ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: КГКП "Восточно-Казахстанский областной драматический театр" управления культуры, архивов и документации Восточно-Казахстанской области

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова 47 в г. Усть-Каменогорск

Альбом 2. "Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения"

Директор ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." _____ Жауханов Ф.Б.

Главный инженер проекта _____ Нургожин Ж.

г. Павлодар, ул. Суворова, 13, каб. 602
mail@ppicenter.kz
раб. +7(7182)62-00-07
моб. +7(707)119-05-78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План подвала. Системы В2, В10, В11	
3	План первого этажа. Системы В2, В10, В11	
4	План второго этажа. Системы В2, В10, В11	
5	Схема систем В10, В11	
6	Схема системы В2	
7	Установка в шкафу пожарного крана диам. 50 мм.	
8	Установка в шкафу пожарного крана диам. 65 мм.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов санитарно-технических систем	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей сооружений водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
АПТ.СО л 1...5	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СООТВЕТСТВУЮТ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РК И ПРЕДУСМАТРИВАЮТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА НУРГОЖИН

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

№ узла управления водозаполненной системы автоматического пожаротушения	Расход воды на автоматическое пожаротушение, л/с	Количество спринклеров , дренчеров
Узел №1	12,6	29
Узел №2	3,22	9
Узел №3	4,29	12
Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 15,0 л/с (2 струи по 2,9 л/с каждая+2струи по 4,6л/с).		
Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 31 м.		
Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 3,22+4,29+12,6=20,1 л/с.		
Требуемый напор на автоматическое пожаротушение составляет 35,2 м. вод. ст.		
Общий расход воды на пожаротушение составляет 15,0+20,1=35,1 л/с.		
Располагаемый напор в точке подключения составляет 25 м. вод. ст.		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект систем пожаротушения и автоматического пожаротушения по проетку "Капитальный ремонт здания театра по ул.Тохтрова, 47 в г.Усть-Каменогорск" разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-11-2002, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 3.02-09-2011, СП РК 3.02-107-2014, НПБ 83-99 и техническим каталогом производственного объединения «Спецавтоматика», Россия Алтай Бийск.

Ремонт систем противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения представляется нецелесообразным. Принято решение полной замены оборудования и трубопровода с учетом требований нормативно-технической документацией, действующей на территории РК.

Необходимость установки системы АПТ принимается согласно СН РК 2.02-11-2012, СП РК 3.02-107-2014. В проекте предусмотрены раздельные системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения (спринклерная и дренчерная системы). Так как в помещении плюсовая температура, запроектирована водозаполненные системы.

Огнетушащее вещество - вода.

Расположение и расходы пожарных кранов, спринклеров и дренчеров принято по СП РК 3.02-107-2014, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 4.01-101-2012.

Расход воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов согласно прил.Е СП РК 3.02-107-2014 принимается 15 л/с (2 струи по 2,6 л/с и 2 струи по 4,6 л/с (высота струи 10м)). К установке приняты пожарные краны с расходом 2,6 л/с Ф50мм с диаметром спрыска 16мм и длиной рукава 20м и с расходом 4,6 л/с Ф65мм с диаметром спрыска 19мм и длиной рукава 10м (устанавливаются на планшете сцены ПК20,ПК21).

Согласно прил.Е СП РК 3.02-107-2014 внутренняя сеть пожарных кранов кольцевая. На сети установлена разделительная задвижка, которая должна находится в открытом состоянии.

Спринклерные установки предназначены для автоматического тушения пожара с одновременной передачей сигнала тревоги. Диаметр спринклерных оросителей принят 12мм, температура разрушения термочувствительного элемента принята 68°.

По СП РК 3.02-107-2014 площадь пола, защищаемая одним спринклерным оросителем, принимается не более 9м^2, при средней интенсивности орошения не менее 0,1 л/с на 1 м^2. По СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2014 площадь для расчета расхода воды для спринклерной системы принята 120 м^2. На расчетной площади располагается 12 спринклерных водяных оросителей "СВН-12", расход одного оросителя 1,05 л/с. Расчетный расход по спринклерной системе - 12,6л/сек.

Управление дренчерными системами дистанционное электрическое. По сигналу тревоги от кнопок, расположенных на планшете сцены и в помещении пожарного поста, открывается электромагнитный клапан системы и вода поступает к дренчерам на тушение пожара.

Для дренчерной системы портала сцены расход принимается 0,7 л/с на 1м ширины портала. Длина проема 8,0м. На ветке располагаем 9 дренчерных оросителей для водяных завес "ЗВН-8",с расходом 0,358 л/с на расстоянии 0,5м друг от друга. Расход по данной ветке 3,22 л/с.

Для дренчерной системы проемов сцены расход принимается 0,5 л/с на 1м ширины проема. общая длина проемов 7,6м. На ветке располагаем 12 дренчерных оросителей для водяных завес "ЗВН-8",с расходом 0,358 л/с на расстоянии 0,7м друг от друга. Расход по данной ветке 4,29 л/с.

Общее количество спринклеров 29шт, дренчеров 9+12шт.

Прокладка сетей системы автоматического пожаротушения и системы внутреннего пожаротушения запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 согласно СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02.102-2012.

В здание запроектировано 2 ввода диаметром 219х6,0 с закольцовкой внутри здания.

Располагаемый напор в точке подключения 25 м.в.ст.

Располагаемый напор, недостаточен и требуется установка повысительных насосов.

К установке в системе автоматического пожаротушения принята модульная пожарная насосная установка МПНУ 23Б-К.2/73-36 в состав которой входит 2 насоса !1раб+1рез.) К100-80-160 Q=73м3/час, H=36м, 15кВт, жокей насос CR 3-6 Q=3 м3/час, H=28,5м 0,55кВт, два мембранных бака V-24л, в комплекте со шкафом управления насосами ШУН-2D32(15)/1D12(5.5)-Р8-IP54-О и шкафом управления и контроля ШУК-2-IP54-О-220Р. Так же в комплект входят приборы управления: шкаф управления и сигнализации ШУС-1-Р8-IP54-О, шкаф управления узлами ШУУ-1-IP54-О, 1 узел управления спринклерный водозаполненный УУ-С100/1,6В-ВФ.04"прямоточный-100", 2 узла управления дренчерных с электроприводом УУ-Д100/1,6(324)-ВФ.04

К установке в системе противопожарного водопровода принята насосная станция противопожарного назначения тип GFDK30/V-19-11-0393.1.1 (1раб+2рез) 3х1,5 кВт Q=54м^3/ч, H=6м, в комплекте со шкафом управления, рамой, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов от напорной линии выведены наружу два патрубка диаметром 80мм с обратными клапанами и пожарными головками.

