



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-АЦ-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-АЦ-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-АЦ-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-АЦ-АУВПТ

Руководитель проектного бюро

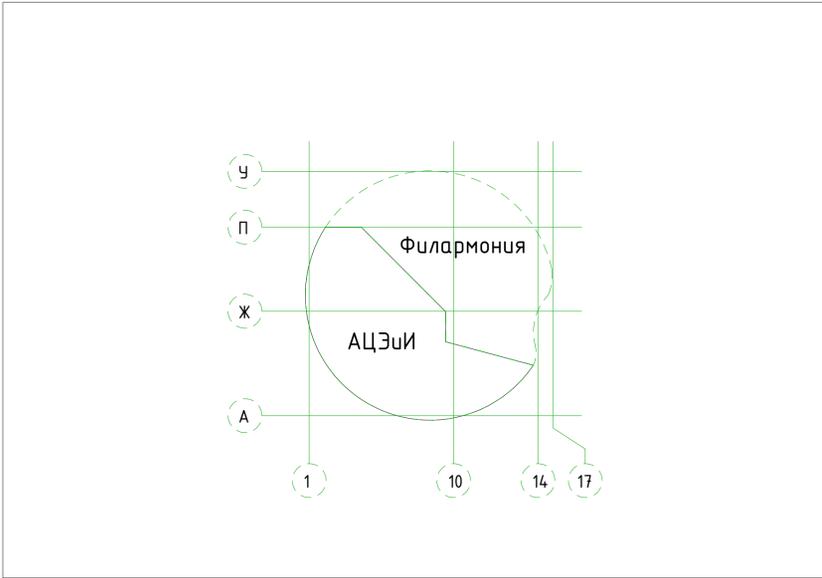
М.П. Гнатенко

Главный инженер проекта

М.О. Меликсетян

2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1 этажа с системой В21(1.1)	
3	План 2 этажа с системой В21(1.1)	
4	План 3 этажа с системой В21(1.2)	
5	План 4 этажа с системой В21(1.2)	
6	План 5 этажа с системой В21(1.3)	
7	План 6 этажа с системой В21(1.3)	
8	План 7 этажа с системой В21(1.3)	
9	Схема 1 этажа с системой В21(1.1) в осях Ж-П/1-10	
10	Схема 1 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Ж/1-10	
11	Схема 1 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Д/10-14	
12	АЦЭиИ Схема 2 этажа с системой В21(1.1) в осях Ж-П/1-10	
13	АЦЭиИ Схема 2 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Ж/1-10	
14	АЦЭиИ Схема 2 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Д/10-14	
15	АЦЭиИ Схема 3 этажа с системой В21(1.2) в осях Ж-П/1-10	
16	АЦЭиИ Схема 3 этажа с системой В21(1.2) в осях А-Ж/1-10	
17	АЦЭиИ Схема 3 этажа с системой В21(1.2) в осях А-Д/10-14	
18	АЦЭиИ Схема 4 этажа с системой В21(1.2)	
19	АЦЭиИ Схема 5 этажа с системой В21(1.3)	
20	АЦЭиИ Схема 6 этажа с системой В21(1.3)	
21	АЦЭиИ Схема 7 этажа с системой В21(1.3)	
22	Узлы	



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2013	"Основные требования к проектной и рабочей документации"	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП 10.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности	
СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	
СП 113.13330.2012	Стояки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-93	
СП 154.13130.2013	Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности.	
ПУЭ-2002 7-е издание	"Правила устройства электроустановок"	
5.900-7,Вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ-АПТ	Спецификация оборудования и материалов	листов
Приложение 1	Технические данные установки подачи воды на пожаротушение	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Описание для проектирования.
 - В настоящем альбоме представлена рабочая документация объекта «Арктический центр эпоса и искусств» здания «Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств», по адресу: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга – улицей Дежнева», разработанная на основании следующих документов:
 - Задания на разработку проектной документации;
 - СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта
 - СТУ на проектирование и строительство
 - Технические условия на подключение к инженерным сетям;
 - Вертикальной планировки;
 - Архитектурно-строительных чертежей;
 - Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
 - Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. №23-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013);
 - Федерального закона Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 28.12.2013);
 - Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы"
 - СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;
 - СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
 - СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
 - СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
 - СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
 - СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
 - СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
 - СП 41-101-96 «Проектирование тепловых пунктов»;
 - СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена»;
 - СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
 - СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
 - СанПиН 2.14.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
 - Краткая характеристика объекта.
 - Предполагается строительство двух объектов – Государственная филармония Якутии и Арктический центр эпоса и искусств, включенных в единый объем и расположенных на одном земельном участке в г. Якутск.
 - Назначение объекта – проведение выставок и концертов с участием филармонических оркестров, хора, ансамблей народной музыки, оперных и эстрадных исполнителей.
 - Принадлежность к опасным производственным объектам – не является опасным производственным объектом (статья 2 Федерального закона от 21.07.1997 г. N116-ФЗ).
 - Пожарная и взрывопожарная опасность – категория по пожарной и взрывопожарной опасности не нормируется (статья 27 Федерального закона от 22.07.2008 г. N1123-ФЗ).
 - Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – присутствуют.
 - Уровень ответственности – проектируемые сооружения относятся к сооружениям с нормальным уровнем ответственности III.
 - В данном комплекте рассматривается Арктический центр эпоса и искусств
- Проект включает следующие системы:

- Описание и характеристика системы пожаротушения и ее параметров
 - Установки АПТ предназначены для раннего обнаружения пожара, автоматического тушения, локализации, подачи сигнала о пожаре в помещение с кругласуточным дежурством персонала и формирования командного импульса на управление другими системами противопожарной защиты и отключения вентиляции.
 - ВПВ предназначен для тушения мелких очагов пожара.

Противопожарный водопровод выполняется отдельным с системой АУПТ, с общей насосной установкой, водозаполненным. В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Защите установками автоматического водяного пожаротушения (АПТ) и внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подлежат все помещения, за исключением:

- помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, и т.д.);
- вентиляционных камер, насосных водоснабжения и других помещений инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов Ø 65 мм, которые устанавливаются в пожарных шкафах

Диаметр spryska наконечника пожарного ствола – 19 мм, напор у пожарного крана – 19,9 м, длина рукава принята одинаковой для всех пожарных кранов – 20 м.

В соответствии с СТУ допускается предусматривать применение в пределах одного защищаемого помещения спринклерных оросителей разного типа и конструктивного исполнения.

В соответствии с СТУ допускается увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния до 1 м предусматривать устройство тепловых экранов диаметром и со стороной квадрата равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м – тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Экраны следует устанавливать над оросителем на расстоянии не более 0,05 м.

Сигнал о пожаре в состоянии установки автоматического пожаротушения выдается на станция пожарной сигнализации объекта в помещение с круглосуточным дежурством.

Размещение спринклерных оросителей и их количество принимается из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения, приведенной в расчете. Расстояния между оросителями принимаются с учетом нормативных требований, конструкции перекрытия, расположения вентиляции и светильников, но не более 2 м от стен и не более 4 м между головками.

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

Сбор воды из установки производится в дренажную канализацию.

Для предотвращения скапливания воздуха и полного заполнения водой трубопроводов спринклерных установок, в верхних точках сети предусмотрена установка кранов для выпуска воздуха. В нижних точках системы предусматриваются шаровые краны для опорожнения и промывки трубопроводов.

5. Указания по монтажу, требования безопасности и охраны окружающей среды

Монтаж системы пожаротушения должен производиться в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами с соблюдением требований технической документации заводо-изготовителей оборудования и приборов, соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований правил устройства электроустановок ПУЭ и СНиП 2.04.09-84, правил технической эксплуатации ПТЭ и правил техники безопасности ПТБ.

Монтаж системы рекомендуется производить в такой последовательности: подготовительные работы, установка насосных агрегатов, монтаж входных и напорных трубопроводов, установка щитов электроуправления, линейных адресных блоков, монтаж электропроводов, гидравлические испытания трубопроводов, окраска трубопроводов.

Трубопроводы монтируются на сварке из стальных труб по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 3262 – 75. После монтажа и гидравлического испытания трубы в местах сварных соединений покрываются антикоррозионным составом, после чего поверхность труб окрашивается масляной краской в два слоя.

Монтаж и демонтаж производить только при отсутствии давления в ремонтируемых трубопроводах и исправным инструментом. Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединения и отсоединения проводов должны выполняться при отключенном напряжении. Монтаж должен производиться только обученным персоналом прошедшим специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью применительно к выполняемой работе по ГОСТ 12.0.004-90. Электромонтеры, обслуживающие установки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ-АПТ					
«Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и					
Арктический центр эпоса искусств					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№Фак.	Подпись	Дата
Разработал					05.24
ГИП	Мелксетян				05.24
Н.контр.	Гналенко				05.24
Общие данные					
Стандия			Лист	Листов	
Р			7		

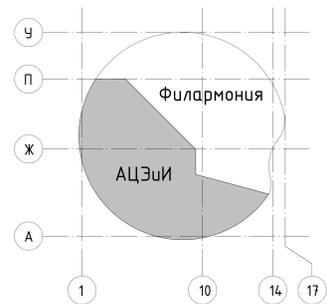
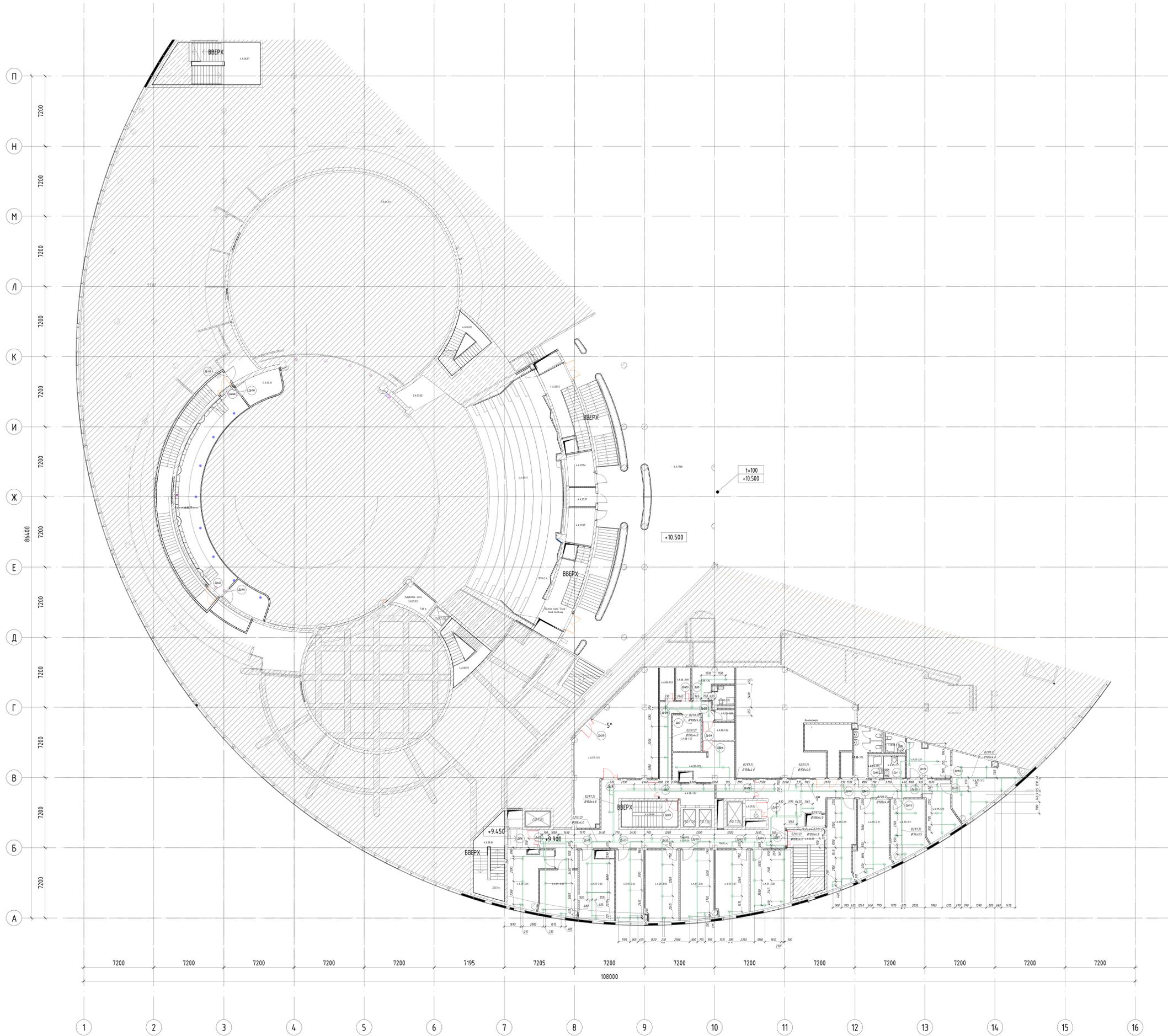
Согласовано

