ТОО "ПроектСтрой-SNN", ГСЛ № 16016604 от 31.10.2016г.

Рабочий проект

Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А

Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау

Разработчик проекта: ТОО "ПроектСтрой-SNN", м.8-701-311-31-66

г.Кокшетау 2020 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ПС"

Лист	Наименование
1	Общие данные
2,3,4	Скелетная схема пожарной сигнализации и речевого оповещения
5,6,7,8	План пожарной сигнализации школы - 1,2,3 этаж, подвал

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 2.02-05-2009	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-02-2019	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ПС.СО	Спецификация оборудования	2 листа

Основные показатели

Наименование	Количество
Количество приемных станций	2
Количество лучей/ из них занятых	24 / 21 24 / 16
Количество извещателей:	332
- дымовых	296
- дымовой-линейный	5
- тепловых / ручных	9 / 22
Тип системы оповещения	3
Защищаемая площадь, м2	7096,32

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

Директор:_____ Абишев С.Т.

Общие указания

Существующая пожарная сигнализация в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау, на 907 мест, по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А, неработоспособна, частично отсутствует, не соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009, "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

В целях пожарной безопасности объекта устанавливается новая автоматическая пожарная сигнализация и речевое оповещение с демонтажом существующей. Для этого в фойе здания с круглосуточным дежурством персонала устанавливается прибор пожарной сигнализации ВЭРС ПК 24 (2шт.).
Система пожарной сигнализации расчитана на круглосуточный режим работы.Основное питание прибора осуществляется от существующего щита, установленного в электрощитовой, резервное-12В от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются: дымовые пожарные извещатели ИП 212-141; дымовые-линейные извещатели ИПДЛ-Д-II/4; тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/1-А3; ручные пожарные извещатели ИПР-3 СУ.

Согласно СНиП 2.02-15-2003 средняя площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем для помещений высотой до 3,5 м. равна до 85м2, тепловым извещателем - соответственно равна до 25 м2. Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии не более 4,5 м. от стены и 9,0 м. между собой. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии не более 2,5 м. от стены и 5,0 м. между собой, при высоте помещений свыше 3,5 м. до 6,0 м. не более 2,0 м. от стены и 4,5 м. между собой, при высоте помещений свыше 6,0 м. до 9,0 м. не более 2,0 м. от стены и 4, м. между собой.Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м. от пола на расстоянии друг от друга не более 50м.

Одним шлейфом пожарной сигнализации с пожарными извещателями, не имеющими адреса, допускается оборудовать зону контроля, включающую: **до пяти** изолированных и смежных помещений суммарной площадью не более 1600 м2, расположенных на одном этаже здания, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п. В конце шлейфа предусмотреть устройство, обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации, установить на доступном месте и высоте.

Сети пожарной сигнализации выполняются негорючим кабелем КПСнг(А)-FRLS прокладываемым в кабель-канале, по стенам и потолкам. Магистральные сети от приборов пожарной сигнализации до распределительных коробок типа КРТП 10х2, прокладываются негорючим кабелем КСВВнг(А)-LS. Металлические части электроустановок и оборудования которые могут оказатся под напряжением вследствии повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подсоединения к защитному нулевому проводу.