На вводе водопровода, а так же перед насосной установкой установить гибкие монтажные вставки согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 п.8.2.6.

В проекте предусмотрен демонтаж существующего оборудования и трубопроводов.

Монтаж и приемку систем противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

ПЕРЕЧЕНЬ

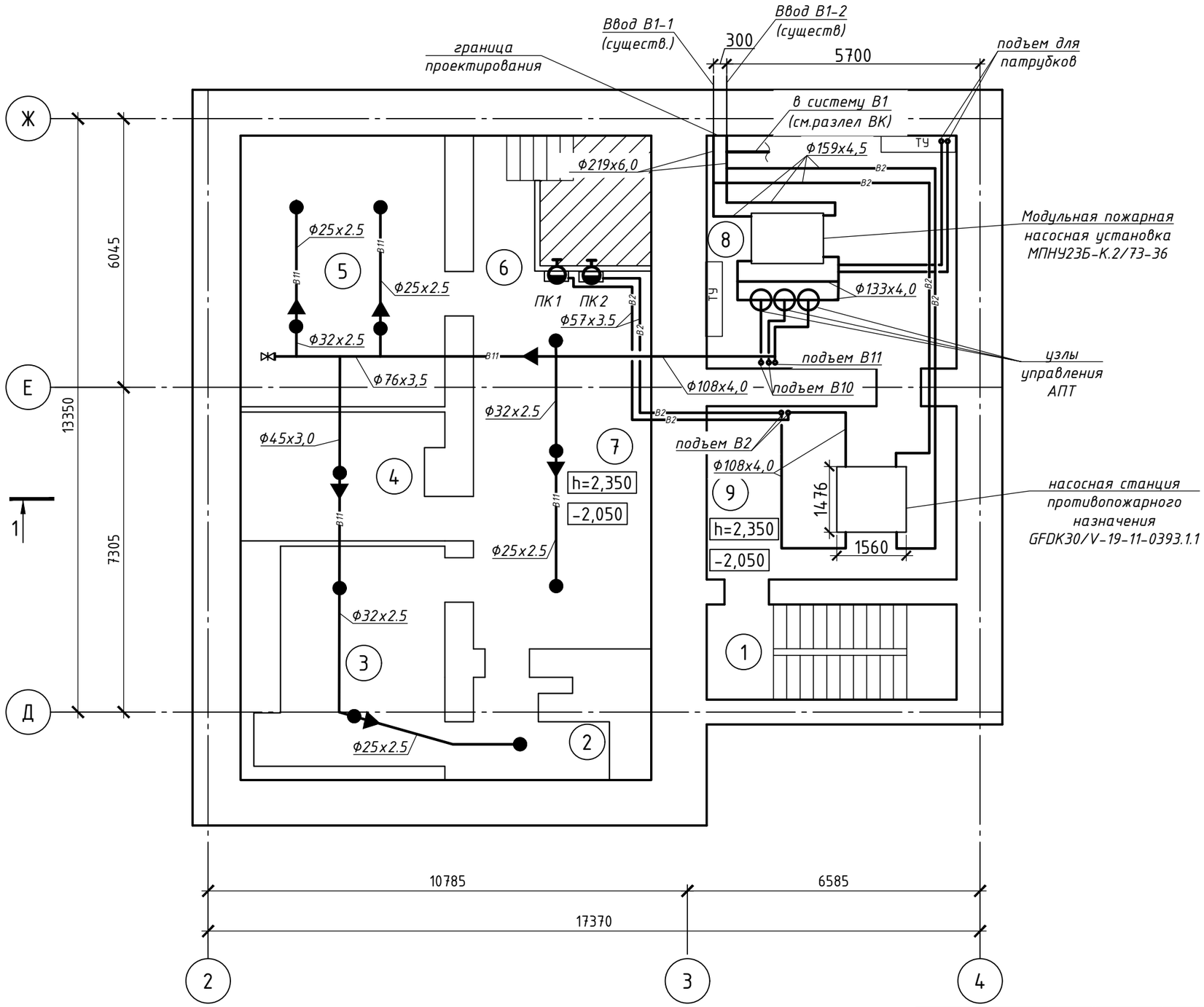
видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия под полом подвала и других скрытых местах.
2. Устройство гидроизоляции трубопровода.
3. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
4. Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и канализационных линий.
5. Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
6. Осмотр внутреннего водопровода и канализации.
7. Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода и канализации.
8. Гидравлическое испытание на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных самотечных линий.

Условные обозначения

В2	-	Трубопровод системы противопожарного водопровода
В10	-	Трубопровод дренчерной системы
В11	-	Трубопровод спринклерной системы

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АПТ		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Нургожин					РП	1	4
Разраб.		Киселева				Общие данные	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	12.03
2	Помещение	5.75
3	Помещение	19.87
4	Помещение	12.83
5	Помещение	28.06
6	Лестничная клетка	2.82
7	Помещение	33.99
8	Помещение	29.45
9	Помещение	21.92

Условные обозначения

- *В11* — *Трубопровод спринклерной системы со спринклером*
- *В10* — *Трубопровод дренчерной системы с дренчером*
- *В2* — *Трубопровод системы противопожарного водопровода*
- *ПК 80* — *Пожарный кран*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нургожин			
Разраб.		Киселева			

