



PLUSARCH:  
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

---

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

## Рабочая документация

Газовое автоматическое пожаротушение.

Технологическая часть

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1

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

Газовое автоматическое пожаротушение.  
Технологическая часть  
ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1

Генеральный директор

Мыц М.А.

Руководитель проекта

Пашенко Д.П.

Москва 2024

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 1 этаже	
3	АксонOMETрическая схема. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.03	
4	АксонOMETрическая схема. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.06	
5	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 2 этаже	
6	АксонOMETрическая схема. Аппаратная ЦСМЗ СЗУ ТК РЗ 2.А.07-1.11	
7	АксонOMETрическая схема. Аппаратная-2 СУП ТК 2.А.07-1.12	
8	АксонOMETрическая схема. Аппаратная СУМММ ТК 2.А.07-1.07	
9	АксонOMETрическая схема. Диммерная-1 СПО ТК 0 2.А.07-1.09	
10	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 3 этаже	
11	АксонOMETрическая схема. Аппаратная ППР З.А.03.09	
12	АксонOMETрическая схема. Рабочая комната З.А.03.11	
13	АксонOMETрическая схема. Звукооператорская выставочно-обрядового зала З.А.03.07	
14	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 4 этаже	
15	АксонOMETрическая схема. Операторская СЗУ ТК0 и С 4.А.03.05	
16	АксонOMETрическая схема. Видеопроекторная 4.А.03.07	
17	АксонOMETрическая схема. Операторская СПО ТК0 и С 4.А.03.04	
18	АксонOMETрическая схема. Звукооператорская 4.А.03.10	
19	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 5 этаже	
20	АксонOMETрическая схема. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.03	
21	АксонOMETрическая схема. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.01	
22	АксонOMETрическая схема. Тон-Ателье 5.А.09-1.08	
23	АксонOMETрическая схема. Аппаратная 5.А.04.03	
24	АксонOMETрическая схема. Рэки для студии и комнаты аранжировщика 5.А.04.02	
25	АксонOMETрическая схема. Комната аранжировщика 5.А.09-1.07	
26	АксонOMETрическая схема. Операторская АСТК 5.А.03.05	
27	АксонOMETрическая схема. Операторская СУМ ТК С 5.А.03.04	
28	План расстановки оборудования и прокладки трубопроводов на 6 этаже	
29	АксонOMETрическая схема. Диммерная 6.А.07-1.12	
30	АксонOMETрическая схема. Кабина субтитров 5.А.03.07	
31	АксонOMETрическая схема. Кабина субтитров и синхрперевода 5.А.03.03	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

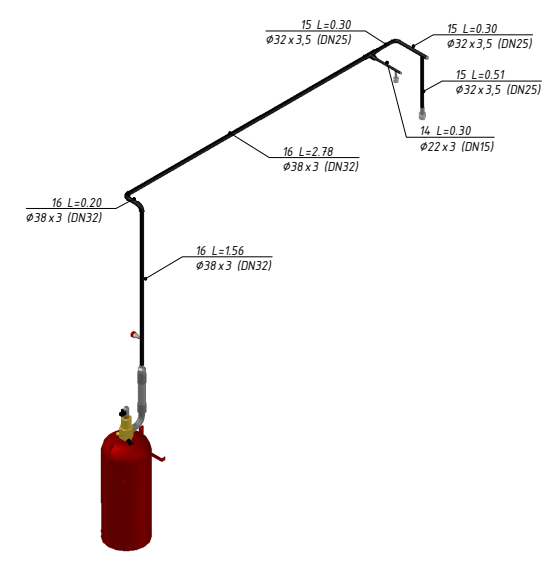
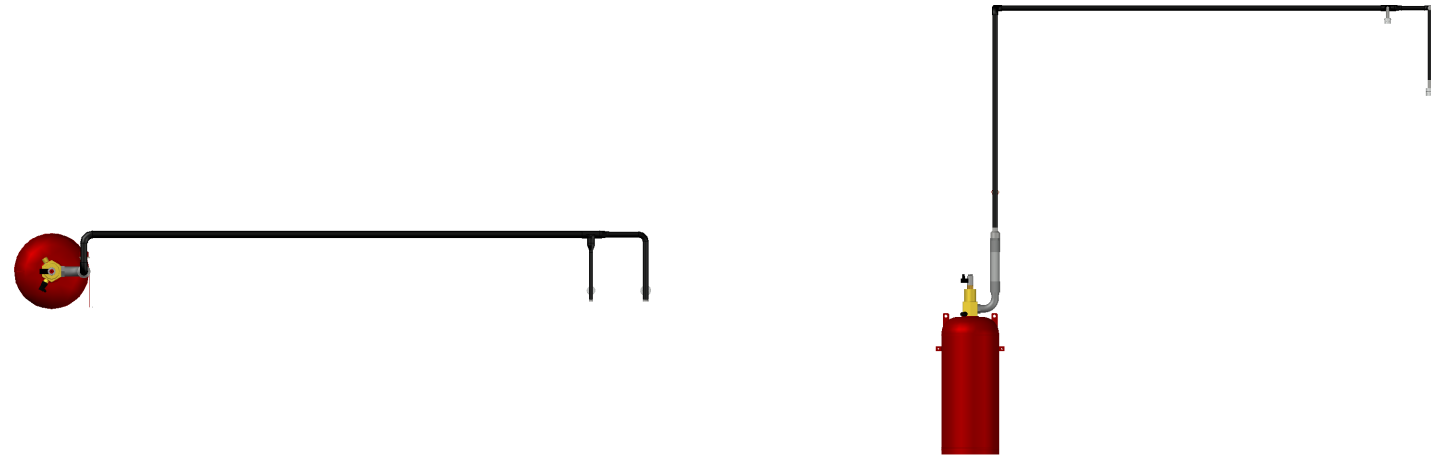
Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ведомость ссылочных документов</u>	
СТУ ПБ	Москва 2020г	
	<u>Ведомость прилагаемых документов</u>	
Приложение 1	Гидравлический расчет. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.03	
Приложение 2	Гидравлический расчет. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.06	
Приложение 3	Гидравлический расчет. Аппаратная ЦСМЗ СЗУ ТК РЗ 2.А.07-1.11	
Приложение 4	Гидравлический расчет. Аппаратная-2 СУП ТК 2.А.07-1.12	
Приложение 5	Гидравлический расчет. Аппаратная СУМММ ТК 2.А.07-1.07	
Приложение 6	Гидравлический расчет. Диммерная-1 СПО ТК 0 2.А.07-1.09	
Приложение 7	Гидравлический расчет. Аппаратная ППР З.А.03.09	
Приложение 8	Гидравлический расчет. Рабочая комната З.А.03.11	
Приложение 9	Гидравлический расчет. Звукооператорская выставочно-обрядового зала З.А.03.07	
Приложение 10	Гидравлический расчет. Операторская СЗУ ТК0 и С 4.А.03.05	
Приложение 11	Гидравлический расчет. Видеопроекторная 4.А.03.07	
Приложение 12	Гидравлический расчет. Операторская СПО ТК0 и С 4.А.03.04	
Приложение 13	Гидравлический расчет. Звукооператорская 4.А.03.10	
Приложение 14	Гидравлический расчет. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.03	
Приложение 15	Гидравлический расчет. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.01	
Приложение 16	Гидравлический расчет. Тон-Ателье 5.А.09-1.08	
Приложение 17	Гидравлический расчет. Аппаратная 5.А.04.03	
Приложение 18	Гидравлический расчет. Рэки для студии и комнаты аранжировщика 5.А.04.02	
Приложение 20	Гидравлический расчет. Комната аранжировщика 5.А.09-1.07	
Приложение 21	Гидравлический расчет. Операторская АСТК 5.А.03.05	
Приложение 22	Гидравлический расчет. Операторская СУМ ТК С 5.А.03.04	
Приложение 23	Гидравлический расчет. Диммерная 6.А.07-1.12	
Приложение 24	Гидравлический расчет. Кабина субтитров 5.А.03.07	
Приложение 25	Гидравлический расчет. Кабина субтитров и синхрперевода 5.А.03.03	

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

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Продл.	Дата	
Разраб.	Васильченко	05.24		05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть					Стадия
					Р
					Лист
					1
					Листов
ГИП Пащенко 05.24					Общие данные
Н.контроль Мыц 05.24					
					000 "Плюс Архитектс"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-УЛТ(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-УЛТ(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	73	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. φ2.8	1	шт.
9	Насадок NVC DN25(1")	Насадок NVC DN25(1") - 7 отв. φ6.0	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 25	Ниппель под насадок DN 25	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 32x24 АПЭ21	Заглушка 32x24 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,32	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 32x3,5 (DN25)	1,11	м.
16	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 38x3 (DN32)	4,54	м.
17	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-33,7x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4x3,6	2	шт.
19	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-42,4x3,6	1	шт.
20	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-21,3x3,2 (DN32/15) основной	1	шт.
21	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-33,7x3,2 (DN32/25) основной	1	шт.



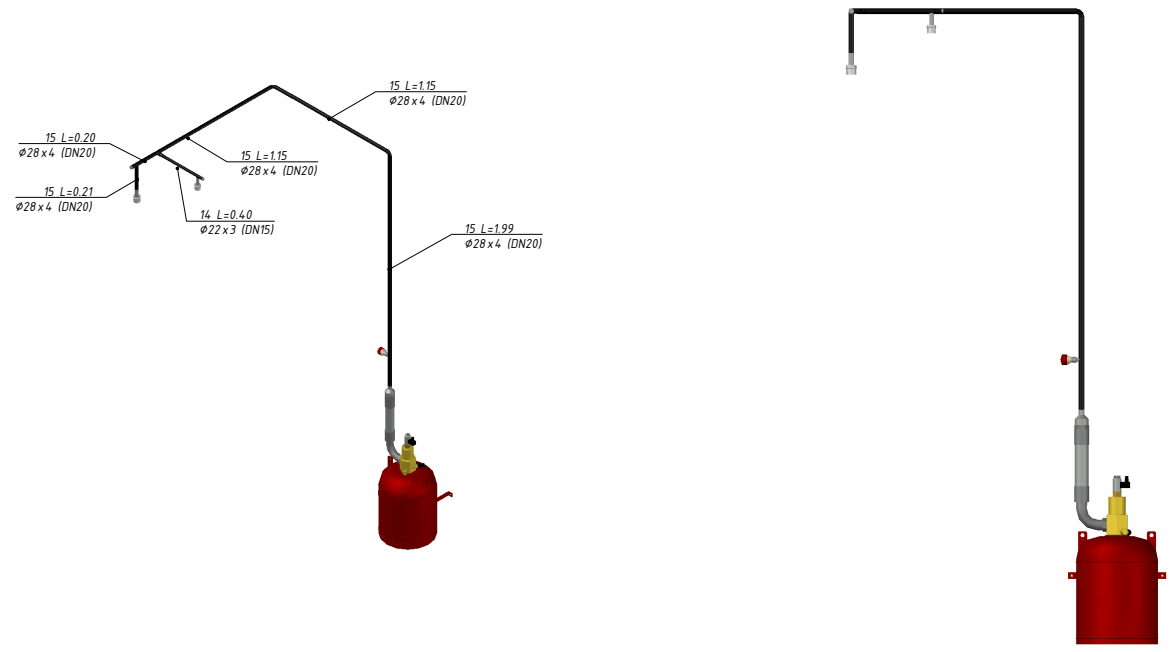
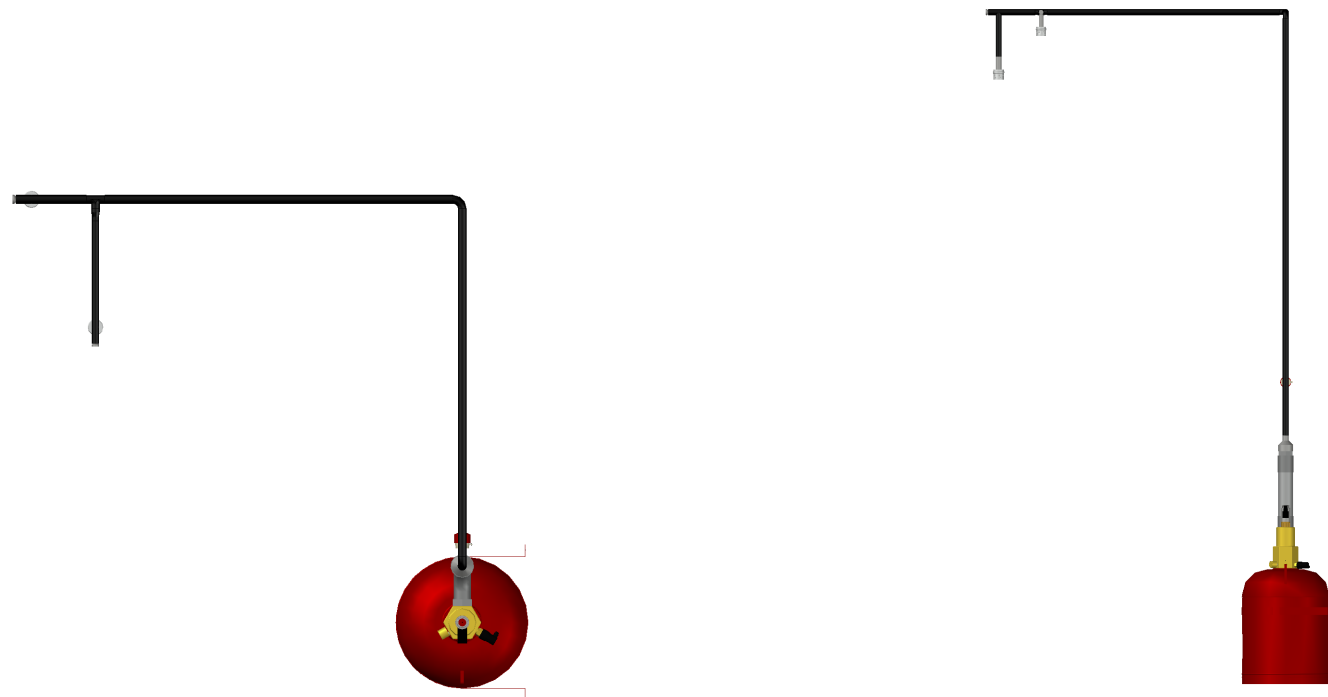
СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				Р	3
Аксонетрическая схема. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.03				ООО "Плюс Архитекс"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45М	Электромагнитный привод EA 45М	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø1.4	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø3.8	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,41	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	4,69	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.

