ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №23-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 6.6

Система оповещения и управление эвакуацией

г. Шымкент 2024 г.

ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №23-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 6.6

Система оповещения и управление эвакуацией

Директор ТОО «Асад-ЛТД» **Акжолов А.Б.**

Главный архитектор проекта **Павлиди П. А.**

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» **Акжолов А. Б.**

г. Шымкент 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СОУЭ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные(начало)	
2	Общие данные(окончание)	
3	Структурная схема системы оповещения	
4	Шкаф СО	
5	Система оповещения. План подвального этажа.	
6	Система оповещения. План 1-го этажа.	
7	Система оповещения. План 2-го этажа.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ППБ РК 08-2012	Правила пожарной безопасности в РК.	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок РК	
СП РК 4.04-107-2019	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
2304-1-СОУЭ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Тип	Примечание
	Громкоговоритель трансляционный настенный		
	Пульт микрофонный с селектором		
19"	Телекоммуникационный шкаф		

СОГЛАСОВАНО

Раздел КЖ	Мусальдинов С.	
Раздел ТХ	Болганбаев А.	
Раздел АР	Сиранов А	
Раздел ВК	Акушева Д.	
Раздел ОВ	Такишев А.	
Раздел ЭЛ	Никулин Д.	

Взам.инд.N

Подпись и дата

Идв.N подп.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил; обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Джунельбеков

ГАП	Павлиди А.П.		18.23
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

Привязан 23-2024-СОУЭ

ТОО «Асад-ЛТД»
г. Шымкент - 2024 г.

Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Листов

2304-1-СОУЭ

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Система оповещения и управление эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные (начало)

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

Система оповещения предназначена для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.
СОУЭ выполнена 3 категории согласно табл.2 п.8 СН РК 2.02-02-2023.
Речевое оповещение построено на базе оборудования Sonar. В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители «SWS-106-10З».

1.1.1 Прибор управления оповещением пожарный (далее – прибор) предназна- Sonar SPM
чен для:

- приема сигналов управления от приборов приемно-контрольных и управления охраннопожарных системы автоматической пожарной сигнализации ; АПС
- приема сигналов управления и речевой информации от системы оповещения гражданской обороны и ; ГО ЧС
- передачи на речевые оповещатели речевой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях как в автоматическом режиме (по сигналам управления), так и вручную посредством органов управления прибора или устройств дистанционного пуска ; УДП
- трансляции информационных сообщений, рекламных объявлений, музыкальных и иных программ при обязательном приоритете передачи информации о пожаре и других чрезвычайных ситуациях (только для моделей: - , -). SPM SPM A C

1.1.2 Прибор применяется в качестве основного технического средства для построения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооруже- СОУЭ
ниях.
1.1.3 Прибор обеспечивает:

- контроль возникновения системной ошибки, т.е. неисправности программного обеспечения и устройства хранения информации о конфигурации прибора;
- автоматический контроль исправности следующих входных и выходных линий связи на всем их протяжении, в том числе в ответвлениях (при их возможном наличии):

4
а) линий связи с для приема дискретных сигналов типа «сухой контакт» – на обрыв ППКОПУ и короткое замыкание (далее –); КЗ
б) адресной линии связи с прибором «Рубеж-2 » прот. 3 – на пропадание связи; АЛС ОП R
в) цифровой линии связи с пультом микрофонным – на пропадание связи; СОУЭSonar SRM
г) линий связи с оповещателями – на обрыв и ; КЗ

- автоматический контроль состояния вводов электропитания при пропадании или снижении ниже допустимого уровня напряжения электропитания по основному и резервному вводу;
- звуковую сигнализацию тревожного режима и режима «Неисправность» встроенным в прибор источником звука;
- возможность передачи сообщений о пожаре или других чрезвычайных ситуациях через микрофон прибора или, в случае использования прибора совместно с пультом микрофонным СОУЭ, через микрофон пульта в каждую зону оповещения. Sonar SRM

Ведущий КРК принимает по радиоканалу от ведомого КРК сообщения, декодирует их и передает на приемно-контрольный прибор. В свою очередь прибор через ведущий КРК передает управляющие команды на исполнительные устройства, подключенные на АЛС ведомого КРК по радиоканалу на исполнительные устройства.

Система оповещения построена на оборудовании __тм Sonar__ . Суммарная мощность системы составляет __606__ Вт. Всего в системе предусматривается __2__ канала трансляции, __6__ зон оповещения, __6__ линий трансляции и __1__ узел связи. Перечень узлов связи:

- Узел связи «GENESIS» - __2__ канала трансляции, __6__ зон оповещения, __6__ линий трансляции, суммарная мощность _696__ Вт.

В качестве центральных блоков в узлах связи предусматриваются моноблоки серии Sonar SPM мощностью от 250 до 850 Вт. Сопряжение с системой пожарной сигнализации осуществляется с помощью __АЛС Рубеж__ . Контроль трансляционных линий осуществляется методом __Контроль изменения импеданса от 15% (допускаются ответвления)__ Резервное питание в системе _24 часа в реж. ожидания + 1 час при 100% нагрузке__ .