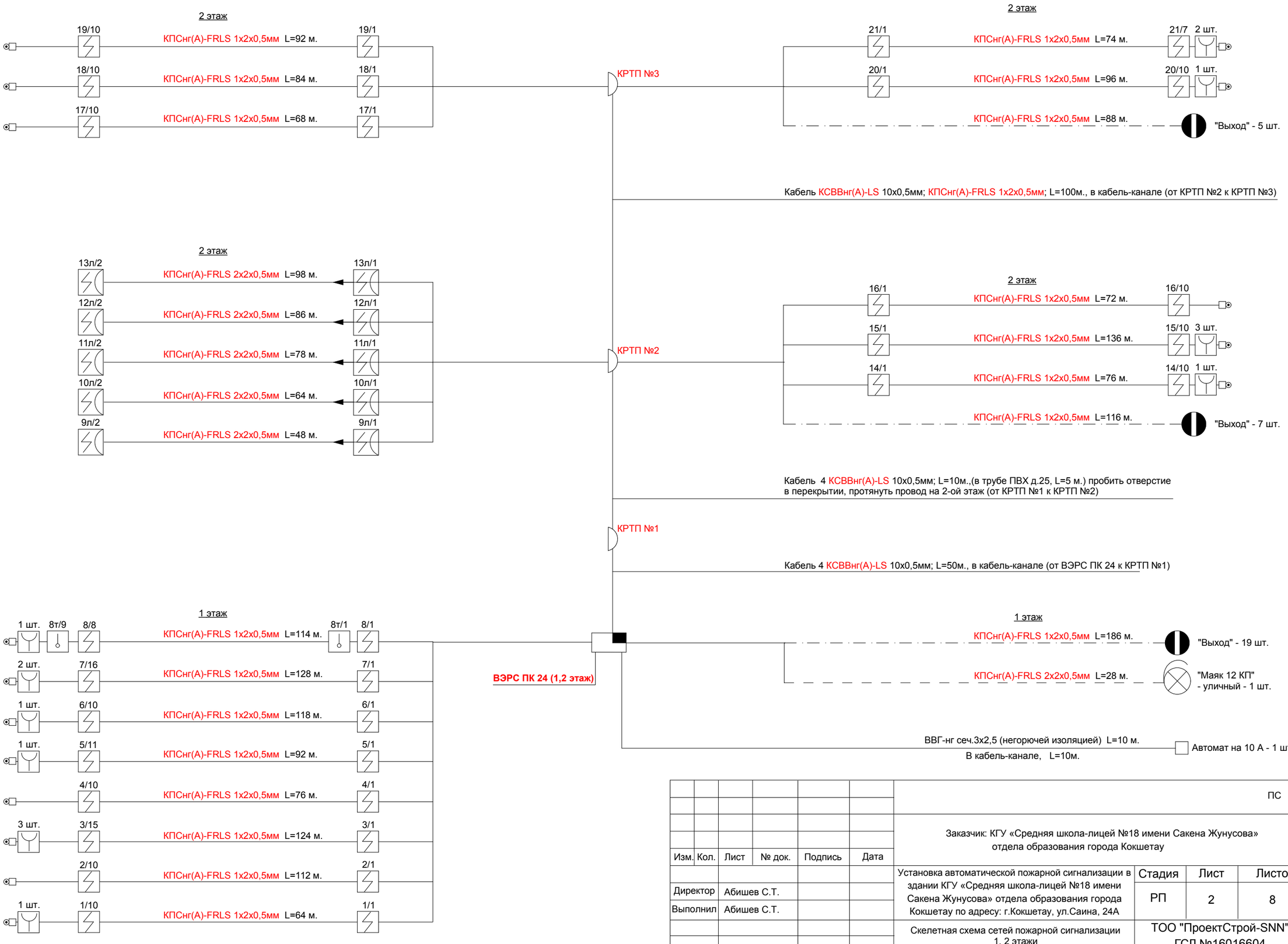
Не допускается совместная прокладка цепей напряжения выше 60В в одной трубе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации и соединительными линиями силовой и осветительной сетей должно быть не менее 0,5м. Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний по всей контролируемой площади помещений (зон), а для световых извещателей и оборудования. Если установка пожарной сигнализации предназначена для управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления и оповещения о пожаре, каждую точку защищаемой поверхности необходимо контролировать не менее чем **двумя** автоматическими пожарными извещателями.

При монтаже пожарной сигнализации предусмотреть блокировку системы приточно-вытяжной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Для этого необходимо прибор пожарной сигнализации соединить с магнитным пускателем блокирующим щит, питающий все вентиляционные установки здания. Сеть выполнить кабелем ВВГ -НГ, сеч. 3х2,5 мм2 (негорючей изоляцией). Все монтажные работы выполнить в полном соответствии с требованиями технической документацией на оборудование.

Проектом предусмотрен 3 тип оповещения о пожаре - речевой, световой. Для светового оповещения о пожаре предусмотреть установку светового указателя "Выход" на путях эвакуации. Для речевого оповещения о пожаре предусмотреть РО "Соната К", с аккустическими колонками "Соната-3" Люкс. Речевое оповещение устанавдивается: административные и служебные помещения, залы, учебные классы, лаборатории, спортзалы и другие помещения, с очередностью сначала на этаже где произошел пожар и выше а затем на всех остальных этажах.

						ПС
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А
Директор		Абишев С.Т.				Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Выполнил		Абишев С.Т.				
						Общие данные
						ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604