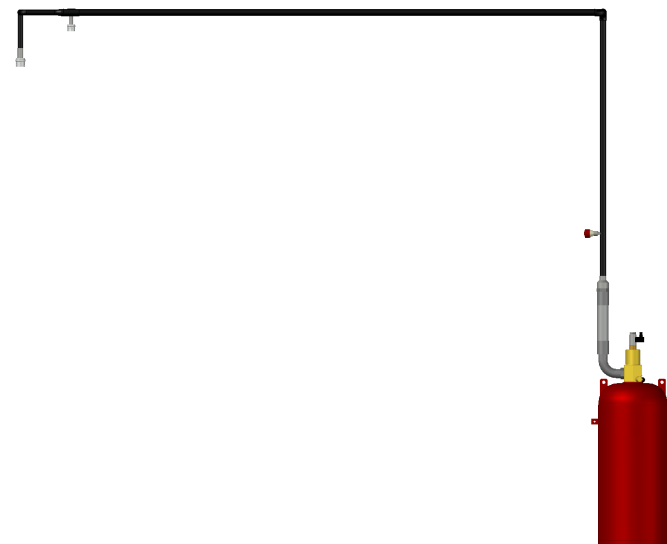
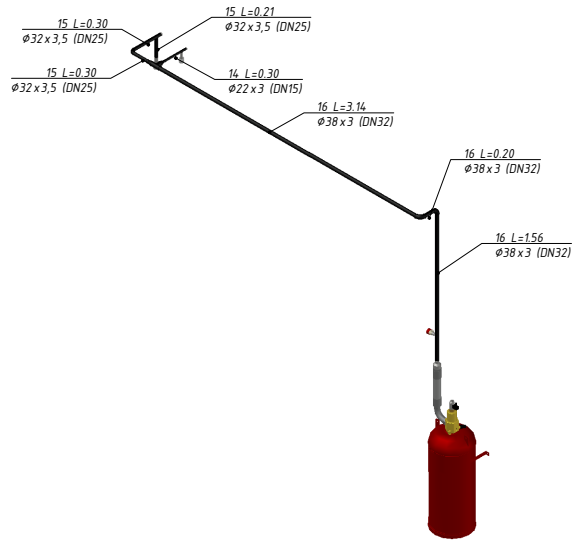


ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1									
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АЦЭИ.			Стадия
Разраб.		Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24	Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть			Р
					05.24				Лист
									Листов
ГИП		Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	Аксометрическая схема. Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.06			000 "Плюс Архитекс"
Н.контроль		Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24				

СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
 Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. N \_\_\_\_\_



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sinesco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sinesco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sinesco 1230 (ФК-5-1-12)	Sinesco 1230 (ФК-5-1-12)	65	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø1.9	1	шт.
9	Насадок NVC DN25(1")	Насадок NVC DN25(1") - 7 отв. Ø5.7	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 25	Ниппель под насадок DN 25	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 32x24 АПЭ21	Заглушка 32x24 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,32	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 32x3,5 (DN25)	0,81	м.
16	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 38x3 (DN32)	4,90	м.
17	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-33,7x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4x3,6	2	шт.
19	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-42,4x3,6	1	шт.
20	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-21,3x3,2 (DN32/15) основной	1	шт.
21	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-33,7x3,2 (DN32/25) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:

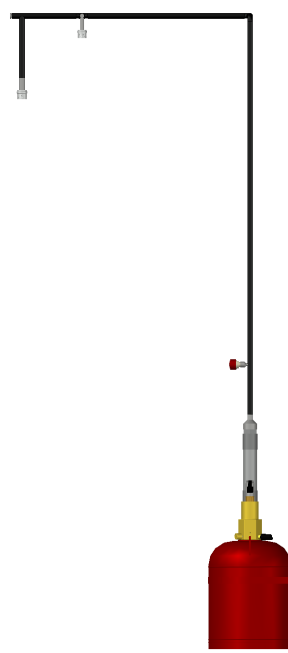
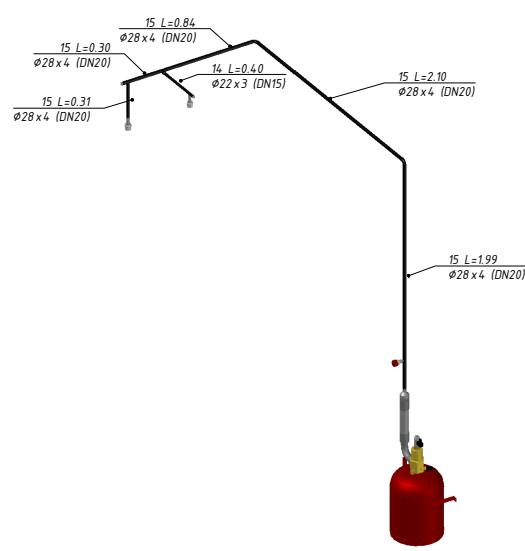
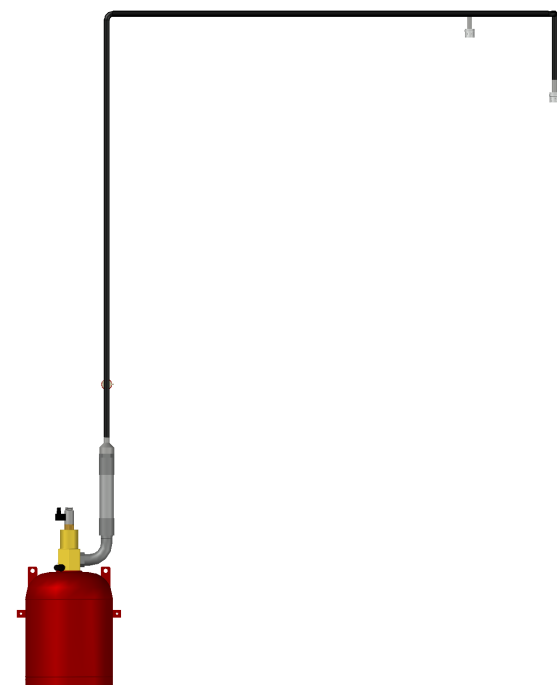
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.						Кол.уч.			Лист № док.		Подп.		Дата		ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1		
Разраб.						Васильченко			[Signature]		05.24		АЦЭиИ.				
ГИП						Пашенко			[Signature]		05.24		Газовое автоматическое пожаротушение.				
Н.контроль						Мыц			[Signature]		05.24		Технологическая часть				
													Р 6				
													Аксонетрическая схема. Аппаратная СУМНМ ТК 2.А.07-1.07				
													000 "Плюс Архитекс"				



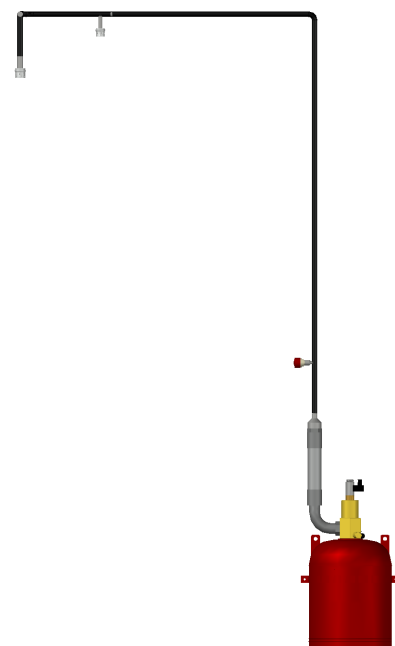
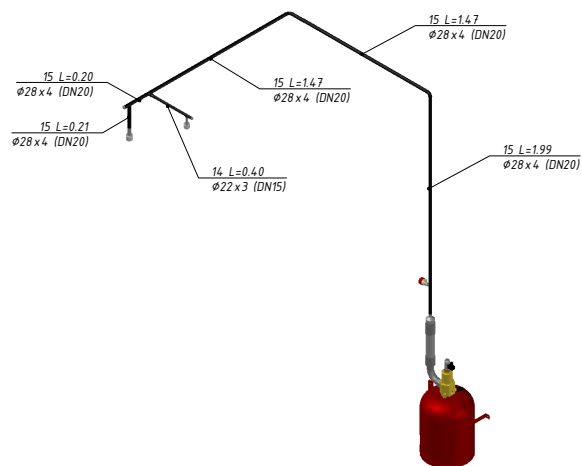
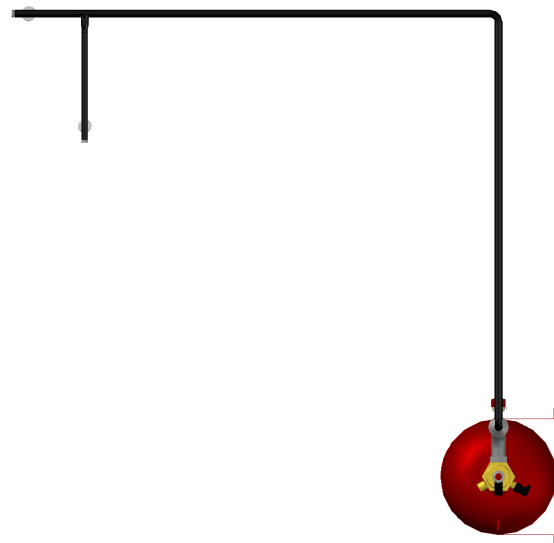
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	30	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø1.3	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø3.1	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,41	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	5,54	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:  
Инв. N подл. Подпись и дата  
Взам. инв. N

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				Р	7
Аксонетрическая схема. Диммерная-1 СПО ТК 0 2.А.07-1.09				ООО "Плюс Архитекс"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø1.3	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø3.6	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,41	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	5,34	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.



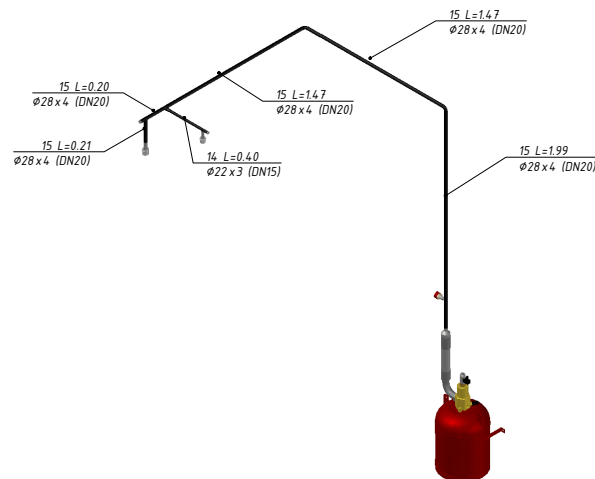
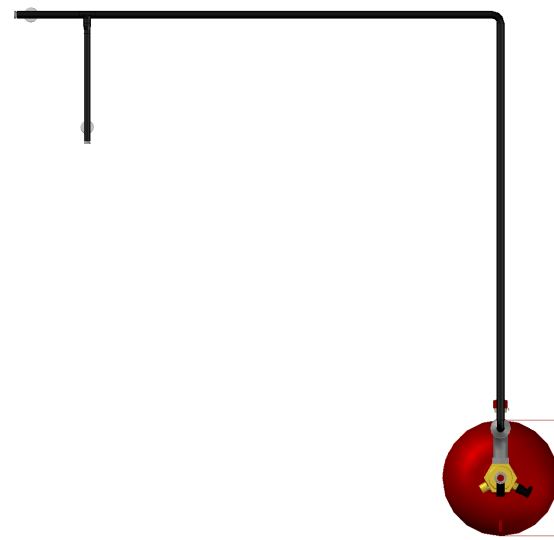
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1		
Разраб.	Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24	Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»		
				05.24	АЦЭиИ.	Стадия	Лист
					Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть	P	8
ГИП	Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	Аксонетрическая схема.		
Н.контроль	Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	Аппаратная ЦСМЗ СЗУ ТК РЗ 2.А.07-1.11		
					ООО "Плюс Архитекс"		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. $\varnothing 1.3$	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. $\varnothing 3.6$	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\psi$ 22x3 (DN15)	0,41	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\psi$ 28x4 (DN20)	5,34	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

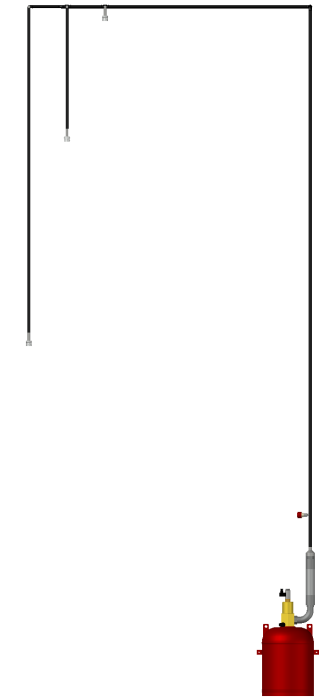
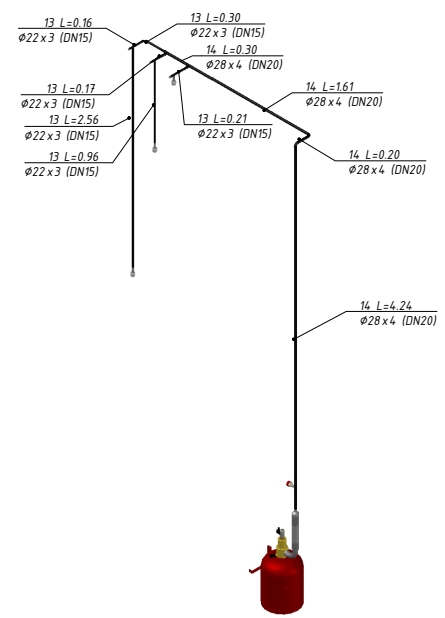
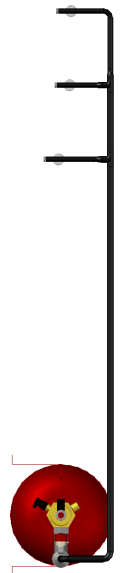
Подпись и дата

Инв. N подл.

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП	Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль	Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				P	9
Аксонетрическая схема. Аппаратная-2 СУП ТК 2.А.07-1.12				ООО "Плюс Архитекс"	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	34	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø2.0	1	шт.
9	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø2.5	1	шт.
10	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø3.5	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	3	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	3	шт.
13	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба д/ш 22x3 (DN15)	4,37	м.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба д/ш 28x4 (DN20)	6,36	м.
15	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-21,3x3,2	1	шт.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	2	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	3	шт.

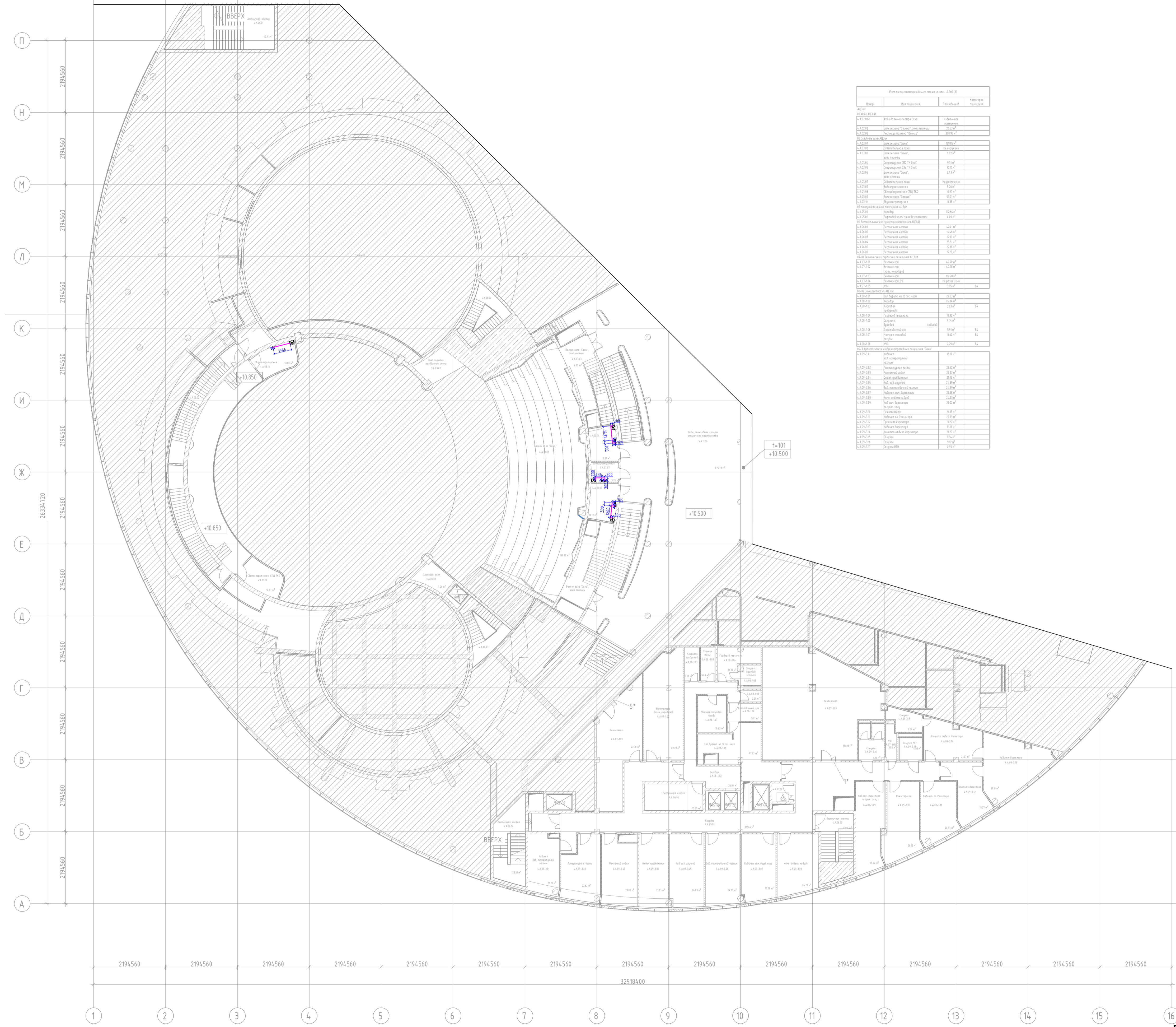


СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
 Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. N \_\_\_\_\_

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				Р	11
Аксонетрическая схема. Аппаратная ППР З.А.03.09				ООО "Плюс Архитекс"	







