ТОО
«Актобе КапСтрой»
ГСЛ №18012302

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

№ 07

"Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны расположенного по адресу: г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16."

Альбом 1

Пожарная сигнализация.

г. Актобе 2025 г.

ТОО
«Актобе КапСтрой»
ГСЛ №18012302

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

№ 07

"Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны расположенного по адресу: г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16."

Альбом 1

Пожарная сигнализация.

Директор ТОО "Актобе КапСтрой"

Иргалиев Р.Д.

г. Актобе 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ПС-1	Общие данные	
ПС-2	Схема структурная	
ПС-3	План сети пожарной сигнализации подвала. М1:200.	
ПС-4	План сети пожарной сигнализации первого этажа. М1:200.	
ПС-5	План сети пожарной сигнализации второго этажа. М1:200.	
ПС-6	План сети пожарной сигнализации третьего этажа. М1:200.	
ПС-7	План сети пожарной сигнализации четвертого этажа. М1:200.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭО	Электрическое освещение (внутреннее)	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ПС	Пожарная сигнализация	
СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
	Прилагаемые	
07-1-2025-ПС	Спецификация оборудования	1 лист

Общие данные

Проектом предусматривается разработка сети пожарной сигнализации.

В качестве средств охранно-пожарной сигнализации на объекте устанавливается оборудование фирмы «Рубеж». Система пожарной сигнализации является адресной. В состав пожарной сигнализации входят:

1. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-20П прот.R3;
2. Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот.R3;
3. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64 прот.R3;
4. Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11 прот.R3.

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию пожарных извещателей. Данные сигналы поступают на соответствующие ПКУ, далее на Блок индикации в помещении охраны. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Шлейф сигнализации проложить в огнестойкой кабельной линии. Извещатели установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Кабель прокладывается по стенам и потолку в кабельном канале, в актовом зале - в гофротрубе за подвесным потолком.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В здании принят 3-й тип оповещения (см. альбом СОУЭ).

Монтаж системы необходимо производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией и инструкциями завода-изготовителя на устанавливаемое оборудование.

Отступления от проекта допускаются только после согласования с проектной организацией.

Монтаж оборудования и кабельных линий выполнить согласно ПУЭ РК.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта Сарсенгалиев К.С.

Согласовано

Раздел ОВ Утарбаев М

Раздел ЭОМ Оскина Г

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр		Сарсенгалиев			
Провер		Иргалиев Р.Д			
Разработал		Иргалиев Р.Д			

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22"акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