АПТ

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

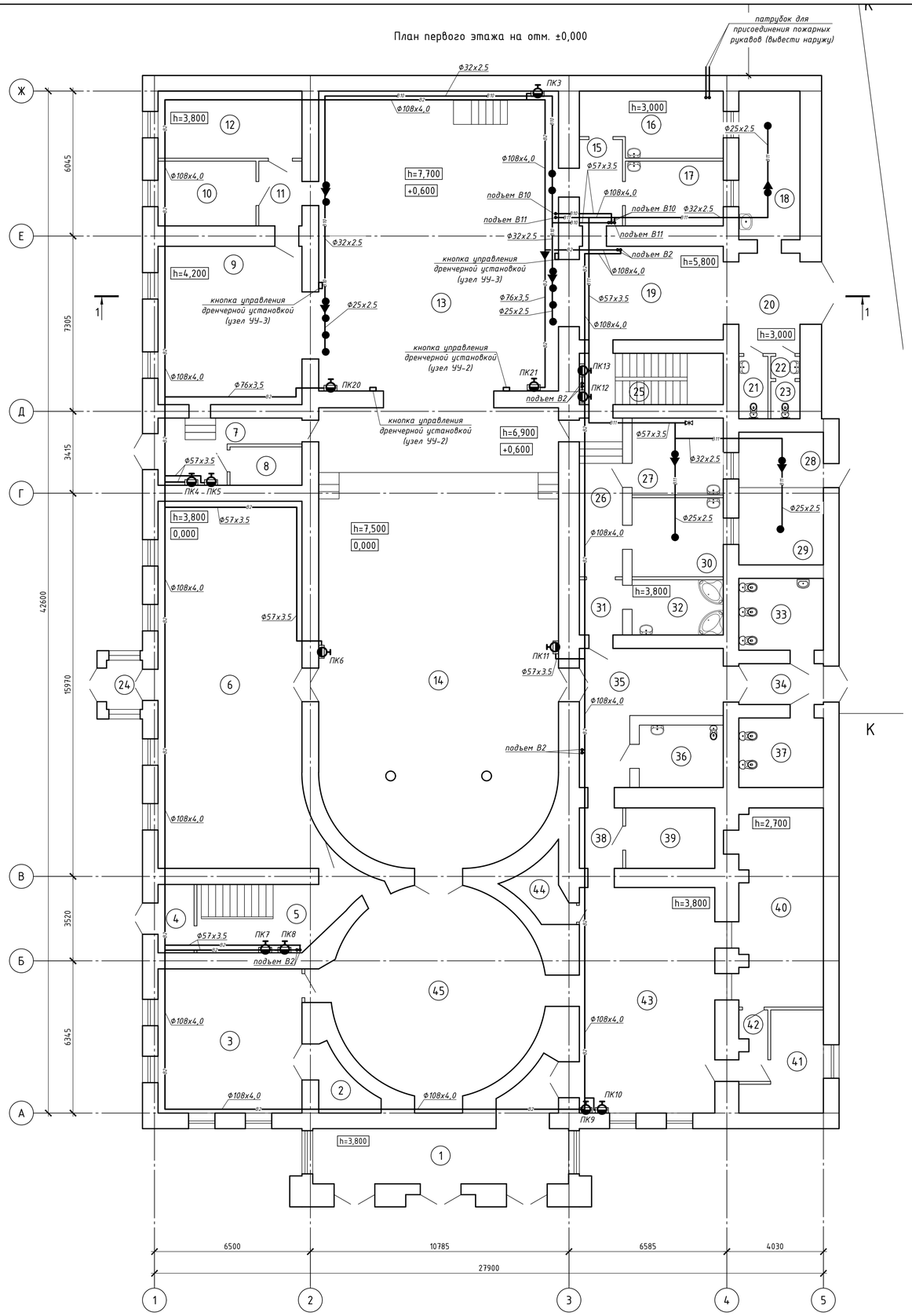
План подвала.
Системы В2, В10, В11.

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц."
Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал

А3

План первого этажа на отм. ±0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	30.14
2	Помещение	4.67
3	Буфет	36.06
4	Тамбур	4.27
5	Лестничная клетка	19.87
6	Камерный зал	91.8
7	Коридор	11,43
8	Электрощитовая	4,80
9	Комната	39.6
10	Гримерная	11.02
11	Коридор	4.86
12	Гримерная	16.8
13	Сцена	155.22
14	Зал	158.2
15	Коридор	6.48
16	Гримерная	15.07
17	Гримерная	11.02
18	Монтировочный цех	15.81
19	Коридор	23.4
20	Коридор	10.66
21	Санузел	3.16
22	Преддушевая	1.12
23	Душевая	1.89
24	Тамбур	3.08
25	Лестничная клетка	12.84
26	Коридор	11.92
27	Реквизитный цех	12.16
28	Склад	8.15
29	Склад	11.37
30	Костюмерный цех	12.54
31	Коридор	4.14
32	Душевая	8.74
33	Туалет	10.59
34	Коридор	6
35	Коридор	23.1
36	Туалет	9.1
37	Санузел	10.24
38	Коридор	4.56
39	Комната	9.37
40	Гардеробная	29.37
41	Административное помещение	11.06
42	Коридор	3.61
43	Холл	53.11
44	Электроцех	4.3
45	Холл	63.62

Условные обозначения

- *Трубопровод спринклерной системы со спринклером*
- *Трубопровод дренчерной системы с дренчером*
- *Трубопровод системы противопожарного водопровода*
- *Пожарный кран* (ПК 80)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нургожин			
Разраб.		Киселева			

АПТ

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План первого этажа. Системы В2, В10, В11.

