ТОО "Консорциум СтройПроект"
ГСЛ №000459
г. Астана, ул. Кенесары, 25, тел.: +77077020468, +77710834560

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу:
Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

АЛЬБОМ

Автоматическая пожарная сигнализация

Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Павлодара"

Проектировщик: ТОО "Консорциум Строй Проект" Карсенов Р.

Г. Астана 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ПС"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема оборудования ПС, условные графические обозначения оборудования и кабельных линий на планах и схемах	
3	Схема электрическая монтажная подключения оборудования	
4	План сети пожарной сигнализаций на отм. 0,000. М1:100	
5	План сети оповещения на отм. 0,000. М1:100	
6	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 21.101-97	СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ГОСТ 21.110-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы:	
26.08.25/КСП-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 1 листе

Общие указания:

Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил РК.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство";
- СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";;
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок Республики Казахстан";
- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий".

Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией.

В соответствии с таб. 3 "Оснащение здания АСОУЭ соответствующего типа" СН РК 2.02-02-2023* "Пожарная автоматика зданий и сооружений", здание относится ко 2-й группе помещений по категории оснащения системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Алгоритм работы системы- при возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых пожарных извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных в адресную линию связи ППКОПУ по логической схеме;
- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот. R3", включенных в в адресную линию связи ППКОПУ.

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (РМ-4):

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил. Кабельные линии проложить в трубе гофрированной ПВХ за подвесным потолком и технических помещениях, в кабельном канале ПВХ опуски к оборудованию в общих помещениях. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из нераспространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

Размещение оборудования:

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

Электроснабжение установки:

Согласно техническому заданию для проектируемых систем необходимо предусмотреть резервное питание. В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник -АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств проектируемых систем используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР прот. R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

Заземление:

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов Республики Казахстан. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СН РК, ПУЭ, СП РК Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов. К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Сулейменов

Согласовано

Гл. спец. ОВиК	Жантекеева Ш.	25.12.24
Гл. спец ВК	Мурсалиева Б.	25.12.24
Гл. спец СС	Айнабекова Ж.	25.12.24
Гл. спец. КР	Молдояров Р.	25.12.24
Гл. арх.	Слободская Р.А.	25.12.24

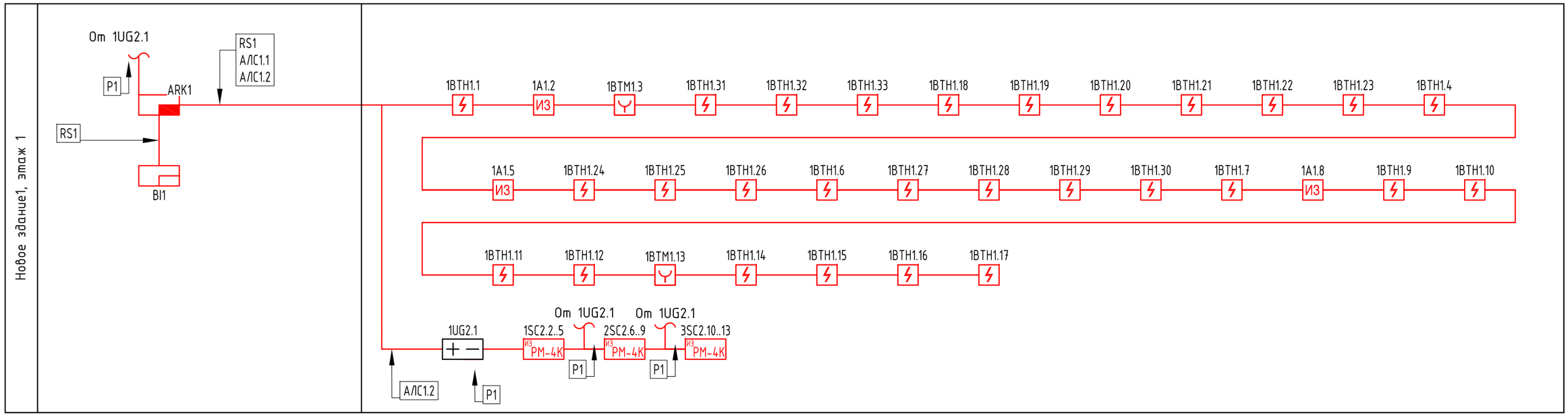
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	26.08.25/КСП-ПС			
						«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»			
ГИП		Сулейменов			06.25	Спортивный зал	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	8
ГАП		Слободская			06.25	Общие данные	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459		
Проверил		Баймулдинов			06.25				
Исполнил		Салыкбаев			06.25				