Скелетная схема сетей пожарной сигнализации

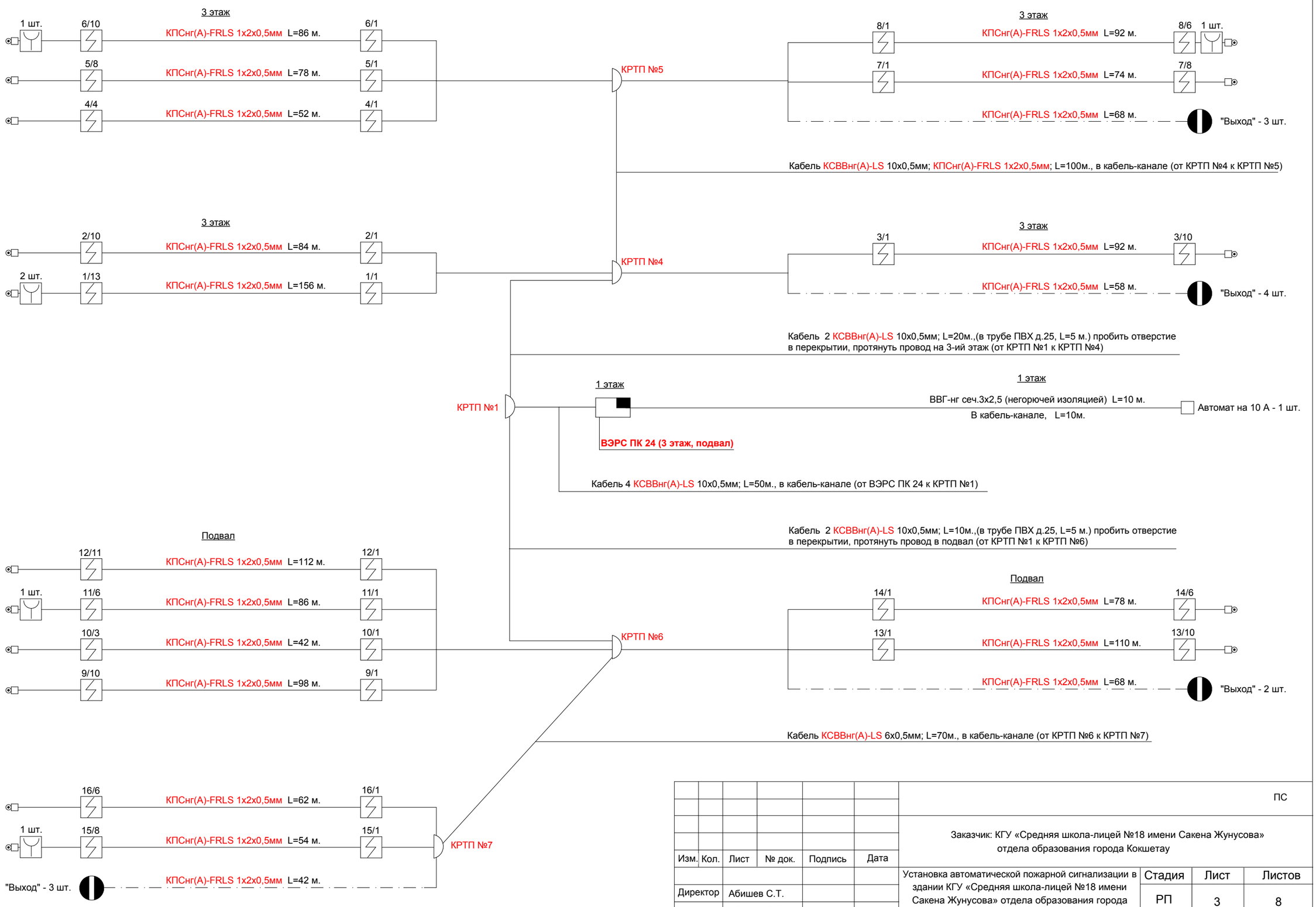


						ПС
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А
Директор		Абишев С.Т.				
Выполнил		Абишев С.Т.				
						Скелетная схема сетей пожарной сигнализации 1, 2 этажи

Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

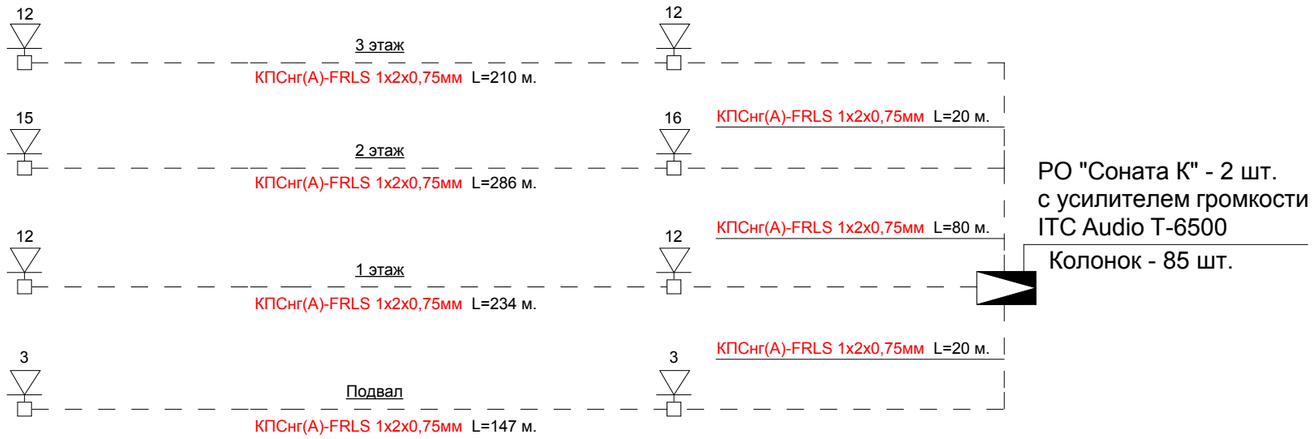
ТОО "ПроектСтрой-SNN"
ГСЛ №16016604

Скелетная схема сетей пожарной сигнализации



						ПС
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А
Директор		Абишев С.Т.				Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 8
Выполнил		Абишев С.Т.				
						Скелетная схема сетей пожарной сигнализации 3 этаж, подвал
						ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604