Системой предусматривается подсистема ГГС. В качестве устройств управления предусматриваются служебные микрофонные консоли __Sonar SRM-7010__

Для организации зон персонала в узлах связи предусматриваются выделенные моноблоки Sonar SPM. Для данных зон предусматривается возможность записи специального сообщения, которое направлено на организацию процесса эвакуации из закрепленных за персоналом зон.
Зоны персонала:

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

Работы по монтажу технических средств структурированной кабельной системы должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией или актом обследования (в соответствии с типовыми проектными решениями), рабочей документацией (проект производства работ, техническая документация предприятий -изготовителей, технологические карты) и настоящими правилами.

Отступления от проектной документации или актов обследования в процессе монтажа технических средств системы, не допускаются без согласования с Заказчиком, с проектной организацией - разработчиком проекта.

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий структурированной кабельной системы с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и шлейфов структурированной кабельной системы с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий структурированной кабельной системы без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 град. или близких к нему радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля, либо удовлетворять требованиям на прокладку данных типов кабелей.

Элементы структурированной кабельной системы должны удовлетворять требованиям по способу защиты человека от поражения электрическим током и должны быть заземлены. Устройства заземления (зануления) должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документации предприятий -изготовителей. Патч-панели и кроссы по окончании монтажно-наладочных работ должны быть промаркированы согласно маркерации указанной в проекте. Приборы системы установить в соответствии с проектом и технической документацией изделия. Розетки установить в соответствии с проектом и требованиямитехнической документации изделий. Допускается места установки уточнять при монтаже.

Каждый кабель должен быть промаркирован с обоих концов согласно проекту. Нарезку проводов и кабелей производить послепромера трасс прокладки.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении и обеспечении мер безопасности, определенных ПУЭ.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания и иметь допуск к работам на электроустановках 3 группы до 1000 В.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться со строгим соблюдением всех организационно-технических мероприятий, изложенных в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту структурированной кабельной системы осуществляется организацией, эксплуатирующей данную установку.

Периодичность технического обслуживания розеток и оборудования определяется эксплуатационными документами завода-изготовителя.

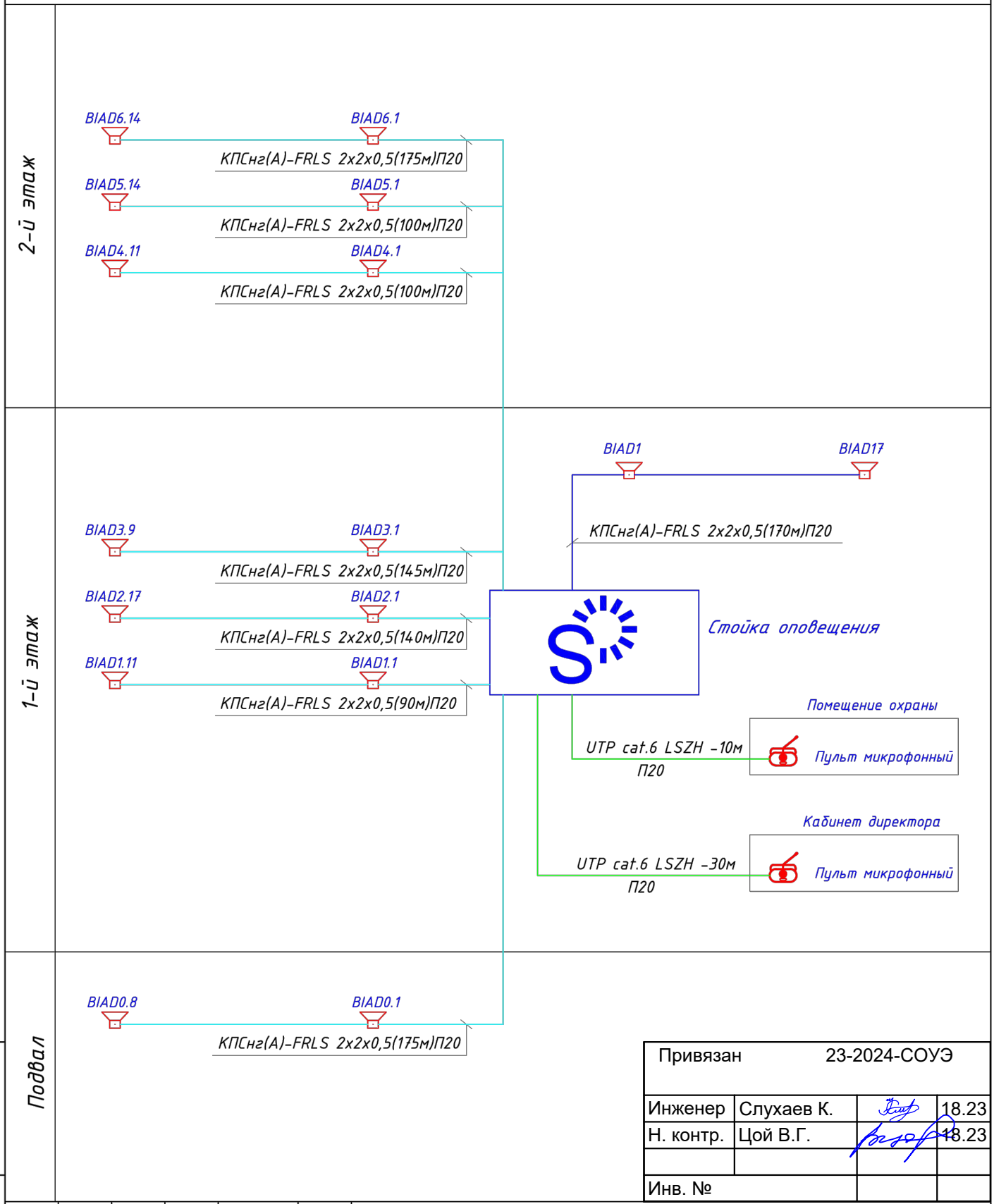
Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту выполняют электромонтеры не ниже четвертого разряда.

