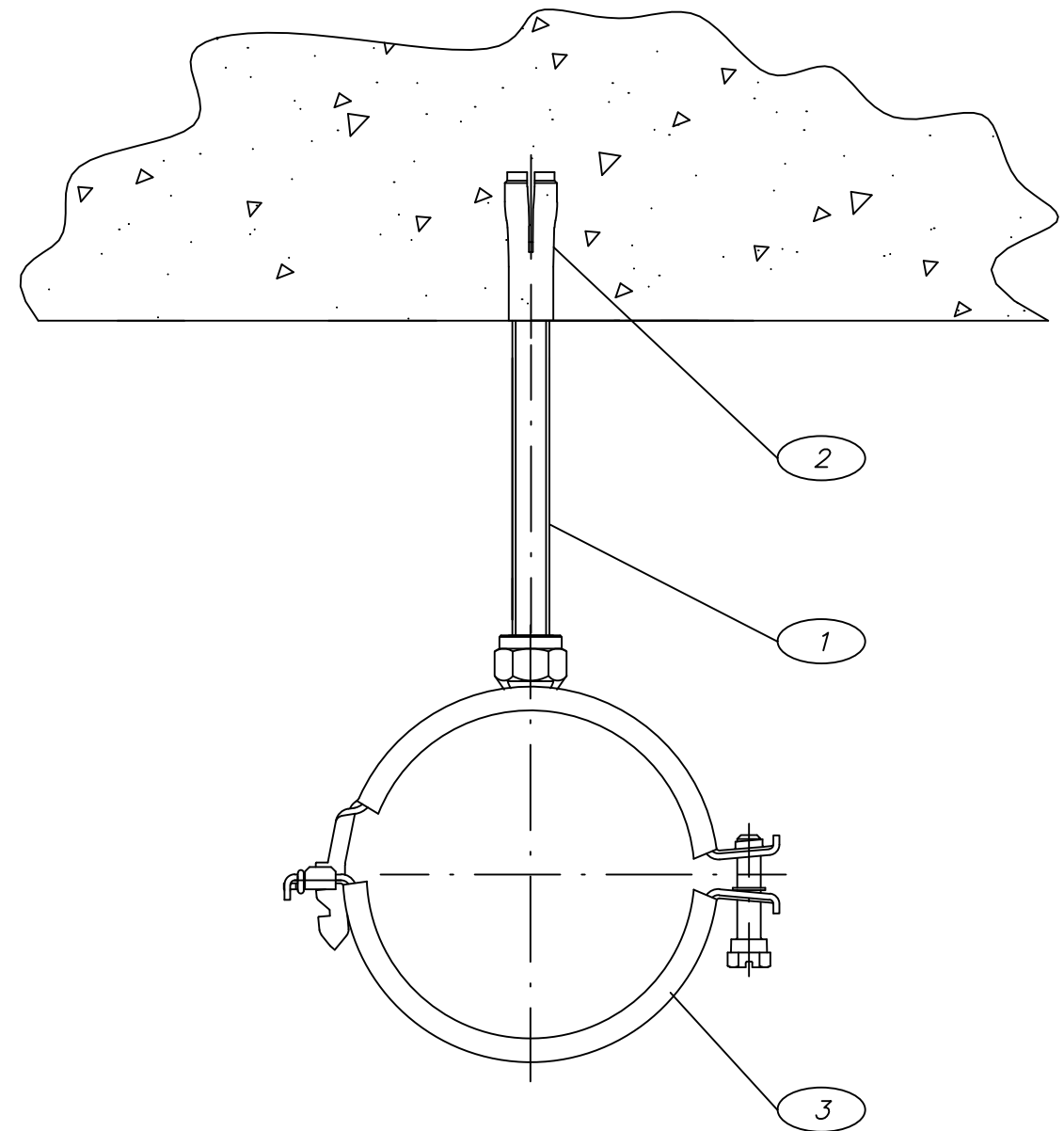
Копировал

Формат А3

Типовой узел крепления вертикальных трубопроводов к стене



Типовой узел крепления трубопроводов к перекрытию



Поз.	Шт.	Наименование
1	1	Шпилька резьбовая
2	1	Анкер забивной
3	1	Хомут для спринклерных систем

						ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ			
						«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Государственная филармония Якутии.	Стадия	Лист	Листов
Разработал					05.24		Р	19	
ГИП		Меликсетян		<i>[Signature]</i>	05.24	Типовые узлы крепления трубопроводов			
Н.контр.		Гнатенко		<i>[Signature]</i>	05.24				

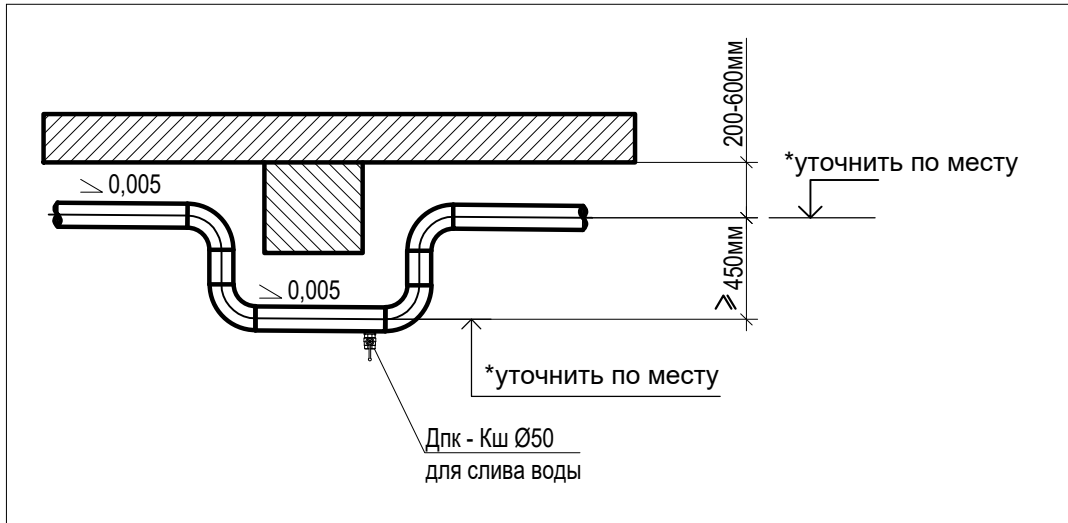
Согласовано

Взам. инв. N

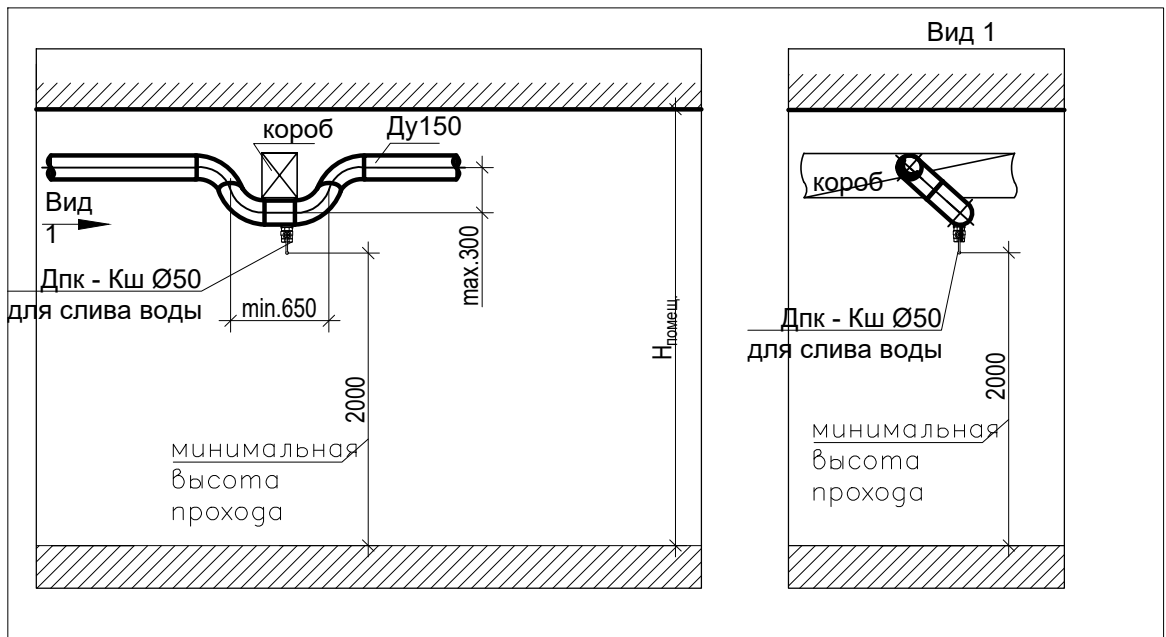
Подпись и дата

Инв. N подл.

Типовой узел Б. Монтаж прямого обхода трубопроводом АПТ балок, вентиляционных коробов, других препятствий.



Типовой узел В. Монтаж обхода трубопроводом АПТ балок, вентиляционных коробов, других препятствий "под углом".



Согласовано				
Взам. инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ					
«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					05.24
Государственная филармония Якутии.					Стадия
					Р
					Лист
					20
					Листов
ГИП	Меликсетян			<i>AM</i>	05.24
Н.контр.	Гнатенко			<i>AS</i>	05.24
Типовые узлы монтажа трубопроводов АПТ					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	B21(2.2)							
	Оборудование:							
	Спринклеры:							
	Ороситель; тип: спринклерный; вид ОТВ: В; назначение: омотажное расположение: Н; покрытие: О- подключение: 1/2"/ тепловой замок: Р; температура срабатывания: 57; климатическое исполнение(15150-69): В; категория размещения(ГОСТ 15150-69): 3; РN10; капельная структура потока ОТВ: разбрызгиватель; монтажное расположения: н; форма розетки: плоская; размер колбы: 5мм; размер подключения: DN 1/2"; тип присоединения: резьба на корпусе НР, с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 5/38; с основным материалом корпуса: бронза; с габаритами: Д(28)хШ(28)хВ(57)мм		СВН-К115	Спецавтоматика	шт.	595	0,07	В т.ч. 12% в запас
	Трубопроводная арматура:							
	Трубы:							
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, РN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	373	3,09	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, РN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	637	4,88	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, РN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	27	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, РN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	565	17,15	
	B21(2.3)							
	Оборудование:							
	Спринклеры:							

Согласовано

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