Формат А3



УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-2ОП прот.R3
	BIn	Блок индикации Рубеж-БИ
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
ИЗ	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
+ −	1UG2.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный Источник питания 12В
ИЗ PM-4K	xSCy.z	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания РМ-4К-ИКЗ-R3
	BIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-R3
	BIASy.z	Оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой базовый адресный ОПОП 124Б-R3

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Сулейменов			06.25
ГАП		Слободская			06.25
Проверил		Баймулдинов			06.25
Исполнил		Салыкбаев			06.25

26.08.25/КСП-ПС

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

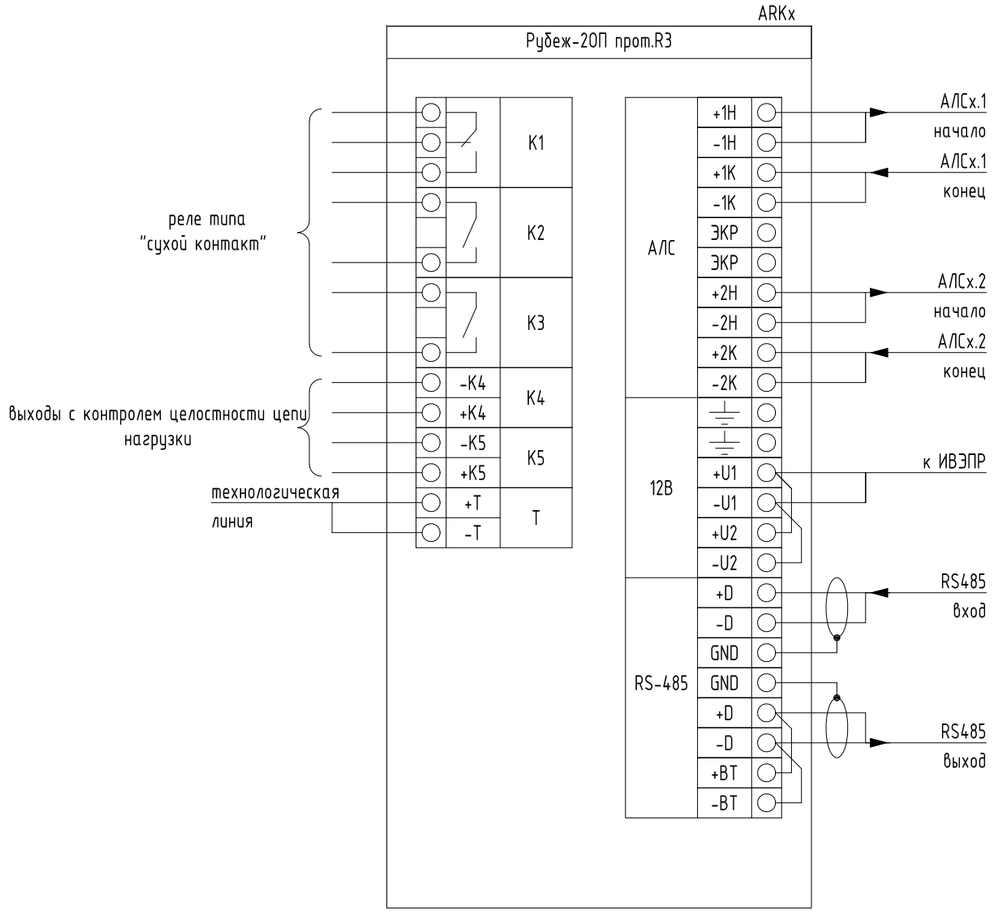
Спортивный зал

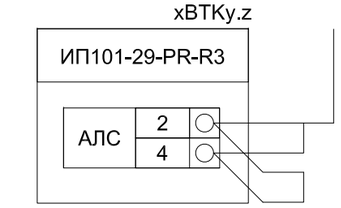
Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