Привязан	23-2024-СОУЭ		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата	2304-1-СОУЭ			
						Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области			
ГАП		Джунельбеков			04.24	Система оповещения и управление эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Еремин А.			04.24		РП	2	
Н.контроль		Джунельбеков			04.24				
Выполнил		Никулин Д.			04.24	Общие данные (окончание)	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы		
Проверил		Джунельбеков			04.24				

Структурная схема системы оповещения



Привязан	23-2024-СОУЭ		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Взам.инд.N

Подпись и дата

Идв.N подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

2304-1-СОУЭ

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

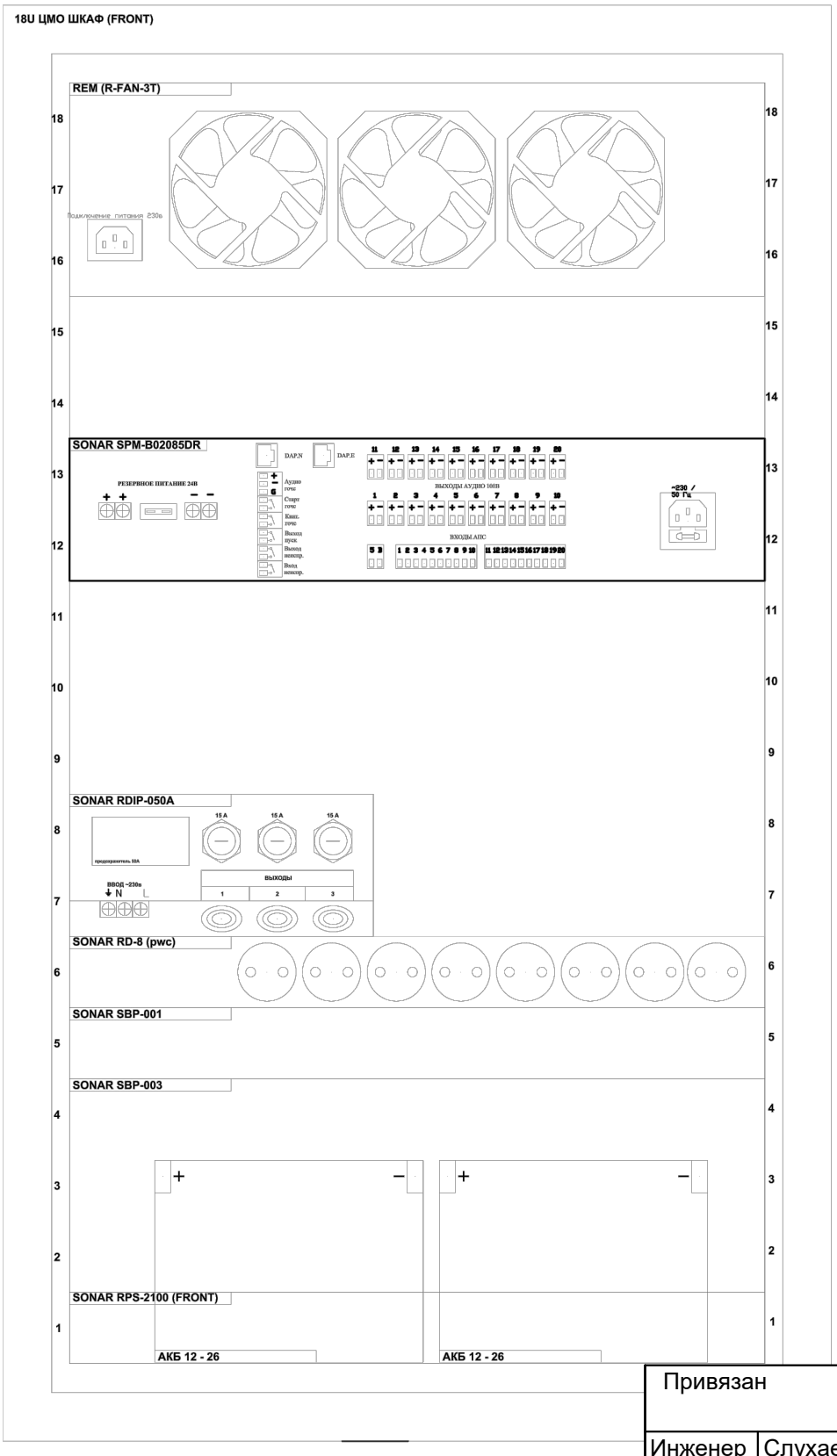
Система оповещения и управление эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Структурная схема системы оповещения