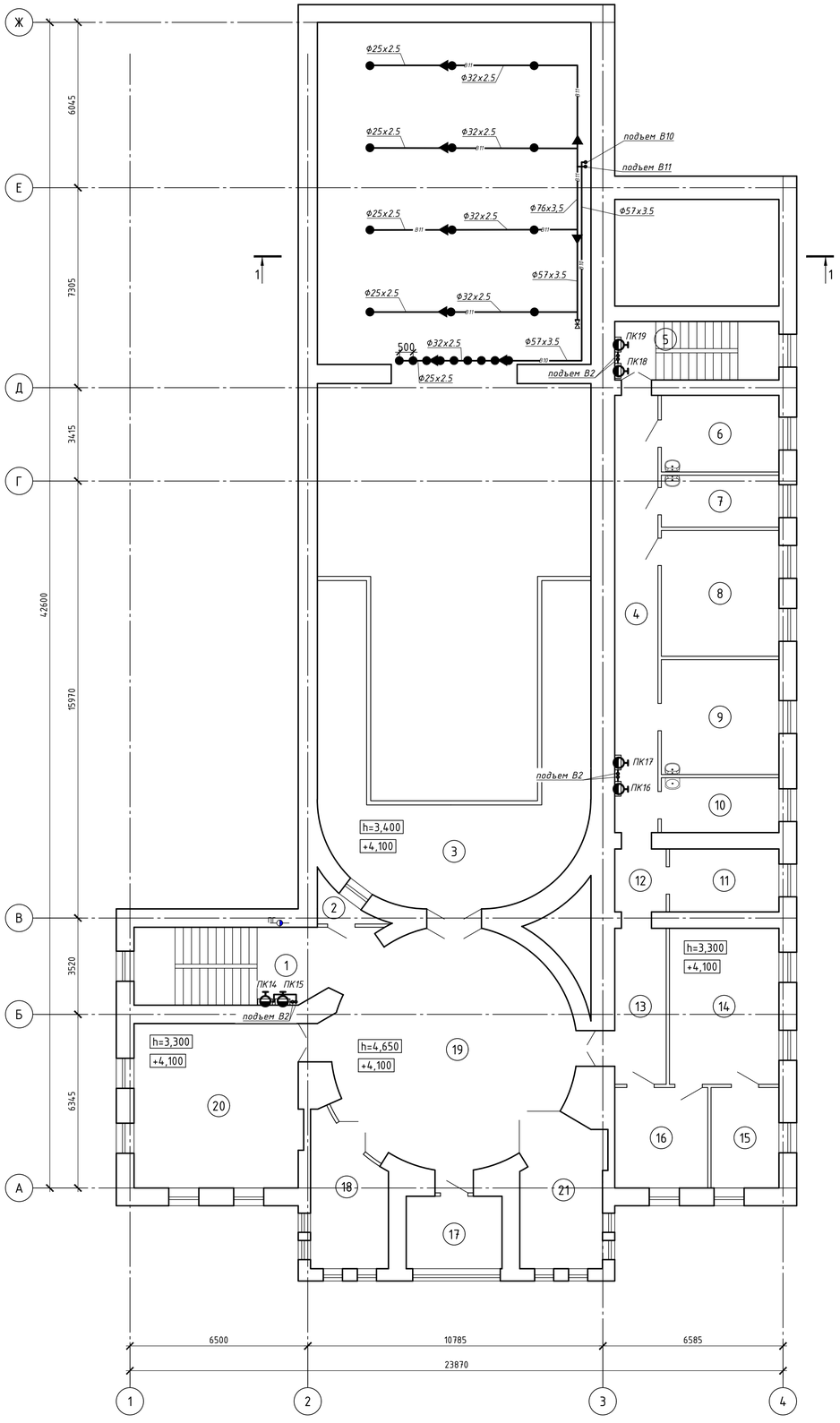
ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал

А1

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

План второго этажа на отм. +4,100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	21.37
2	Музыкальный цех	2.14
3	Балкон	60.72
4	Коридор	25.25
5	Лестничная клетка	12.84
6	Гримерная	12.04
7	Гримерная	8.17
8	Административное помещение	19.78
9	Гримерная	18.06
10	Парикмахерский цех	8.6
11	Административное помещение	9.2
12	Коридор	4.32
13	Коридор	10.72
14	Административное помещение	22.8
15	Административное помещение	9.1
16	Административное помещение	12.48
17	Административное помещение	9.28
18	Административное помещение	13.91
19	Холл	71.1
20	Комната	36.36
21	Административное помещение	15.64