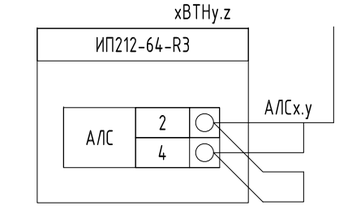
Структурная схема оборудования ПС, условные графические обозначения оборудования и кабельных линий на планах и схемах

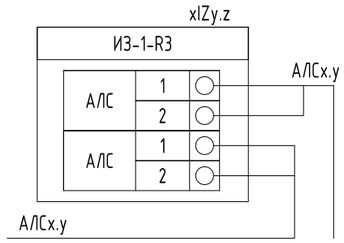
ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459

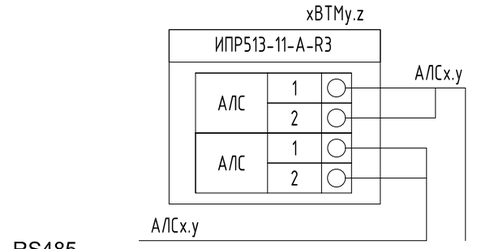
Формат А3

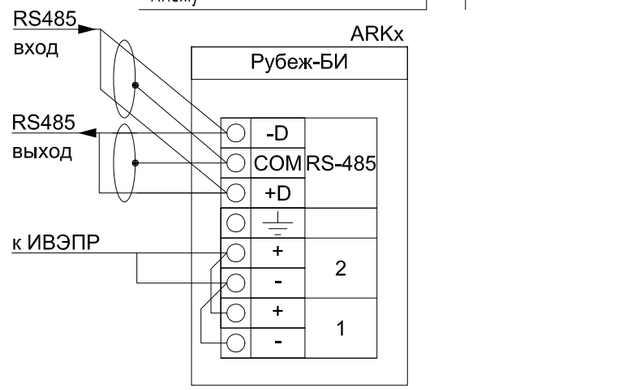


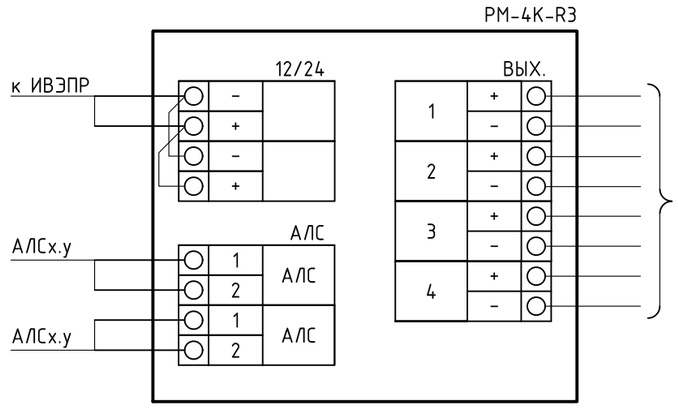


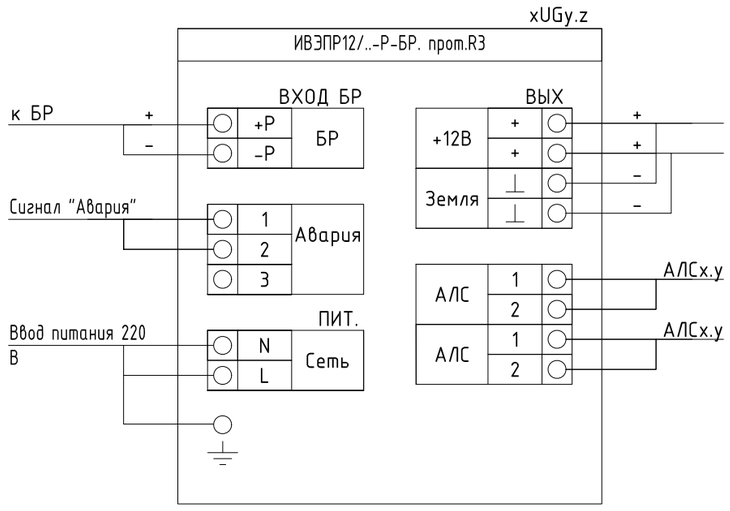












Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Сулейменов			06.25
ГАП		Слободская			06.25
Проверил		Баймулдинов			06.25
Исполнил		Салыкбаев			06.25