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг



Привязан	23-2024-СОУЭ		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Взам.инд.N

Подпись и дата

Идв.N подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

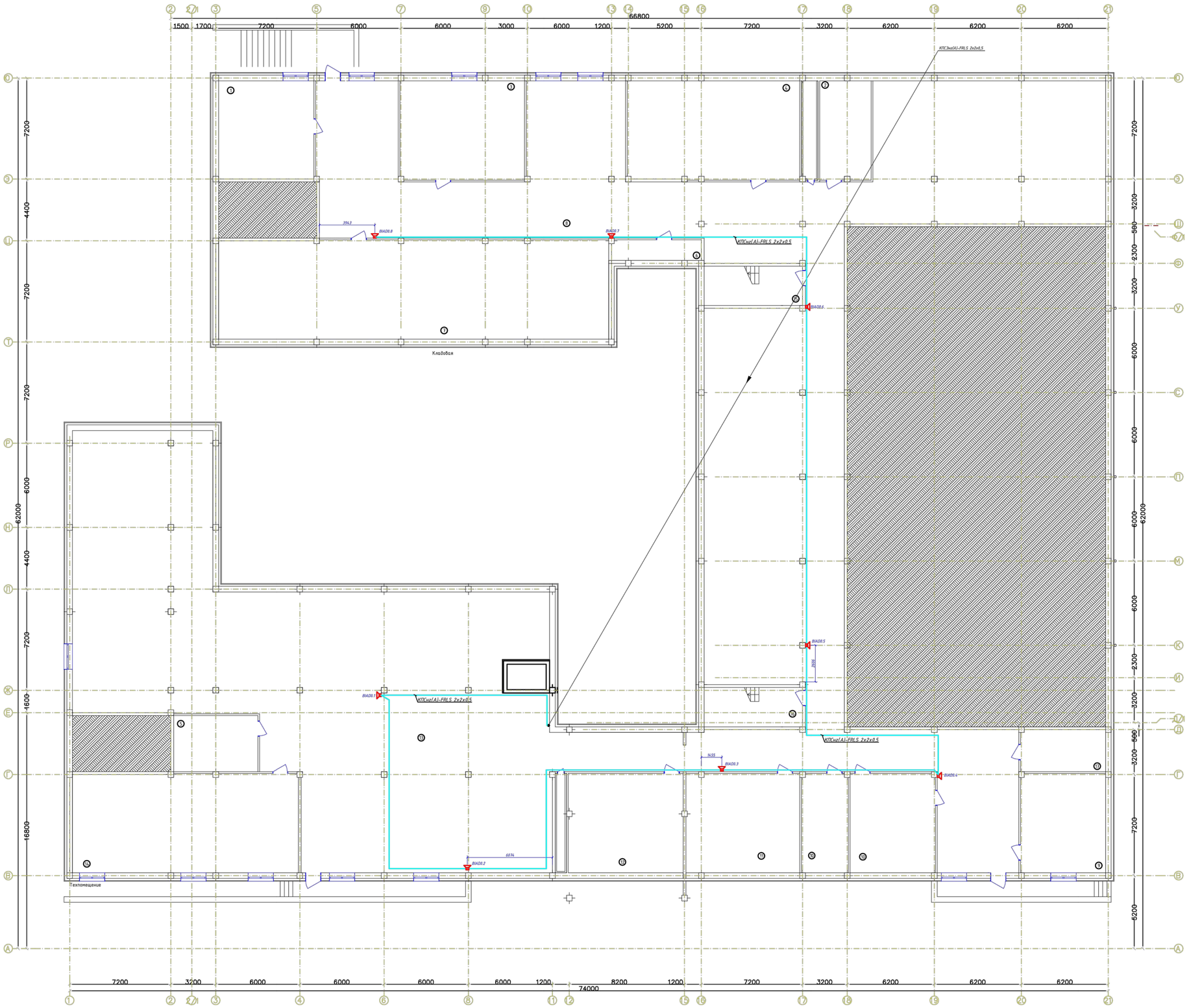
Система оповещения и управление эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Шкаф СО