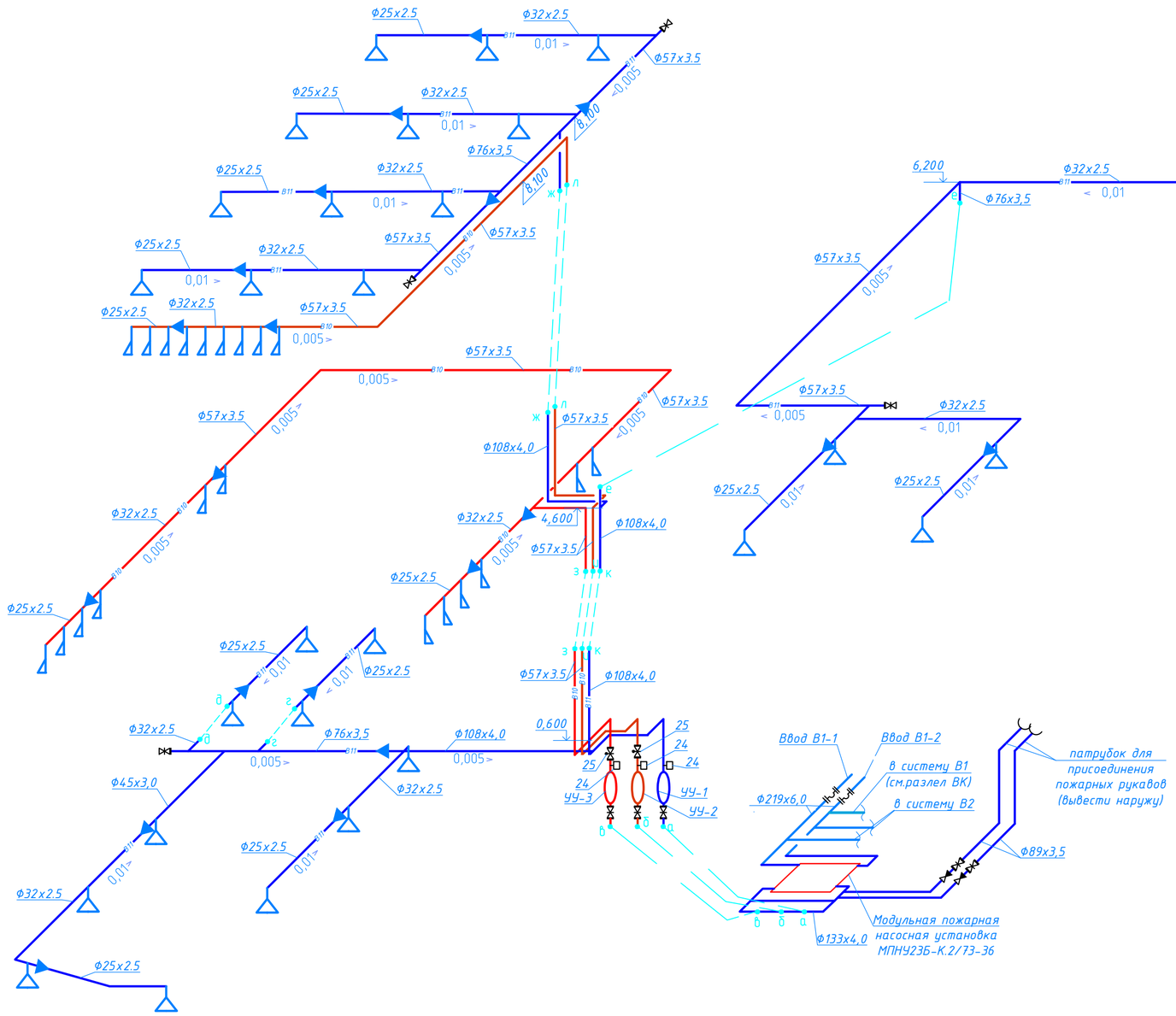
Условные обозначения

- В11 — *Трубопровод спринклерной системы со спринклером*
- В10 — *Трубопровод дренчерной системы с дренчером*
- В2 — *Трубопровод системы противопожарного водопровода*
- ПК 80 — *Пожарный кран*

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АПТ		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
ГИП		Нургожин				План второго этажа. Системы В2, В10, В11.	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	
Разраб.		Киселева						

Копировал А1

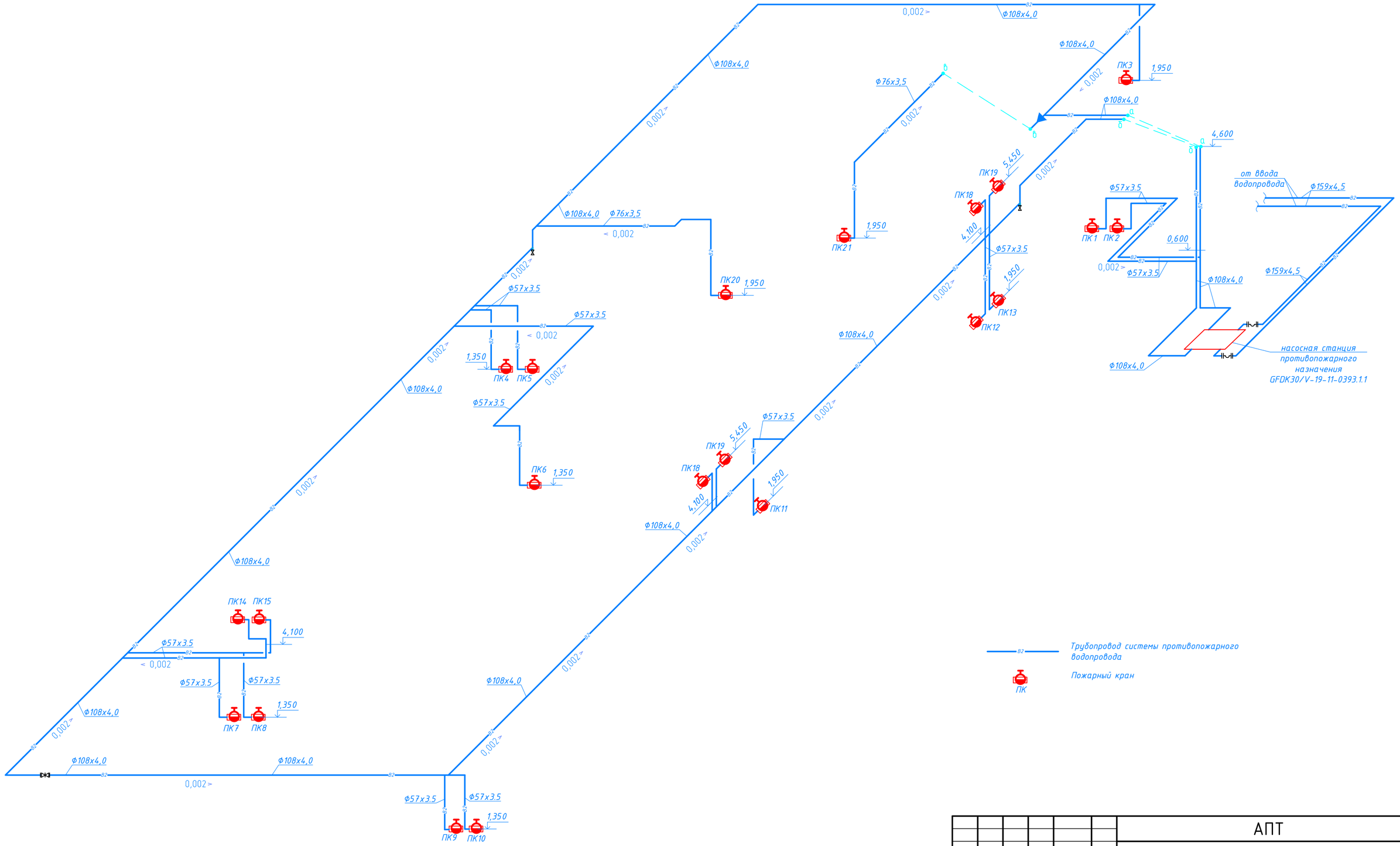
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Условные обозначения