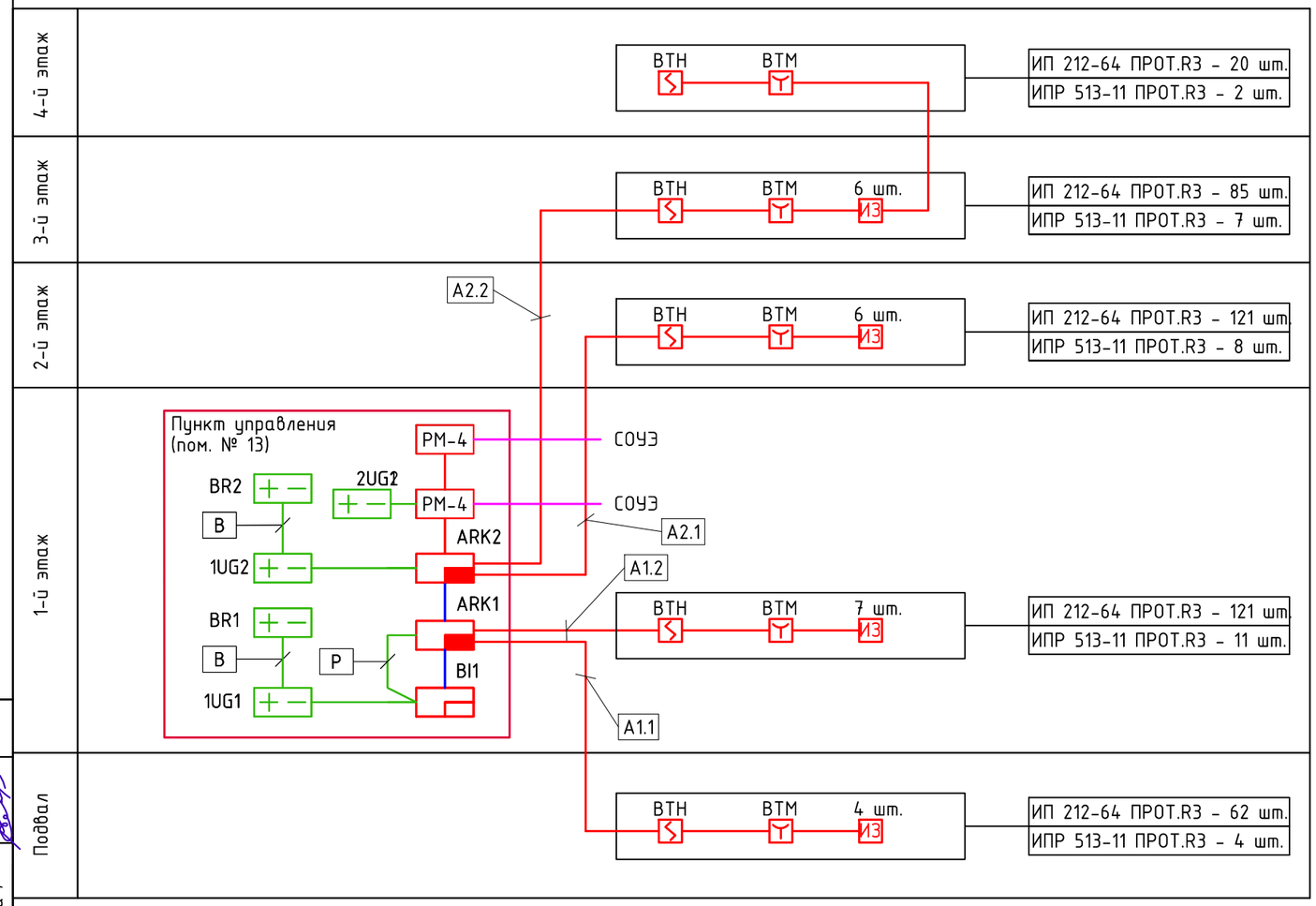
Здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ТОО "Актобе КапСтрой"

Схема структурная пожарной сигнализации



Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий

Обозначение		Наименование
	ARKn	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" прот.R3
	BIn	Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ"
ИЗ-1	IZe.n	Изолятор шлейфа "ИЗ-1" прот.R3
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-64" прот.R3
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" прот.R3
+ −	1UGn	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x17 БР (С АКБ 17Ач х 2шт)
+ −	2UGn	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР (С АКБ 7Ач х 2шт)
+ −	BRn	Бокс резервного питания БР 12 2х40 (С АКБ 40Ач х 2шт)
	Ax.y	Адресная линия связи КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5
	Xn	Линия светового оповещения, КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75
	RSn	Линия интерфейса RS-485 КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,8
	Pn	Линия питания 12В КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0
	Bn	Линия питания резервного бокса 12В КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5

Примечание - в перечне условных обозначений:
x- номер прибора
y - номер адресной линии связи
z - номер адреса
n - порядковый номер
m - номер линии оповещения.

Согласовано

Раздел ОВ	Утарбаев М	
Раздел ЭОМ	Оскина Г	

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр	Сарсенгалиев				
Провер	Иргалиев Р.Д				
Разработал	Иргалиев Р.Д				