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг



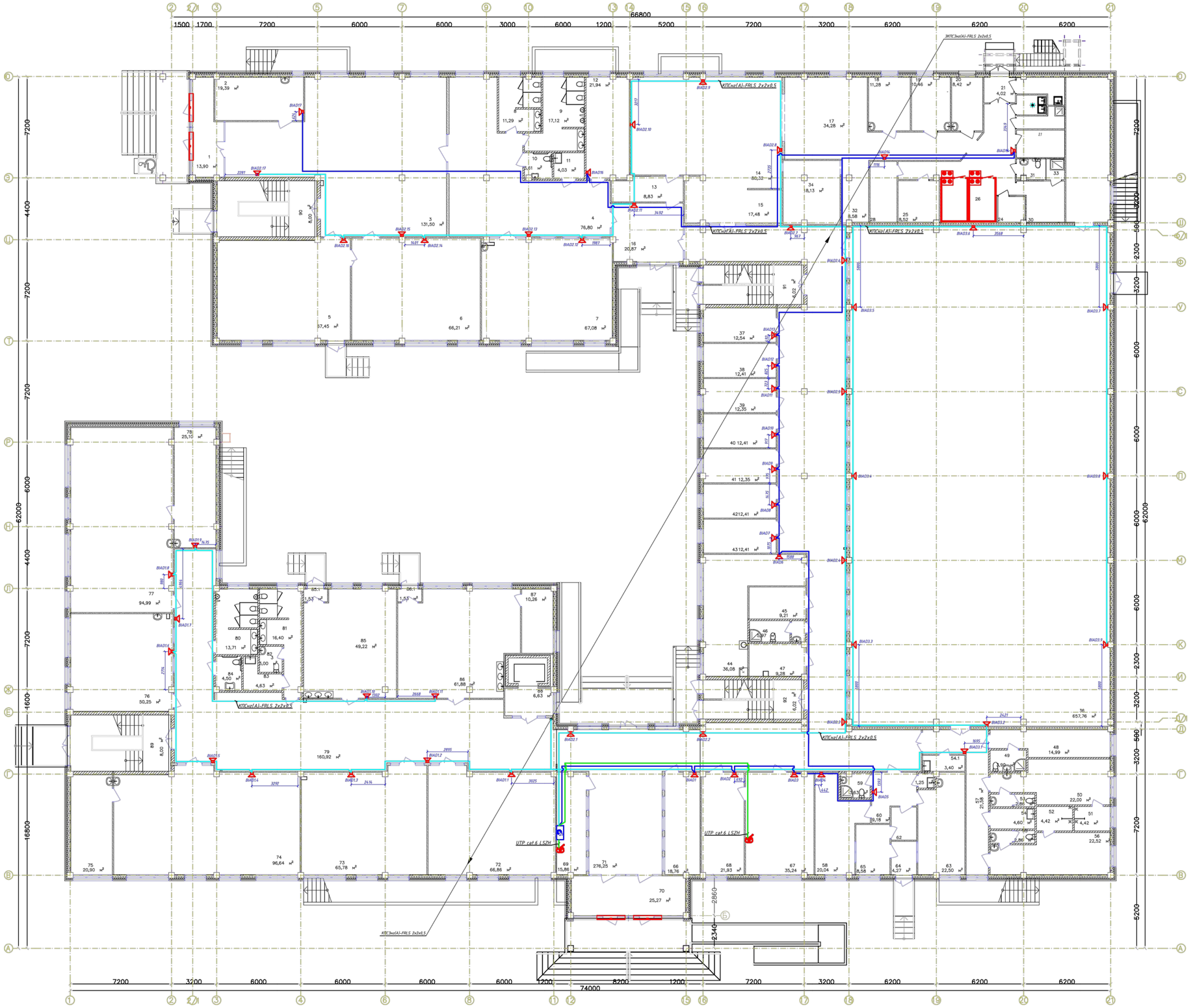
№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Техпомещение	61,04	
2	Водомерный узел и насосная	26,72	
3	Техпомещение	64,62	
4	Венткамера	89,24	
5	Электрощитовая	24,00	
6	Техпомещение	10,63	
7	Кладова	202,82	
8	Подвал	843,98	
9	Кладовая ТМЦ	45,74	
10	Кладовая уличного инвентаря	69,58	
11	Техпомещение	58,88	
12	Венткамера	83,50	
13	Подвал	658,60	
14	Техпомещение	118,02	
15	Лестничная клетка	13,27	
16	Лестничная клетка	13,27	
17	Тепловой узел	18,80	
18	Помещение для хранение неисправных и вышедших из строя компьютеров	24,52	
		2 427,23 м²	

СОГЛАСОВАНО
Разраб ВК | Ахмедов Д. | Разраб КЖ | Мусальмов Е.
Разраб ОВ | Гонцкий А. | Разраб ТХ | Белоусова А.
Разраб ЭЗ | Мусаев Д. | Разраб АР | Гонцкий А.