Скелетная схема сетей речевого оповещения

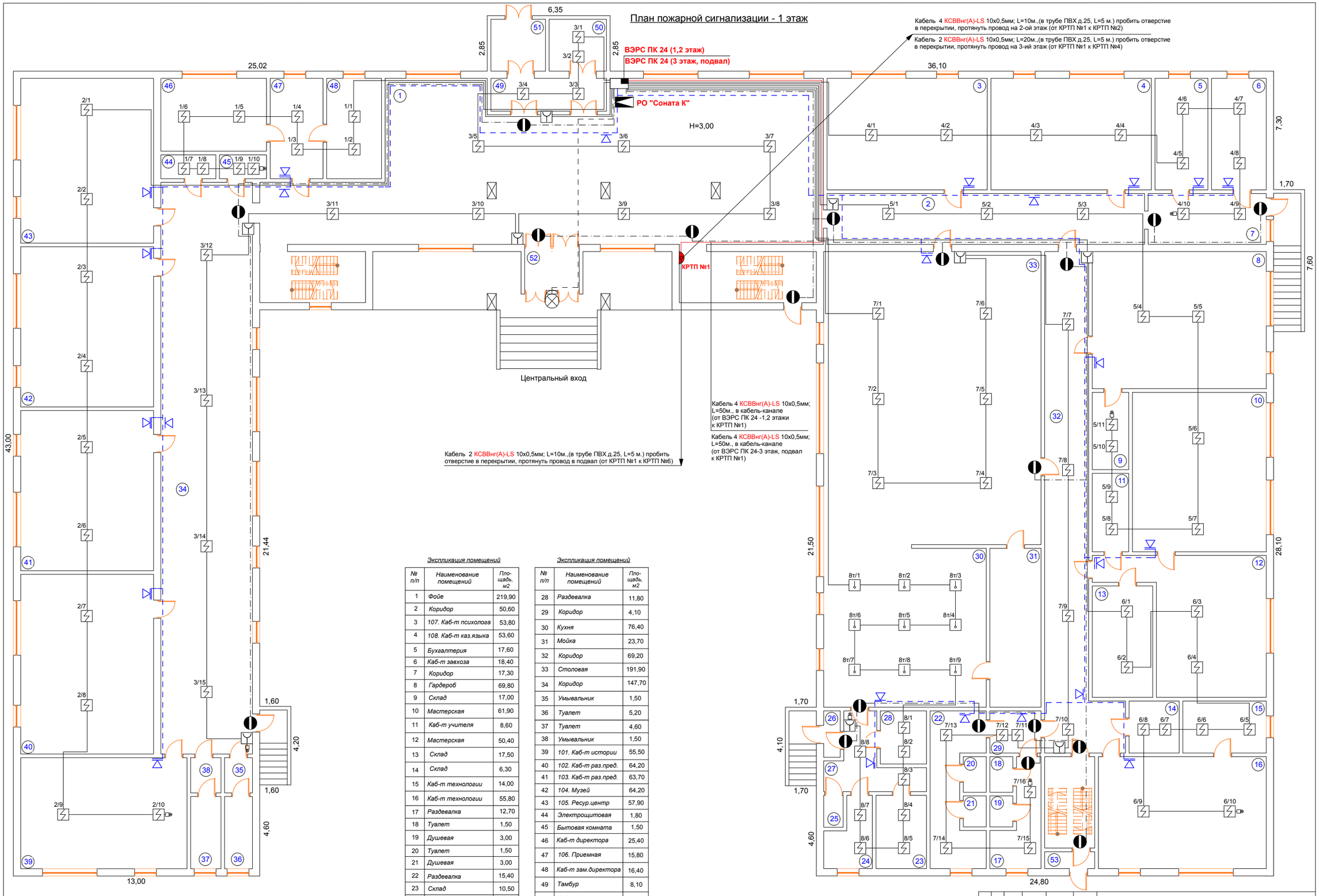


Условные обозначения:

- Прибор пожарной сигнализации ВЭРС ПК
- 1/1 - Извещатель пожарный дымовой, с указанием в числителе- номер луча, в знаменателе- порядкового номера извещателя п последовательности его присоединения в шлейфе;
- Извещатель пожарный тепловой;
- Извещатель пожарный ручной;
- Сети пожарной сигнализации;
- Сети светового оповещения;
- Сети звукового оповещения;
- Коробка распределительная КРТП 10х2
- Оповещатель световой;
- Оповещатель свето-звуковой "Маяк 12КП";
- Прибор управления системой оповещения
- Речевой оповещатель (колонка)
- Извещатель пожарный дымовой линейный (приемник)
- Извещатель пожарный дымовой линейный (передатчик)