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительной-монтажной организацией в соответствии с проектно-монтажным проектом, по согласованию с проектной организацией.
2. В спецификации оборудования и материалов к проекту приведены рекомендуемые производители оборудования. По требованию или по согласованию с Заказчиком допускается замена материалов, изделий и оборудования на аналогичное с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал						ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ		
						Р	1	4
Н. контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
ГИП								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Ороситель; тип: спринклерный; вид ОТВ: В; назначение: омотажное расположение: Н; покрытие: О- подключение: 1/2"/ тепловой замок: Р; температура срабатывания: 57; климатическое исполнение(15150-69): В; категория размещения(ГОСТ 15150-69): 3; PN10; капельная структура потока ОТВ: разбрызгиватель; монтажное расположения: н; форма розетки: плоская; размер колбы: 5мм; размер подключения: DN 1/2"; тип присоединения: резьба на корпусе НР, с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 5/38; с основным материалом корпуса: бронза; с габаритами: Д(28)хШ(28)хВ(57)мм		СВН-К115	Спецавтоматика	шт.	445	0,07	В т.ч. 12% в запас
	Трубы:							
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	415	3,09	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	578	4,88	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	14	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	485	17,15	
	В21(2.4)							
	Оборудование:							
	Спринклеры:							
	Ороситель; тип: спринклерный; вид ОТВ: В; назначение: омотажное расположение: Н; покрытие: О- подключение: 1/2"/ тепловой замок: Р; температура срабатывания: 57; климатическое исполнение(15150-69): В; категория размещения(ГОСТ 15150-69): 3; PN10; капельная структура потока ОТВ: разбрызгиватель; монтажное расположения: н; форма розетки: плоская; размер колбы: 5мм; размер подключения: DN 1/2"; тип присоединения: резьба на корпусе НР, с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 5/38; с основным материалом корпуса: бронза; с габаритами: Д(28)хШ(28)хВ(57)мм		СВН-К115	Спецавтоматика	шт.	590	0,07	В т.ч. 12% в запас
	Трубы:							
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	296	3,09	
	руба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 40 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	6	3,84	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	714	4,88	