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

Привязан				23-2024-СОУЭ	
Инженер	Спухаев К.				18.23
Н. контр.	Цой В.Г.				18.23
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата	2304-1-СОУЭ		
						Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области		
ГИП		Дженгельдиев			04.24	Система оповещения и управление эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сергин А.			04.24		РП	5	
Н.контроль		Дженгельдиев			04.24				
Выполнил		Нокулов Д.			04.24	Система оповещения. План подвального этажа.	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы		
Проверил		Дженгельдиев			04.24				



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрыво–пожарной и пожарной безопасности
1	Тамбур	15,41	
2	Тех.персонал	20,38	
3	Вестибюль с гардеробом начальной школы	134,16	
4	Рекреация	77,52	
5	Игровая	67,35	
6	Учебный класс (0 класс)	66,05	
7	Учебный класс (1 класс)	67,00	
8	Санузел	11,27	
9	Санузел	16,83	
10	Санузел для М.Г.Н.	3,21	
11	п.у.и.	4,03	
12	Инструкторская преподавателя физкультуры для нач. шк.	21,90	
13	Умывальная	7,20	
14	Обеденный зал	80,24	
15	Умывальная	18,00	
16	Фойе	22,78	
17	Горячий цех	34,80	
18	Холодный цех	11,21	
19	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	10,39	
20	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	8,36	
21	Тамбур	3,96	
22	Помещение для пищевых отходов	4,65	
23	Помещ. зав.производством	7,61	
24	Инвентарная кладовая	3,74	
25	Кладовая сухих продуктов	8,50	
26	Коридор–заборочная Морозильные камеры	45,97	
27	Моечная тары	4,14	
28	Овощная кладовая	8,17	
29	п.у.и.	1,81	
30	Гардероб для персонала кухни	8,64	
31	Санузел	2,72	
32	Помещение для мытья и дизинфекции кухонной посуды и транспортной упаковки (тары)	8,55	
33	Душевая	1,62	
34	Моечная столовой посуды	18,09	
35	Снарядная	38,01	
36	СПОРТ. ЗАЛ	652,96	
37	Кабинет соц.педагога	12,49	
38	Кабинет юриста	12,36	
39	Зам директора по АХЧ	12,30	
40	Отдел кадров	12,36	
41	Бухгалтерия	12,30	
42	Кабинет психолога	12,36	
43	Кабинет логопеда	12,36	
44	Учительская	36,15	
45	Гардероб учителей	9,12	
46	к.л.а.	5,49	
47	Радиоузел	9,63	
48	Тренерская	15,02	
49	Санузел	3,90	
50	Раздевальная–М	22,15	
51	Душевая	4,42	
52	Душевая	4,42	
53	Санузел	2,86	
54	п.у.и.	4,60	
55	Санузел	2,86	
56	Раздевальная–Ж	22,56	
57	Коридор	22,78	
58	Мед. кабинет	19,94	
59	С/У при мед. блоке	3,63	
60	Вестибюль	9,01	
61	Мед. отходы дез. средства	1,25	
62	Приемная	4,32	
63	Процедурная	22,35	
64	Тамбур	4,23	
65	Палата изолятора	8,52	
66	Переговорная	18,67	
67	Директор	35,20	
68	Приемная	21,76	
69	Охрана	15,77	
70	Тамбур	25,19	
71	Рекреация	279,25	
72	Уч. класс казахского языка и литературы	66,95	
73	Уч. класс математики	65,93	
74	Кабинет физики	96,73	
75	Лаборантская физики	20,90	
76	Уч. класс английского языка	50,18	
77	Кабинет химии	94,80	
78	Лаборантская химии	25,10	
79	Рекреация с гардеробом	161,26	
80	Санузел	13,71	
81	Санузел	16,40	
82	к.л.а.	2,74	
83	п.у.и.	4,91	
84	Санузел для М.Г.Н.	4,50	
85	Культура дома	50,93	
86	Дизайн и технологии	63,45	
87	Инструментальная	10,26	
88	Лифт	6,54	
89	Лестничная клетка	8,00	
90	Лестничная клетка	8,00	
91	Лестничная клетка	6,02	
92	Лестничная клетка	6,02	
		3 022,14 м²	