						ПС		
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А	Стадия	Лист	Листов
Директор		Абишев С.Т.					РП	4	8
Выполнил		Абишев С.Т.							
						Скелетная схема сетей речевого оповещения	ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604	

План пожарной сигнализации - 1 этаж



Экспликация помещений

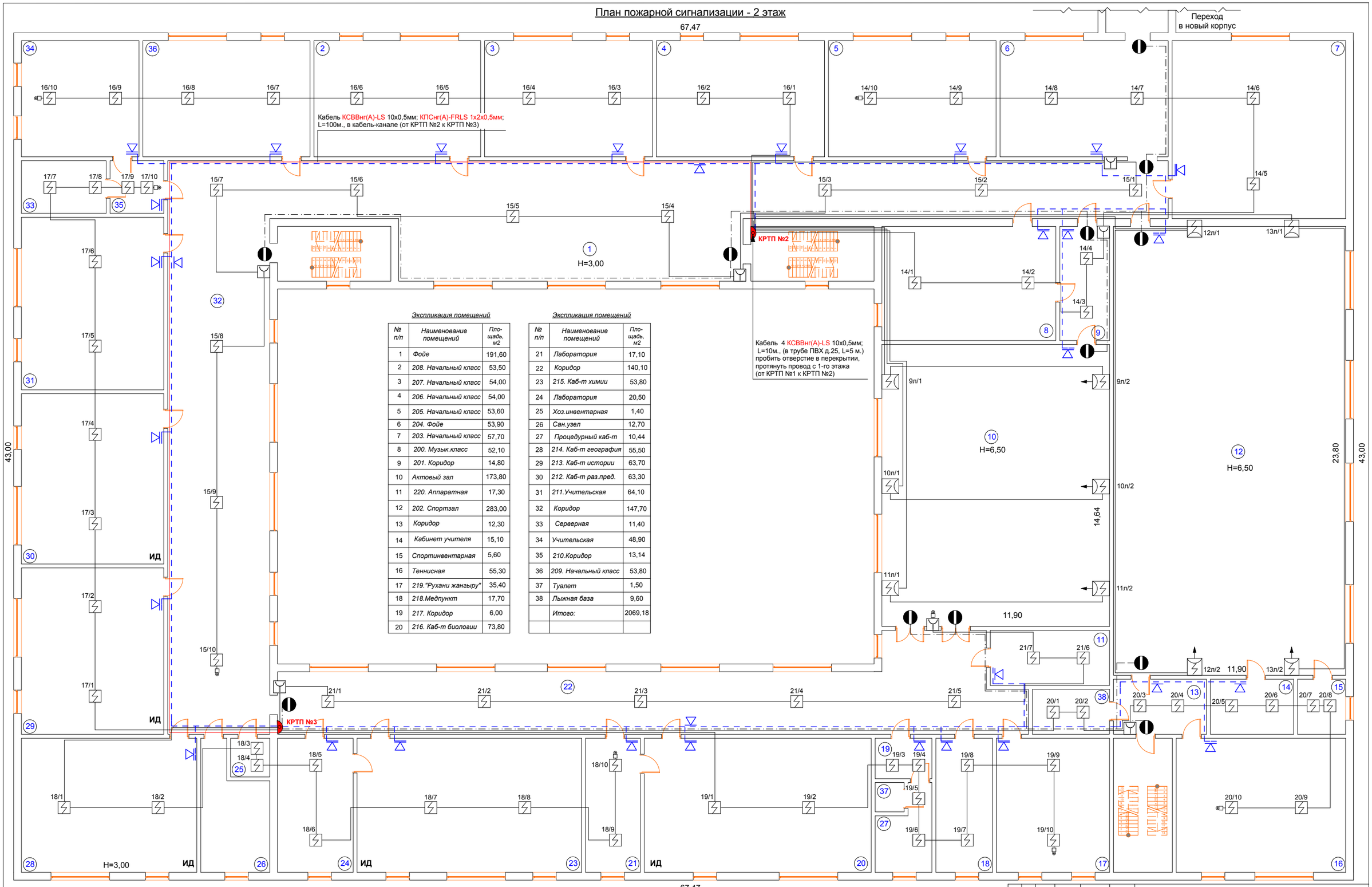
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
1	*Фойе*	219,90
2	*Коридор*	50,60
3	*107. Каб-т психолога*	53,80
4	*108. Каб-т каз.языка*	53,60
5	*Бухгалтерия*	17,60
6	*Каб-т завхоза*	18,40
7	*Коридор*	17,30
8	*Гардероб*	69,80
9	*Склад*	17,00
10	*Мастерская*	61,90
11	*Каб-т учителя*	8,60
12	*Мастерская*	50,40
13	*Склад*	17,50
14	*Склад*	6,30
15	*Каб-т технологии*	14,00
16	*Каб-т технологии*	55,80
17	*Раздевалка*	12,70
18	*Туалет*	1,50
19	*Душевая*	3,00
20	*Туалет*	1,50
21	*Душевая*	3,00
22	*Раздевалка*	15,40
23	*Склад*	10,50
24	*Склад*	8,20
25	*Туалет*	1,50
26	*Тамбур (холодный)*	2,60
27	*Коридор*	12,20