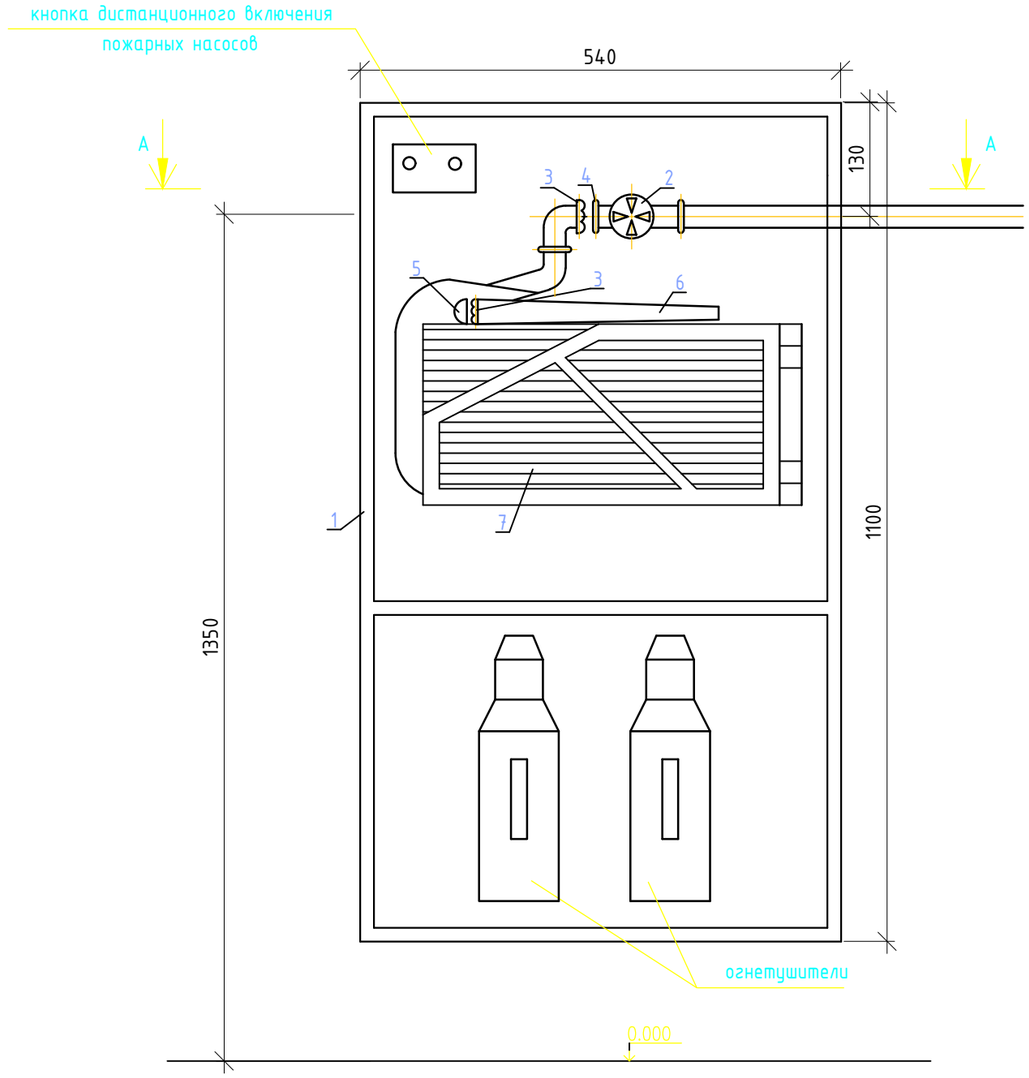
- Трубопровод дренчерной системы
- Трубопровод спринклерной системы
- Спринклер
- Дренчер для водяных завес
- УУ-4 — Узел управления спринклерный, дренчерный
- Электромагнитный клапан
- Сигнализатор потока жидкости
- Патрубок для присоединения пожарных рукавов с соединительной головкой

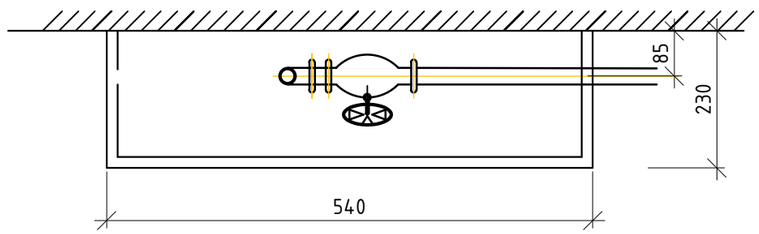
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АПТ		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
ГИП		Нургожин				Схема систем В10, В11	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		
Разраб.		Киселева							



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АПТ		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП		Нургожин				Схема системы В2	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		
Разраб.		Киселева							

Установка в шкафу пожарного крана





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
		Пожарный кран ф 50мм			
1		Шкаф пожарного крана металлический накладной ШПН-3	1		
		Шкаф пожарного крана металлический встроенный ШПВ-3	-		
2	ТУ26-07-225-76	Клапан пожарный латунный 1Б1Р ф50	1	2.8	
3	ГОСТ 28352-89Е тип ГР-50	Головка соединительная рукавная ф50	2	0.38	
4	ГОСТ 28352-89Е тип ГЦ-50	Головка соединительная цапковая ф50	1	0.28	
5	ГОСТ 28352-89Е тип ГМ-50	Головка соединительная муфтовная ф50	1		
6	ГОСТ 9923-80Е	Ствол пожарный ручной ф50 спрыск 16мм	1	1.1	
7	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный напорный льняной ф51 мм	20		
8	ТУ 22-6151-86	Огнетушитель ОП-10	2		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нургожин			
Разраб.		Киселева			