07-1-2025-ПС

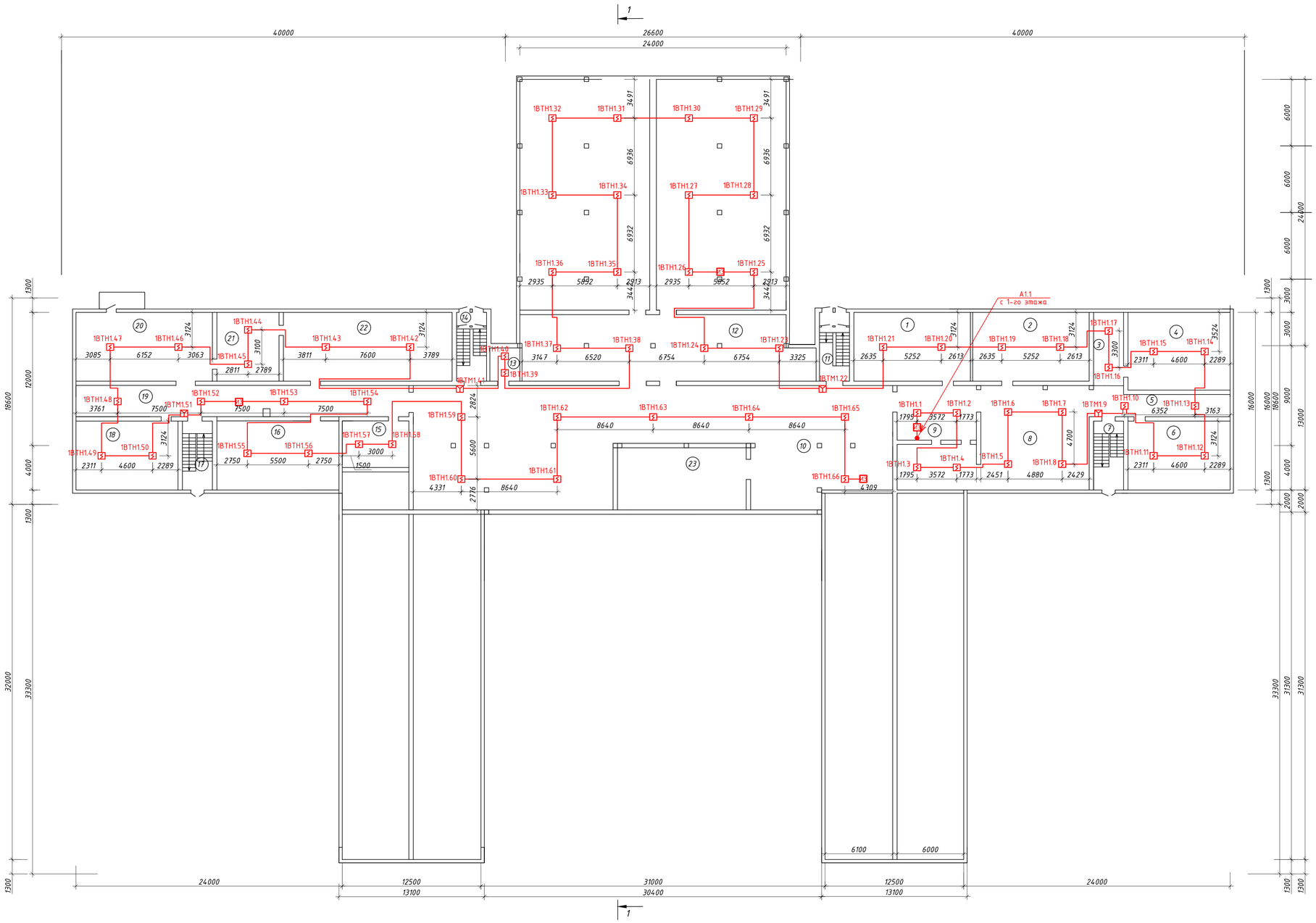
Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22"акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

Здание	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Схема структурная

ТОО "Актобе КапСтрой"

План электроосвещения подвала. М 1:200



Экспликация помещений

№	Наименование	м2
1	подвал. помещение	65,1
2	подвал. помещение	65,1
3	подвал. помещение	8,9
4	подвал. помещение	64,4
5	коридор	27,8
6	подвал. помещение	57,0
7	лестничная клетка	16,7
8	подвал. помещение	122,0
9	подвал. помещение	35,1
10	подвал. помещение	407,3
11	лестничная клетка	16,7
12	подвал. помещение	150,7
13	подвал. помещение	8,1
14	лестничная клетка	16,7
15	подвал. помещение	25,2
16	подвал. помещение	68,4
17	лестничная клетка	16,8
18	подвал. помещение	57,2
19	коридор	84,0
20	подвал. помещение	76,3
21	подвал. помещение	34,7
22	подвал. помещение	94,2
23	тепловой узел	65,0
	Итого	1583,4

Согласовано

Разраб. ОВ Утарбаев М.

Разраб. ЭОМ Осипова Г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Сарсенгалиев			
Провер.		Ирсалиев Р.Д.			
Разработал		Ирсалиев Р.Д.			

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22" акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Ханайдара Жиренгаева,дом 16.

Здание

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План сети пожарной сигнализации подвала. М 1:200.