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
28	*Раздевалка*	11,80
29	*Коридор*	4,10
30	*Кухня*	76,40
31	*Мойка*	23,70
32	*Коридор*	69,20
33	*Столовая*	191,90
34	*Коридор*	147,70
35	*Умывальник*	1,50
36	*Туалет*	5,20
37	*Туалет*	4,60
38	*Умывальник*	1,50
39	*101. Каб-т истории*	55,50
40	*102. Каб-т раз.пред.*	64,20
41	*103. Каб-т раз.пред.*	63,70
42	*104. Музей*	64,20
43	*105. Ресур.центр*	57,90
44	*Электрощитовая*	1,80
45	*Бытовая комната*	1,50
46	*Каб-т директора*	25,40
47	*106. Приемная*	15,80
48	*Каб-т зам.директора*	16,40
49	*Тамбур*	8,10
50	*Подсобное помещен.*	7,40
51	*Тамбур (холодный)*	7,45
52	*Тамбур (холодный)*	6,15
53	*Тамбур (холодный)*	4,68
	Итого:	1742,38

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПС		
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау		
Директор		Абишев С.Т.				Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Абишев С.Т.					РП	5	8
						План пожарной сигнализации - 1 этаж	ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604		

План пожарной сигнализации - 2 этаж



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
1	*Фойе*	191,60
2	*208. Начальный класс*	53,50
3	*207. Начальный класс*	54,00
4	*206. Начальный класс*	54,00
5	*205. Начальный класс*	53,60
6	*204. Фойе*	53,90
7	*203. Начальный класс*	57,70
8	*200. Музык.класс*	52,10
9	*201. Коридор*	14,80
10	*Актовый зал*	173,80
11	*220. Аппаратная*	17,30
12	*202. Спортзал*	283,00
13	*Коридор*	12,30
14	*Кабинет учителя*	15,10
15	*Спортинвентарная*	5,60
16	*Теннисная*	55,30
17	*219."Рухани жангыру"*	35,40
18	*218.Медпункт*	17,70
19	*217. Коридор*	6,00
20	*216. Каб-т биологии*	73,80

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
21	*Лаборатория*	17,10
22	*Коридор*	140,10
23	*215. Каб-т химии*	53,80
24	*Лаборатория*	20,50
25	*Хоз.инвентарная*	1,40
26	*Сан.узел*	12,70
27	*Процедурный каб-т*	10,44
28	*214. Каб-т география*	55,50
29	*213. Каб-т истории*	63,70
30	*212. Каб-т раз.пред.*	63,30
31	*211.Учительская*	64,10
32	*Коридор*	147,70
33	*Серверная*	11,40
34	*Учительская*	48,90
35	*210.Коридор*	13,14
36	*209. Начальный класс*	53,80
37	*Туалет*	1,50
38	*Лыжная база*	9,60
	Итого:	2069,18

Примечание:
1. **ИД**- класс оборудован интерактивной доской;
2. В спортзале оборудование установить в защитном кожухе;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Абишев С.Т.			
Выполнил		Абишев С.Т.			