АПТ

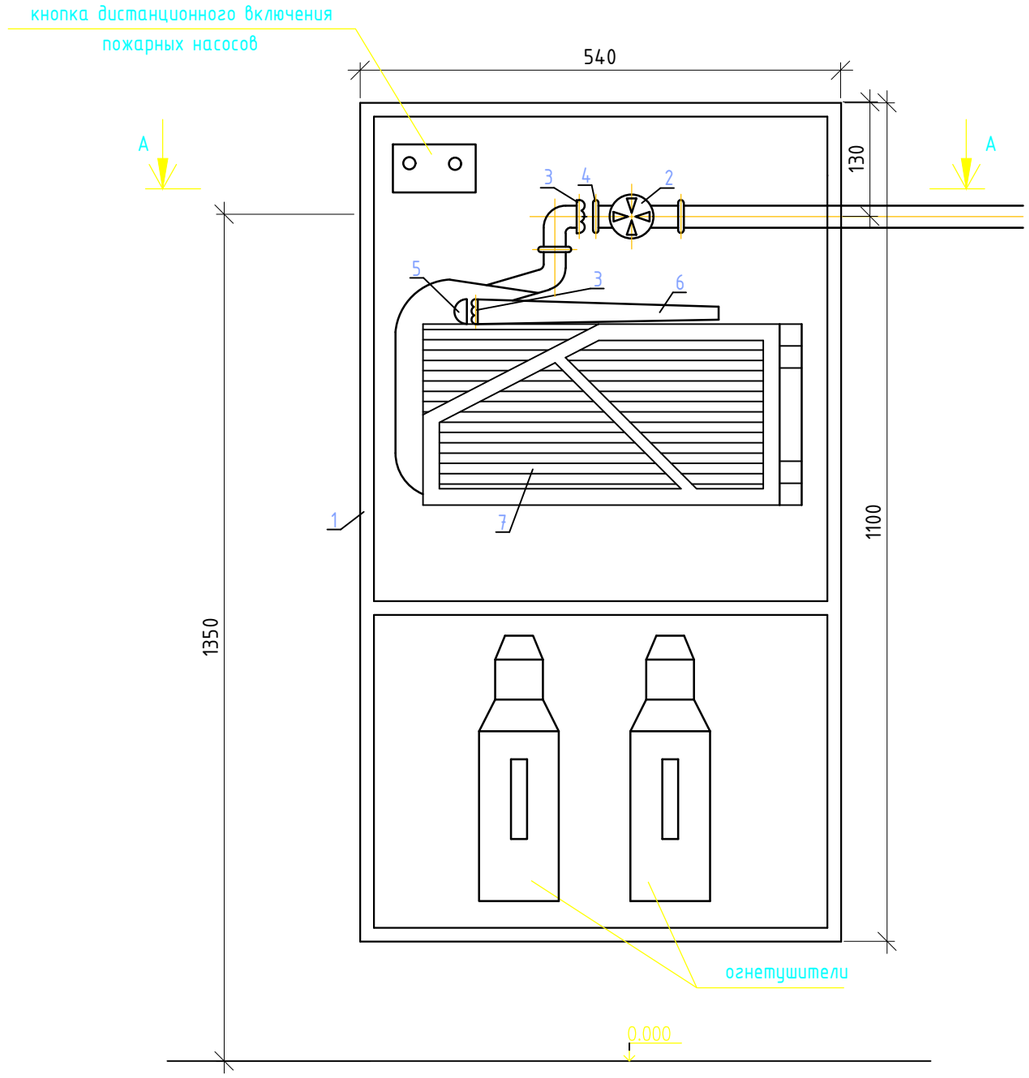
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

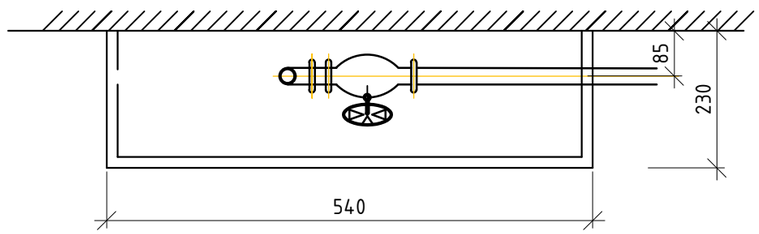
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установка в шкафу пожарного крана диам.50мм

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Установка в шкафу пожарного крана





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
		Пожарный кран Ф 65мм			
1		Шкаф пожарного крана металлический накладной ШПН-3	1		
		Шкаф пожарного крана металлический встроенный ШПВ-3	-		
2	ТУ26-07-225-76	Клапан пожарный латунный 1Б1Р Ф65	1	2.8	
3	ГОСТ 28352-89Е тип ГР-65	Головка соединительная рукавная Ф65	2	0.38	
4	ГОСТ 28352-89Е тип ГЦ-65	Головка соединительная цапковая Ф65	1	0.28	
5	ГОСТ 28352-89Е тип ГМ-65	Головка соединительная муфтовная Ф65	1		
6	ГОСТ 9923-80Е	Ствол пожарный ручной Ф65 спрыск 19мм	1	1.1	
7	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный напорный льняной Ф66мм	10		
8	ТУ 22-6151-86	Огнетушитель ОП-10	2		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нургожин			
Разраб.		Киселева			

АПТ

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Установка в шкафу пожарного крана диам.65мм. ПК20, ПК21

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В10, В11							
1	Модульная пожарная насосная установка МПНУ 23Б-К.2/73-36			"Спецавтоматика" г.Бийск	компл	1	2700	
	на насосах К 100-80-160 (15 квт) (1раб+1рез), жокей-насос CR 3-6 (0,55 квт)							
	2 мембранных бака V-24л							
	в комплекте со шкафом управления насосами ШУН-2D32(15)/1D12(5,5)-РВ-IP54-О							
	и шкафом управления и контроля ШУК-2-IP54-О-220Р							
	Шкаф управления и сигнализации ШУС-1-РВ-IP54-О				шт	1		
	Шкаф управления узлами ШУУ-1-IP54-О				шт	1		
	Узел упр. спринклерный водозаполненный УУ-С100/1,6В-ВФ.04 "прямоточный-100"				шт	1		
	Узел управления дренчерный с электроприводом УУ-Д100/1,6(Э24)-ВФ.04				шт	2		
2	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.25х2,5	ГОСТ 10704-91			м	53,2	1,39	
3	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.32х2,5	ГОСТ 10704-91			м	66,5	1,82	
4	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.45х3,0	ГОСТ 10704-91			м	5,0	3,11	
5	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	81,2	4,62	
6	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	13,0	6,26	
7	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.89х4,0	ГОСТ 10704-91			м	25,2	7,38	
8	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	25,3	10,26	
9	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.133х4,0	ГОСТ 10704-91			м	6,0	12,73	
10	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	6,0	17,15	
11	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.219х4,5	ГОСТ 10704-91			м	6,0	23,8	от ввода до насосов
12	Масляная окраска трубопровода диам. 25х2,5 за 2 раза				м	53,2		
13	Масляная окраска трубопровода диам. 32х2,5 за 2 раза				м	66,5		
14	Масляная окраска трубопровода диам. 45х3,0 за 2 раза				м	5,0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нургожин			
Разраб.		Киселева			