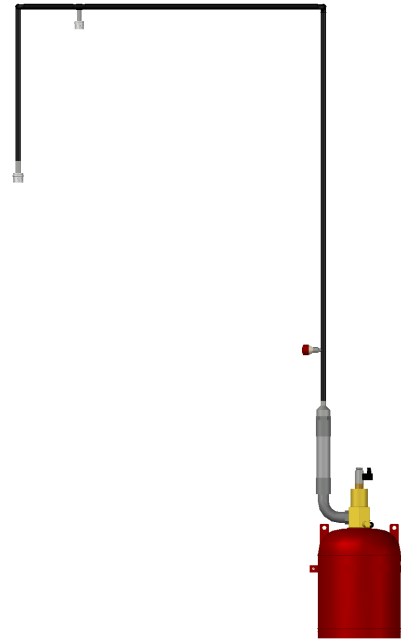
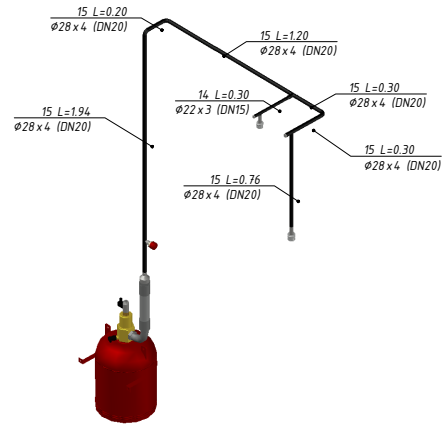
№ п/п	Наименование	Площадь, кв.м	Единица измерения
<b>27. Выходы</b>			
А.4.01.01	Выход в зал	100,00	кв.м
А.4.01.02	Выход в фойе	100,00	кв.м
А.4.01.03	Выход в гардероб	100,00	кв.м
<b>28. Технические помещения</b>			
А.4.02.01	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.02	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.03	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.04	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.05	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.06	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.07	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.08	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.09	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.10	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.11	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.12	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.13	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.14	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.15	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.16	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.17	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.18	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.19	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.20	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.21	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.22	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.23	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.24	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.25	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.26	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.27	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.28	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.29	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.30	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.31	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.32	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.33	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.34	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.35	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.36	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.37	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.38	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.39	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.40	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.41	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.42	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.43	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.44	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.45	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.46	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.47	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.48	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.49	Тех. помещение	100,00	кв.м
А.4.02.50	Тех. помещение	100,00	кв.м

Изм. № табл. План и дата  
Изм. № табл. План и дата  
Изм. № табл. План и дата

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1			
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Дата
Разраб.	Васильченко	05.24	05.24
ГИП		Пашенко	05.24
Н. контроль		Мыц	05.24
Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть			Статус
			Лист
			Листов
План расстановки оборудования и прокладки кабелей системы СОУЭ на 4 этаже			000 "Плюс Архитекс"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø2.2	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 7 отв. Ø3.7	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,32	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	4,71	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	3	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:

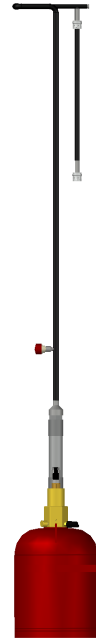
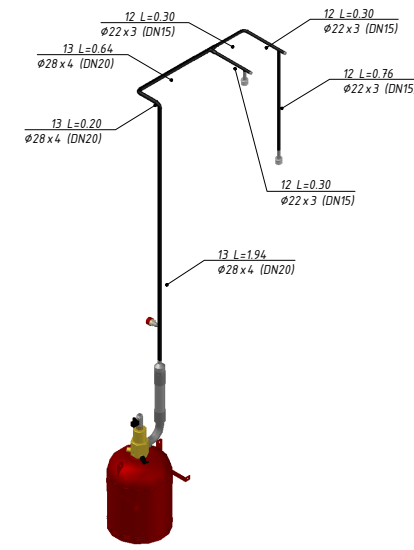
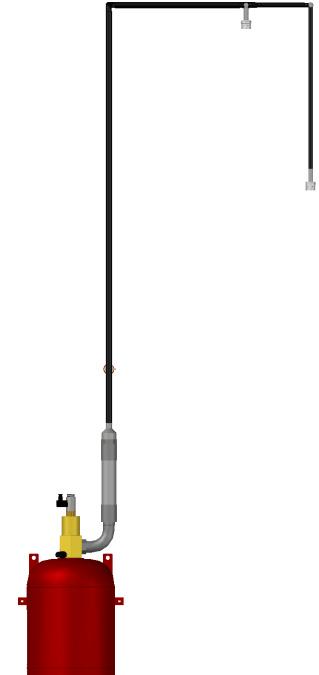
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.						Кол.уч.			Лист № док.		Подп.		Дата		ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1		
Разраб.						Васильченко			[Подпись]		05.24		Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»				
ГИП						Пащенко			[Подпись]		05.24		АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				
Н.контроль						Мыц			[Подпись]		05.24		Операторская СЗУ ТК0 и С 4.А.03.05				
													Стадия: Р Лист: 15 Листов:				
													ООО "Плюс Архитекс"				

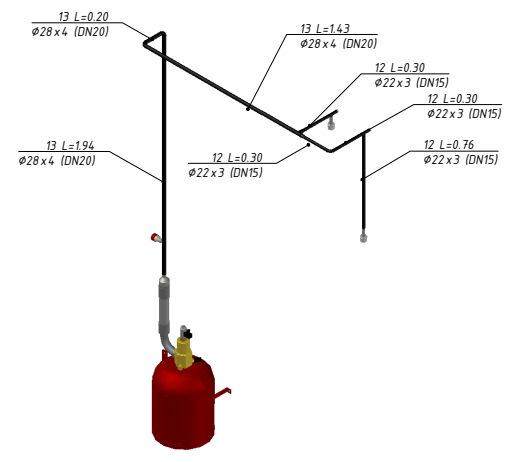
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø1.9	1	шт.
9	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø2.6	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	2	шт.
11	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	2	шт.
12	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	1,68	м.
13	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	2,78	м.
14	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-21,3x3,2	1	шт.
15	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
16	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
17	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	2	шт.



СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
Взам. инв. N \_\_\_\_\_  
Подпись и дата \_\_\_\_\_

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				Р	16
Аксонетрическая схема. Видеопроекционная 4.А.03.07				ООО "Плюс Архитекс"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø1.9	1	шт.
9	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø3.0	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	2	шт.
11	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	2	шт.
12	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	1,68	м.
13	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	3,57	м.
14	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-21,3x3,2	1	шт.
15	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
16	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
17	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	2	шт.



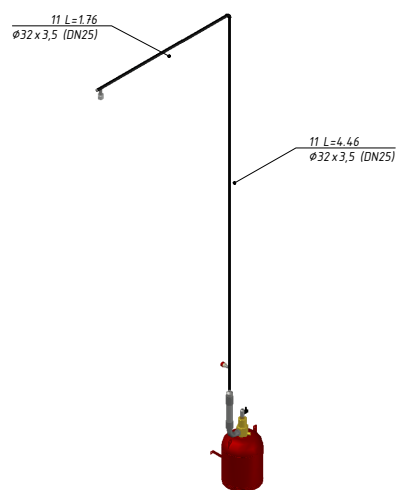
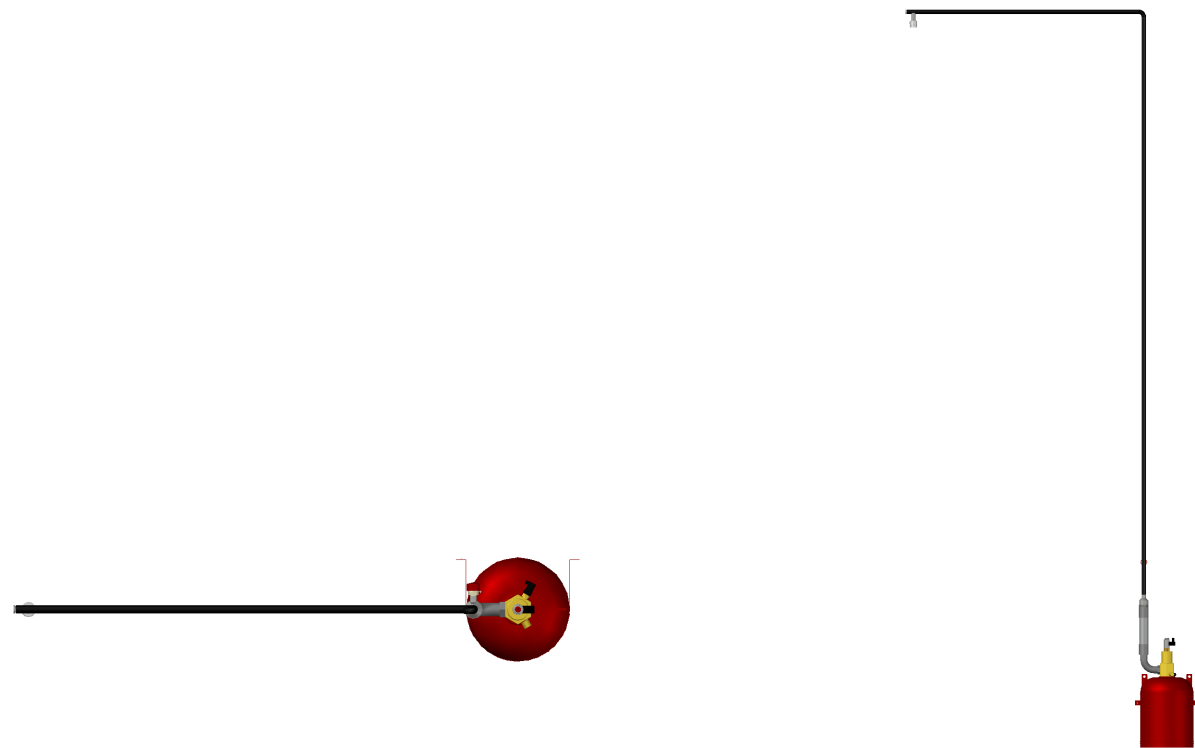
СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.						Кол.уч.			Лист № док.		Подп.		Дата		
Разраб.						Васильченко			[Подпись]		05.24		05.24		
ГИП						Пашенко			[Подпись]		05.24		05.24		
Н.контроль						Мыц			[Подпись]		05.24		05.24		
<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1</b>															
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»															
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть										Стадия		Лист		Листов	
										Р		17			
Аксонетрическая схема. Операторская СПО ТК0 и С 4.А.03.04										<b>ООО "Плюс Архитекс"</b>					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	43	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN25(1")	Насадок NVC DN25(1") - 7 отв. $\phi 5.3$	1	шт.
9	Ниппель под насадок DN 25	Ниппель под насадок DN 25	1	шт.
10	Заглушка 32x24 АПЭ 21	Заглушка 32x24 АПЭ 21	1	шт.
11	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\psi$ 32x3,5 (DN25)	6,23	м.
12	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-33,7x3,2	1	шт.

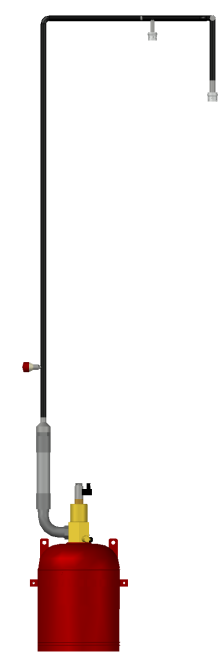
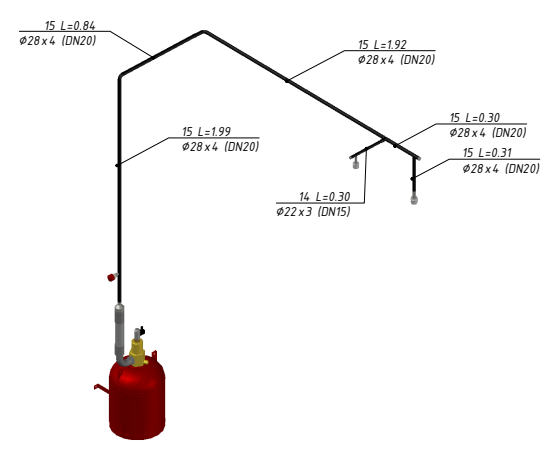
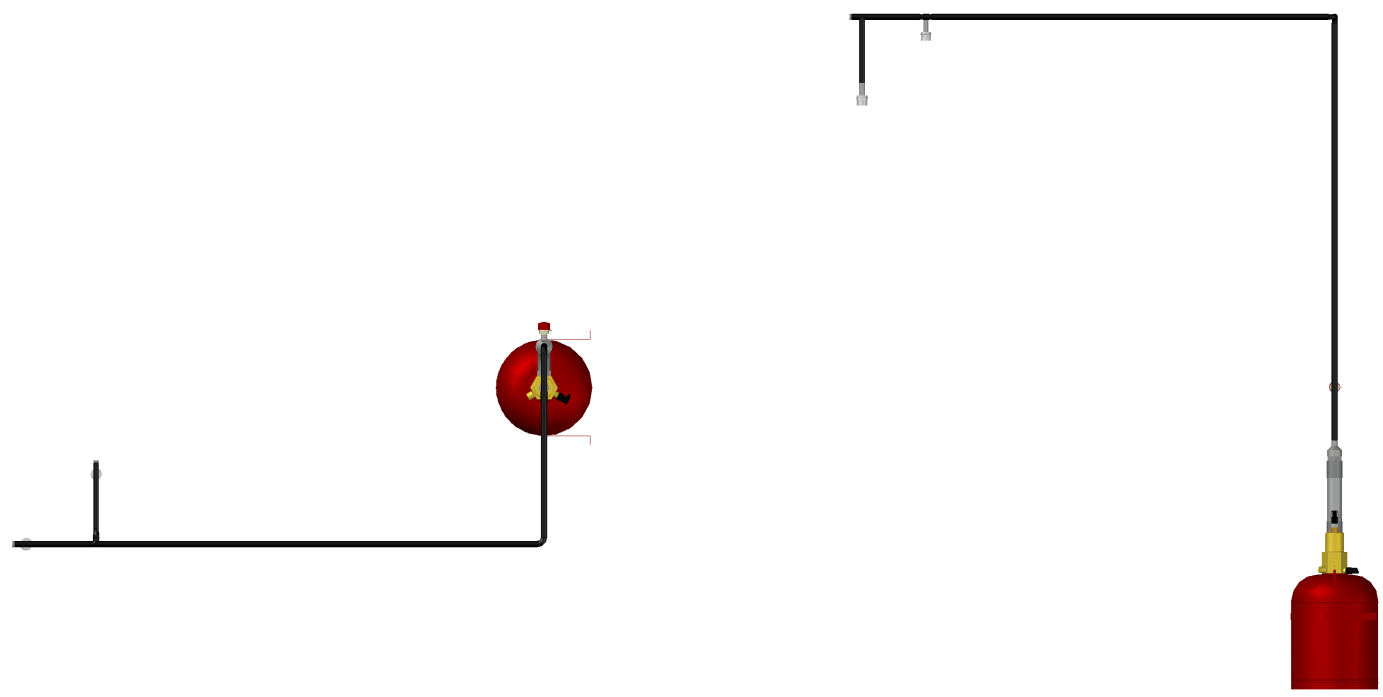


СОГЛАСОВАНО:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.						ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1		
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»						АЦЭиИ.		
						Газовое автоматическое пожаротушение.		
Разраб.	Васильченко	05.24				Р	18	
ГИП	Пашенко	05.24				ООО "Плюс Архитекс"		
Н.контроль	Мыц	05.24						
Аксонометрическая схема. Звукооператорская 4.А.03.10						Формат А3		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	31	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø3.2	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø3.2	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,31	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	5,36	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.