ПС

Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау

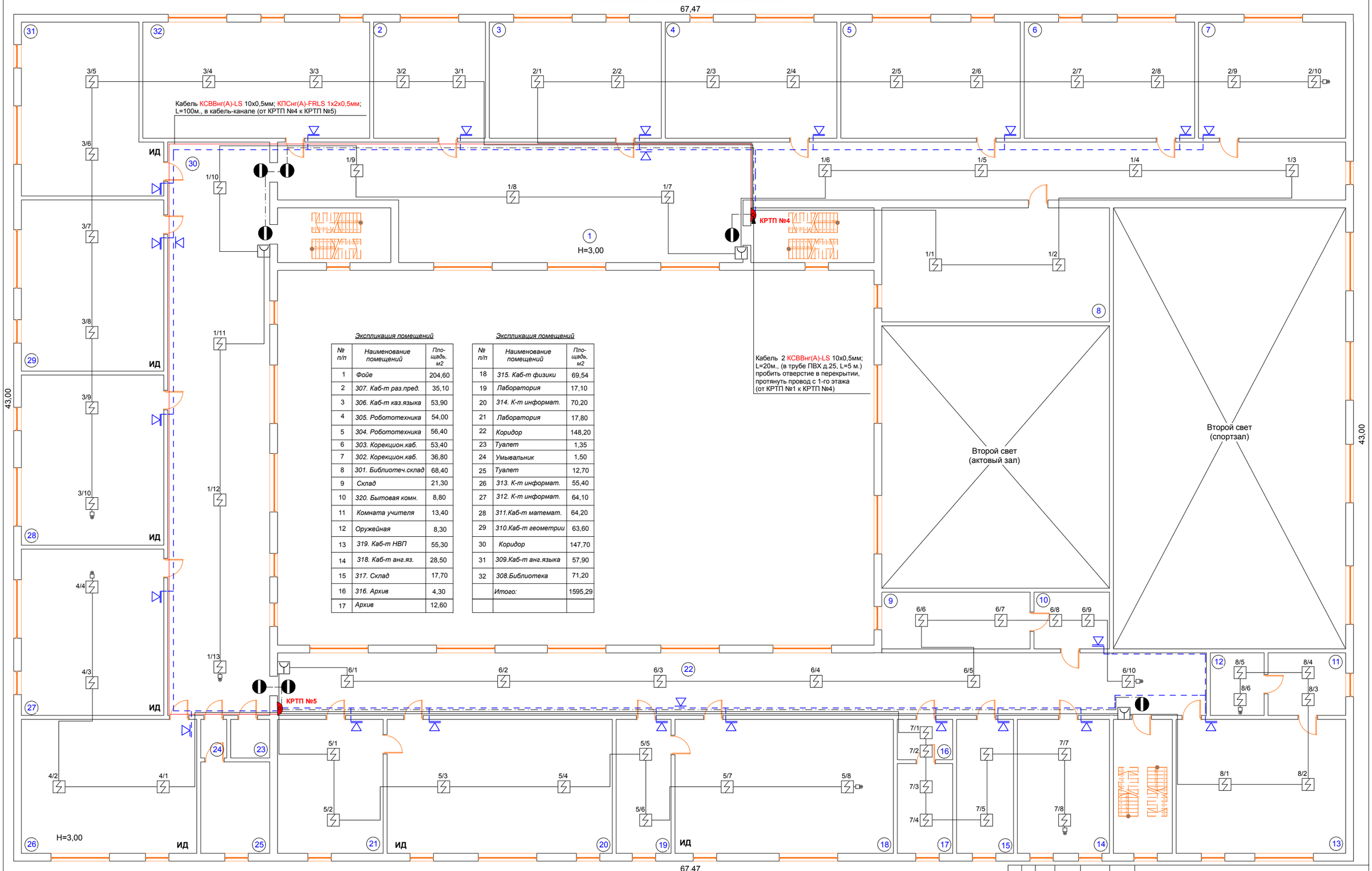
Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А

Стадия	Лист	Листов
РП	6	8

План пожарной сигнализации - 2 этаж

ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604

План пожарной сигнализации - 3 этаж



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
1	*Фойе*	204,60
2	*307. Каб-т раз.пред.*	35,10
3	*306. Каб-т каз.языка*	53,90
4	*305. Робототехника*	54,00
5	*304. Робототехника*	56,40
6	*303. Корекцион.каб.*	53,40
7	*302. Корекцион.каб.*	36,80
8	*301. Библиотеч.склад*	68,40
9	*Склад*	21,30
10	*320. Бытовая комн.*	8,80
11	*Комната учителя*	13,40
12	*Оружейная*	8,30
13	*319. Каб-т НВП*	55,30
14	*318. Каб-т ана.яз.*	28,50
15	*317. Склад*	17,70
16	*316. Архив*	4,30
17	*Архив*	12,60

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
18	*315. Каб-т физики*	69,54
19	*Лаборатория*	17,10
20	*314. К-т информат.*	70,20
21	*Лаборатория*	17,80
22	*Коридор*	148,20
23	*Туалет*	1,35
24	*Умывальник*	1,50
25	*Туалет*	12,70
26	*313. К-т информат.*	55,40
27	*312. К-т информат.*	64,10
28	*311.Каб-т математ.*	64,20
29	*310.Каб-т геометрии*	63,60
30	*Коридор*	147,70
31	*309.Каб-т ана.языка*	57,90
32	*308.Библиотека*	71,20
	Итого:	1595,29

Примечание:
ИД- класс оборудован интерактивной доской

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Абишев С.Т.			
Выполнил		Абишев С.Т.			