АПТ.СО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Маслянная окраска трубопровода диам. 57х3,5 за 2 раза				м	81,2		
16	Маслянная окраска трубопровода диам. 76х3,5 за 2 раза				м	13,0		
17	Маслянная окраска трубопровода диам. 89х4,0 за 2 раза				м	25,2		
18	Маслянная окраска трубопровода диам. 108х4,0 за 2 раза				м	25,3		
19	Маслянная окраска трубопровода диам. 133х4,0 за 2 раза				м	6,0		
20	Маслянная окраска трубопровода диам. 159х4,5 за 2 раза				м	6,0		
21	Маслянная окраска трубопровода диам. 219х4,5 за 2 раза				м	6,0		
22	Ороситель спринклерный водяной СВО0-РНд0,47-R1/2/Р68.В3-"СВН-12"	ГОСТ 15150-69			шт	32	0,1	
23	Ороситель дренчерный для водяных завес ДВЗ1-ЩПд0,16-R1/2/В3-"ЗВН-8"	ГОСТ 15150-69			шт	24	0,08	
24	Сигнализатор потока жидкости	СПЖ-У-1			шт	3		
25	Электромагнитный (соленоидный) чугунный клапан, 220 В, диам.50	HF65022			шт	2		
26	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая РУ=1,0МПа (10кгс/см2)	30Ч47БР2			шт	6	20,0	
	ТУ 26-07-1150-77 диам.50							
27	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая РУ=1,0МПа (10кгс/см2)	30Ч47БР1			шт	2	33,9	
	ТУ 26-07-1150-77 диам.80							
29	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая РУ=1,0МПа (10кгс/см2)	30Ч47БР1			шт	1	44,8	
	ТУ 26-07-1150-77 диам.100							
30	Клапан обратный подъемный на РУ=1,6МПа (16 кгс/см2) диам.80	16Ч6Р			шт	2		
31	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.50	ГОСТ 12820-80			шт	12	2,06	
32	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.80	ГОСТ 12820-80			шт	4	3,19	
33	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,96	
34	Головка напорная ГМ-80	ГОСТ 28352-89			шт	2		
35	Крепление трубопровода				кг	54,2		
36	Пробивка отверстий в стенах и перегородках 100х100				шт	5		
37	Пробивка отверстий в стенах и перегородках 150х150				шт	13		
38	Пробивка отверстий в перекрытиях 150х150				шт	4		
39	Гибкая вставка фланцевая диам.200				шт	2		
40	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.200	ГОСТ 12820-80			шт	4	5,89	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

АПТ

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В2							
1	Насосная станция противопожарного назначения, тип GFDK30/V-19-11-0393.1.1			ТОО "Vector 7"	компл	1		
	(1 раб +2рез) Q=54 м3/ч, H=6м, 3х1,5 квт, в комплекте со шкафом управления							
	рамой, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным							
	баком и запорной арматурой							
2	Кран пожарный, комплектно:				компл	19		
	а. Шкаф пожарного крана ШПН-3 навесной 540х650х230мм				шт	19		
	б.Клапан пожарный, проходной с муфтовым и цапковым	1Б1Р			шт	19	2,8	
	присоединительными концами, латунный на РУ=1,0 МПа (10кгс/см2)							
	ТУ 26-07-225-76 диам.50							
	в.Головка соединительная для противопожарного оборудования	ГОСТ 28352-89Е			шт	38	0,38	
	рукавная ГР-50							
	г.Головка соединительная для противопожарного оборудования	ГОСТ 28352-89Е			шт	19	0,28	
	муфтовая ГМ-50							
	д.Ствол пожарный ручной РС-50 диам. спрыска 16мм	ГОСТ 9923-93			шт	19	0,8	
	е. Головка соединительная для противопожарного оборудования ГЦ-50	ГОСТ 28352-89Е			шт	19	0,38	
	ж. Рукав пожарный льняной напорный диам.50 L=20.0м	ГОСТ 472-75*			шт	19		
	з. Огнетушитель ОП-10				шт	38		
3	Кран пожарный, комплектно:				компл	2		
	а. Шкаф пожарного крана ШПН-3 навесной 540х650х230мм				шт	2		
	б.Клапан пожарный, проходной с муфтовым и цапковым	1Б1Р			шт	2	2,8	
	присоединительными концами, латунный на РУ=1,0 МПа (10кгс/см2)							
	ТУ 26-07-225-76 диам.65							
	в.Головка соединительная для противопожарного оборудования	ГОСТ 28352-89Е			шт	4	0,38	
	рукавная ГР-65							
	г.Головка соединительная для противопожарного оборудования	ГОСТ 28352-89Е			шт	2	0,28	
	муфтовая ГМ-65							
	д.Ствол пожарный ручной РС-65 диам. спрыска 19мм	ГОСТ 9923-93			шт	2	0,8	
	е. Головка соединительная для противопожарного оборудования ГЦ-65	ГОСТ 28352-89Е			шт	2	0,38	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

АПТ

Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ж. Рукав пожарный льняной напорный диам.65 L=10.0м	ГОСТ 472-75*			шт	2		
	з. Огнетушитель ОП-10				шт	4		
4	Кран шаровой из цветных сплавов РУ=1,0МПа (10 кгс/см2), диам.20мм	11Б27П1			шт	2	0,44	
5	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая РУ=1,0МПа (10кгс/см2)	30Ч47БР1			шт	1	44,8	
	ТУ 26-07-1150-77 диам.100							
6	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,96	
7	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	125,5	4,62	
8	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	27,3	6,26	
9	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	168,6	9,02	
10	Трубопровод из стальных электросварных труб диам.159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	26,5	17,15	
11	Маслянная окраска трубопровода диам. 57х3,5 за 2 раза				м	125,5		
12	Маслянная окраска трубопровода диам. 76х3,5 за 2 раза				м	27,3		
13	Маслянная окраска трубопровода диам. 108х4,0 за 2 раза				м	168,6		
14	Маслянная окраска трубопровода диам. 159х3,5 за 2 раза				м	26,5		
15	Крепление трубопровода				кг	104,0		
16	Пробивка отверстий в стенах и перегородках 150х150				шт	25		
17	Пробивка отверстий в перекрытиях 150х150				шт	8		
18	Гибкая вставка фланцевая диам.150				шт	2		
19	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10 кгс/см2) диам.150	ГОСТ 12820-80			шт	4	4,39	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

АПТ

Лист 4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
1	Демонтаж насосных установок				компл	2		
2	Демонтаж пожарных шкафов (комплектно)				компл	21		
3	Демонтаж трубопровода из стальных электросварных труб диам.57х3,5				м	125,5		
4	Демонтаж трубопровода из стальных электросварных труб диам.76х3,5				м	27,3		
5	Демонтаж трубопровода из стальных электросварных труб диам.108х4,0				м	168,6		
6	Демонтаж трубопровода из стальных электросварных труб диам.159х4,5				м	26,5		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

АПТ

Лист 5

Формат А3