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А-2

План первого этажа. М 1:200

Экспликация помещений (начало)

№	Наименование	м2
1	учебное помещение	65,1
2	учебное помещение	65,1
3	рекреация	17,8
4	учебное помещение	64,4
5	коридор	76,3
6	учебное помещение	57,0
7	лестничная клетка	16,7
8	учебное помещение	63,2
9	туалет	3,7
10	умывальник	4,6
11	туалет для ЛОВ	3,7
12	умывальник для ЛОВ	4,6
13	комната для техперсонала	4,6
14	комната для техперсонала	3,7
15	кладовая	0,5
16	подсобное помещение	3,0
17	кабинет психолога	24,6
18	кабинет психолога	35,1
19	учебное помещение	32,8
20	подсобное помещение	16,4
21	Кабинет химии	76,0
22	лаборамтская	18,6
23	Кабинет химии	78,1
24	рекреация	34,8
25	коридор	37,2
26	кабинет	19,7
27	IT кабинет	19,6
28	электрощитовая	7,8
29	лестничная клетка	16,7
30	склад лыж	25,8
31	комната художника	32,8
32	обеденный зал	218,6
33	тамбур	4,0
34	раздаточная	17,5
35	горячий цех	69,8
36	моечная	21,5
37	овощная	6,9
38	щитовая	3,0
39	комната техперсонала	10,0
40	помещение для инвентаря	2,0

Экспликация помещений (окончание)

№	Наименование	м2
41	туалет	1,0
42	умывальник	1,0
43	рекреация	39,2
44	тамбур	1,3
45	кабинет	9,4
46	коридор	16,8
47	кладовая	11,8
48	холодильники	11,1
49	склад посуды	17,1
50	кабинет	8,5
51	кабинет военрука	59,2
52	умывальная	36,6
53	рекреация входная	460,5
54	лестничная клетка	16,7
55	кабинет труда	94,3
56	подсобное помещение	16,8
57	подсобное помещение	16,8
58	Кабинет труда	76,3
59	подсобное помещение (гардеров)	13,1
60	коридор	70,6
61	Кабинет труда	57,0
62	лестничная клетка	16,7
63	Кабинет труда	70,4
64	умывальник	4,9
65	туалет	5,8
66	умывальник	4,9
67	туалет	5,8
68	учебное помещение	60,0
69	учебное помещение	53,7
70	кабинет	20,7
71	коридор	9,1
72	учебное помещение	63,2
73	учебное помещение	64,2
74	коридор	10,1
75	тамбур	2,5
76	рекреация	103,8
77	кабинет завхоза	17,7
78	тамбур	9,9
79	тамбур	8,5
	Итого	2850,3

Согласовано

Раздел ОВ Утарбаев М.

Раздел ЭОМ Оксина Г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Сарсенгалиев			
Провер.		Ирсалиев Р.Д.			
Разработал		Ирсалиев Р.Д.			

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22" акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