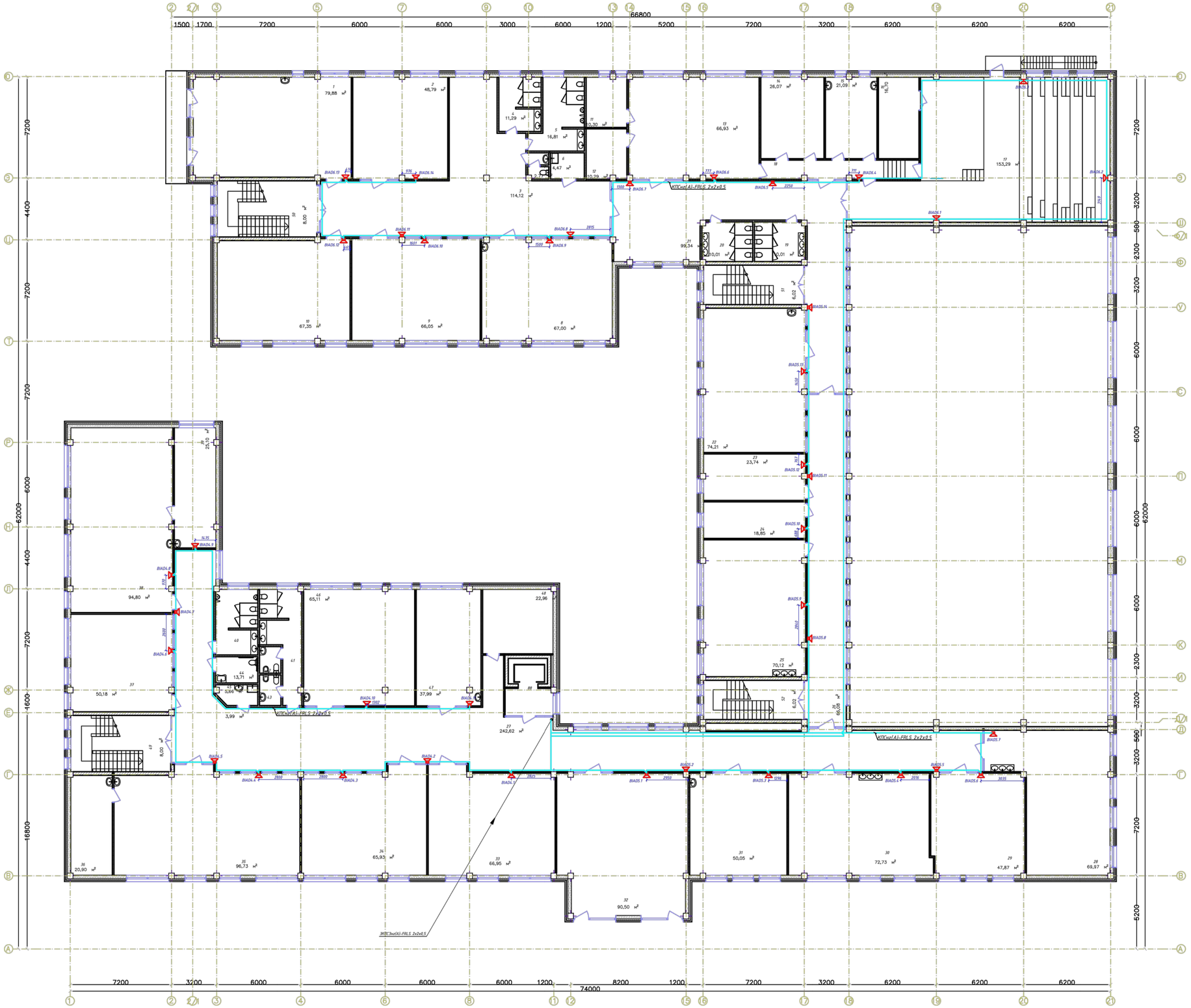
СОГЛАСОВАНО

Разраб. ВК	Акишев А.	
Разраб. ОВ	Тлеуов А.	
Разраб. ЭО	Нокушев Д.	
Разраб. КЖ	Рысгельдиев Е.	
Разраб. ТХ	Елеусинов Е.	
Разраб. АР	Ташенев А.	

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

Привязан	23-2024-СОУЭ	
Инженер	Спухаев К.	18.23
Н. контр.	Цой В.Г.	18.23
Инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	2304-1-СОУЭ		
ГАП		Джиенбаев			04.24	Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Астраны Акмолинской области		
ГИП		Еренин А.			04.24	Система оповещения и управление эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Джиенбаев			04.24		РП	6	
Выполнил		Нокушев Д.			04.24	Система оповещения. План 1-го этажа.	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006679 г.Алматы		
Проверил		Джиенбаев			04.24				