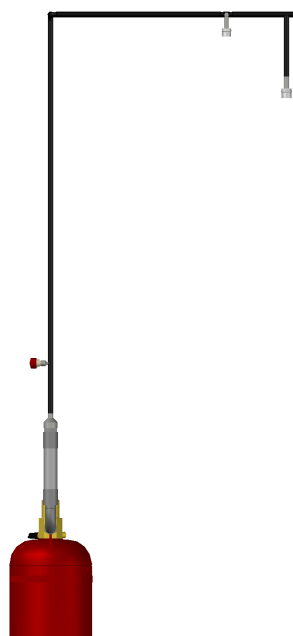
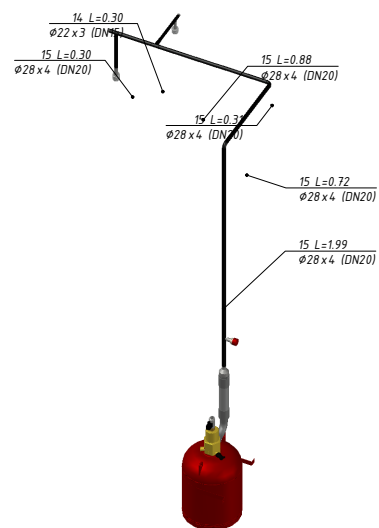
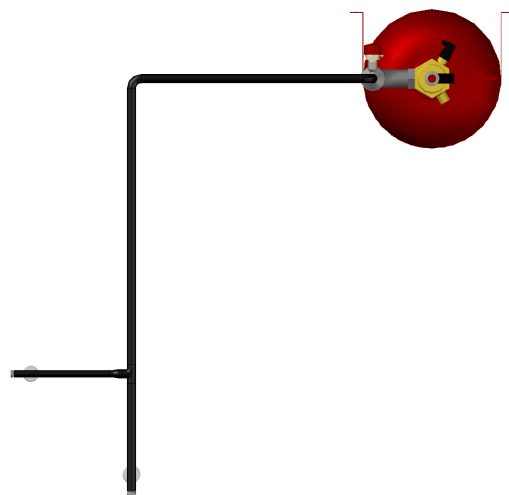
СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				P	20
Аксонетрическая схема. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.03				ООО "Плюс Архитекс"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА -ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	28	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК G 1/2"	Муфта СДУ-ПК G 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø1.3	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø3.1	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,31	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	4,19	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	1	шт.



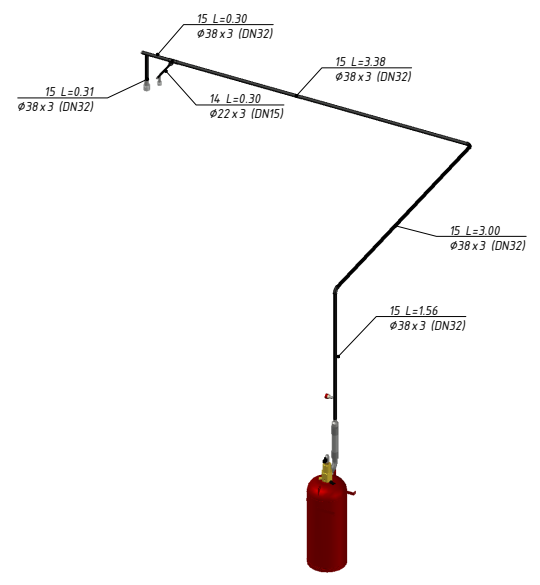
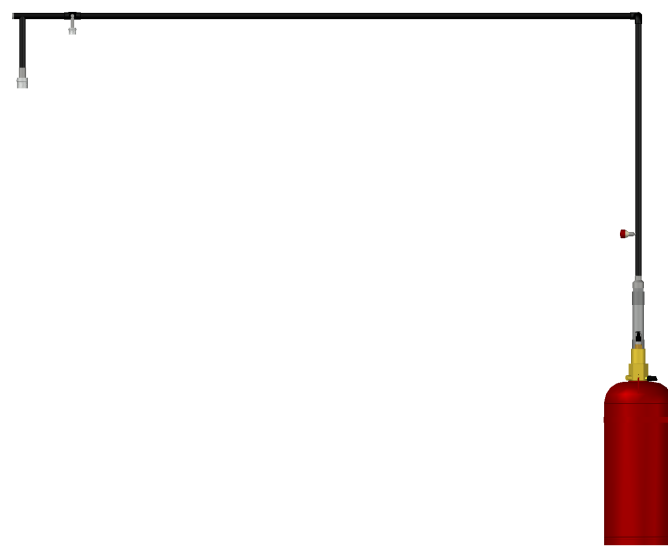
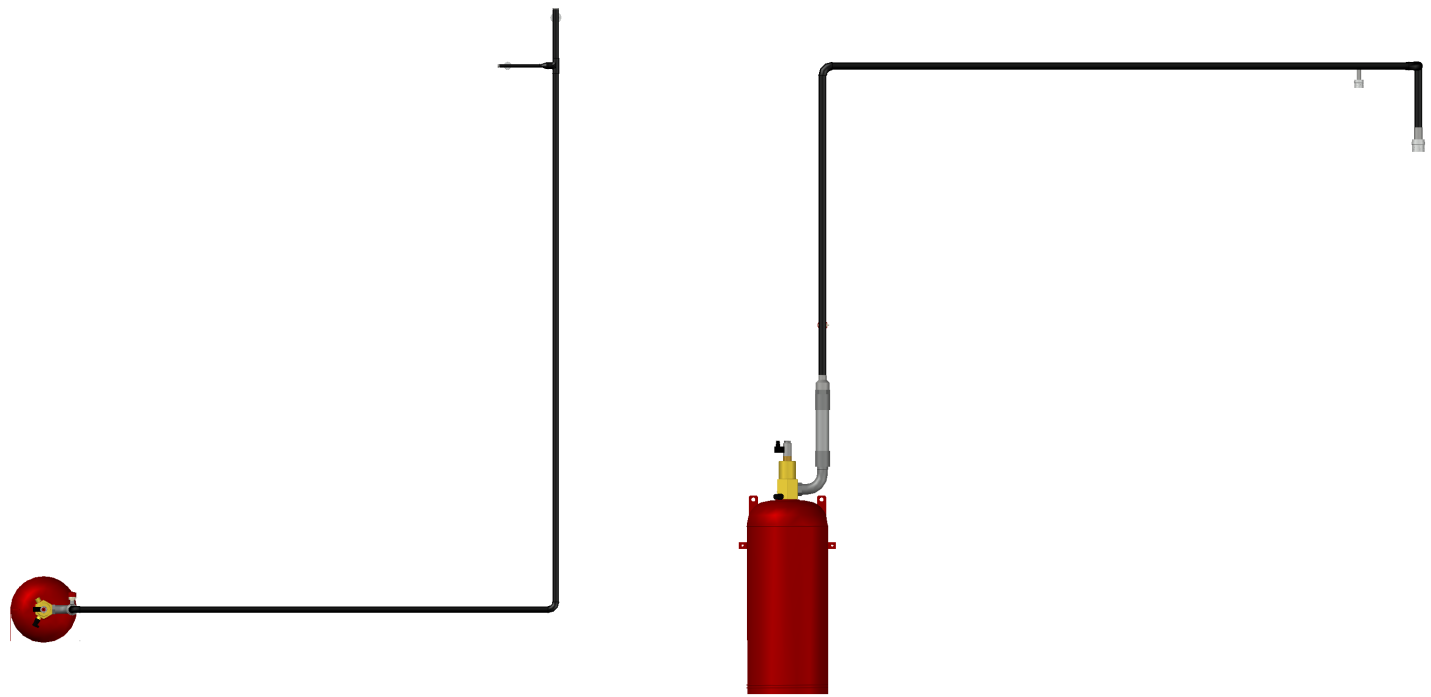
СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1</b>					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24
					05.24
ГИП	Пашенко			<i>[Signature]</i>	05.24
Н.контроль	Мыц			<i>[Signature]</i>	05.24
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
Аксонетрическая схема. Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.01				Р	21
				<b>ООО "Плюс Архитекс"</b>	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	96	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø2.3	1	шт.
9	Насадок NVC DN32 (1 1/4")	Насадок NVC DN32 (1 1/4") - 16 отв. Ø6.1	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 32	Ниппель под насадок DN 32	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 38x31 АПЭ21	Заглушка 38x31 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,31	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 38x3 (DN32)	8,55	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4x3,6	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-42,4x3,6	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-21,3x3,2 (DN32/15) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:

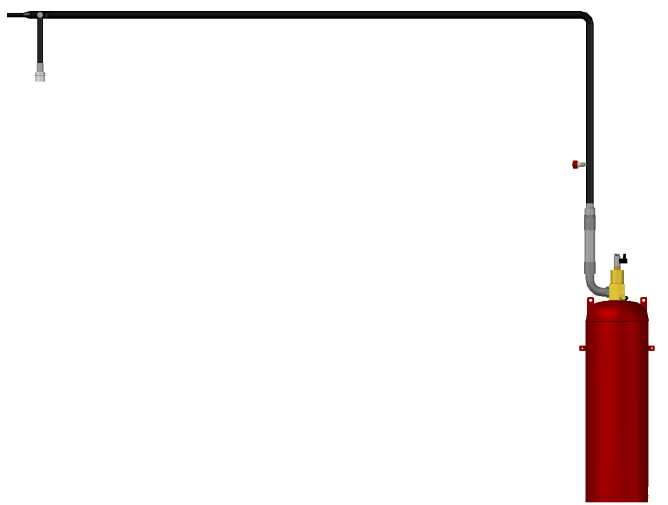
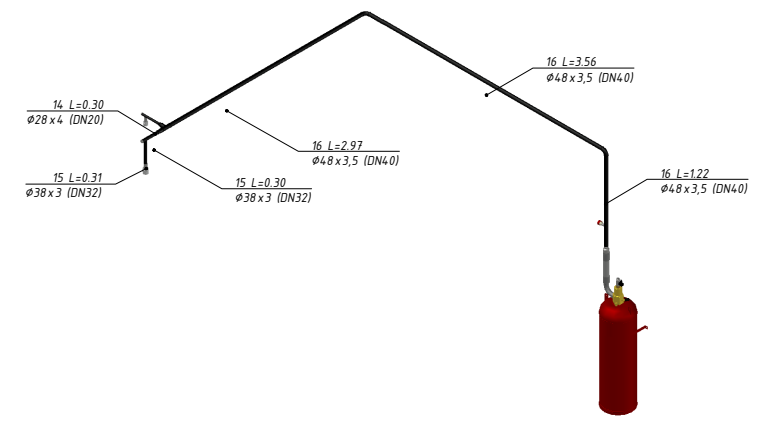
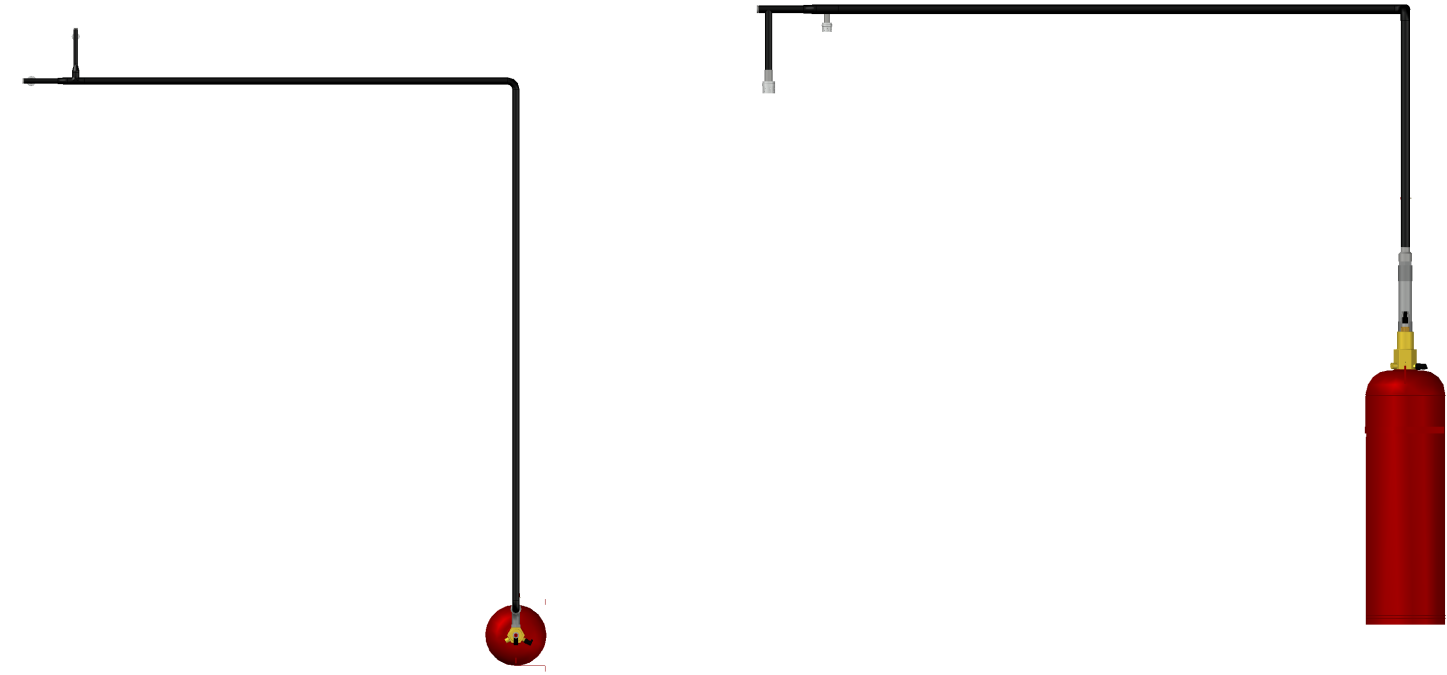
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1			
Разраб.	Васильченко			<i>[Signature]</i>	05.24	Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»			
				<i>[Signature]</i>	05.24	АЦЭиИ.	Стадия	Лист	Листов
						Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть	Р	22	
ГИП	Пашенко			<i>[Signature]</i>	05.24	АксонOMETрическая схема. Тон-Амелье 5.А.09-1.08	ООО "Плюс Архитекс"		
Н.контроль	Мыц			<i>[Signature]</i>	05.24				



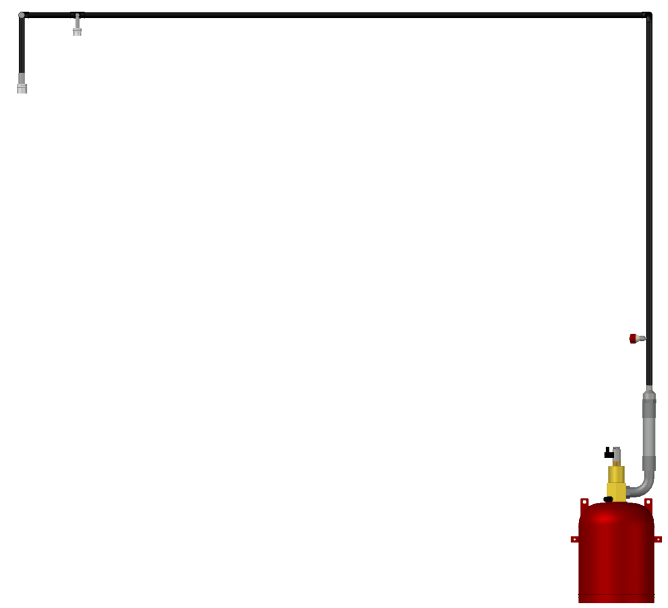
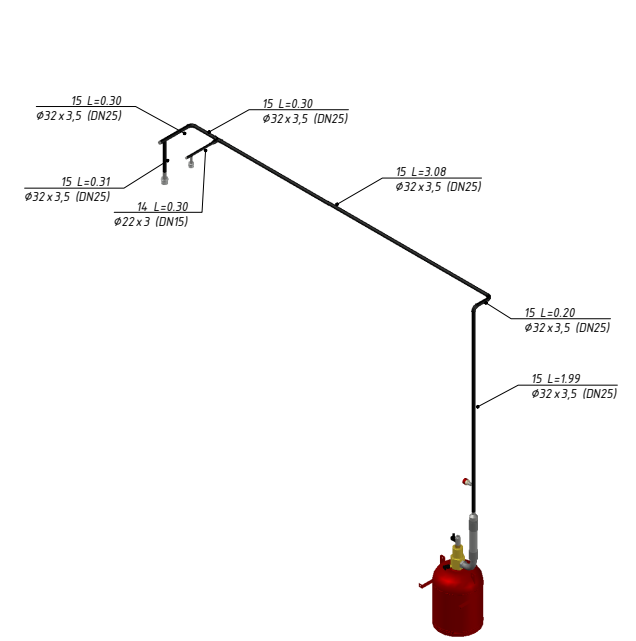
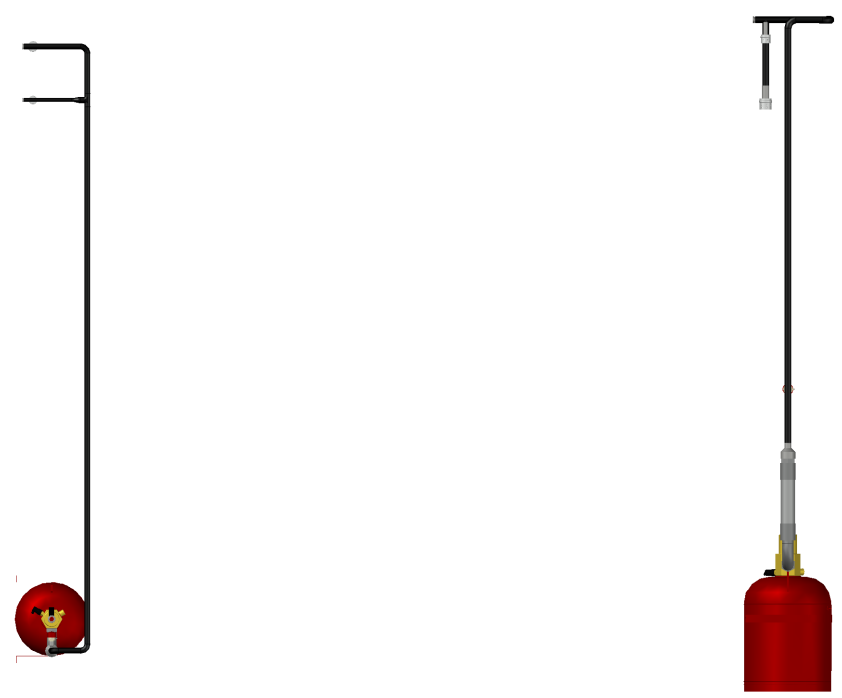
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-147-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-147-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	132	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN40	Муфта переходная под РВД DN50 - DN40	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA45M	Электромагнитный привод EA45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 16 отв. Ø2.6	1	шт.
9	Насадок NVC DN32 (1 1/4")	Насадок NVC DN32 (1 1/4") - 16 отв. Ø7.2	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 32	Ниппель под насадок DN 32	1	шт.
12	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 38x31 АПЭ21	Заглушка 38x31 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	0,31	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 38x3 (DN32)	0,61	м.
16	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 48x3,5 (DN40)	7,75	м.
17	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-48,3x3,6	2	шт.
18	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-48,3x3,6	1	шт.
19	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-48,3x3,6-26,9x3,2 (DN40/20) основной	1	шт.
20	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-48,3x3,6-42,4x3,6 (DN40/32) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
Взам. инв. N \_\_\_\_\_  
Подпись и дата \_\_\_\_\_