26.08.25/КСП-ПС

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

Спортивный зал

Стадия	Лист	Листов
РП	3	8

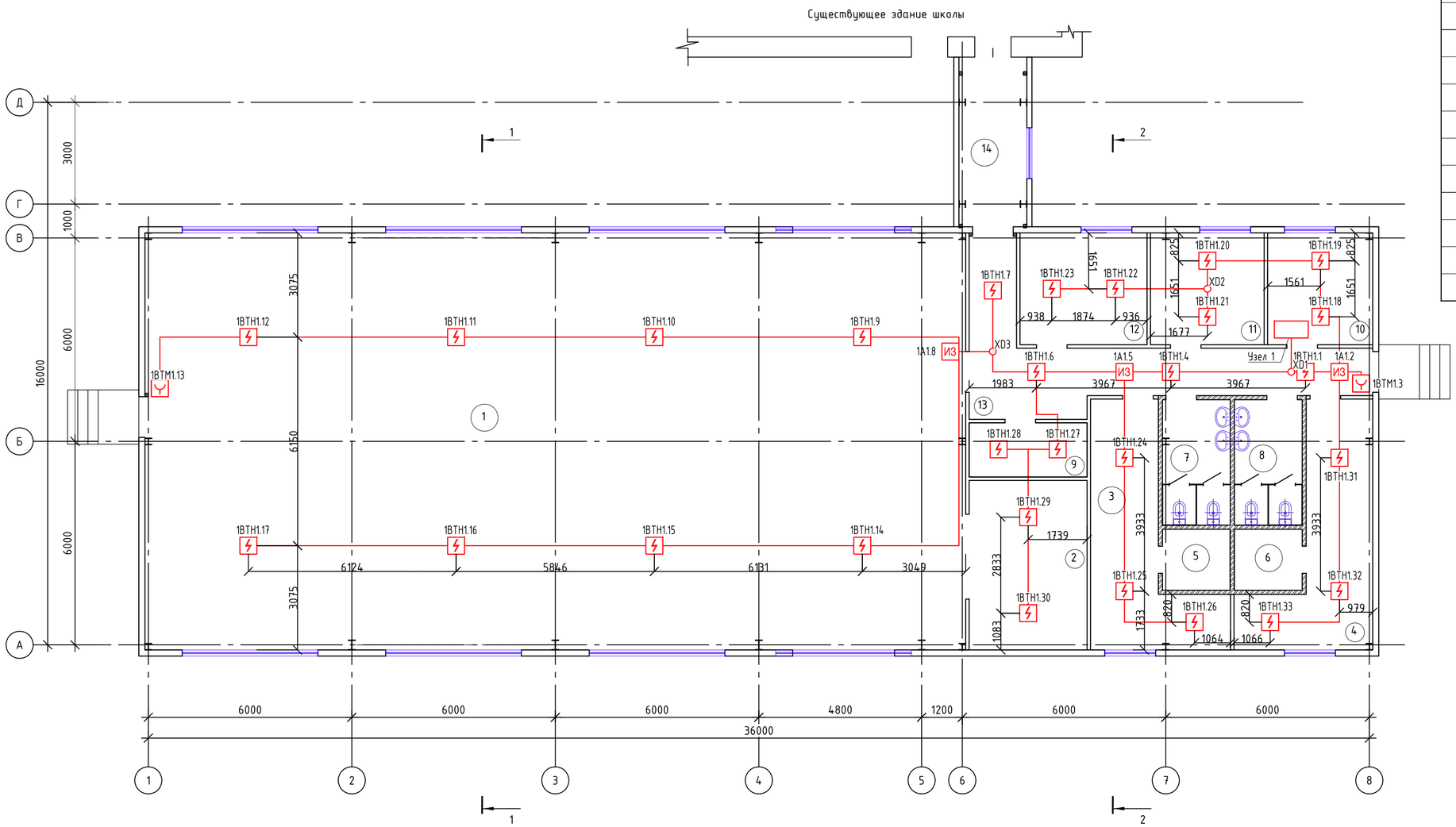
Схема электрическая монтажная подключения оборудования

ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459

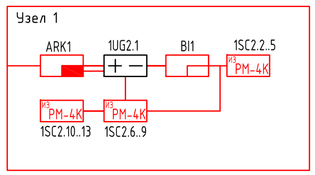
Формат А3

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	2	3	4
1	Помещение спортивного зала	297,44	Д
2	Инвентарная	17,16	Д
3	Раздевальная женская	17,76	
4	Раздевальная мужская	17,76	
5	Душевая женская	3,44	Д
6	Душевая мужская	3,44	Д
7	Санузел женский	7,17	Д
8	Санузел мужской	7,17	
9	Комната уборочного инвентаря	5,36	
10	Комната преподавателя	10,04	Д
11	Техническое помещение	10,87	Д
12	Техническое помещение	12,23	Д
13	Коридор	23,22	
14	Переходная галерея	10,00	



Узел 1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	26.08.25/КСП-ПС		
						«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»		
						Спортивный зал	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	8
ГИП		Сулейменов			06.25				
ГАП		Слободская			06.25	План сети пожарной сигнализаций на отм. 0,000. М1:100	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459		
Проверил		Баймулдинов			06.25				
Исполнил		Салыкбаев			06.25				

Взам. инв. №

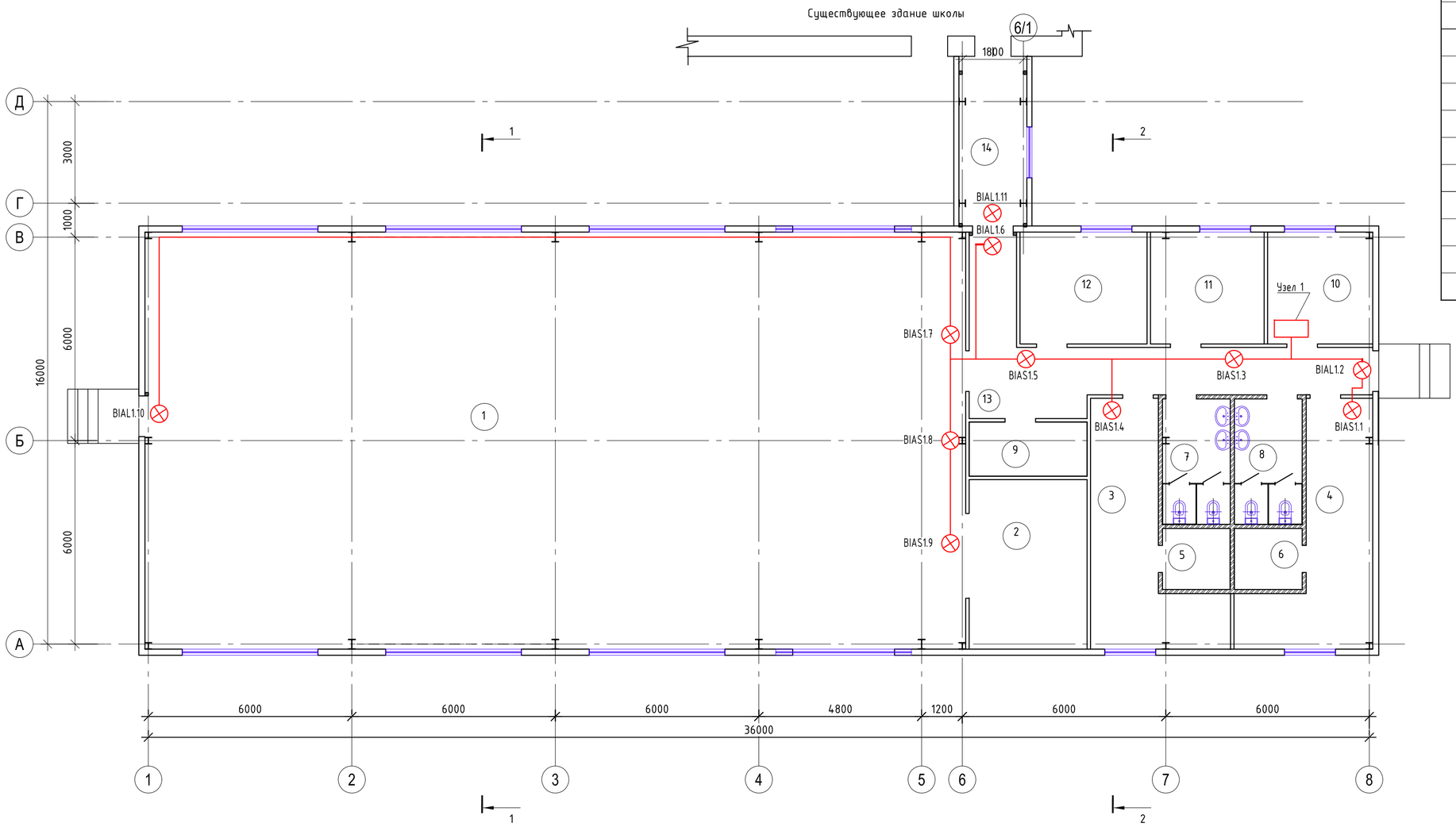
Подп. и дата

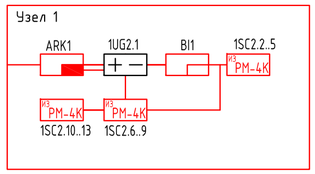
Инв. № подл.

Формат А2

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	2	3	4
1	Помещение спортивного зала	297,44	Д
2	Инвентарная	17,16	Д
3	Раздевальная женская	17,76	
4	Раздевальная мужская	17,76	
5	Душевая женская	3,44	Д
6	Душевая мужская	3,44	Д
7	Санузел женский	7,17	Д
8	Санузел мужской	7,17	
9	Комната уборочного инвентаря	5,36	
10	Комната преподавателя	10,04	Д
11	Техническое помещение	10,87	Д
12	Техническое помещение	12,23	Д
13	Коридор	23,22	
14	Переходная галерея	10,00	





Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	26.08.25/КСП-ПС		
						«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»		
						Спортивный зал	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	8
ГИП		Сулейменов			06.25	План сети оповещения на отм. 0,000. М1:100	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №0000459		
ГАП		Слободская			06.25				
Проверил		Баймулдинов			06.25				
Исполнил		Салыкбаев			06.25				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	XD1	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	2,8	