Согласовано

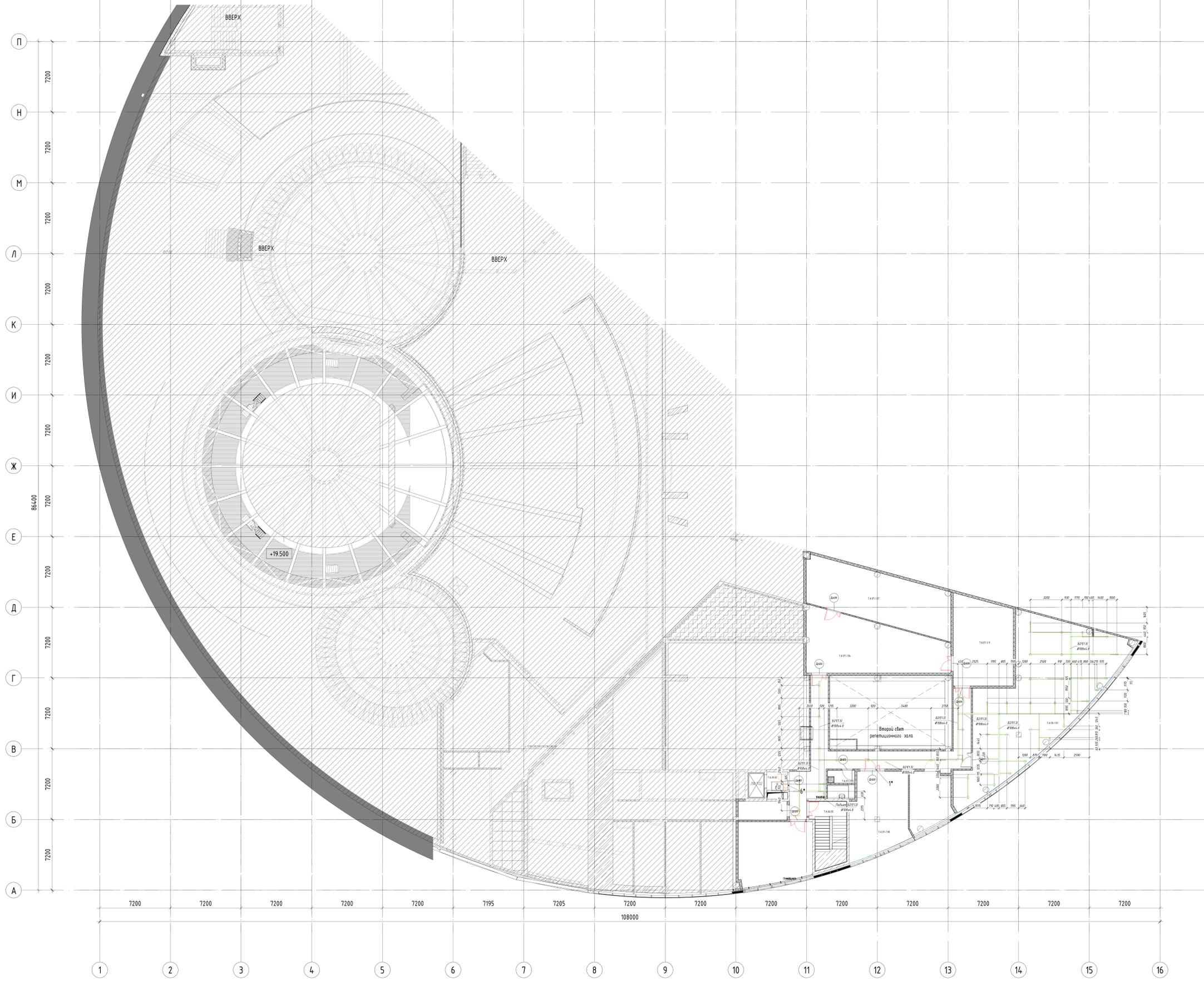
Взят шиф. №

Лист и дата

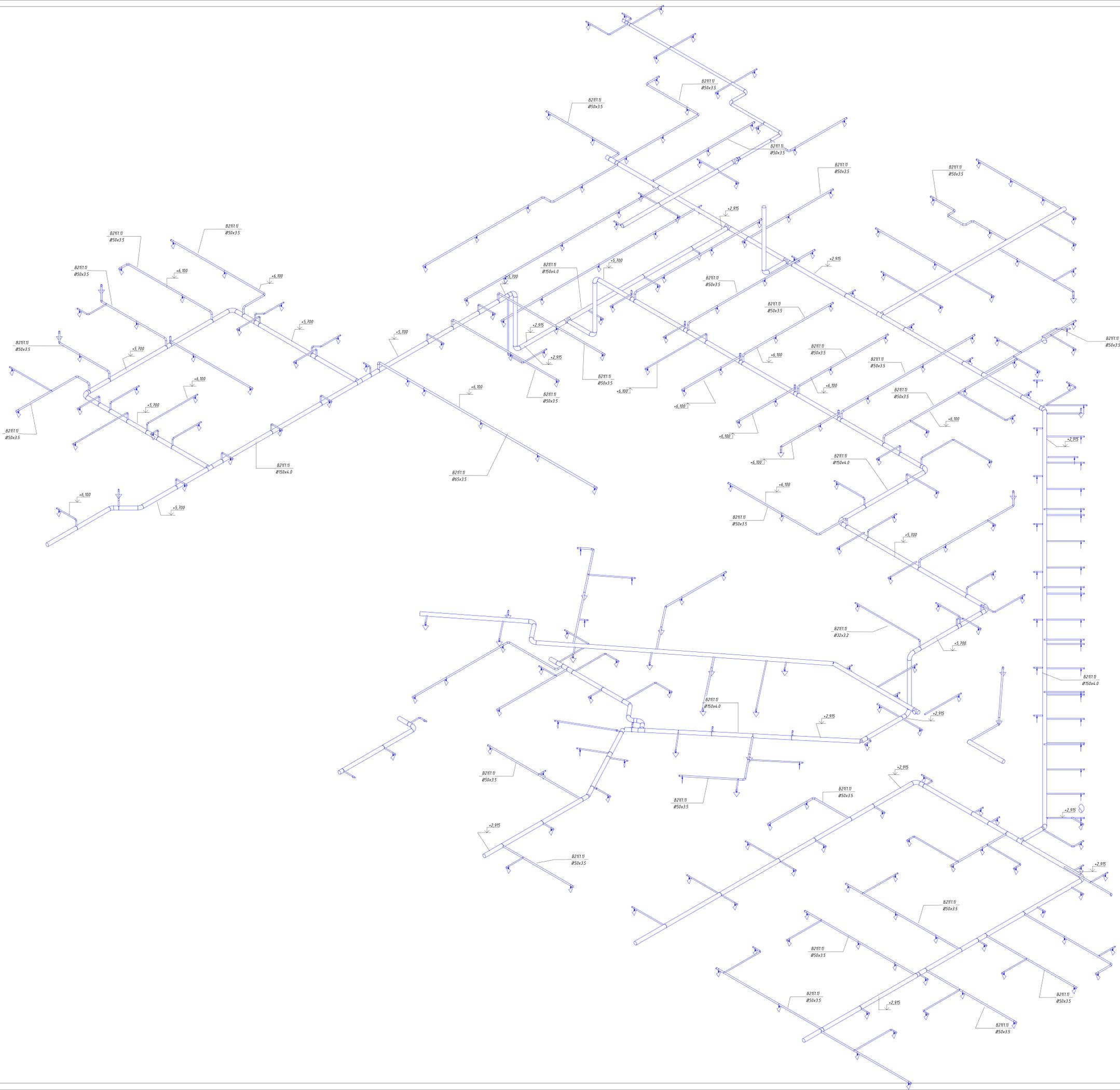
Ид. № подл.



ПДР-02/24-ПМС-АЦ-18/01		«Филармония» Государственное учреждение культуры Республики Беларусь	
Архитектурный центр «АЦЭИ» и студия «АЦЭИ» в Минске, ул. Советская, 1		Архитектурный центр «АЦЭИ» и студия «АЦЭИ» в Минске, ул. Советская, 1	
Исполнители:	Литвинчук А.А., Шеняк В.В.	Состав:	Литвинчук А.А., Шеняк В.В.
Исполнитель:	Литвинчук А.А.	Рисунки:	Литвинчук А.А.
И.контр.	Литвинчук А.А.	Дата:	2024