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП	Пащенко		<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль	Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	
Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть			АЦЭиИ.	Стадия	Лист
				Р	23
Аксонетрическая схема. Аппаратная 5.А.04.03			ООО "Плюс Архитекс"		

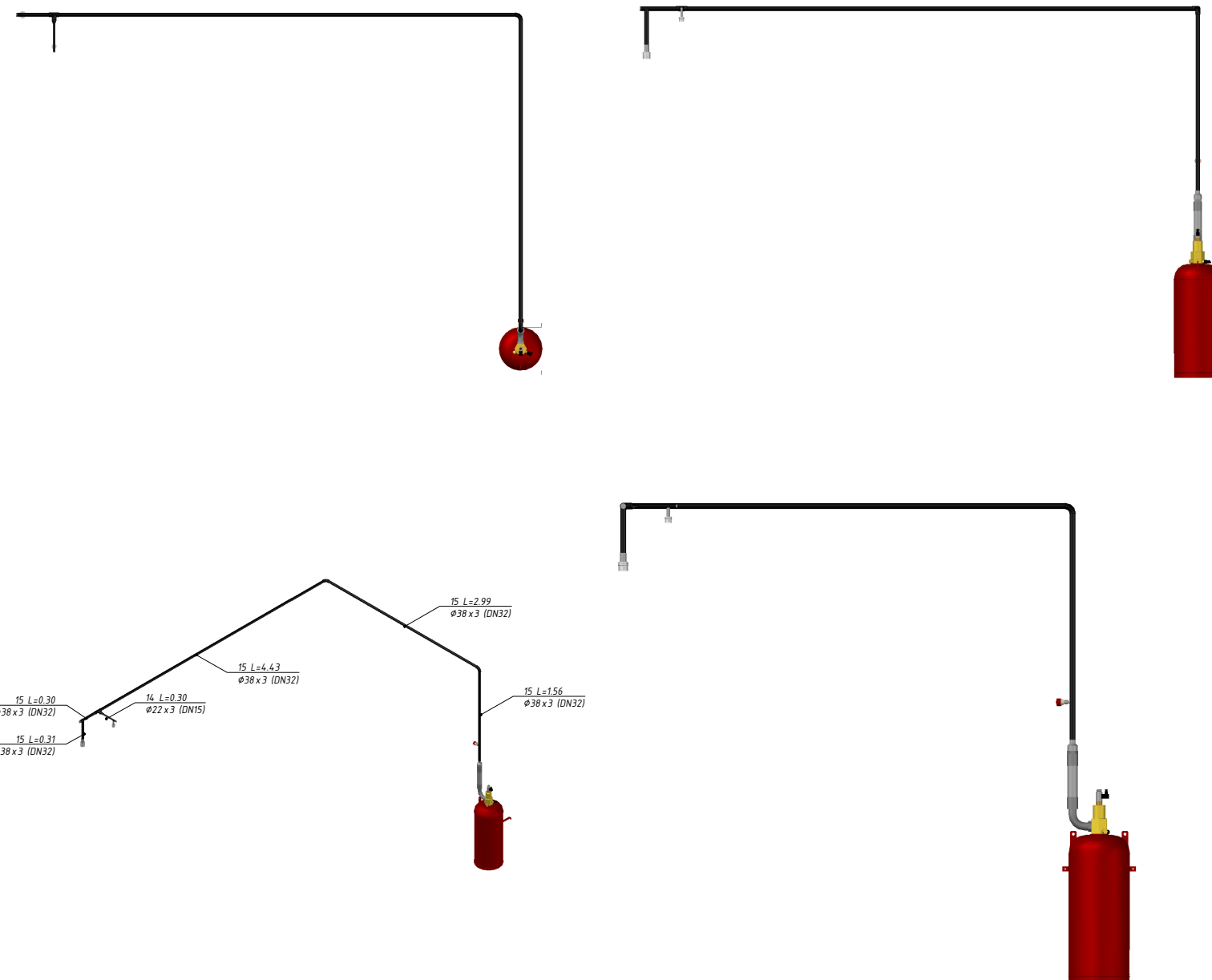
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	54	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. Ø2.6	1	шт.
9	Насадок NVC DN25(1")	Насадок NVC DN25(1") - 7 отв. Ø6.9	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 25	Ниппель под насадок DN 25	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 32x24 АПЭ21	Заглушка 32x24 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,32	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 32x3,5 (DN25)	6,18	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-33,7x3,2	3	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-33,7x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-33,7x3,2-21,3x3,2 (DN25/15) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:  
 Инв. N подл. Подпись и дата  
 Инв. N подл. Подпись и дата  
 Инв. N подл. Подпись и дата

Изм.						Кол.уч.			Лист № док.		Подп.		Дата		
Разраб.						Васильченко			[Подпись]		05.24		05.24		
ГИП						Пащенко			[Подпись]		05.24		05.24		
Н.контроль						Мыц			[Подпись]		05.24		05.24		
<b>ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1</b>															
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»															
АЦЭиИ.						Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть		Р		24		Листов			
Аксонометрическая схема. Рэки для студии и комнаты аранжировщика 5.А.04.02						000 "Плюс Архитекс"									

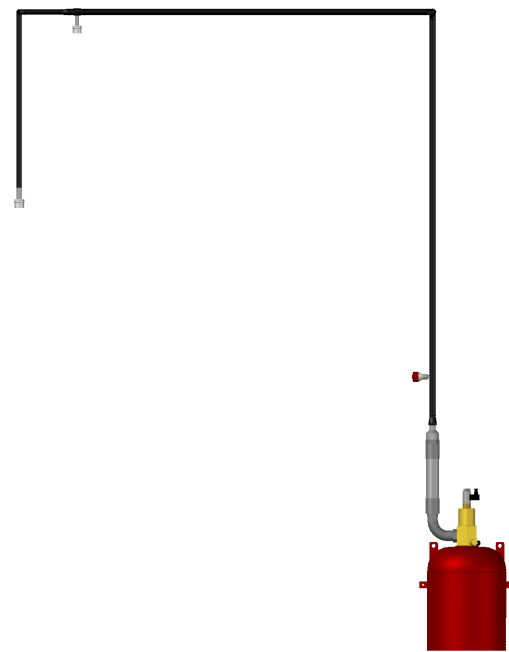
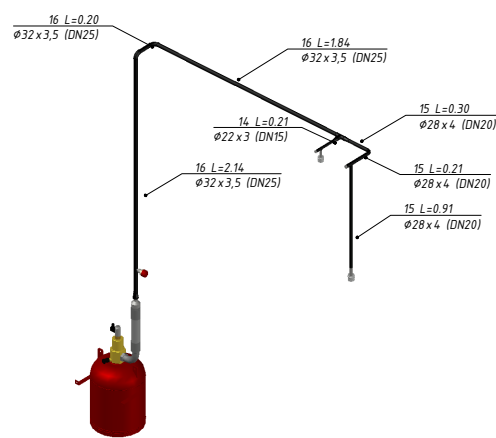
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	106	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	Муфта СДУ-ПК Б 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. Ø2.5	1	шт.
9	Насадок NVC DN32 (1 1/4")	Насадок NVC DN32 (1 1/4") - 16 отв. Ø6.5	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 32	Ниппель под насадок DN 32	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 38x31 АПЭ21	Заглушка 38x31 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	0,31	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 38x3 (DN32)	9,59	м.
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4x3,6	2	шт.
17	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-42,4x3,6	1	шт.
18	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-21,3x3,2 (DN32/15) основной	1	шт.



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

Изм.						Кол.уч.			Лист № док.		Подп.		Дата		ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1		
Разраб.						Васильченко			[Подпись]		05.24		Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»				
ГИП						Пашенко			[Подпись]		05.24		АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				
Н.контроль						Мыц			[Подпись]		05.24		Стадия: Р Лист: 25 Листов:				
													Аксонометрическая схема. Комната аранжировщика 5.А.09-1.07 ООО "Плюс Архитекс"				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	43	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	Муфта переходная под РВД DN50 - DN25	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК G 1/2"	Муфта СДУ-ПК G 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 7 отв. $\phi 2.8$	1	шт.
9	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 7 отв. $\phi 4.5$	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	1	шт.
11	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
12	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	1	шт.
13	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
14	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\omega$ 22x3 (DN15)	0,22	м.
15	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\omega$ 28x4 (DN20)	1,42	м.
16	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба $\delta/\omega$ 32x3,5 (DN25)	4,18	м.
17	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	1	шт.
18	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-33,7x3,2	2	шт.
19	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-33,7x3,2	1	шт.
20	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-33,7x3,2-21,3x3,2 (DN25/15) основной	1	шт.
21	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-33,7x3,2-26,9x3,2 (DN25/20) основной	1	шт.
22	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-42,4x3,6-33,7x3,2 (DN32/25) основной	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:

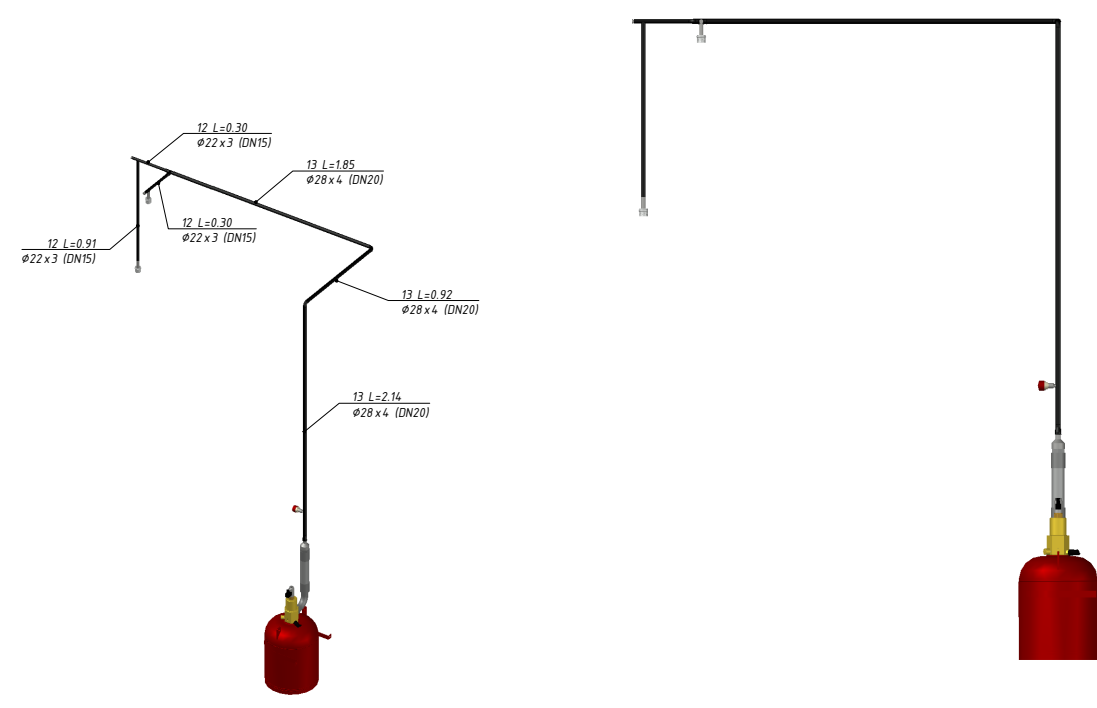
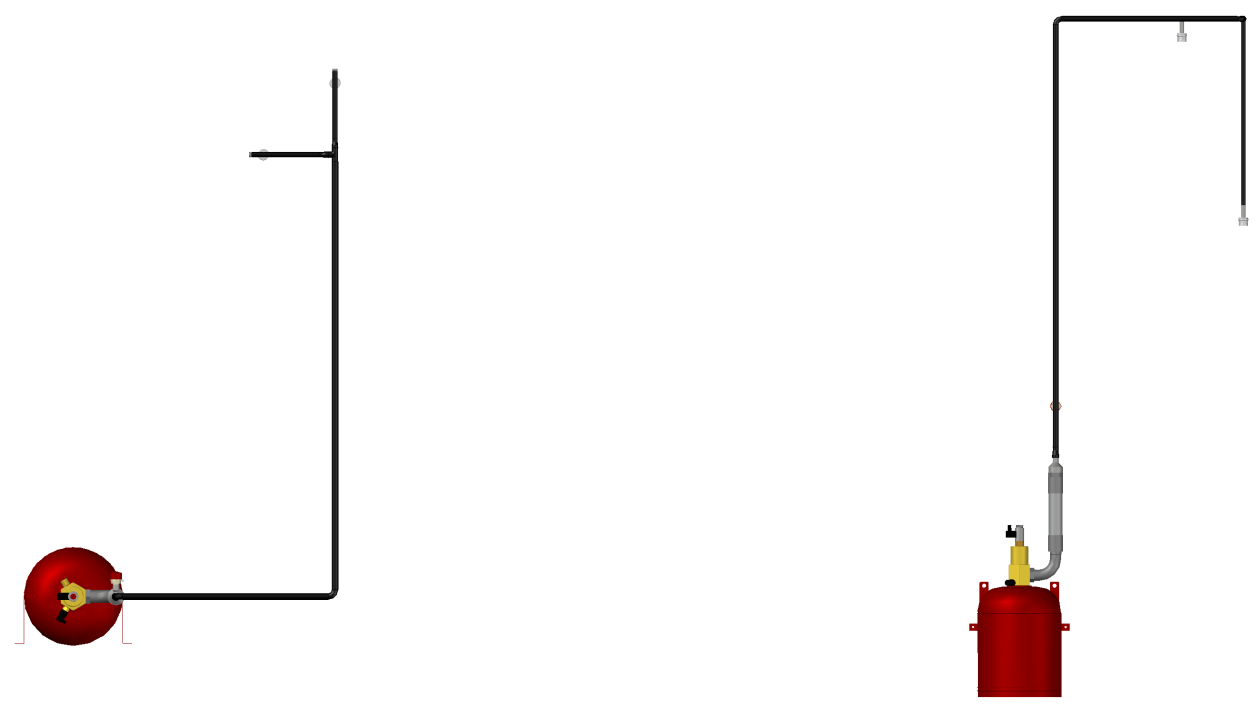
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