Примечание:

- Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом, по согласованию с проектной организацией.
- В спецификации оборудования и материалов к проекту приведены рекомендуемые производители оборудования. По требованию или по согласованию с Заказчиком допускается замена материалов, изделий и оборудования на аналогичное с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АУВПТ

Лист

2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
			1	2		4	5	6	7	8	9	
				Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 76 мм x 3.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	88			
				Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	50	10,26		
				Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	657	17,15		
				B21(2.5)								
				Оборудование:								
				Спринклеры:								
				Ороситель; тип: спринклерный; вид ОТВ: В; назначение: омотажное расположение: Н; покрытие: О- подключение: 1/2"/ тепловой замок: Р; температура срабатывания: 57; климатическое исполнение(15150-69): В; категория размещения(ГОСТ 15150-69): 3; PN10; капельная структура потока ОТВ: разбрызгиватель; монтажное расположения: н; форма розетки: плоская; размер колбы: 3мм; размер подключения: DN 1/2"; тип присоединения: резьба на корпусе НР, с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 5/38; с основным материалом корпуса: бронза; с габаритами: Д(28)хШ(28)хВ(57)мм		СВВ-К115	Спецавтоматика	шт.	233	0,07	В т.ч. 12% в запас	
				Ороситель; тип: спринклерный; вид ОТВ: В; назначение: омотажное расположение: Н; покрытие: О- подключение: 3/4"/ тепловой замок: Р; температура срабатывания: 68; климатическое исполнение(15150-69): В; категория размещения(ГОСТ 15150-69): 3; PN10; капельная структура потока ОТВ: разбрызгиватель; монтажное расположения: н; форма розетки: плоская; размер подключения: DN 3/4"; тип присоединения: резьба на корпусе НР, с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 5/38; с основным материалом корпуса: бронза; с габаритами: Д(28)хШ(28)хВ(57)мм		СОБР-17-В	Спецавтоматика	шт.	133	0,07	В т.ч. 12% в запас	
				Трубы:								
				Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	117	3,09		
				руба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 40 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	69	3,84		
				Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	347	4,88		
				Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 76 мм x 3.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	171			
				Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	38	10,26		
				Примечание: 1. Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом, по согласованию с проектной организацией. 2. В спецификации оборудования и материалов к проекту приведены рекомендуемые производители оборудования. По требованию или по согласованию с Заказчиком допускается замена материалов, изделий и оборудования на аналогичное с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.								
Согласовано			Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
						Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата						ПРД-02/24-ПЛУС-Ф-АУВПТ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	242	17,15	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 219 мм x 5.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	262	26,39	
	Насосная							
	Оборудование:							
	Насосная установка CO 5 MVL 20003_SK-FFS-R-CS (4 рабочих +1 резервный), Q=212,66 л/с, H=78,87 м, N=221 кВт фирмы «Wilo» (в комплекте со шкафом управления)			Wilo	компл	1		
	Жокей-насос Helix FIRST V 214-5/16, Q=2.0 м3/час, H=88 м, N=1.1 кВт фирмы «Wilo»			Wilo	компл	1		
	Трубы:							
	руба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 40 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	29	3,84	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	34	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 133 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	10	12,73	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	36,5	17,15	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 219 мм x 5.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	24,5	26,39	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 273 мм x 5.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	21		
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 325мм x 6.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	45		
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 377 мм x 8.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	13		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
1. Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительной-монтажной организацией в соответствии с строительной-монтажным проектом, по согласованию с проектной организацией.
2. В спецификации оборудования и материалов к проекту приведены рекомендуемые производители оборудования. По требованию или по согласованию с Заказчиком допускается замена материалов, изделий и оборудования на аналогичное с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф-АЧВПТ