АЛС1.1	XD1	1ВТН1.1	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9,3	
АЛС1.1	1ВТН1.1	1А1.2	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	13,3	
АЛС1.1	1А1.2	1ВТМ1.3	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	4,4	
АЛС1.1	1А1.2	1ВТН1.31	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	14,9	
АЛС1.1	1ВТН1.31	1ВТН1.32	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	22	
АЛС1.1	1ВТН1.32	1ВТН1.33	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20,9	
АЛС1.1	1А1.2	1ВТН1.18	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	14,6	
АЛС1.1	1ВТН1.18	1ВТН1.19	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	19,5	
АЛС1.1	1ВТН1.19	1ВТН1.20	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	21,3	
АЛС1.1	1ВТН1.20	XD2	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9,8	
АЛС1.1	XD2	1ВТН1.21	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9,8	
АЛС1.1	XD2	1ВТН1.22	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	11,8	
АЛС1.1	1ВТН1.22	1ВТН1.23	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	19,7	
АЛС1.1	XD1	1ВТН1.4	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	12,8	
АЛС1.1	1ВТН1.4	1А1.5	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	13,7	
АЛС1.1	1А1.5	1ВТН1.24	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	14,9	
АЛС1.1	1ВТН1.24	1ВТН1.25	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	22	
АЛС1.1	1ВТН1.25	1ВТН1.26	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20,9	
АЛС1.1	1А1.5	1ВТН1.6	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	15	
АЛС1.1	1ВТН1.6	1ВТН1.27	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20,9	
АЛС1.1	1ВТН1.27	XD	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	26.08.25/КСП-ПС		
						«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»		
ГИП		Сулейменов			06.25	Спортивный зал	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов: 8
ГАП		Слободская			06.25			
Проверил		Баймулдинов			06.25	Кабельный журнал (начало)	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459	
Исполнил		Салыкбаев			06.25			