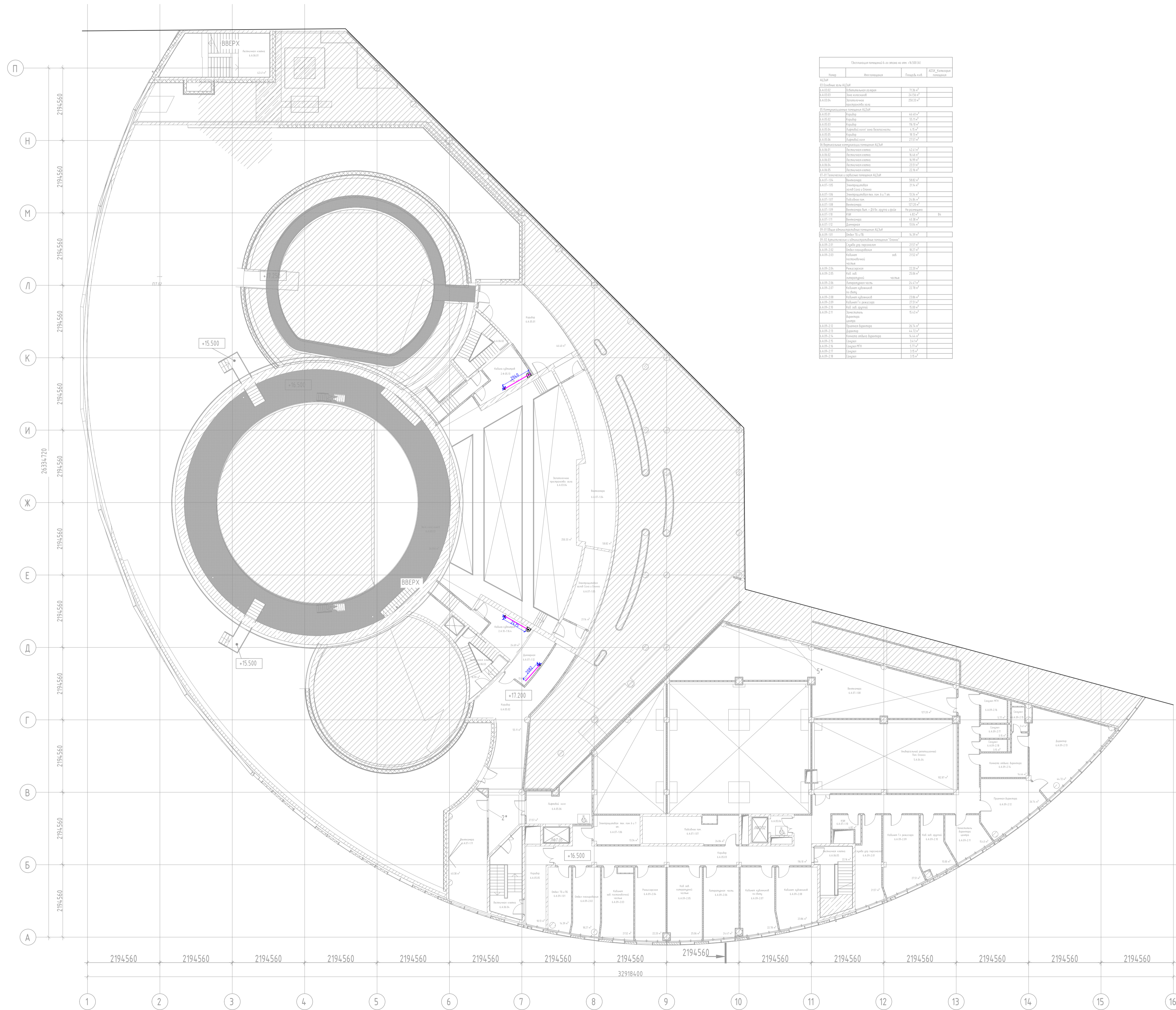
ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1										
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АЦЭиИ.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24	Газовое автоматическое пожаротушение.		P	26	
					05.24	Технологическая часть				
ГИП		Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	Аксометрическая схема.		ООО "Плюс Архитекс"		
Н.контроль		Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	Операторская АСТК 5.А.03.05				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-УЛТ(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-УЛТ(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	30	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. φ1.5	1	шт.
9	Насадок NVC DN15 (1/2")	Насадок NVC DN15 (1/2") - 16 отв. φ2.2	1	шт.
10	Ниппель под насадок DN 15	Ниппель под насадок DN 15	2	шт.
11	Заглушка 22x15 АПЭ21	Заглушка 22x15 АПЭ21	2	шт.
12	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 22x3 (DN15)	1,52	м.
13	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба δ/ш 28x4 (DN20)	4,91	м.
14	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	2	шт.
15	ГОСТ 17375-2001	Тройник 1-26,9x3,2	1	шт.
16	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-26,9x3,2-21,3x3,2 (DN20/15) основной	2	шт.



ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1										
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АЦЭиИ.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24	Газовое автоматическое пожаротушение.		Р	27	
					05.24	Технологическая часть				
ГИП		Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	Аксометрическая схема.				
Н.контроль		Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	Операторская СУМ ТК С 5.А.03.04		ООО "Плюс Архитекс"		

СОГЛАСОВАНО:  
 Инв. N подл. Подпись и дата  
 Инв. N инв.

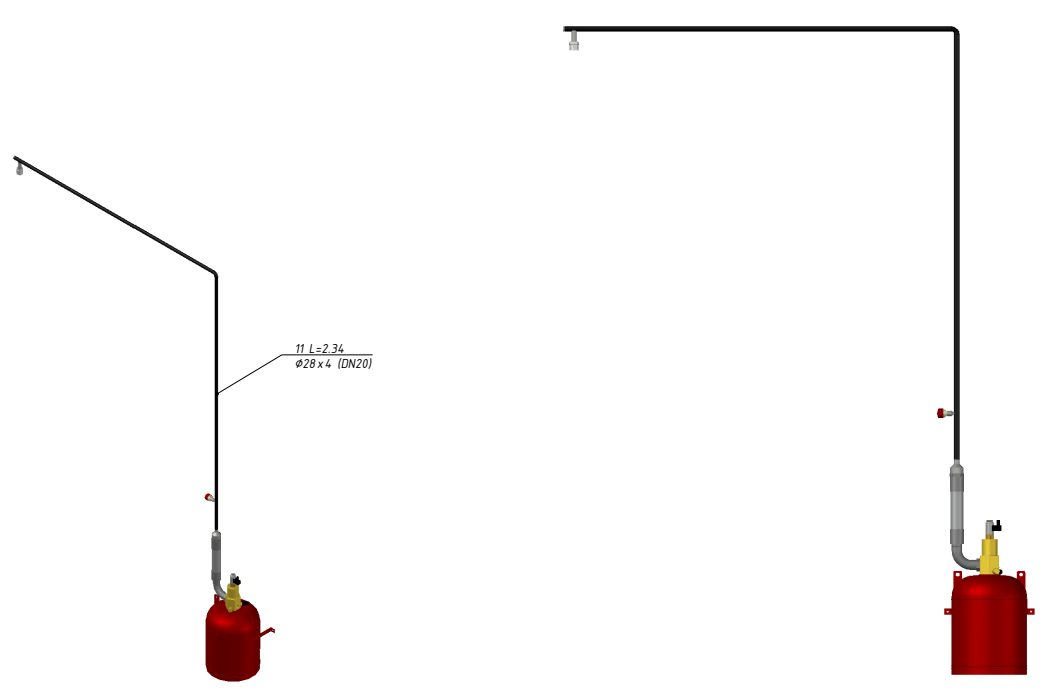
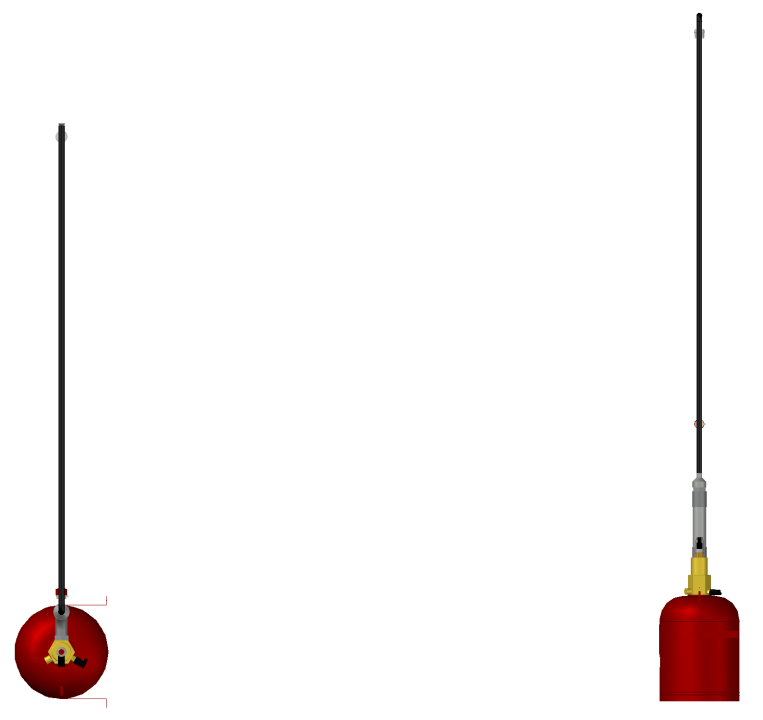


Код	Наименование	Площадь, кв.м	КСД, Колонки
<b>Эксплуатационные помещения</b>			
К.Э.01	Помещение охраны	10,30 м²	
К.Э.02	Помещение охраны	20,30 м²	
К.Э.03	Помещение охраны	20,30 м²	
<b>Помещения для персонала</b>			
К.П.01	Кухня	10,10 м²	
К.П.02	Кухня	10,10 м²	
К.П.03	Кухня	10,10 м²	
К.П.04	Кухня	10,10 м²	
К.П.05	Кухня	10,10 м²	
К.П.06	Кухня	10,10 м²	
К.П.07	Кухня	10,10 м²	
К.П.08	Кухня	10,10 м²	
К.П.09	Кухня	10,10 м²	
К.П.10	Кухня	10,10 м²	
К.П.11	Кухня	10,10 м²	
К.П.12	Кухня	10,10 м²	
К.П.13	Кухня	10,10 м²	
К.П.14	Кухня	10,10 м²	
К.П.15	Кухня	10,10 м²	
К.П.16	Кухня	10,10 м²	
К.П.17	Кухня	10,10 м²	
К.П.18	Кухня	10,10 м²	
К.П.19	Кухня	10,10 м²	
К.П.20	Кухня	10,10 м²	
К.П.21	Кухня	10,10 м²	
К.П.22	Кухня	10,10 м²	
К.П.23	Кухня	10,10 м²	
К.П.24	Кухня	10,10 м²	
К.П.25	Кухня	10,10 м²	
К.П.26	Кухня	10,10 м²	
К.П.27	Кухня	10,10 м²	
К.П.28	Кухня	10,10 м²	
К.П.29	Кухня	10,10 м²	
К.П.30	Кухня	10,10 м²	
К.П.31	Кухня	10,10 м²	
К.П.32	Кухня	10,10 м²	
К.П.33	Кухня	10,10 м²	
К.П.34	Кухня	10,10 м²	
К.П.35	Кухня	10,10 м²	
К.П.36	Кухня	10,10 м²	
К.П.37	Кухня	10,10 м²	
К.П.38	Кухня	10,10 м²	
К.П.39	Кухня	10,10 м²	
К.П.40	Кухня	10,10 м²	
К.П.41	Кухня	10,10 м²	
К.П.42	Кухня	10,10 м²	
К.П.43	Кухня	10,10 м²	
К.П.44	Кухня	10,10 м²	
К.П.45	Кухня	10,10 м²	
К.П.46	Кухня	10,10 м²	
К.П.47	Кухня	10,10 м²	
К.П.48	Кухня	10,10 м²	
К.П.49	Кухня	10,10 м²	
К.П.50	Кухня	10,10 м²	
К.П.51	Кухня	10,10 м²	
К.П.52	Кухня	10,10 м²	
К.П.53	Кухня	10,10 м²	
К.П.54	Кухня	10,10 м²	
К.П.55	Кухня	10,10 м²	
К.П.56	Кухня	10,10 м²	
К.П.57	Кухня	10,10 м²	
К.П.58	Кухня	10,10 м²	
К.П.59	Кухня	10,10 м²	
К.П.60	Кухня	10,10 м²	
К.П.61	Кухня	10,10 м²	
К.П.62	Кухня	10,10 м²	
К.П.63	Кухня	10,10 м²	
К.П.64	Кухня	10,10 м²	
К.П.65	Кухня	10,10 м²	
К.П.66	Кухня	10,10 м²	
К.П.67	Кухня	10,10 м²	
К.П.68	Кухня	10,10 м²	
К.П.69	Кухня	10,10 м²	
К.П.70	Кухня	10,10 м²	
К.П.71	Кухня	10,10 м²	
К.П.72	Кухня	10,10 м²	
К.П.73	Кухня	10,10 м²	
К.П.74	Кухня	10,10 м²	
К.П.75	Кухня	10,10 м²	
К.П.76	Кухня	10,10 м²	
К.П.77	Кухня	10,10 м²	
К.П.78	Кухня	10,10 м²	
К.П.79	Кухня	10,10 м²	
К.П.80	Кухня	10,10 м²	
К.П.81	Кухня	10,10 м²	
К.П.82	Кухня	10,10 м²	
К.П.83	Кухня	10,10 м²	
К.П.84	Кухня	10,10 м²	
К.П.85	Кухня	10,10 м²	
К.П.86	Кухня	10,10 м²	
К.П.87	Кухня	10,10 м²	
К.П.88	Кухня	10,10 м²	
К.П.89	Кухня	10,10 м²	
К.П.90	Кухня	10,10 м²	
К.П.91	Кухня	10,10 м²	
К.П.92	Кухня	10,10 м²	
К.П.93	Кухня	10,10 м²	
К.П.94	Кухня	10,10 м²	
К.П.95	Кухня	10,10 м²	
К.П.96	Кухня	10,10 м²	
К.П.97	Кухня	10,10 м²	
К.П.98	Кухня	10,10 м²	
К.П.99	Кухня	10,10 м²	
К.П.100	Кухня	10,10 м²	

Создано: [ ]  
 Изм. № [ ]  
 Лист № [ ]  
 Дата [ ]

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ,АСПТ1			
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Дата
Разраб.	Васильченко	05.24	05.24
АЦЭИ.		Статус	Лист
Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть		Р	28
ГИП	Пашенко	05.24	05.24
Н.контр.	Мыц	05.24	05.24
План расстановки оборудования и прокладки кабелей системы СОУЭ на 6 этаже			000 "Плюс Архитекс"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	33	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	Муфта переходная под РВД DN50 - DN20	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN20 (3/4")	Насадок NVC DN20 (3/4") - 7 отв. Ø4.2	1	шт.
9	Ниппель под насадок DN 20	Ниппель под насадок DN 20	1	шт.
10	Заглушка 28x19 АПЭ21	Заглушка 28x19 АПЭ21	1	шт.
11	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба б/ш 28x4 (DN20)	4,43	м.
12	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-26,9x3,2	1	шт.