Здание

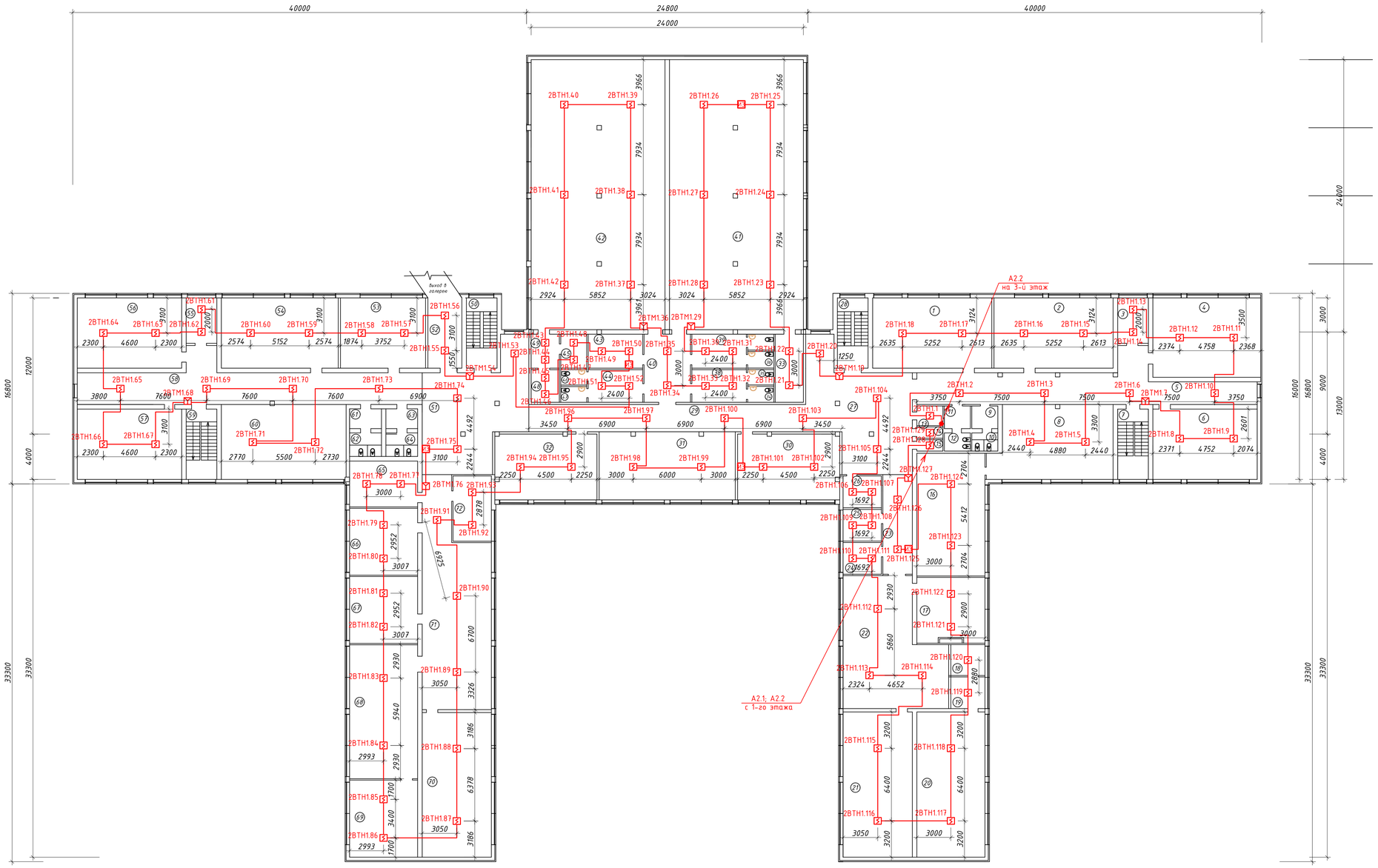
План сети пожарной сигнализации первого этажа. М 1:200.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А-2

План второго этажа. М 1:200



Экспликация помещений (начало)

№	Наименование	м2
1	методист	65,1
2	учебное помещение	65,1
3	кабинет	10,8
4	учебное помещение	64,4
5	коридор	82,8
6	учебное помещение	57,0
7	лестничная клетка	16,7
8	рекреация	67,7
9	туалет	3,7
10	умывальник	4,6
11	туалет для ЛОВ	3,7
12	умывальник для ЛОВ	4,6
13	комната для техперсонала	4,0
14	комната для техперсонала	2,3
15	комната для техперсонала	2,3
16	учебное помещение	64,9
17	кабинет завуча	33,7
18	лаборатория	8,2
19	лаборатория	8,4
20	учебное помещение	76,8
21	учебное помещение	78,1
22	рекреация	89,5
23	коридор	22,8
24	медкабинет	9,5
25	медкабинет	9,5
26	кабинет	9,5
27	рекреация	80,8
28	лестничная клетка	16,7
29	коридор	58,6
30	учебное помещение	52,2
31	рекреация	72,0
32	кабинет физики	52,2
33	снарядная	14,9
34	санузел	3,2
35	санузел	3,2
36	санузел	3,4
37	санузел	3,2
38	раздевалка	13,8
39	раздевалка	14,4
40	фойе спортзала	24,6

Экспликация помещений (окончание)

№	Наименование	м2
41	спортзал	280,8
42	спортзал	280,8
43	раздевалка	14,4
44	раздевалка	13,8
45	комната физрука	6,9
46	санузел	3,2
47	санузел	3,2
48	инвентарная	7,2
49	комната физрука	7,5
50	лестничная клетка	16,7
51	рекреация	80,8
52	выход в галлерею	18,6
53	учебное помещение	46,5
54	учебное помещение	63,9
55	кабинет	10,8
56	учебное помещение	57,0
57	учебное помещение	57,0
58	коридор	91,6
59	лестничная клетка	16,7
60	рекреация	72,6
61	умывальник	4,9
62	туалет	5,8
63	умывальник	4,9
64	туалет	5,8
65	кабинет завуча	24,2
66	кабинет завуча	35,4
67	кабинет завуча	35,4
68	учебное помещение	70,8
69	подсобное помещение	40,8
70	учебное помещение	77,8
71	рекреация	105,4
72	кабинет доп.образования	19,4
	Итого	2859,5

Согласовано

Раздел ОВ Упарбаев М.