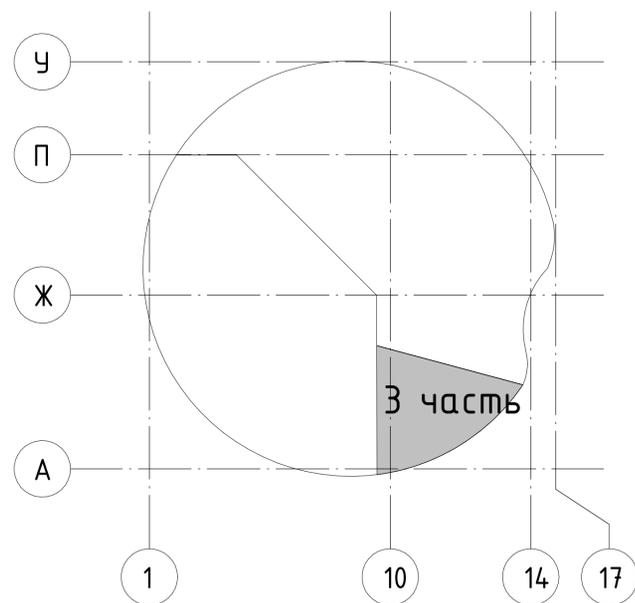
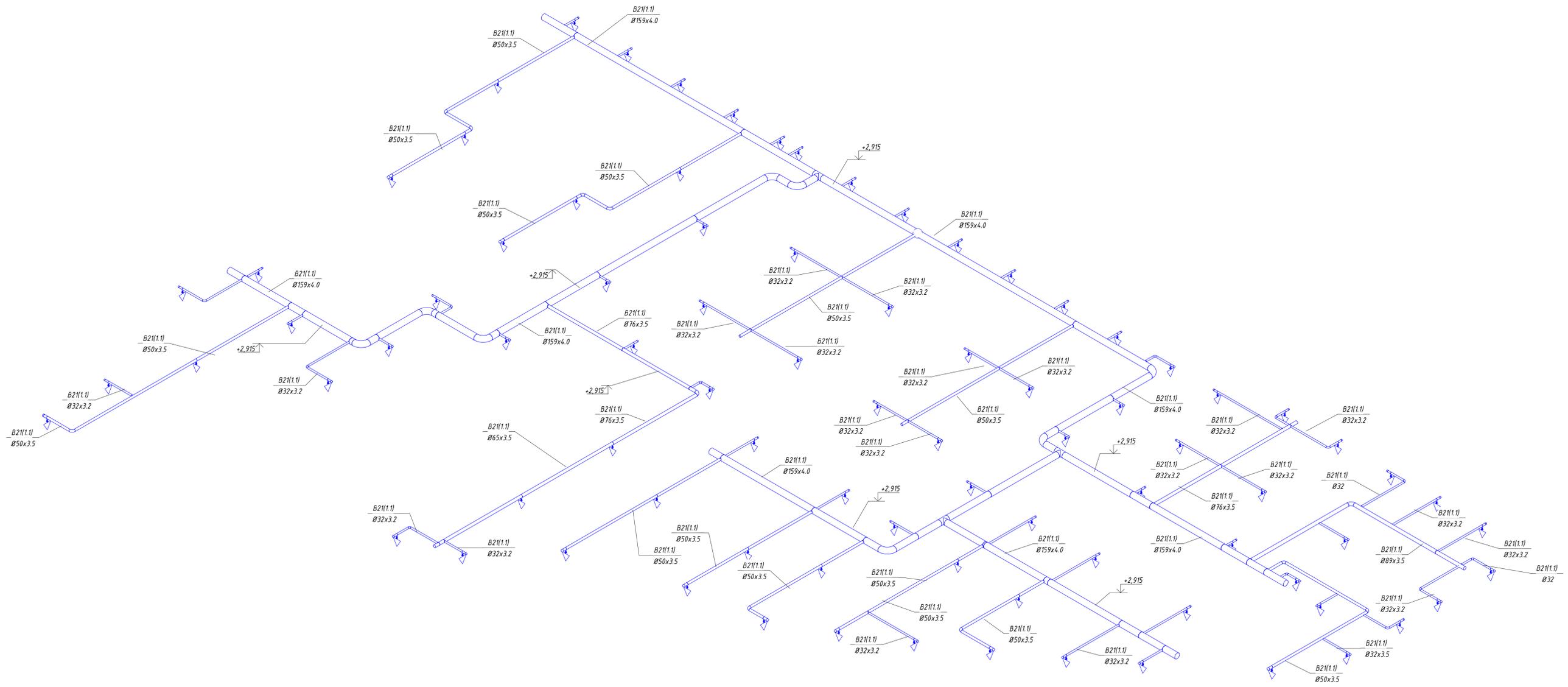


ИЗМ.		№		Датум		Исполн.		Провер.		Инженер		Архитектор		Конструктор	
1		2		3		4		5		6		7		8	
<p>ООО "АИТЭКС-АИ" (ООО "АИТЭКС-АИ") "Плановый проект" (Плановый проект) Архитектурный центр имени академика В.И. Аркуса, ул. Урицкого, д. 10, к. 1, 2-й этаж, г. Харьков, Харьковская область, Украина. Архитектурный центр имени академика В.И. Аркуса, ул. Урицкого, д. 10, к. 1, 2-й этаж, г. Харьков, Харьковская область, Украина. АИТЭКС-АИ (ООО "АИТЭКС-АИ")</p>															

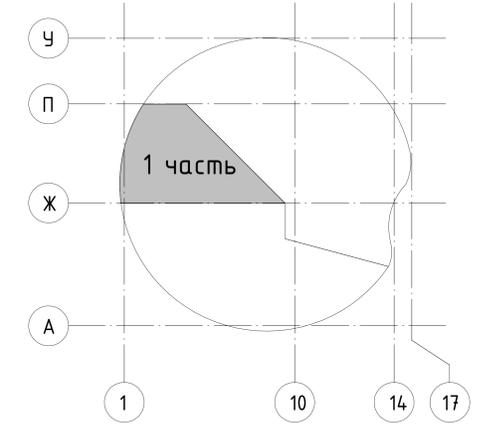
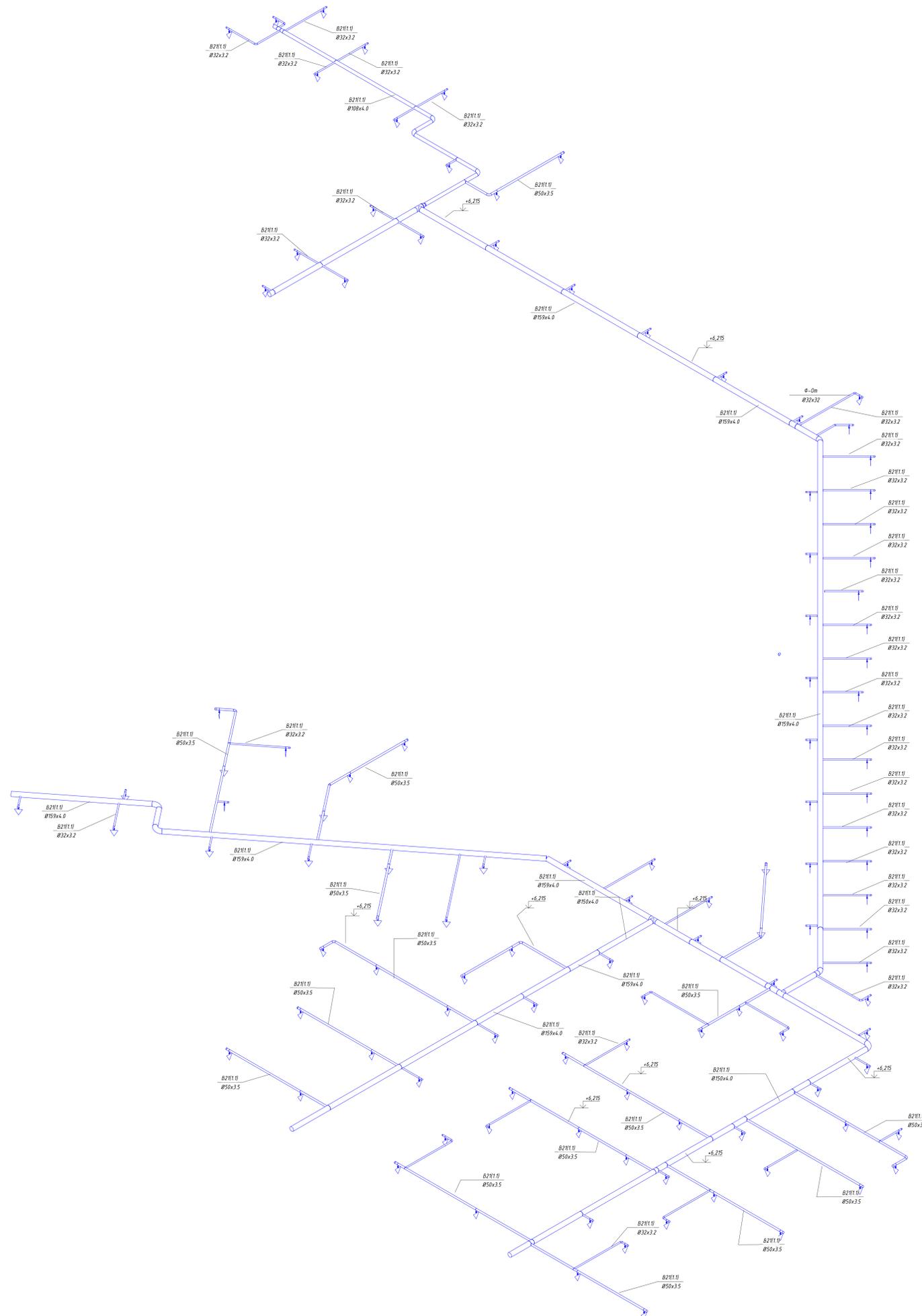


Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

ПДР-02/24-П/ОС-АЦ-АУВ/ПТ					
«Объекты культуры Государственной филармонии Якутии»					
Архитектурный центр эпохи и искусства» адрес: г. Якутск, ул. Ситкина, с/кв. - ул. Ситкина, д. 10					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата
Архитектурный центр эпохи и искусства»					
АЦ/ЭИ/Сенна 1 этаж с системой В2111.0 в осн. Ж-П/1-10					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

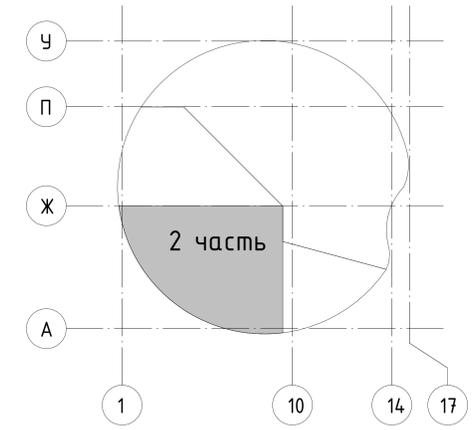
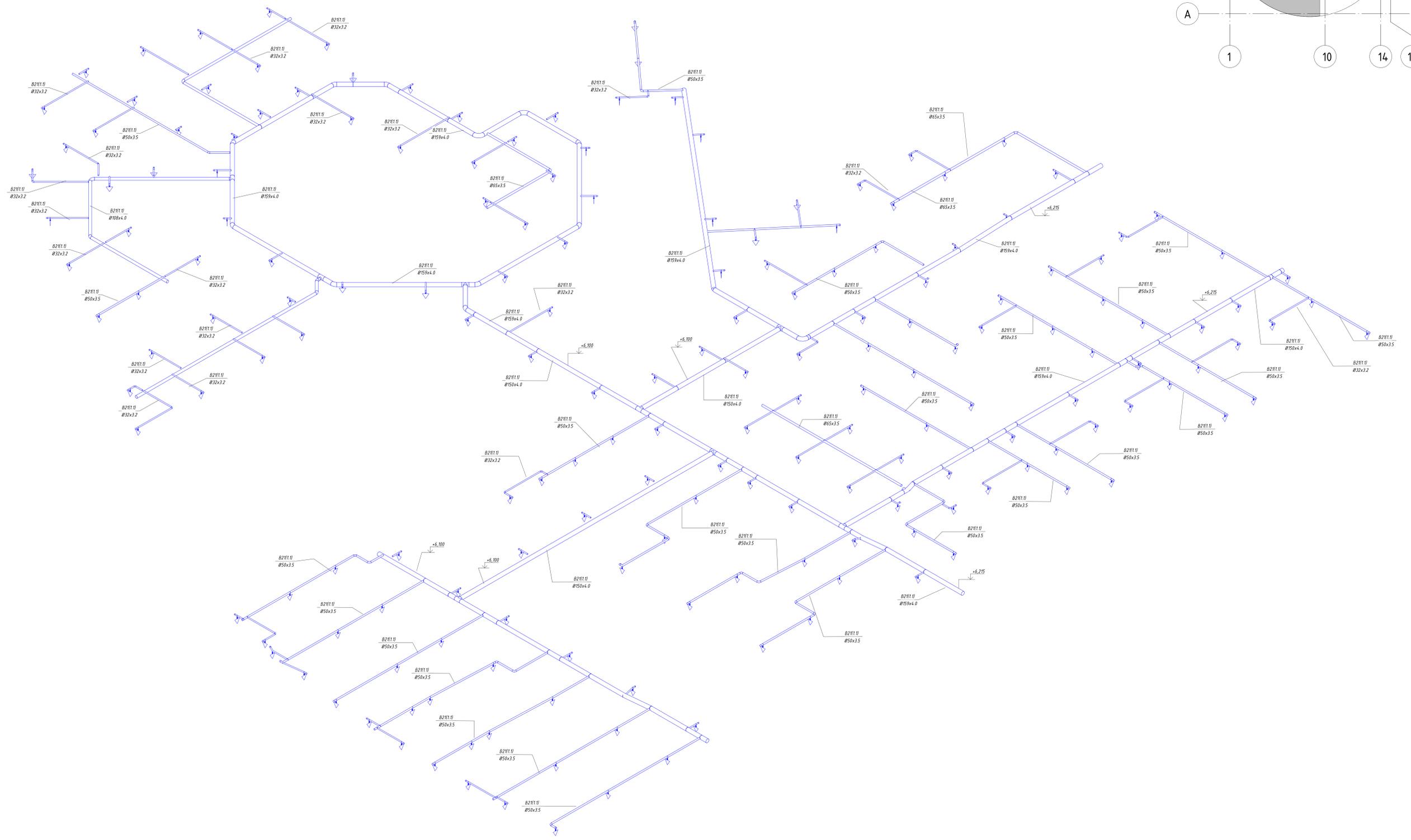


					ПДР-02/24-ПЛЮС-АЦ-АУВП				
					«Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга - улицей Дежнева				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Арктический центр эпоса искусств	Стадия	Лист	Листов
Разработал							р	11	
					АЦЭИИ Схема 1 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Д/10-14				
Н. контр.									