№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Кабинет IT и робототехники	65,50	
2	Ин.яз	46,85	
3	Рекреация	114,81	
4	Санузел	10,92	
5	Санузел	16,54	
6	п.у.и.	4,61	В4
7	Санузел	2,86	
8	Начальный класс	64,72	
9	Начальный класс	64,74	
10	Начальный класс	64,79	
11	Раздевальная	10,24	В4
12	Раздевальная	10,12	В4
13	Хореография	65,70	
14	Гардеробная	25,54	В4
15	Гримерная	20,68	Г
16	Склад декорации	16,33	В3
17	Лекториум Актовый зал с эстрадой	147,78	
18	Коридор	11,60	
19	Санузел	10,43	
20	Санузел	10,43	
21	Коворкинг Фойе	98,66	
22	Кабинет пения	72,55	
23	Сенсорная комната	23,31	
24	Зав.уч.	18,46	
25	STEM	72,14	
26	Коворкинг Рекреация с коридором	66,08	
27	Коворкинг Рекреация с коридором	247,58	
28	Кабинет рисования и черчения	66,40	
29	Кабинет информатики	47,00	
30	Кабинет робототехники	71,42	
31	Кабинет русского языка	49,01	
32	Библиотека	76,28	В4
33	Кабинет географии	64,38	
34	Кабинет истории	64,51	
35	НВП	94,60	
36	Оружейная	19,38	В3
37	Ин.яз	49,01	
38	Кабинет биологии	91,85	
39	Лаборантская биологии	23,52	В4
40	Санузел	13,52	
41	Санузел	17,28	
42	Санузел	2,95	
43	Санузел	3,41	
44	Санузел	5,80	
45	п.у.и.	4,10	В4
46	Культура питания	63,84	
47	Кабинет поддержки инклюзивного образования	41,31	
48	Закрытый фонд архив	21,99	В4
49	Лестничная клетка	8,60	
50	Лестничная клетка	8,60	
51	Лестничная клетка	6,02	
52	Лестничная клетка	6,02	
		2 304,77 м²	

СОГЛАСОВАНО

Разраб. ВК | Ахмедова Д. | Разраб. ОВ | Тажиев А. | Разраб. ЭМ | Мажитов Ш. | Разраб. КЖ | Мусильмов С. | Разраб. ТХ | Бозжанова Е. | Разраб. АР | Сапиев А. | Разраб. ОВ | Ахмедова Д.

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

Привязан		23-2024-СОУЭ	
Инженер	Спухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джумабаев			04.24
ГИП		Еренов А.			04.24
Нормоконтр.		Джумабаев			04.24
Выполнил		Нинулин Д.			04.24
Проверил		Джумабаев			04.24

2304-1-СОУЭ

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Система оповещения и управление эвакуацией

Система оповещения. План 2-го этажа.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ТОО "АРХИнелга" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
	1.Система оповещения							
1.1 BIAD	Громкоговоритель трансляционный настенный, 100В, мощность 6/3/1,5 Вт	Sonar SWS-106-103	248-202-0500		шт.	101		
1.2	Пульт микрофонный СОУЭ 10 зон	Sonar SRM-7010	248-202-0702		шт.	2		
1.3	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	243-305-0302		м.	1015	49.2 кг.	
1.4	Кабель парной скрутки Кат. 5е	U/UTP Cat 5e 4x2x0,52	243-304-0133		м.	35	1,0 кг.	
1.5	Труба гофр. ПВХ Plast с зондом d20мм		241-207-1702		м.	1050		
1.6	Фильтр оконечный для трансляционной линии модели	SFT-2300	248-201-0616		шт.	7		
1.7	Серверное оборудование устанавливаемое в шкаф СО							
	ППУ мощность 850 Вт, 20 зон/20 линий оповещения, прием сигнала от ОПС по "СК	Sonar SPM-B20085-DR	521-101-0401-0025		шт	1		
	Кожух для моноблоков с предустановленными изоляторами шлейфа ИЗ-1-R3	Sonar SBP	248-202-0610		шт.	1		
	Источник питания номинальным напряжением 24 В и выходным током до 3,5 А	ИВЭПР 24/3,5 2х17 -Р БР	248-306-0399		шт	3		
	Аккумуляторная батарея 12В - 17 А/ч.	АКБ 12 - 17 VIM™			шт	6		
	Шкаф монтажный напольный, 19", 18U	ШТК-М-18.6.6-1ААА	248-102-1911		шт	1		
	Комплект монтажный №2 (50 шт/уп) ЦМО	FM35-22M	248-102-2802		шт	2		
	Модуль вентиляторный, 2 вентилятора с терморегулятором	REM (R-FAN-2T)	248-102-2802		шт	1		
	Силовой блок распределения питания по стойке оповещения на 3 выхода POWERCON разъемах	Sonar RDIP-050A	248-201-0604		шт	1		
	Блок розеток 1U, 8 розеток	Sonar RD-8	248-201-0602		шт	1		
	Коннектор powerCON (out)	SPC-20G			шт.	1		
	Автономная установка газового пожаротушения	УГПА Парабола 100			шт	2		1 Рабочий 1 Резервный

Взам.инд.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ГАП	Павлиди А.П.		18.23	Привязан 23-2024-СОУЭ.С	ТОО «Асад-ЛТД» г. Шымкент - 2024 г.
Инженер	Слухаев К.		18.23		
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23		
				Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)	Листов
Инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП	Джунельбеков			04.24	2304-1-СОУЭ.СО
ГИП	Еремин А.			04.24	Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области Спецификация оборудования, изделий и материалов
Н.контроль	Джунельбеков			04.24	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Выполнил	Никулин Д.			04.24	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы
Проверил	Джунельбеков			04.24	