Раздел ЭОМ Оскина Г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22" акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

Н. контр	Сарсенгалиев		
Провер	Ирсалиев Р.Д		
Разработал	Ирсалиев Р.Д		

Здание

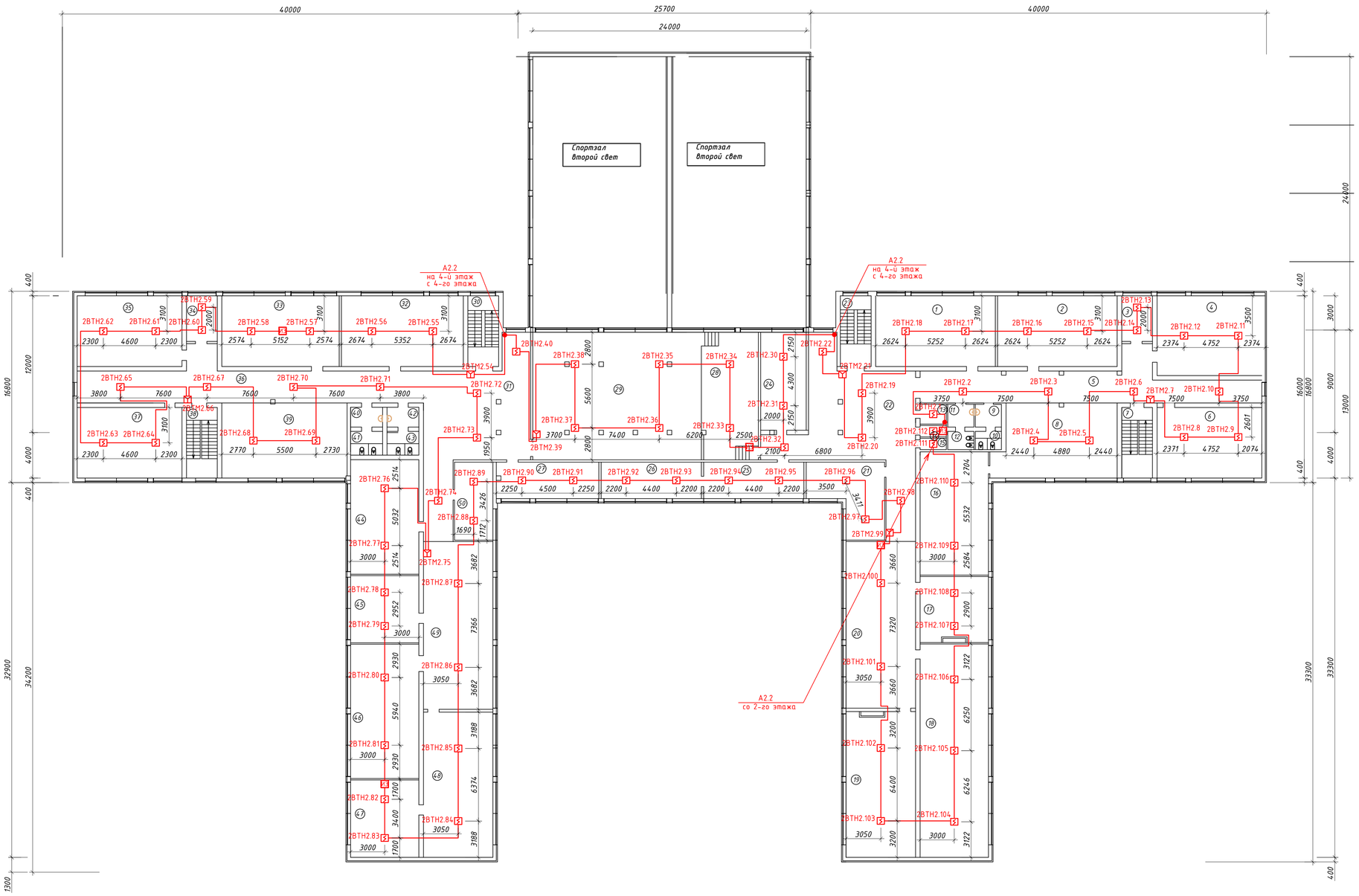
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План сети пожарной сигнализации второго этажа. М 1:200.