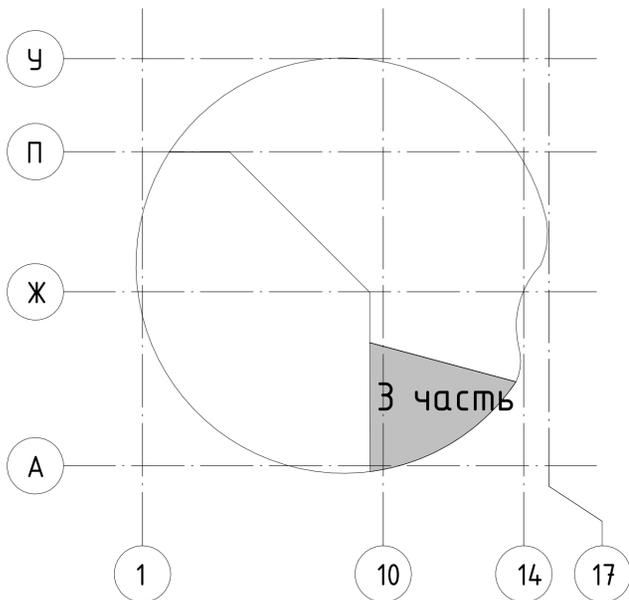
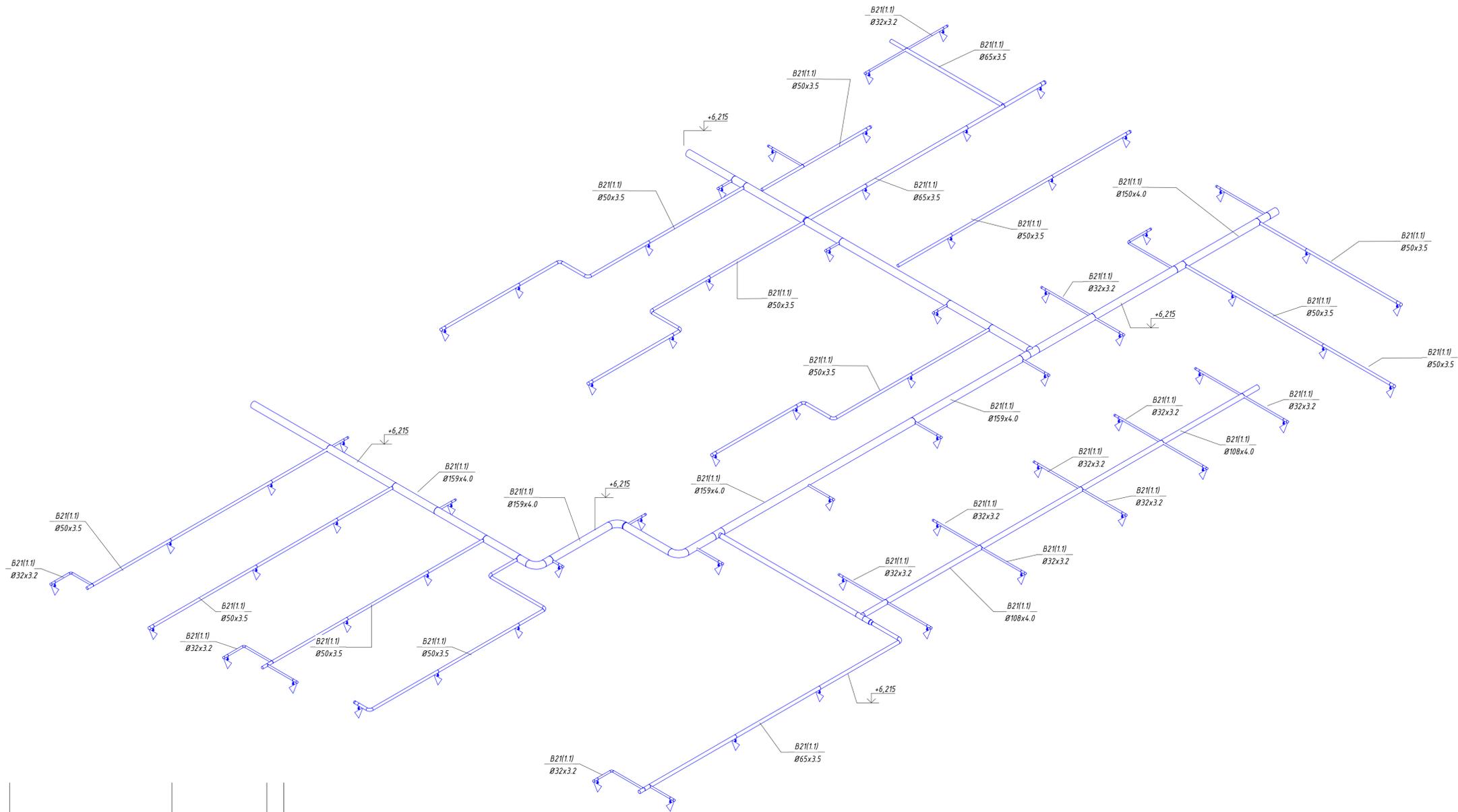
		ПДР-02/24-П/ОС-АЦ-АУВ/ПТ	
		Объекты культуры Государственной филармонии Республики Арктический центр эпохи и искусства адрес: в Якутии, ул.Степанов, с.Алго-Алго	
Изм.	Исполн.	Лист	№ в.кв.
Разработчик	Дата	Листы	Листов
		Арктический центр эпохи искусства	
		АЦЭИИ Смена 2 эпохи с системой ВЭИИ в осн. Ж-П/1-10	
И.контр.		Р	12

Контур
 Стенда
 Дата
 Исполн.
 Листы
 Листов

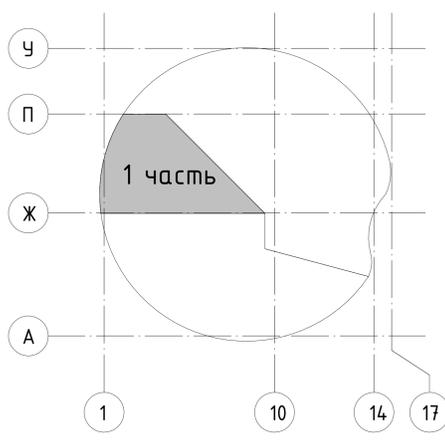
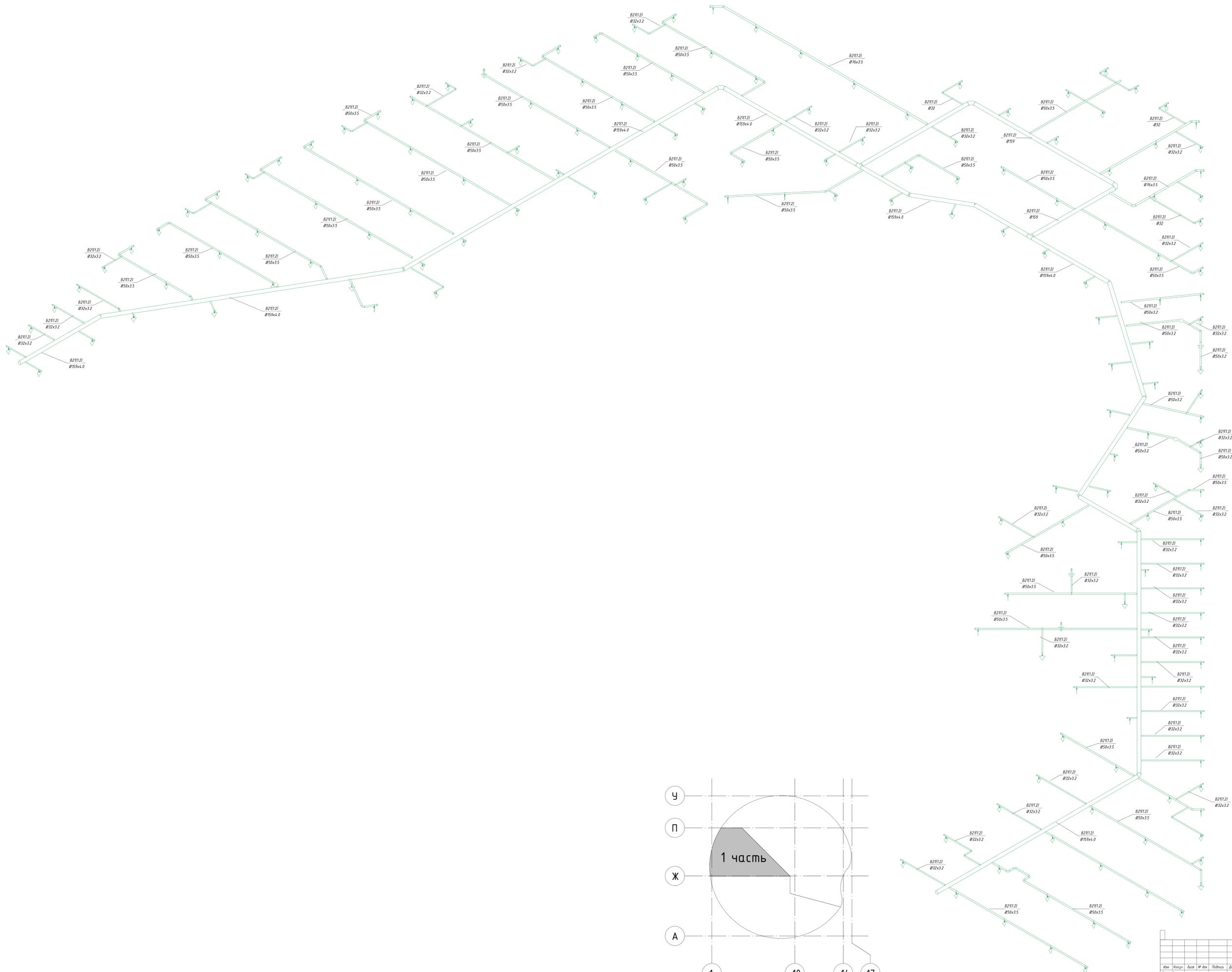