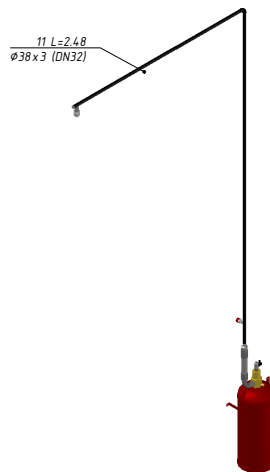
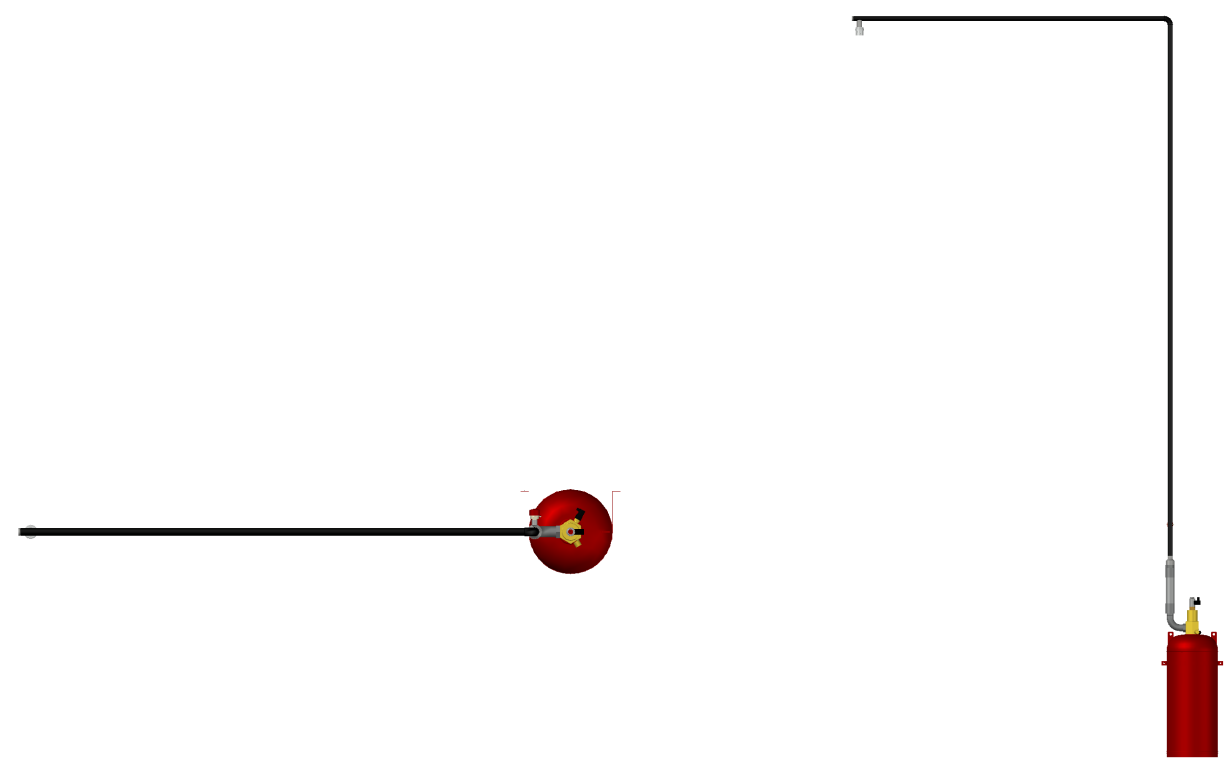
СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

ПРД-02/24-ПЛУС-АЦ.АСГПТ1										
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АЦЭиИ.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Васильченко		<i>[Signature]</i>	05.24	Газовое автоматическое пожаротушение.		Р	29	
					05.24	Технологическая часть				
ГИП		Пашенко		<i>[Signature]</i>	05.24	Аксонметрическая схема.		ООО "Плюс Архитекс"		
Н.контроль		Мыц		<i>[Signature]</i>	05.24	Диммерная 6.А.07-1.12				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА -ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА -ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	79	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA 45M	Электромагнитный привод EA 45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN32 (1 1/4")	Насадок NVC DN32 (1 1/4") - 7 отв. Ø7.0	1	шт.
9	Ниппель под насадок DN 32	Ниппель под насадок DN 32	1	шт.
10	Заглушка 38x31 АПЭ21	Заглушка 38x31 АПЭ21	1	шт.
11	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба д/ш 38x3 (DN32)	6,77	м.
12	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4 x3,6	1	шт.

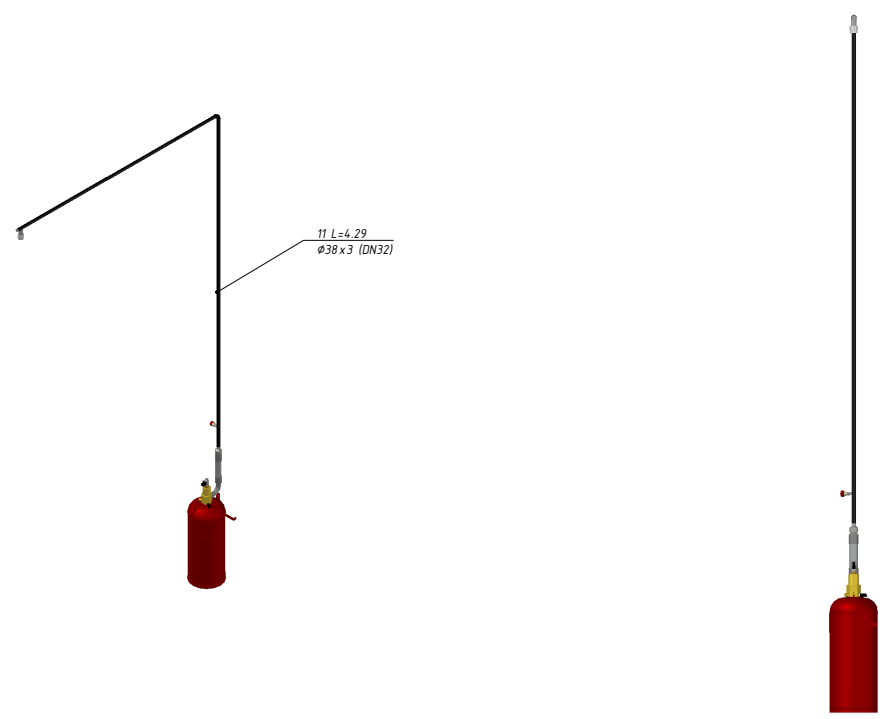
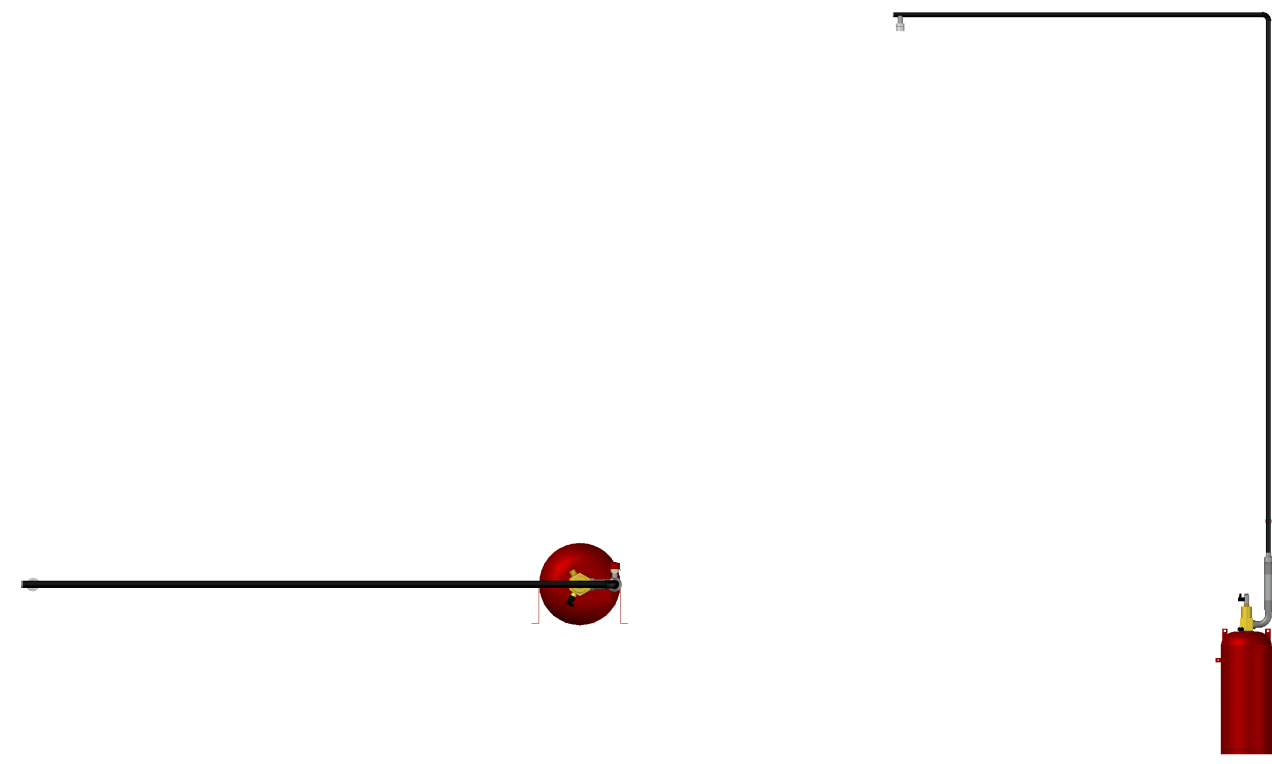


СОГЛАСОВАНО:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1</b>					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭиИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
Аксонетрическая схема. Кабина субтитров 5.А.03.07				Р	30
ООО "Плюс Архитекс"					Листов



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг
1	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	1	шт.
2	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	Sineco 1230 (ФК-5-1-12)	79	кг.
3	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	РВД DN50 2SN 70-BSP(Г)2-NPT(Ш)2-520-90-У1	1	шт.
4	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	Муфта переходная под РВД DN50 - DN32	1	шт.
5	Электромагнитный привод EA45M	Электромагнитный привод EA45M	1	шт.
6	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	Муфта СДУ-ПК Г 1/2"	1	шт.
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	1	шт.
8	Насадок NVC DN32 (1 1/4")	Насадок NVC DN32 (1 1/4") - 7 отв. Ø7.1	1	шт.
9	Ниппель под насадок DN 32	Ниппель под насадок DN 32	1	шт.
10	Заглушка 38x31 АПЭ21	Заглушка 38x31 АПЭ21	1	шт.
11	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	Труба д/ш 38x3 (DN32)	7,24	м.
12	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-42,4x3,6	1	шт.



СОГЛАСОВАНО:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ.АСГПТ1					
Разработка рабочей документации «Объекты Культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств»					
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильченко	<i>[Signature]</i>	05.24	
				05.24	
ГИП		Пашенко	<i>[Signature]</i>	05.24	
Н.контроль		Мыц	<i>[Signature]</i>	05.24	
АЦЭИ. Газовое автоматическое пожаротушение. Технологическая часть				Стадия	Лист
				P	31
Аксонетрическая схема. Кабина субтитров и синхрперевода 5.А.03.03				000 "Плюс Архитекс"	

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 1

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3093-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 13:25:07

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация: Площадь 32,95м<sup>2</sup>, высота 3,2м

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 73 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 72.6 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.69 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.03

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 32.95 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 105.44 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 85.67 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 19.77 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 169 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	1.556	1.556
Труба	4	5	32	0.2	0
Труба	5	6	32	2.783	0
Труба	6	7	25	0.3	0
Труба	7	8	25	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	25	0.6	-0.6
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	25	6.0	основной
Объем 2-1	7	15	2.8	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.03

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 64.0 кг

Расчетное количество ГОТВ: 72.6 кг

Время выхода ГОТВ: 6.4 с

Внутренний объем трубопровода: 5.3 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 12 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	51.9	18.0

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.40 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	12.0	20.2

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	4.54
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	ØТруба б/ш 32х3,5 (DN25)	1.21
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.41



## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 2

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3094-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 13:51:50

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №2

### Наименование помещения: Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.06

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 7.41 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 23.712 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 21.489 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 2.223 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 121 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	1.147	0
Труба	5	6	20	1.147	0
Труба	6	7	20	0.2	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.3	-0.3
Труба	6	8	15	0.4	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.8	основной
Объем 2-1	16	15	1.4	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Аппаратная СУМ СЗ 1.А.07-1.06

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 14.4 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 2.0 с

Внутренний объем трубопровода: 2.6 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.22 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	12.5	18.1

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 6.03 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	1.9	22.8

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	4.78
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.50

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 3

#### Отчет программы гидравлического расчета

---

##### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

##### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3101-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 15:20:43

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:



## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Аппаратная ЦСМЗ СЗУ ТК РЗ 2.А.07-1.11

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 6.61 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 21.152 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 19.169 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 1.983 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 115 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	1.47	0
Труба	5	6	20	1.47	0
Труба	6	7	20	0.2	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.3	-0.3
Труба	6	9	15	0.4	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.6	основной
Объем 2-1	16	15	1.3	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Аппаратная ЦСМЗ СЗУ ТК РЗ 2.А.07-1.11

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 12.8 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 1.9 с

Внутренний объем трубопровода: 2.8 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 16 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.26 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	11.3	19.9

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.60 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	1.5	23.9

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	5.43
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.50

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 4

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3102-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 15:48:34

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020



## Направление №2

### Наименование помещения: Аппаратная-2 СУП ТК 2.А.07-1.12

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 7.72 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 24.696 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 22.38 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 2.316 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 112 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	1.47	0
Труба	5	6	20	1.47	0
Труба	6	7	20	0.2	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.3	-0.3
Труба	6	9	15	0.4	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.6	основной
Объем 2-1	16	15	1.3	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Аппаратная-2 СУП ТК 2.А.07-1.12

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 15.0 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 2.3 с

Внутренний объем трубопровода: 2.8 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 16 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.26 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	13.2	19.1

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.60 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	1.8	23.0

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	5.43
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.50

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 5

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3103-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 15:58:53

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 65 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 64.7 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.61 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №3

### Наименование помещения: Аппаратная СУМНМ ТК 2.А.07-1.07

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 29.07 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 93.024 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 84.303 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 8.721 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 150 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020



### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	1.556	1.556
Труба	4	5	32	0.2	0
Труба	5	6	32	3.14	0
Труба	6	7	25	0.3	0
Труба	7	8	25	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	25	0.3	-0.3
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	25	5.7	основной
Объем 2-1	7	15	1.9	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Аппаратная СУМНМ ТК 2.А.07-1.07

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 56.4 кг

Расчетное количество ГОТВ: 64.7 кг

Время выхода ГОТВ: 6.4 с

Внутренний объем трубопровода: 5.4 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.35 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	50.7	20.4

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.76 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	5.7	22.8

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	4.90
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	ØТруба б/ш 32х3,5 (DN25)	0.91
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.41

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 6

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3104-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 16:14:21

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 30 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 29.8 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.57 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №4

### Наименование помещения: Диммерная-1 СПО ТК 0 2.А.07-1.09

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 13.13 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 42.016 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 36.764 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 5.252 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 90 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	2.105	0
Труба	5	6	20	0.837	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.4	-0.4
Труба	6	8	15	0.4	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1



## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.1	основной
Объем 2-1	16	15	1.3	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Диммерная-1 СПО ТК 0 2.А.07-1.09

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 25.5 кг

Расчетное количество ГОТВ: 29.8 кг

Время выхода ГОТВ: 4.8 с

Внутренний объем трубопровода: 2.9 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 16 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.27 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	21.7	18.4

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.19 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	3.8	20.3

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	5.63
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.50

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 7

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3107-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 16:50:15

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 34 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 33.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.64 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Аппаратная ППР 3.А.03.09

---

Высота помещения: 5.45 м

Площадь помещения: 8.63 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 47.033 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 24.164 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок 1600

Объем: 13.808 куб. м

Наименование объема 3: Фальшпотолок 1050

Объем: 9.061 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 76 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	4.24	4.24
Труба	4	5	20	0.2	0
Труба	5	6	20	1.615	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба	7	8	15	0.3	0
Труба	8	9	15	0.16	0
Труба/ Объем 1-1	9	NVC-180	15	2.65	-2.65
Труба	7	11	15	0.165	0
Труба/ Объем 2-1	11	NVC-180	15	1.05	-1.05
Труба	6	10	15	0.21	0
Труба/ Объем 3-1	10	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	15	3.5	основной
Объем 2-1	7	15	2.0	Фальшпотолок 1050
Объем 3-1	7	15	2.5	Фальшпотолок 1600



## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Аппаратная ППР 3.А.03.09

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 28.5 кг

Расчетное количество ГОТВ: 33.0 кг

Время выхода ГОТВ: 6.4 с

Внутренний объем трубопровода: 3.9 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 19 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.42 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	14.8	16.2

Наименование объема: Фальшпотолок 1600

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	8.4	18.6

Наименование объема: Фальшпотолок 1050

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.31 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 3-1	5.4	19.2

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	6.36
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	4.64

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 8

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3108-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 16:57:41

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 31 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 31.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.60 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №2

### Наименование помещения: Рабочая комната 3.А.03.11

---

Высота помещения: 3 м

Площадь помещения: 14.66 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 43.98 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 43.98 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 72 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.79	1.79
Труба	4	5	20	0.2	0
Труба	5	6	20	1.08	0
Труба	6	7	20	0.34	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-180	20	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	20	4.1	основной

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Рабочая комната 3.А.03.11

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 26.7 кг

Расчетное количество ГОТВ: 31.0 кг

Время выхода ГОТВ: 6.3 с

Внутренний объем трубопровода: 2.1 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 11 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	26.7	21.8



### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	3.51

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 9

#### Отчет программы гидравлического расчета

---

##### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

##### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3109-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 17:10:23