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А-2

План третьего этажа. М 1:200



Экспликация помещений

№	Наименование	м2
1	учебное помещение	65,1
2	учебное помещение	65,1
3	кабинет	10,8
4	учебное помещение	64,4
5	коридор	82,8
6	учебное помещение	57,0
7	лестничная клетка	16,7
8	рекреация	67,7
9	туалет	3,7
10	умывальник	4,6
11	туалет для ЛОВ	3,7
12	умывальник для ЛОВ	4,6
13	комната для техперсонала	4,0
14	комната для техперсонала	2,3
15	комната для техперсонала	2,3
16	учебное помещение	64,9
17	кабинет	33,7
18	библиотека	112,4
19	учебное помещение	78,1
20	рекреация	89,3
21	кабинет	34,3
22	рекреация	109,7
23	лестничная клетка	16,7
24	книгохранилище	34,4
25	кабинет	28,2
26	кабинет	28,2
27	кабинет	28,8
28	сцена актового зала	56,0
29	актовый зал	163,5
30	лестничная клетка	16,7
31	рекреация	100,5
32	учебное помещение	66,3
33	учебное помещение	63,9
34	кабинет	10,8
35	учебное помещение	57,0
36	коридор	91,6
37	учебное помещение	57,0
38	лестничная клетка	16,7
39	рекреация	72,6
40	умывальник	4,9
41	туалет	5,8
42	умывальник	4,9
43	туалет	5,8
44	учебное помещение	60,4
45	учебное помещение	35,4
46	учебное помещение	70,8
47	подсобное помещение	40,8
48	учебное помещение	77,8
49	рекреация	89,9
50	кабинет	23,1
	Итого	2305,7

Согласовано

Раздел ОВ	Ультрабаев М.	
Раздел ЭОМ	Осипова Г.	

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр		Сарсенгалиев			
Провер		Ирсалиев Р.Д			
Разработал		Ирсалиев Р.Д			

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22" акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

Здание

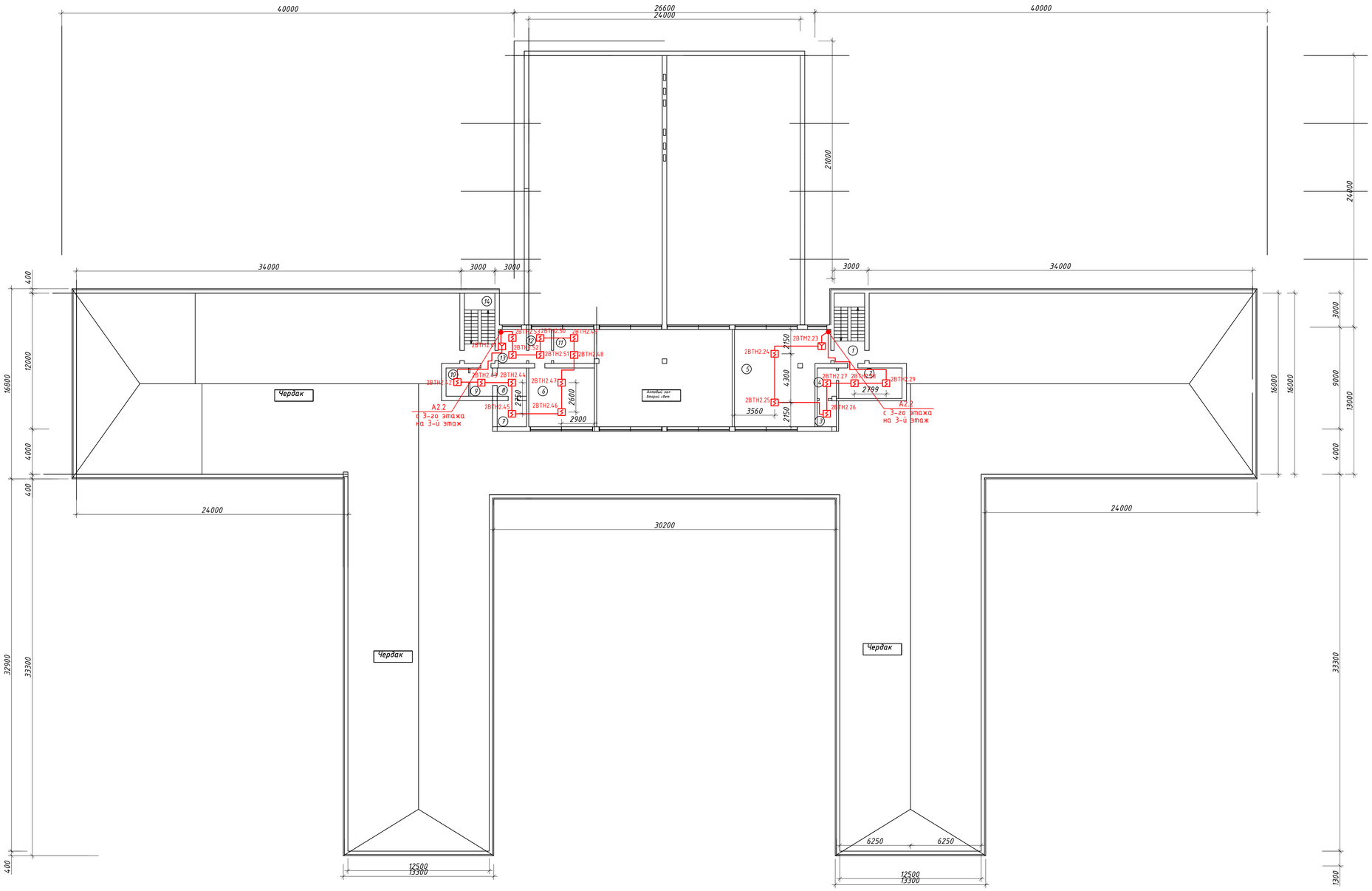
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План сети пожарной сигнализации третьего этажа. М 1:200.