Имя, И.П. отчество, Подпись и дата, Место, инв. №

				2024-Р-АПТ		
				«Область культуры»		
				Государственное Филиалное учреждение «Центр Этно и		
Имя	Фамилия	И.П. отчество	Дата	Столбец	Лист	Листов
Разработчик	Гарипова	Асият	08.10.21	Р	12	
И.И.И.	Фамилия	И.П.И.	08.10.21	АЦЭИИ Семка 2 этаж с системой ВЭИИИ в осях А-Ж/1-10		

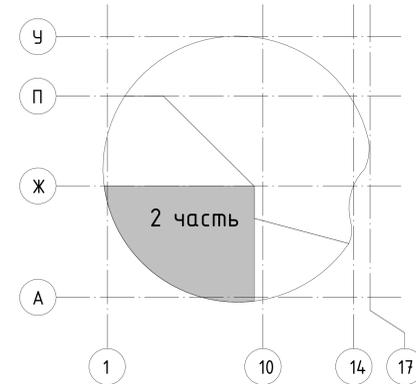
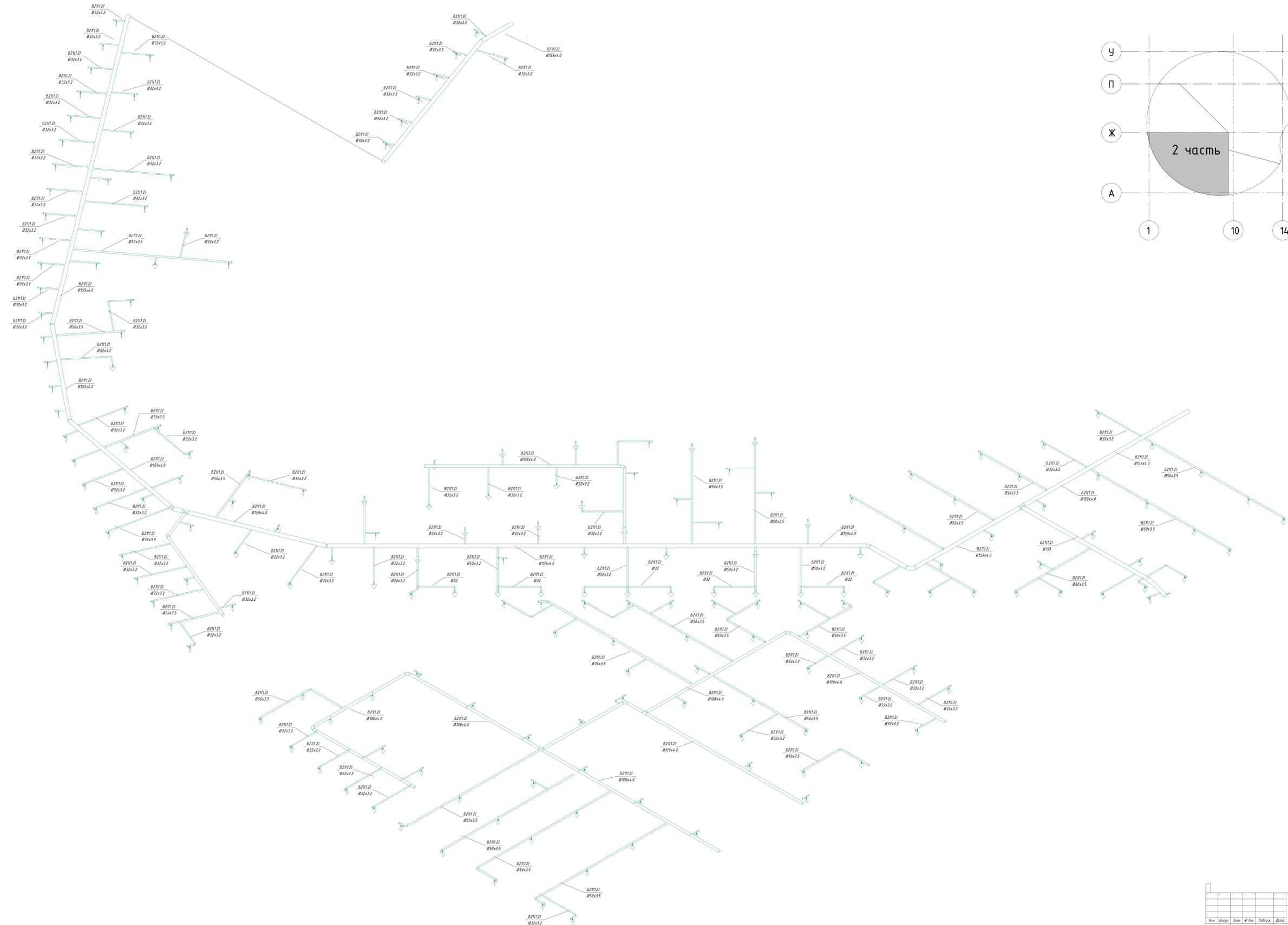


						ПДР-02/24-ПЛЮС-АЦ-АУВПТ		
						«Объекты культуры. Государственная филармония Якутии»		
						Арктический центр эпоса и искусств адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга - улицей Дежнева		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Арктический центр эпоса искусств	р	14
						АЦЭИИ Схема 2 этажа с системой В21(1.1) в осях А-Д/10-14		
Н. контр.								



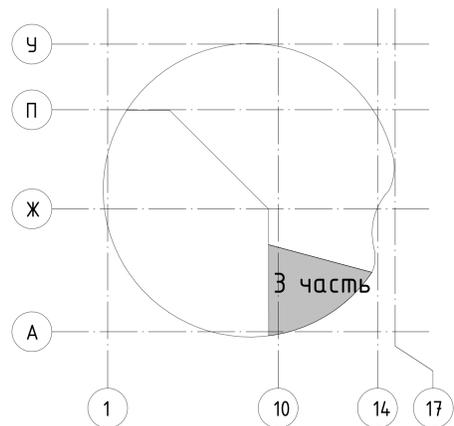
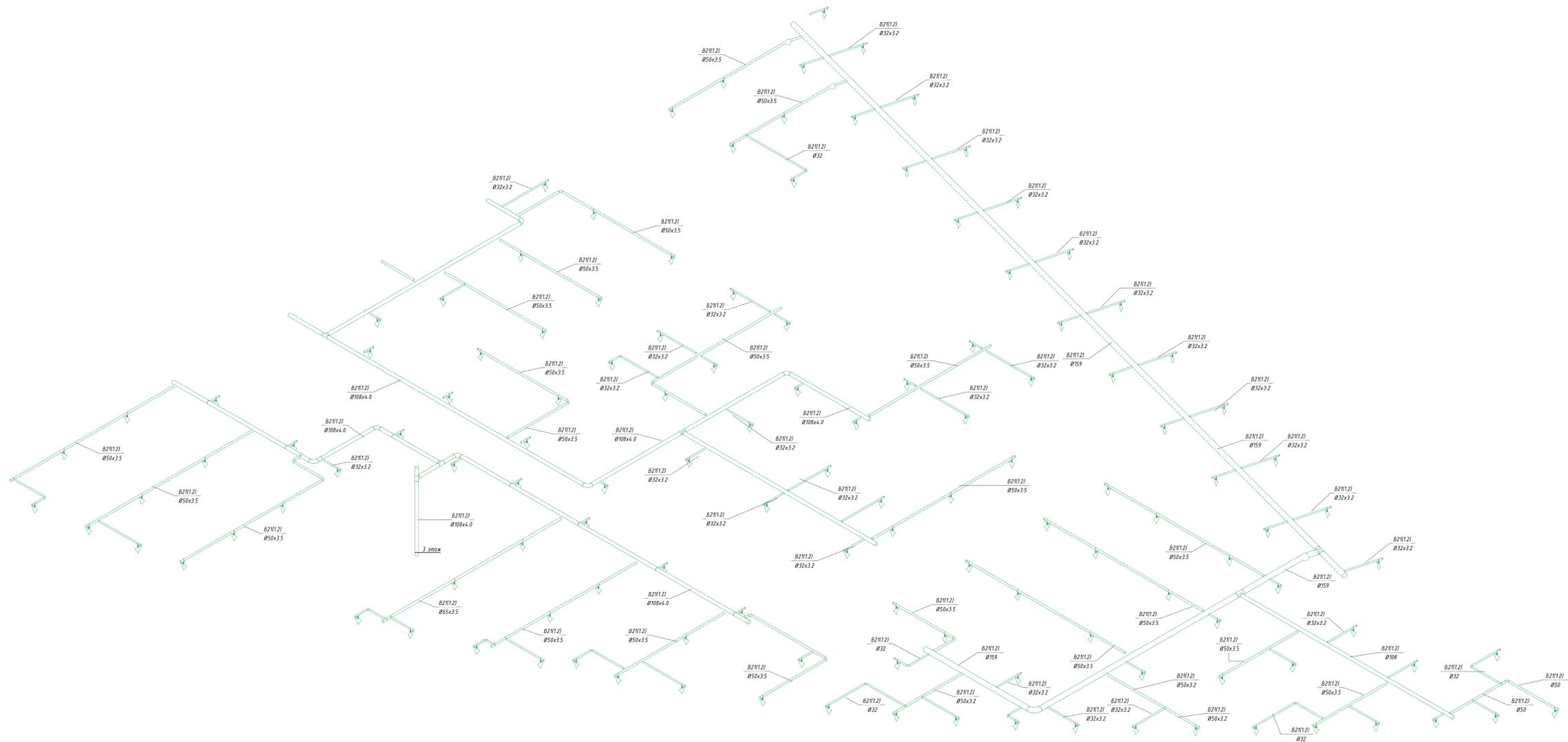
		ПДР-02/24-П/ОС-АЦ-АУВ/ПТ	
		«Объекты культуры Государственной филармонии Республики Арктический центр эстрады и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойуменской, с юга - улицей Демидова	
Изм.	Контр.	Лист	Итого
Разработчик	Состав	Лист	Листов
		Арктический центр эстрады искусств	
		АЦЭИМ Севера 3 этаж с системой Б2Н12) в осях Ж-П/1-10	
И.контр.		Р	15

Имя, И.П. Фамилия, Подпись, Дата, Штатное наименование, Должность, Подпись, Дата, Штатное наименование, Должность