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 40 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 39.5 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.76 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №3

### Наименование помещения: Звукооператорская выставочно-обрядового зала 3.А.03.07

---

Высота помещения: 3.86 м

Площадь помещения: 14.8 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 57.128 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 52.688 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 4.44 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 118 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	25	2.65	2.65
Труба	4	5	25	1.503	0
Труба	5	6	25	1.528	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-180	20	0.3	-0.3
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	20	6.0	основной
Объем 2-1	7	15	1.9	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Звукооператорская выставочно-обрядового зала 3.А.03.07

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 34.7 кг

Расчетное количество ГОТВ: 39.5 кг

Время выхода ГОТВ: 5.0 с

Внутренний объем трубопровода: 4.0 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 17 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.25 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	31.0	12.8

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.95 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	3.7	17.2

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	øТруба б/ш 32х3,5 (DN25)	5.68
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	øТруба б/ш 28х4 (DN20)	0.60
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	øТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.40



## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 10

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3112-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 17:42:32

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Операторская СЗУ ТКО и С 4.А.03.05

---

Высота помещения: 3.15 м

Площадь помещения: 10.1 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 31.815 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 23.23 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 8.585 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 82 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.94	1.94
Труба	4	5	20	0.2	0
Труба	5	6	20	1.2	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба	7	8	20	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	20	0.85	-0.85
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	20	3.7	основной
Объем 2-1	7	15	2.2	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Операторская СЗУ ТКО и С 4.А.03.05

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 19.3 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 4.0 с

Внутренний объем трубопровода: 2.6 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.44 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	14.3	24.7

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.25 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	5.0	25.9

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	4.80
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.41

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 11

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3113-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 17:50:50

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:



## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №2

### Наименование помещения: Видеопроекционная 4.А.03.07

---

Высота помещения: 3.15 м

Площадь помещения: 5.26 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 16.569 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 12.098 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 4.471 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 49 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.94	1.94
Труба	4	5	20	0.2	0
Труба	5	6	20	0.636	0
Труба	6	7	15	0.3	0
Труба	7	8	15	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	15	0.85	-0.85
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	15	2.6	основной
Объем 2-1	7	15	1.9	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Видеопроекторная 4.А.03.07

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 19.3 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 6.6 с

Внутренний объем трубопровода: 2.2 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 13 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 7.53 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	12.6	27.4

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 10.84 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	6.7	28.2

**Суммарное количество труб**

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	2.78
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	1.86

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 12

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3114-09-24

Дата выполнения расчета: 09-сентября-2024 г., 17:57:01

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020



## Направление №3

### Наименование помещения: Операторская СПО ТКО и С 4.А.03.04

---

Высота помещения: 3.15 м

Площадь помещения: 9.31 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 29.3265 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 21.413 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 7.9135 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 59 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.94	1.94
Труба	4	5	20	0.2	0
Труба	5	6	20	1.431	0
Труба	6	7	15	0.3	0
Труба	7	8	15	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	15	0.85	-0.85
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	15	3.0	основной
Объем 2-1	7	15	1.9	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Операторская СПО ТКО и С 4.А.03.04

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 17.8 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 5.1 с

Внутренний объем трубопровода: 2.5 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.27 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	12.7	26.7

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.69 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	5.1	28.4

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	3.57
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	1.86

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 13

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3115-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 10:37:29

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 43 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 42.4 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.82 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №4

### Наименование помещения: Звукооператорская 4.А.03.10

---

Высота помещения: 5.67 м

Площадь помещения: 10.89 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 61.7463 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 61.7463 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 102 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020



### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	25	4.46	4.46
Труба	4	5	25	1.764	0
Труба/ Объем 1-1	5	NVC-180	25	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	25	5.3	основной

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Звукооператорская 4.А.03.10

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 37.5 кг

Расчетное количество ГОТВ: 42.4 кг

Время выхода ГОТВ: 6.2 с

Внутренний объем трубопровода: 4.1 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 16 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	37.5	16.0

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	øТруба б/ш 32х3,5 (DN25)	6.32

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 14

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3120-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 11:38:27

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 31 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 30.5 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.59 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.03

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 13.47 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 43.104 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 37.716 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 5.388 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 93 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	0.845	0
Труба	5	6	20	1.92	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.4	-0.4
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1



## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.2	основной
Объем 2-1	16	15	1.3	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.03

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 26.2 кг

Расчетное количество ГОТВ: 30.5 кг

Время выхода ГОТВ: 4.8 с

Внутренний объем трубопровода: 2.8 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.30 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	22.5	17.7

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.96 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	3.7	19.9

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	5.46
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.40

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 15

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3121-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 11:53:35

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 28 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.54 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №2

### Наименование помещения: Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.01

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 6.41 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 20.512 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 17.948 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 2.564 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 107 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	1.99	1.99
Труба	4	5	20	0.717	0
Труба	5	6	20	0.877	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	20	0.4	-0.4
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	20	3.1	основной
Объем 2-1	16	15	1.3	Фальшпотолок



## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Аппаратная-Х СУП ТК 5.А.07-1.01

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 12.4 кг

Расчетное количество ГОТВ: 28.0 кг

Время выхода ГОТВ: 2.0 с

Внутренний объем трубопровода: 2.4 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.27 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	10.6	24.8

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.19 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	1.8	27.5

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	4.28
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.40

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 16

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3122-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 12:42:25

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 96 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 95.9 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.90 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №3

### Наименование помещения: Тон-Ателье 5.А.09-1.08

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 44.29 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 141.728 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 124.012 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 17.716 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 230 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	1.556	1.556
Труба	4	5	32	3.002	0
Труба	5	6	32	3.384	0
Труба	6	7	32	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	32	0.4	-0.4
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	32	6.1	основной
Объем 2-1	16	15	2.3	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Тон-Ателье 5.А.09-1.08

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 86.0 кг

Расчетное количество ГОТВ: 95.9 кг

Время выхода ГОТВ: 6.3 с

Внутренний объем трубопровода: 8.0 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.35 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	74.6	9.5

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.63 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	11.3	11.1



**Суммарное количество труб**

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	8.64
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.40

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 17

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3123-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 12:46:58

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-147-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 147 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 132 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 131.3 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.89 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №4

### Наименование помещения: Аппаратная 5.А.04.03

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 60.71 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 194.272 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 169.988 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 24.284 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 322 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	1.28	1.28
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	40	1.221	1.221
Труба	4	5	40	3.564	0
Труба	5	6	40	2.969	0
Труба	6	7	32	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	32	0.4	-0.4
Труба	6	8	20	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	20	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	32	7.2	основной
Объем 2-1	16	20	2.6	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Аппаратная 5.А.04.03

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 117.9 кг

Расчетное количество ГОТВ: 131.3 кг

Время выхода ГОТВ: 6.2 с

Внутренний объем трубопровода: 11.9 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.28 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	100.6	8.9

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 5.13 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	17.2	13.3

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	40	øТруба б/ш 48х3,5 (DN40)	7.75
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	øТруба б/ш 38х3 (DN32)	0.70
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	øТруба б/ш 28х4 (DN20)	0.40



## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 18

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3124-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 12:55:21

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 54 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 53.4 кг

Коэффициент загрузки модуля: 1.03 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №5

### Наименование помещения: Рэки для студии и комнаты аранжировщика 5.А.04.02

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 24.69 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 79.008 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 69.132 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 9.876 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря,  
К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 129 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по  
приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	25	1.99	1.99
Труба	4	5	25	0.2	0
Труба	5	6	25	3.08	0
Труба	6	7	25	0.3	0
Труба	7	8	25	0.305	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	25	0.4	-0.4
Труба	6	9	15	0.305	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	25	6.9	основной
Объем 2-1	7	15	2.6	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Рэки для студии и комнаты аранжировщика 5.А.04.02

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 47.9 кг

Расчетное количество ГОТВ: 53.4 кг

Время выхода ГОТВ: 6.3 с

Внутренний объем трубопровода: 4.1 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 13 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.31 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	41.2	8.7

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.93 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	6.7	10.8

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	Труба б/ш 32х3,5 (DN25)	6.28
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	Труба б/ш 22х3 (DN15)	0.41

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 20

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3125-09-24

Дата выполнения расчета: 11-сентября-2024 г., 14:40:07

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:



## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 106 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 105.5 кг

Коэффициент загрузки модуля: 1.00 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №6

### Наименование помещения: Комната аранжировщика 5.А.09-1.07

---

Высота помещения: 3.2 м

Площадь помещения: 48.99 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 156.768 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 137.172 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 19.596 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 220 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	1.556	1.556
Труба	4	5	32	2.99	0
Труба	5	6	32	4.429	0
Труба	6	7	32	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	32	0.4	-0.4
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	32	6.5	основной
Объем 2-1	16	15	2.5	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Комната аранжировщика 5.А.09-1.07

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 95.1 кг

Расчетное количество ГОТВ: 105.5 кг

Время выхода ГОТВ: 7.3 с

Внутренний объем трубопровода: 8.8 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.31 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	81.7	7.4

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.93 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	13.4	8.9

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	9.68
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.40

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 21

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3126-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 13:13:23

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 43 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 42.3 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.81 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020



## Направление №7

### Наименование помещения: Операторская АСТК 5.А.03.05

---

Высота помещения: 3.35 м

Площадь помещения: 18.4 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 61.64 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 43.24 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 18.4 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 100 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	25	2.14	2.14
Труба	4	5	25	0.2	0
Труба	5	6	25	1.842	0
Труба	6	7	20	0.3	0
Труба	7	8	20	0.214	0
Труба/ Объем 1-1	8	NVC-180	20	1	-1
Труба	6	9	15	0.214	0
Труба/ Объем 2-1	9	NVC-180	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	20	4.5	основной
Объем 2-1	7	15	2.8	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Операторская АСТК 5.А.03.05

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 37.4 кг

Расчетное количество ГОТВ: 42.3 кг

Время выхода ГОТВ: 6.4 с

Внутренний объем трубопровода: 3.6 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.43 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	26.5	15.5

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.28 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	10.9	17.1

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	25	øТруба б/ш 32х3,5 (DN25)	4.18
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	øТруба б/ш 28х4 (DN20)	1.51
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	øТруба б/ш 22х3 (DN15)	0.31

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 22

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3127-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 13:45:00

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 30 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 29.3 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.56 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №8

### Наименование помещения: Операторская СУМ ТК С 5.А.03.04

---

Высота помещения: 3.35 м

Площадь помещения: 12.34 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 41.33 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 28.99 куб. м

Наименование объема 2: Фальшпотолок

Объем: 12.34 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 64 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020



### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	2.14	2.14
Труба	4	5	20	0.917	0
Труба	5	6	20	1.85	0
Труба	6	7	15	0.3	0
Труба/ Объем 1-1	7	NVC-360	15	1	-1
Труба	6	8	15	0.3	0
Труба/ Объем 2-1	8	NVC-360	15	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	16	15	2.2	основной
Объем 2-1	16	15	1.5	Фальшпотолок

## Результаты гидравлического расчета

Наименование помещения: Операторская СУМ ТК С 5.А.03.04

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 25.1 кг

Расчетное количество ГОТВ: 29.3 кг

Время выхода ГОТВ: 6.6 с

Внутренний объем трубопровода: 2.9 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 16 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.25 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	17.1	21.6

Наименование объема: Фальшпотолок

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.70 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 2-1	8.0	23.1

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	4.91
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	15	ØТруба б/ш 22х3 (DN15)	1.70

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 23

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3137-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 16:32:34

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-52-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 52 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 33 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 32.5 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.62 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №1

### Наименование помещения: Диммерная 6.А.07-1.12

---

Высота помещения: 3.55 м

Площадь помещения: 13.04 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 46.292 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 46.292 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 73 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.52	0.52
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	20	2.34	2.34
Труба	4	5	20	2.082	0
Труба/ Объем 1-1	5	NVC-180	20	0.1	-0.1



## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	20	4.2	основной

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Диммерная 6.А.07-1.12

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 28.1 кг

Расчетное количество ГОТВ: 32.5 кг

Время выхода ГОТВ: 6.5 с

Внутренний объем трубопровода: 2.4 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 12 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	28.1	20.8

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	20	ØТруба б/ш 28х4 (DN20)	4.52

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 24

#### Отчет программы гидравлического расчета

---

##### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

##### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3138-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 16:40:38

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 79 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 78.1 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.74 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №2

### Наименование помещения: Кабина субтитров 5.А.03.07

---

Высота помещения: 5.93 м

Площадь помещения: 19.21 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 113.9153 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 113.9153 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря, К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 187 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	4.286	4.286
Труба	4	5	32	2.475	0
Труба/ Объем 1-1	5	NVC-180	32	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	32	7.0	основной



## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Кабина субтитров 5.А.03.07

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 69.1 кг

Расчетное количество ГОТВ: 78.1 кг

Время выхода ГОТВ: 6.3 с

Внутренний объем трубопровода: 6.5 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 14 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.38 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	69.1	17.5

### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	6.86

## Наименование компании, выполнившей расчет

### Приложение 25

## Отчет программы гидравлического расчета

---

### Информация о клиенте

Наименование компании:

Адрес:

Контактное лицо:

Контактный телефон:

### Информация о гидравлическом расчете

---

Наименование объекта расчета: Государственная филармония и Арктический центр эпоса и искусств в Саха (Якутия), г. Якутск

Номер гидравлического расчета: ГР 3139-09-24

Дата выполнения расчета: 10-сентября-2024 г., 16:48:15

Исполнитель: Горбунов Д.А.

Дополнительная информация:

## Информация по огнетушащему составу

Огнетушащий состав: Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Модуль: Модуль МПА-ULT(50-106-50) Sineco 1230 (ФК-5-1-12)

Емкость модуля ГПТ: 106 л

Количество модулей ГПТ: 1 шт.

Количество ГОТВ в одном модуле ГПТ: 79 кг

Плотность паров ГОТВ: 13.6 кг\*куб. м

Нормативная объемная огнетушащая концентрация: 4.2 %

Начальное давление в модуле ГПТ: 4.2 МПа

Расчетное количество ГОТВ: 78.3 кг

Коэффициент загрузки модуля: 0.74 кг/л

Расчет массы ГОТВ при тушении огнетушащим веществом типа Sineco 1230 (ФК-5-1-12), производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020

## Направление №3

### Наименование помещения: Кабина субтитров и синхроревода 5.А.03.03

---

Высота помещения: 5.93 м

Площадь помещения: 19.25 кв. м

Минимальная температура: 15 °С

Общий объем: 114.1525 куб. м

Наименование объема 1: основной

Объем: 114.1525 куб. м

Нормативная объемная концентрация: 4.20%

Коэффициент, учитывающий высоту расположения объекта относительно уровня моря,  
К3: 1

Коэффициент, учитывающий вид горючего материала, К4: 1

Площадь отверстий для сброса избыточного давления: 189 кв. см

Площадь постоянно открытых проемов: 0.00 кв. м

Площадь дополнительного проема для сброса избыточного давления определяется по приложению Ж СП 485.1311500.2020

### Система трубной разводки

Описание	Начальная точка	Конечная точка	Диаметр (Ду), мм	Длина, м	Перепад высот, м
Модуль	1	2	50	0.95	0.95
РВД	2	3	50	0.52	0.52
Труба	3	4	32	4.286	4.286
Труба	4	5	32	2.94	0
Труба/ Объем 1-1	5	NVC-180	32	0.1	-0.1

## Оборудование

---

Кол-во запускаемых модулей на направление: 1

Насадки:

Номер насадка	Кол-во отверстий	Посадочный диаметр, мм	Диаметр отверстия, мм	Объем
Объем 1-1	7	32	7.1	основной

## Результаты гидравлического расчета

---

Наименование помещения: Кабина субтитров и синхрперевода 5.А.03.03

Масса ГОТВ, для создания огнетушащей концентрации: 69.3 кг

Расчетное количество ГОТВ: 78.3 кг

Время выхода ГОТВ: 6.2 с

Внутренний объем трубопровода: 6.9 л

Внутренний объем трубопровода по отношению к объему жидкой фазы ГОТВ: 15 %

Наименование объема: основной

Минимальная концентрация ГОТВ, учитывающая вид горючего материала: 4.2 %

Проверочная концентрация в объеме: 4.39 %

Насадок	Количество ГОТВ, выпускаемое в объем, кг	Давление перед насадком, бар
Объем 1-1	69.3	17.2



### Суммарное количество труб

Стандарт трубы	Диаметр (Ду), мм	Типоразмер	Общая длина, м
ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8732-78	32	ØТруба б/ш 38х3 (DN32)	7.33