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А-2

План четвертого этажа. М 1:100



Экспликация помещений

№	Наименование	м2
1	лестничная клетка	16,7
2	комната для техперсонала	15,1
3	комната для техперсонала	3,9
4	комната для техперсонала	4,6
5	учебное помещение	65,4
6	инвентарная	30,2
7	комната для техперсонала	6,1
8	комната для техперсонала	6,6
9	комната для техперсонала	5,0
10	комната для техперсонала	5,0
11	кабинет музыки	10,8
12	кабинет музыки	6,0
13	кабинет музыки	7,7
14	лестничная клетка	16,7
	Итого	199,8

Согласовано

Разраб. ОВ Ипатбаев М.

Разраб. ЭОМ Осипова Г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Сарсенгалиев			
Провер.		Ирзалиев Р.Д.			
Разработал		Ирзалиев Р.Д.			

07-1-2025-ПС

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22"акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Ханайдара Жирентаева,дом 16.

Здание

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План сети пожарной сигнализации четвертого этажа. М 1:200.

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А-2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
ARK	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-2ОП	248-303-0234		шт.	2		
BI1	Блок индикации и управления	R3-Рубеж-БИУ	248-303-1101		шт.	1		
R	Адресный релейный модуль	РМ-4К-R3	248-306-0833		шт.	2		
IZ	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	541-801-1605-0002		шт.	23		
BTH	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64 исп.02 ПРОТ.R3	248-302-0216		шт.	450		с учетом 10% надбавки
BTM	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11 ИК3-А-R3	248-302-0519		шт.	35		с учетом 10% надбавки
1UG	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х17 БР	248-306-0394		шт.	2		
2UG	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2х7 БР	248-306-0390		шт.	1		
BR	Бокс резервного питания	БР 24 2х40	541-801-1603-0006		шт.	1		
	Аккумуляторная батарея 7 Ач	АКБ 7 Ач 12В	248-306-0377		шт.	2		
	Аккумуляторная батарея 17 Ач	АКБ 17 Ач 12В	248-306-0383		шт.	4		
	Аккумуляторная батарея 40 Ач	АКБ 40 Ач 12В	248-306-0388		шт.	2		
	Кабельная продукция							
	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	243-305-0301		м	2530		
	Кабель для промышленного интерфейса RS-485	КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,8	243-305-0401		м	5		
	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0	243-305-0306		м	5		
	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5	243-305-0307		м	5		
	Материалы для монтажа							
	Труба гофрированная ПВХ ф16		241-207-1701		м	67		для подвесного потолка
	Крепеж-клипса d16		241-221-0101		шт.	67		
	Кабельный канал 25х16		243-907-0105		м	3035		

Согласовано

Утарбаев М

Оскина Г

Раздел ОВ

Раздел ЭОМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Н. контр		Сарсенгалиев			
Провер		Иргалиев Р.Д			
Разработал		Иргалиев Р.Д			

07-1-2025-ПС.СО

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа- гимназия №22"акимата г.Астаны, расположенного по адресу: г.Астана,ул.Жанайдара Жирентаева,дом 16.

Здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ТОО "Актобе КапСтрой"

Формат А3