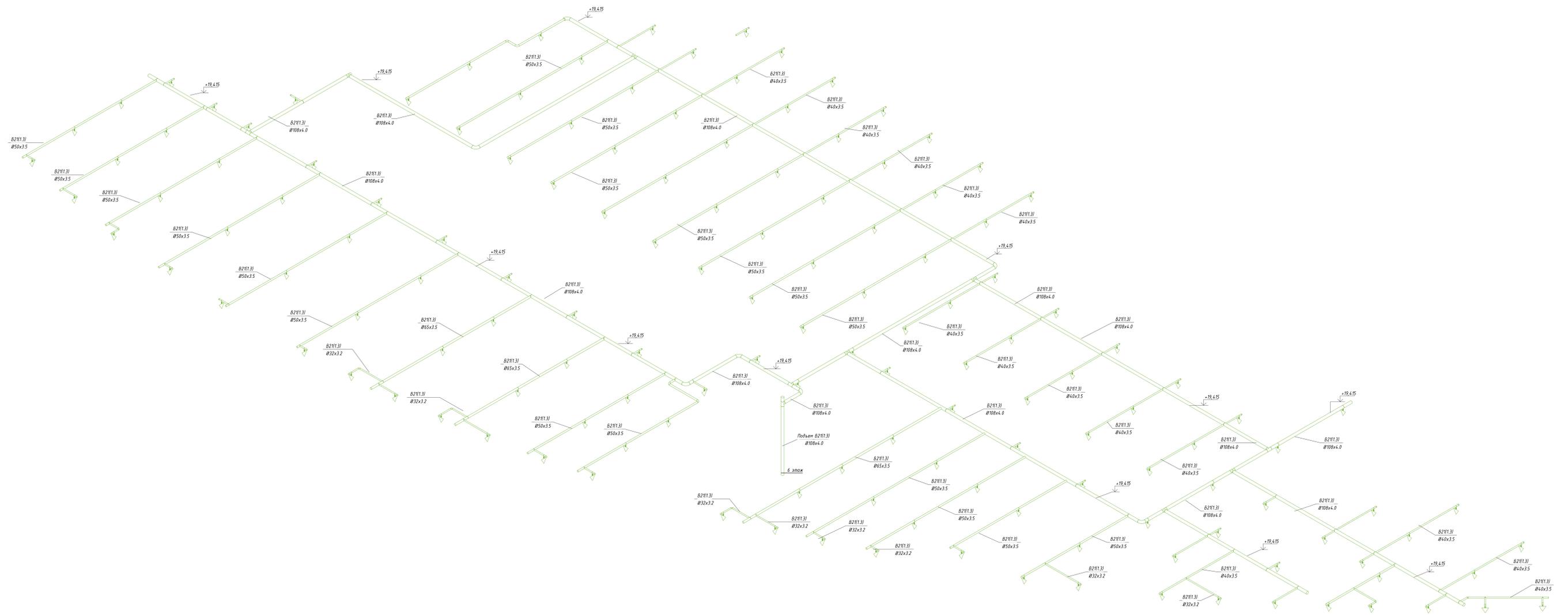


Изд. №	Исполн.	Дата	Исполн.	Дата

ПДР-02/24-ПЛЮС-ЦУ-АУВНТ					
«Объекты культуры» Государственное филармоническое учреждение Архангельской области и Ненецкого автономного округа «Архангельский областной филармонический ансамбль им. П.И. Чайковского»					
Имя	Колос	Лист	№ док.	Роль	Дата
Разработчик					
Архангельский филиал филиала					
И.контр.	ЦУМ Стена 3 этажа с системой Б2П1(2) в осях А-Ж/1-10				



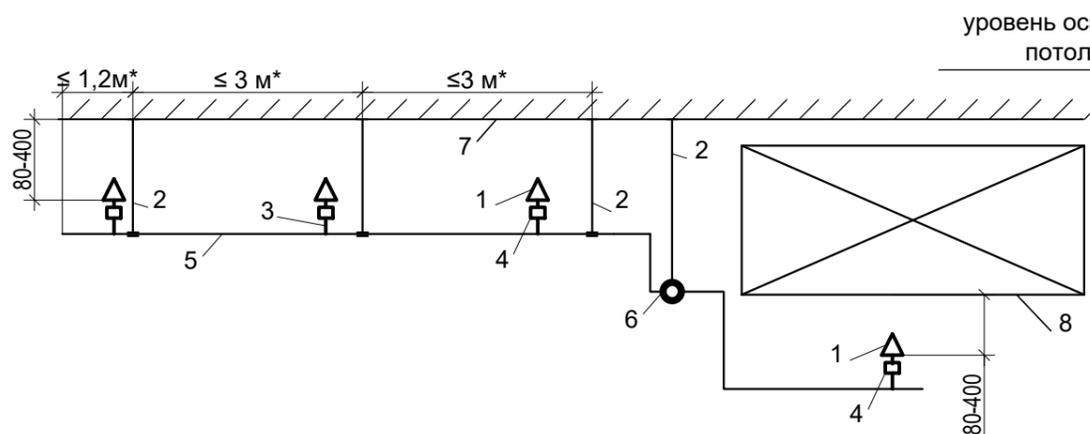
		ПДР-02/24-П/ОС-АЦ-АУВ/П	
		«Объекты культуры Государственной филармонии Республики Арктический центр эпохи и искусства» адрес: г. Якутск, ул.Степана Дегтярева	
Изм.	Исполн.	Лист	Итого
Разработчик	Арктический центр эпохи и искусства	Страницы	Листов
И.контр.	АЦЭИМ Семан 3 этаж с системой B211(2) в осев. А-В/10-16	Р	12



№ п/п	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время	Место

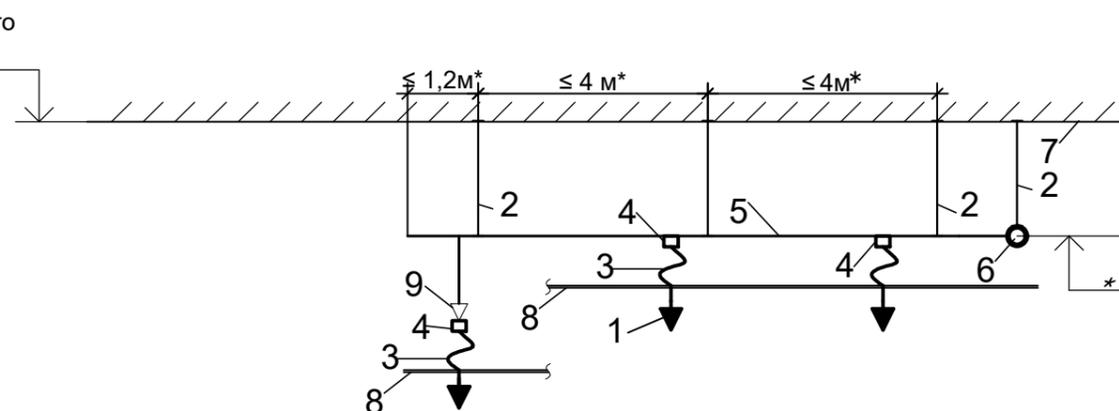
ПДР-02/24-П/ОС-АЦ-АУВ/ПТ						
«Объекты культуры: Государственная филармония Якутии»						
Архитектурный центр эпохи и искусств» адрес: в Якутии, ул.Степана Раздольного, с.Аldа, ул.Степана Раздольного						
Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время	Место	
Архитектурный центр эпохи искусств						Р 20
АЦЭИИ Стена 6 этажа с системой ВЭИЭИ						

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



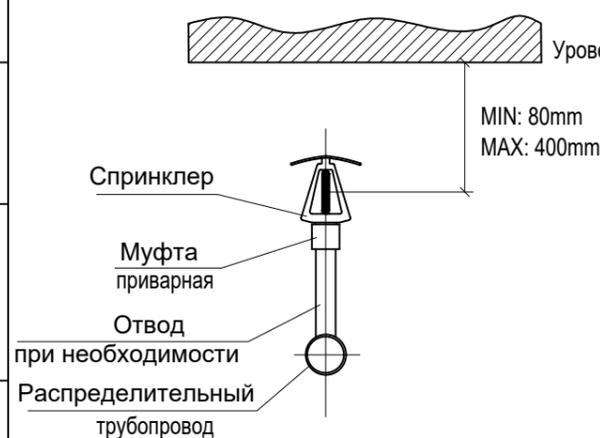
- 1 - ороситель спринклерный с установкой розеткой вверх
- 2 - опора подвесная в комплекте (анкер, шпилька резьбовая, хомут накладной) L*
- 3 - трубопровод вверх (при необходимости)
- 4 - муфта приварная 1/2"
- 5 - распределительный трубопровод
- 6 - питающий трубопровод
- 7 - плоскость перекрытия
-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

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

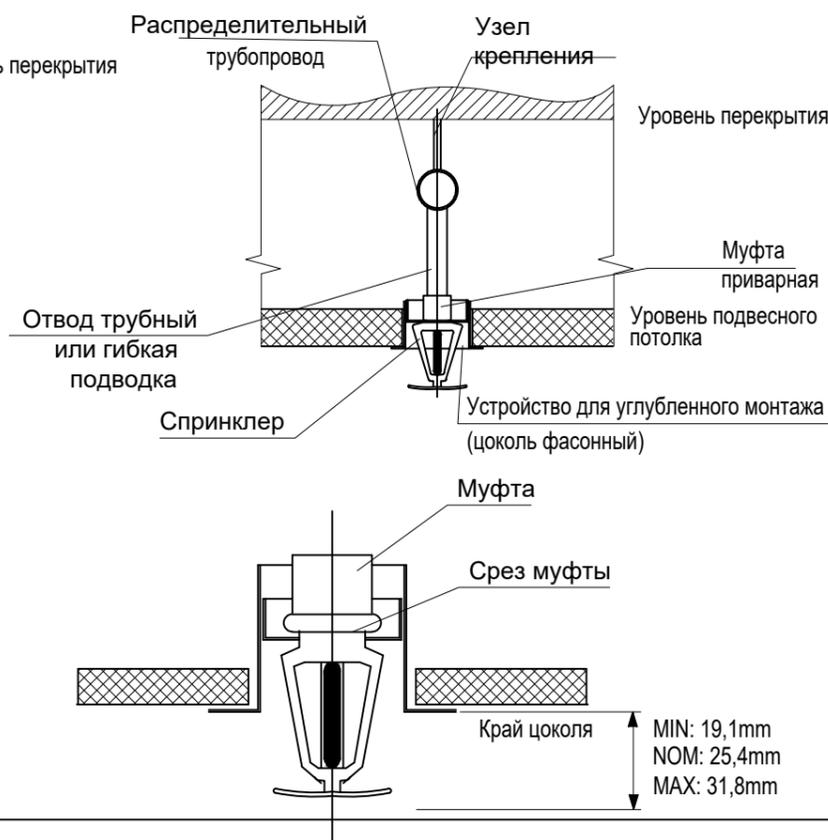


- 1 - ороситель спринклерный с установкой розеткой вниз
- 2 - опора подвесная в комплекте (анкер, шпилька резьбовая, хомут накладной) L*
- 3 - удлинитель трубный гибкий "Гофра-М" или аналог
- 4 - муфта приварная 1/2"
- 5 - распределительный трубопровод
- 6 - питающий трубопровод
- 7 - плоскость перекрытия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