ПС

Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау

Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А

Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

План пожарной сигнализации - 3 этаж

ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604

План пожарной сигнализации - подвал

67,47

43,00

43,00

H=2,60

Кабель 2 КСВВнг(А)-LS 10х0,5мм; L=10м.,(в трубе ПВХ д.25, L=5 м.) пробить отверстие в перекрытии, протянуть провод с 1-го этажа (от КРТП №1 к КРТП №6)

Кабель КСВВнг(А)-LS 6х0,5мм; L=70м., в кабель-канале (от КРТП №6 к КРТП №7)

КРТП №6

КРТП №7

11/1 11/2 11/3 11/4 11/5 11/6

9/1 9/2 9/3 9/4 9/5 9/6 9/7 9/8 9/9 9/10

10/1 10/2 10/3

12/1 12/2 12/3 12/4 12/5 12/6 12/7 12/8 12/9 12/10 12/11

13/1 13/2 13/3 13/4 13/5 13/6 13/7 13/8 13/9 13/10

14/1 14/2 14/3 14/4 14/5 14/6

15/1 15/2 15/3 15/4 15/5 15/6 15/7 15/8

16/1 16/2 16/3 16/4 16/5 16/6

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м2
1	*Склад*	54,50
2	*Подсобное помещен.*	1324,80
3	*Бытовая комната*	15,20
4	*Склад*	53,20
5	*Тамбур*	7,80
6	*Подсобное помещен.*	39,50
7	*Тир*	86,40
8	*Тир*	59,30
9	*Тир*	54,80
10	*Коридор*	7,20
11	*Коридор*	7,40
12	*Склад*	59,00
13	*Склад*	6,00
14	*Бытовая комната*	12,00
	Итого:	1787,10

ПС

Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Абишев С.Т.			
Выполнил		Абишев С.Т.			

Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А

Стадия	Лист	Листов
РП	8	8

План пожарной сигнализации - подвал

ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка.	Код оборудования	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Пожарная сигнализация							
	Прибор приемно-контрольный на 24 контролируемых шлейфа	ВЭРС ПК 24			шт.	2		
	Аккумулятор емкостью 7 А/ч, 12В	тип СК			шт.	4		
	Источник бесперебойного питания	БИРП -12/1,6			шт.	2		
	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-141			шт.	296		
	Извещатель пожарный тепловой	ИП 103-5/1-А3			шт.	9		
	Извещатель пожарный дымовой, линейный	ИПДЛ-Д-II/4Р			шт.	5		
	Извещатель пожарный ручной	ИПР-3СУ			шт.	22		
	Устройство контроля шлейфа	Маяк 12 ШС			шт.	32		
	Кабель огнестойкий, марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм	КПСнг(А)-FRLS			м.	3708		в кабель-канале - 3708 м.
	Кабель огнестойкий, марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм	КПСнг(А)-FRLS			м.	402		в кабель-канале - 402 м.
	Кабель огнестойки, марки КСВВнг(А)-LS 6х0,5мм	КСВВнг(А)-LS			м.	70		в кабель-канале - 70 м.
	Кабель огнестойки, марки КСВВнг(А)-LS 10х0,5мм	КСВВнг(А)-LS			м.	700		в кабель-канале - 600 м. в трубе д.25мм. - 100 м.
	Кабель силовой с медными жилами с негорючей изоляцией с.3х2,5 мм2	ВВГ - нг			м.	20		в кабель-канале - 20 м.
	Автомат однофазный на 10 А	10А			шт.	2		
	Коробка распределительная / Металлический защитный кожух	КРТП 10х2			шт.	7 / 7		
	Световой оповещатель "Выход"	Молния			шт.	43		
	Оповещатель комбинированный "Маяк 12 КП"	Маяк 12 КП			шт.	1		
	Кабель-канал 15х10 / 25х16	тип ПВХ			м.	3300 / 1500		
	Труба поливинилхлоридная д.25мм.	ГОСТ 3063-80*			м.	15		

						ПС.СО.
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А
Директор		Абишев С.Т.				
Выполнил		Абишев С.Т.				
						Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "ПроектСтрой-SNN"
ГСЛ №16016604

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка.	Код оборудования	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.Речевое оповещение							
	Прибор управление оповещением "Соната К"	"Соната К"			шт.	2		
	Акустический модуль "Соната-3" Люкс, 3 Вт, 8 Ом	Соната			шт.	85		
	Кабель огнестойкий марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм	КПСнг(А)-FRLS			м.	997		в кабель-канале - 997 м.
	Кабель силовой с медными жилами с несгораемой изоляцией сеч.3х2,5 мм2	ВВГ -НГ-LS			м.	20		в кабель-канале - 20 м.
	Коробка распределительная	КРТП 10х2			шт.	11		
	Аккумулятор емкостью 7 А/ч, 12В	тип СК			шт.	6		
	Кабель-канал 15х10 / 25х16	тип ПВХ			м.	900 / 117		
	Источник бесперебойного питания ИВЭПР-112-5-2	ИВЭПР-112-5-2			шт.	2		
	ITC Audio T-6500 Одноканальный усилитель мощности на 500 Вт.	ITC Audio T-6500			шт.	1		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПС.СО.		
						Заказчик: КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау		
						Установка автоматической пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя школа-лицей №18 имени Сакена Жунусова» отдела образования города Кокшетау по адресу: г.Кокшетау, ул.Саина, 24А	Стадия	Лист	Листов
Директор		Абишев С.Т.					РП	2	2
Выполнил		Абишев С.Т.							
						Спецификация оборудования и материалов	ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСЛ №16016604		