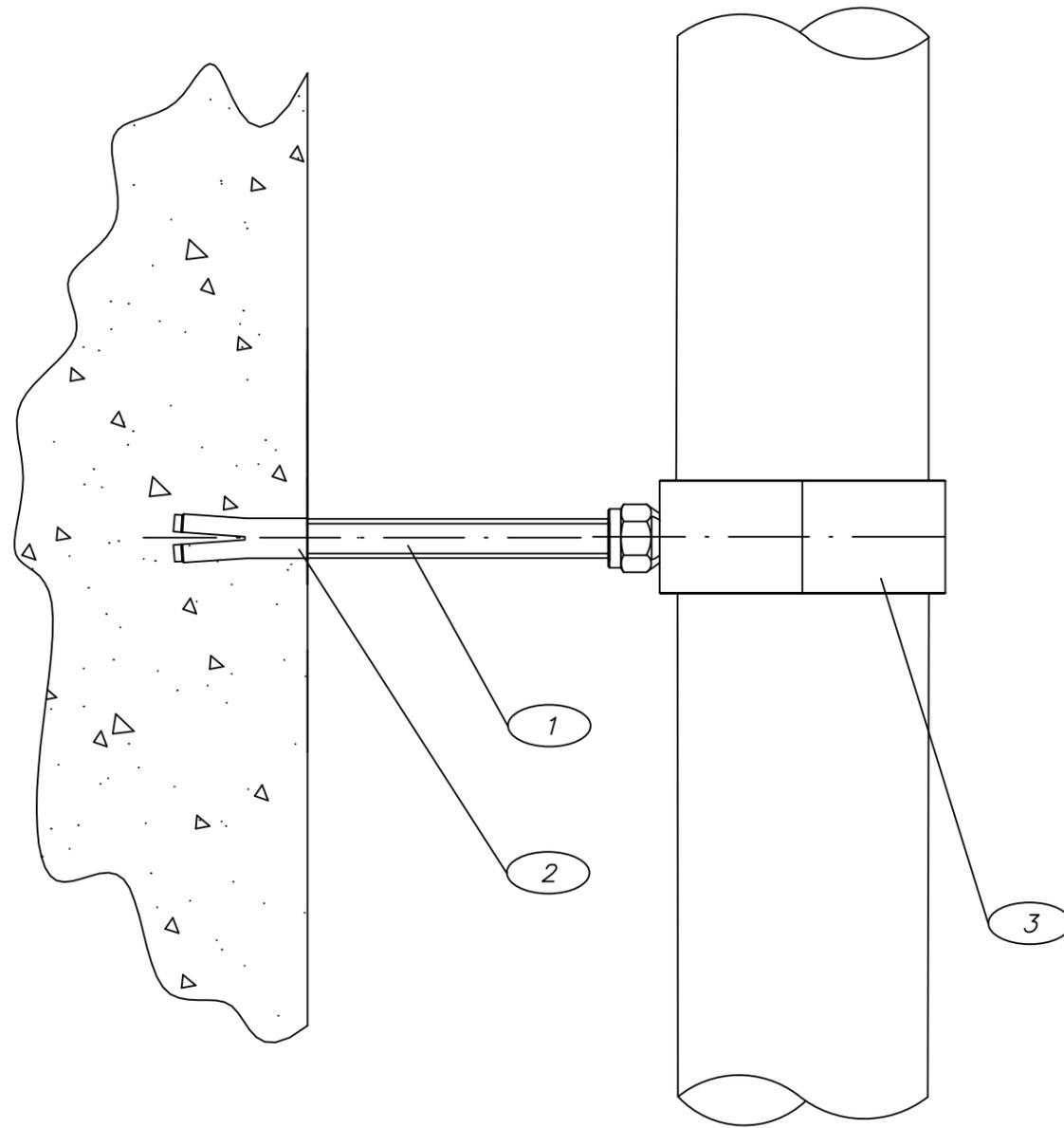


Примечания.

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.

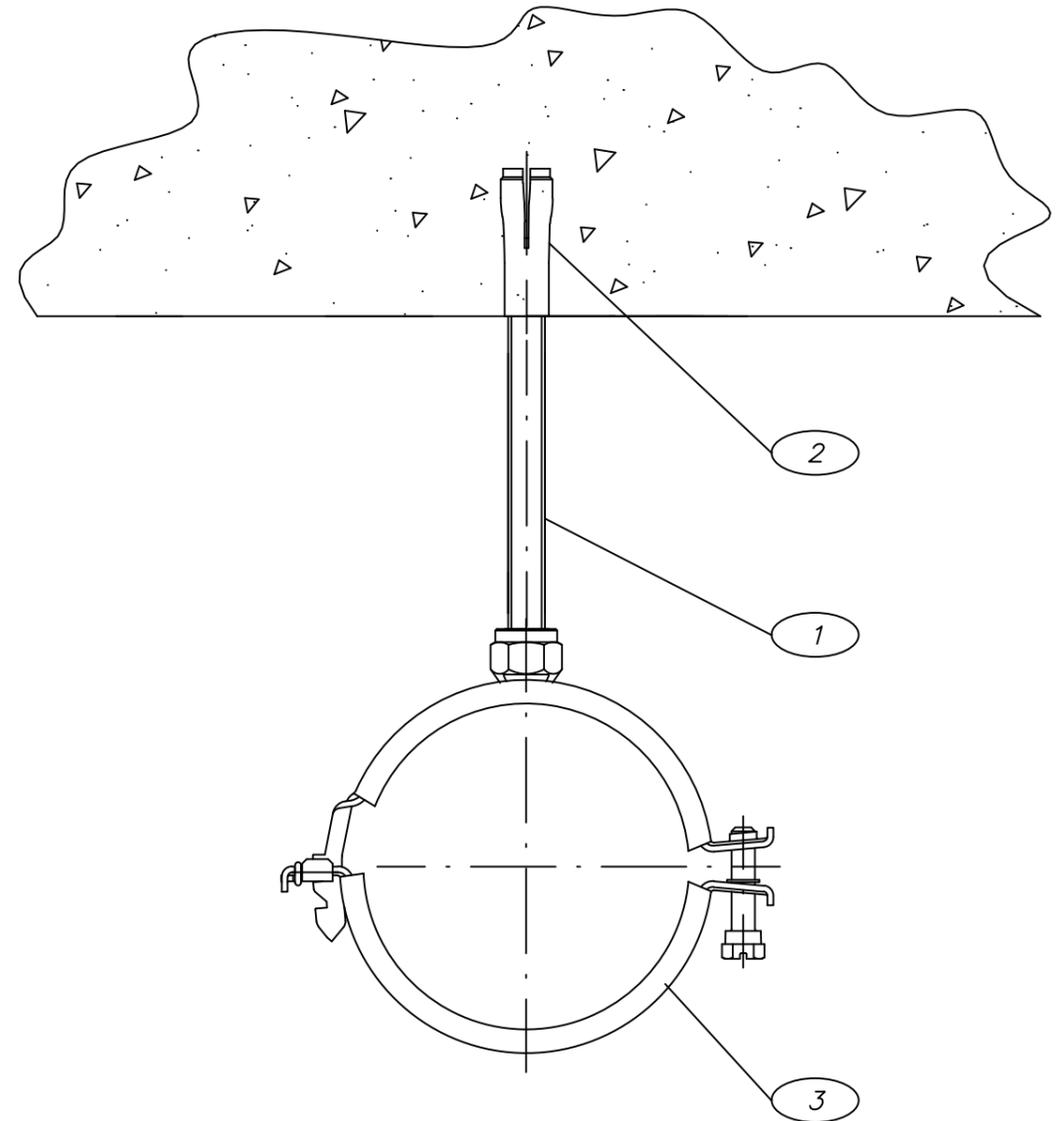
						ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ-АЧВПТ			
						«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Арктический центр эпоса искусств	Стадия	Лист	Листов
Разработал					05.24		Р	22	
ГИП	Меликсетян			<i>[Signature]</i>	05.24	Схемы монтажные			
Н.контр.	Гнатенко			<i>[Signature]</i>	05.24				

Типовой узел крепления вертикальных трубопроводов к стене



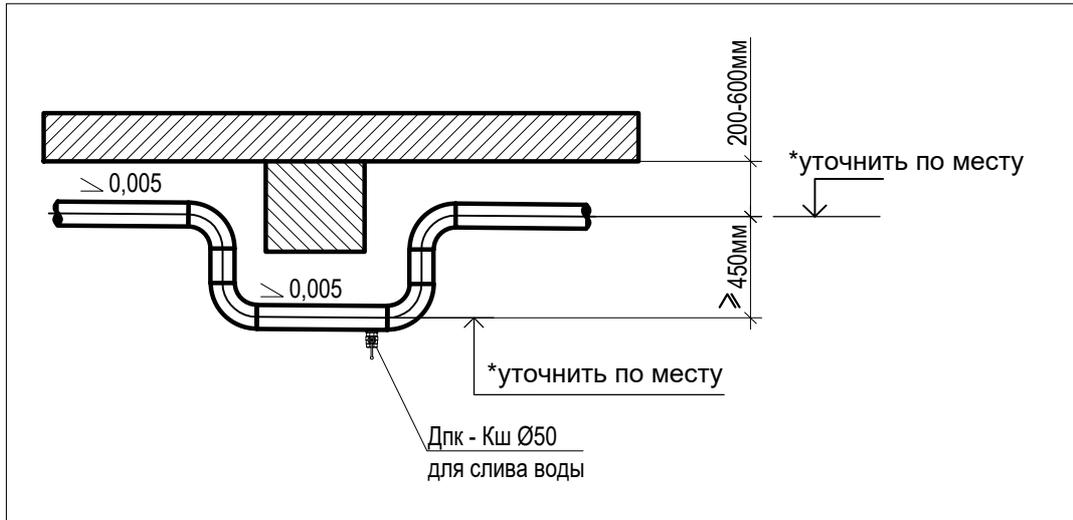
Поз.	Шт.	Наименование
1	1	Шпилька резьбовая
2	1	Анкер забивной
3	1	Хомут для спринклерных систем

Типовой узел крепления трубопроводов к перекрытию

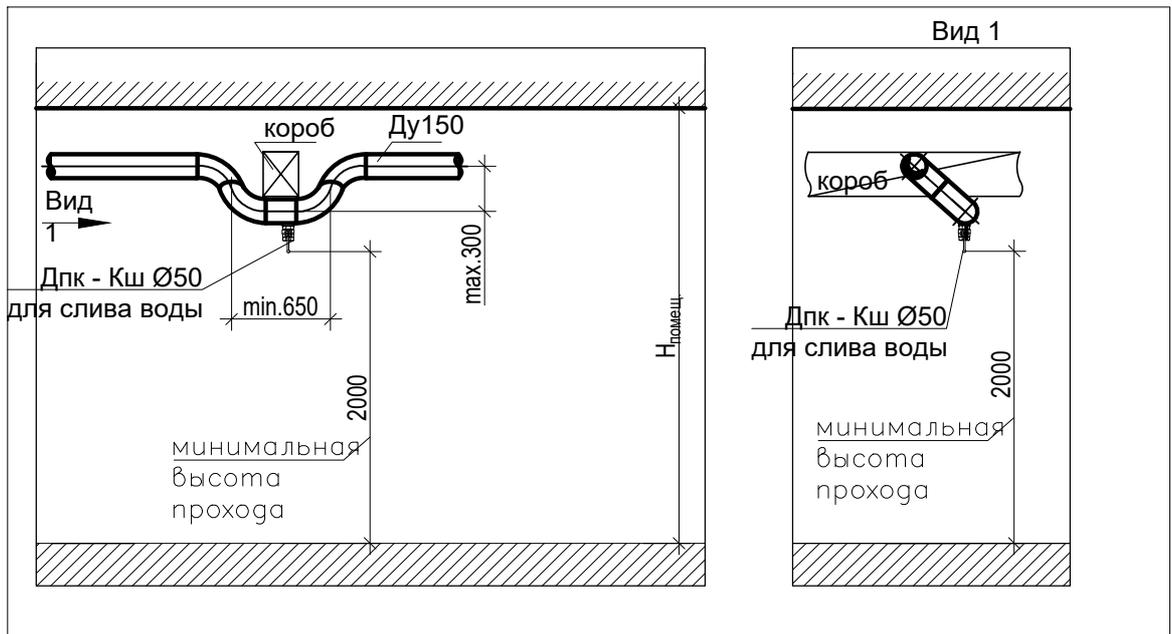


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ-АЧВПТ		
Разработал						«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и		
						Арктический центр эпоса искусств		
ГИП Меликсетян						Р		
Н.контр. Гнатенко						23		
Типовые узлы крепления трубопроводов								

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-АЦ-АУВПТ					
«Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					05.24
Арктический центр эпоса искусств				Стадия	Лист
				Р	24
				Листов	
ГИП	Меликсетян			05.24	Типовые узлы монтажа трубопроводов АПТ
Н.контр.	Гнатенко			05.24	

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	3	4	5	6	7	8	9
	B21(1.1)							
	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.	1120	0,07	В т.ч. 12% в запас
	Трубопроводная арматура:							
	Затвор дисковый, тип исполнения: поворотный; тип управления: ручной; внешний орган управления потоком: рукоятка; сечение потока жидкости: неполнопроходное; DN 150мм; тип присоединения: межфланцевый-межфланцевый; PN16; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -10/120; с основным материалом корпуса: чугун ковкий; выход на/от датчика СС: да; для концевой выключатель; с интерфейсом подключения ME-8111 или KZ-8111; с напряжением 115 В; с силой тока 0.4 А; с габаритами: Д(57)хШ(372)хВ(402)мм			ЗАО «ПО«Спецавтоматика»	шт.	1	12,20	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Н. контр.					
ГИП				/	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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	3	4	5	6	7	8	9
	Контрольно-сигнальный клапан тип исполнения: водозаполненный (мокрый) с обвязкой; тип управления: автоматический; вид ОТВ: В DN 150 мм; тип присоединения: фланец-фланец ; PN20.7 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4/50; с основным материалом корпуса: чугун; выход на/от датчика СС: да; для сигнализатор давления, указывающий, что в систему спринклерных трубопроводов поступает вода; с интерфейсом подключения SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(464)хШ(438)хВ(769)мм; в комплекте: обвязка, замедляющая камера, сигнализатор давления, оповещатель звуковой				компл.	1	58,12	
	Кран шаровый прямой; управление: ручной; внешний орган управления: рукоятка; сечение потока жидкости: полнопроходное; DN 2"; тип присоединения: резьба на корпусе-резьба на корпусе ВР-ВР; PN25; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -20/150; с основным материалом корпуса: латунь никелированная; с габаритами: Д(98.5)хШ(73.5)хВ(130.75)мм	ШК(Пр-Р)			шт.	10	1,40	
	Сигнализатор потока жидкости; тип управления: автоматический; внутренний орган управления потоком: крыльчатка; вид ОТВ: В , DN 150; тип присоединения: седельный стяжной М; PN31 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4,5/49; с основным материалом корпуса: алюминий; выход на/от датчика СС: да; для для контроля потока жидкости и указания мест возгорания; с интерфейсом подключения сухой контакт реле; два однополюсных переключателя SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(143)хШ(226)хВ(282)мм				шт.	1	2,60	
	Трубы:							

Согласовано

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

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АПТ.СО

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	3	4	5	6	7	8	9
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø219x5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	26,39	
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø273x5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	36,28	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	760	3,09	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	1150	4,88	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 76 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	107	10,26	

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 строительным-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

АПТ.СО		Лист
		3

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	3	4	5	6	7	8	9
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 89мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	30		
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	100	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	1000	17,15	
	Фасонные части и изделия:							
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 32мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	559		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 50мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	143		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 100мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	10	0,70	
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 150мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	5	1,50	
	Муфта; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип присоединения: Приварной-Резьба на корпусе -BP 90°, PN16 15x1/2"				шт.		0,07	

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

АПТ.СО

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	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	30	0,10	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,25	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	133		
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	127		
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 65мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	1,25	Угол отвода выполняется по месту
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 80мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	3,05	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 100мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	6,50	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 150мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	87	2,50	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 80x50мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,25	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 100x65мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,20	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 150x100мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	2,50	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 80x50x80мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	2,20	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 100x80x100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	4,80	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 150x100x150мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	10,20	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Равнопроходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,64	

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

АПТ.СО

Лист
5

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	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Равнопроходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 150мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	31	1,10	
	Фланец; материал: Сталь; тип конструкции: Воротниковый; тип исполнения: Тип 11 Ряд 1 Исполнение В; тип присоединения: Фланец-Приварной , PN10 150 мм	ГОСТ 33259-2015			шт.		8,90	
	Фланец; материал: Сталь; тип конструкции: Воротниковый; тип исполнения: Тип 11 Ряд 1 Исполнение В; тип присоединения: Фланец-Приварной , PN16 200 мм	ГОСТ 33259-2015			шт.		11,80	
	В21(1.2)							
	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; 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.	1120	0,07	
	Трубопроводная арматура:							

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

АПТ.СО

Лист

6

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	3	4	5	6	7	8	9
	Затвор дисковый, тип исполнения: поворотный; тип управления: ручной; внешний орган управления потоком: рукоятка; сечение потока жидкости: неполнопроходное; DN 150мм; тип присоединения: межфланцевый-межфланцевый; PN16; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -10/120; с основным материалом корпуса: чугун ковкий; выход на/от датчика СС: да; для концевой выключатель; с интерфейсом подключения ME-8111 или KZ-8111; с напряжением 115 В; с силой тока 0.4 А; с габаритами: Д(57)хШ(372)хВ(402)мм			ЗАО «ПО«Спецавтоматика»	шт.	1	12,20	
	Контрольно-сигнальный клапан тип исполнения: водозаполненный (мокрый) с обвязкой; тип управления: автоматический; вид ОТВ: В DN 150 мм; тип присоединения: фланец-фланец ; PN20.7 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4/50; с основным материалом корпуса: чугун; выход на/от датчика СС: да; для сигнализатор давления, указывающий, что в систему спринклерных трубопроводов поступает вода; с интерфейсом подключения SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(464)хШ(438)хВ(769)мм; в комплекте: обвязка, замедляющая камера, сигнализатор давления, оповещатель звуковой				компл.	1	58,12	
	Кран шаровый прямой; управление: ручной; внешний орган управления: рукоятка; сечение потока жидкости: полнопроходное; DN 2"; тип присоединения: резьба на корпусе-резьба на корпусе ВР-ВР; PN25; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -20/150; с основным материалом корпуса: латунь никелированная; с габаритами: Д(98.5)хШ(73.5)хВ(130.75)мм	ШК(Пр-Р)			шт.	10	1,40	
	Сигнализатор потока жидкости; тип управления: автоматический; внутренний орган управления потоком: крыльчатка; вид ОТВ: В , DN 150; тип присоединения: седельный стяжной М; PN31 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4,5/49; с основным материалом корпуса: алюминий; выход на/от датчика СС: да; для для контроля потока жидкости и указания мест возгорания; с интерфейсом подключения сухой контакт реле; два однополюсных переключателя SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(143)хШ(226)хВ(282)мм				шт.	1	2,60	
	Трубы:							
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø219х5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	26,39	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АПТ.СО

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	3	4	5	6	7	8	9
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø273x5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	36,28	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	760	3,09	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	1150	4,88	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 76 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	107	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 89мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	30		
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	100	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	1000	17,15	
	Фасонные части и изделия:							
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 32мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	559		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 50мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	143		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 100мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	10	0,70	
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 150мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	5	1,50	
	Муфта; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип присоединения: Приварной-Резьба на корпусе -ВР 90°, PN16 15x1/2"				шт.		0,07	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АПТ.СО

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	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	30	0,10	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,25	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	133		
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	127		
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 65мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	1,25	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN2580мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	3,05	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 100мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	6,50	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 150мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	87	2,50	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 80x50мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,25	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 100x65мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,20	
	Переход; материал: Сталь; тип конструкции: Концентрический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной , PN25 150x100мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	2,50	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 80x50x80мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	2,20	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 100x80x100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	4,80	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 150x100x150мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	10,20	

Примечание:

- 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.
- 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

АПТ.СО

Лист

9

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	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Равнопроходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,64	
	Тройник; материал: Сталь; тип конструкции: Равнопроходной; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной-Приварной 90°, PN25 150мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	31	1,10	
	Фланец; материал: Сталь; тип конструкции: Воротниковый; тип исполнения: Тип 11 Ряд 1 Исполнение В; тип присоединения: Фланец-Приварной , PN10 150 мм	ГОСТ 33259-2015			шт.		8,90	
	Фланец; материал: Сталь; тип конструкции: Воротниковый; тип исполнения: Тип 11 Ряд 1 Исполнение В; тип присоединения: Фланец-Приварной , PN16 200 мм	ГОСТ 33259-2015			шт.		11,80	
	B21(1.3)							
	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.	1120	0,07	
	Трубопроводная арматура:							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АПТ.СО

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	3	4	5	6	7	8	9
	Затвор дисковый, тип исполнения: поворотный; тип управления: ручной; внешний орган управления потоком: рукоятка; сечение потока жидкости: неполнопроходное; DN 150мм; тип присоединения: межфланцевый-межфланцевый; PN16; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -10/120; с основным материалом корпуса: чугун ковкий; выход на/от датчика СС: да; для концевой выключатель; с интерфейсом подключения ME-8111 или KZ-8111; с напряжением 115 В; с силой тока 0.4 А; с габаритами: Д(57)хШ(372)хВ(402)мм			ЗАО «ПО«Спецавтоматика»	шт.	1	12,20	
	Контрольно-сигнальный клапан тип исполнения: водозаполненный (мокрый) с обвязкой; тип управления: автоматический; вид ОТВ: В DN 150 мм; тип присоединения: фланец-фланец ; PN20.7 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4/50; с основным материалом корпуса: чугун; выход на/от датчика СС: да; для сигнализатор давления, указывающий, что в систему спринклерных трубопроводов поступает вода; с интерфейсом подключения SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(464)хШ(438)хВ(769)мм; в комплекте: обвязка, замедляющая камера, сигнализатор давления, оповещатель звуковой				компл.	1	58,12	
	Кран шаровый прямой; управление: ручной; внешний орган управления: рукоятка; сечение потока жидкости: полнопроходное; DN 2"; тип присоединения: резьба на корпусе-резьба на корпусе ВР-ВР; PN25; с сертификатом: гигиенический; с допустимой температурой транспортируемой среды: -20/150; с основным материалом корпуса: латунь никелированная; с габаритами: Д(98.5)хШ(73.5)хВ(130.75)мм	ШК(Пр-Р)			шт.	10	1,40	
	Сигнализатор потока жидкости; тип управления: автоматический; внутренний орган управления потоком: крыльчатка; вид ОТВ: В , DN 150; тип присоединения: седельный стяжной М; PN31 с сертификатом: пожарный; с допустимой температурой транспортируемой среды: 4,5/49; с основным материалом корпуса: алюминий; выход на/от датчика СС: да; для для контроля потока жидкости и указания мест возгорания; с интерфейсом подключения сухой контакт реле; два однополюсных переключателя SPDT (форма с); с напряжением 24 В; с силой тока 2 А; с габаритами:Д(143)хШ(226)хВ(282)мм				шт.	1	2,60	
	Трубы:							
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø219х5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	26,39	
	Гильза, материал: сталь, тип трубы: электросварной, Ø273х5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	3	36,28	

Примечание:

- 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.
- 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

АПТ.СО

Лист

11

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	3	4	5	6	7	8	9
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 32 x 3.2 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	760	3,09	
	Труба, тип: водогазопроводный, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 50 x 3.5 мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	1150	4,88	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 76 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	107	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 89мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	30		
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 108 мм x 4.0 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	100	10,26	
	Труба, тип: электросварной, тип напора среды: напорный, материал: Сталь, PN24, Ø 159 мм x 4.5 мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	1000	17,15	
	Фасонные части и изделия:							
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 32мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	559		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной , PN25 50мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	143		
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 100мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	10	0,70	
	Заглушка; материал: Сталь; тип конструкции: Эллиптический; тип исполнения: 2; тип присоединения: Приварной , PN25 150мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	5	1,50	
	Муфта; материал: Сталь; тип конструкции: Переходной; тип присоединения: Приварной-Резьба на корпусе -BP 90°, PN16 15x1/2"				шт.		0,07	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	30	0,10	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 45°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,25	
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 32мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	133		
	Отвод; материал: Сталь; тип конструкции: Крутоизогнутый типа 3D (R = 1,5DN); тип исполнения: 1; тип присоединения: Приварной-Приварной 90°, PN25 50мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	127		

Примечание:

- Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительной-монтажной организацией в соответствии с строительной-монтажной 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

АПТ.СО

Лист

12