Формат А3

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	XD	1ВТН1.28	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9,8	
АЛС1.1	XD	1ВТН1.29	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	11	
АЛС1.1	1ВТН1.29	1ВТН1.30	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20,8	
АЛС1.1	1ВТН1.6	XD3	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10,9	
АЛС1.1	XD3	1ВТН1.7	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10,8	
АЛС1.1	XD3	1А1.8	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	4,7	
АЛС1.1	1А1.8	1ВТН1.9	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	15,9	
АЛС1.1	1ВТН1.9	1ВТН1.10	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,4	
АЛС1.1	1ВТН1.10	1ВТН1.11	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,1	
АЛС1.1	1ВТН1.11	1ВТН1.12	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,4	
АЛС1.1	1ВТН1.12	1ВТМ1.13	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	13,4	
АЛС1.1	1А1.8	1ВТН1.14	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	21,7	
АЛС1.1	1ВТН1.14	1ВТН1.15	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,4	
АЛС1.1	1ВТН1.15	1ВТН1.16	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,1	
АЛС1.1	1ВТН1.16	1ВТН1.17	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	24,4	
АЛС1.2	ARK1	1UG2.1	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	1,7	
АЛС1.2	1UG2.1	XD4	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	2,5	
АЛС1.2	XD4	1SC2.2..5	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	2,4	
АЛС1.2	XD4	1SC2.6..9	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	5,3	
АЛС1.2	1SC2.6..9	1SC2.10..13	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	5	
Р1	1SC2.6..9	1SC2.10..13	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1х2х1,5	5	
Р1	1SC2.6..9	1UG2.1	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1х2х1,5	2,9	
Р1	1UG2.1	ARK1	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1х2х1,5	1,7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Сулейменов			06.25
ГАП		Слободская			06.25
Проверил		Баймулдинов			06.25
Исполнил		Салыкбаев			06.25

26.08.25/КСП-ПС

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

Спортивный зал	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	8
Кабельный журнал (продолжение)	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459		

Формат А3

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
PW1	1UG2.1		Питание 220В			1,2	
RS1	BI1	ARK1	Интерфейсная RS-485	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	3,3	
1SC	1SC	BIAS1.1	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	5	
1SC	1SC	BIAS1.2	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	3	
1SC	1SC	BIAS1.3	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	3	
1SC	1SC	BIAS1.4	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	7	
2SC	2SC	BIAS1.5	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	9	
2SC	2SC	BIAS1.6	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	16	
2SC	2SC	BIAS1.11	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	18	
3SC	3SC	BIAS1.7	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	14	
3SC	3SC	BIAS1.8	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	16	
3SC	3SC	BIAS1.9	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	18	
3SC	3SC	BIAS1.10	Линия оповещения	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	44	
BIAS1.10				КПСнг(А)-FRLS	1х2х1,5	10	
				КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	763	

*Длина кабеля в итоговой таблице может не совпадать с общей длиной кабеля в спецификации по причине округления длин в кабельном журнале.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Сулейменов			06.25
ГАП		Слободская			06.25
Проверил		Баймулдинов			06.25
Исполнил		Салыкбаев			06.25

26.08.25/КСП-ПС

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

Спортивный зал

Стадия	Лист	Листов
РП	8	8

Кабельный журнал (окончание)

ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-2ОП прот.R3	RBZ-084368	ООО "Рубеж"	шт.	1		
2	Блок индикации	Рубеж-БИ	RBZ-092563	ООО "Рубеж"	шт.	1		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	RBZ-337473	ООО "Рубеж"	шт.	28		
4	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	RBZ-317532	ООО "Рубеж"	шт.	2		
5	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	RBZ-337647	ООО "Рубеж"	шт.	3		
6	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	Источник питания 12В	248-306-0390	ООО "Рубеж"	шт.	1		
7	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	РМ-4К-ИКЗ-R3	RBZ-477944	ООО "Рубеж"	шт.	3		
8	Программатор адресных устройств	ПКУ-1-R3	RBZ-354077	ООО "Рубеж"	шт.	1		
9	Оповещатель охранно-пожарный световой	ОПОП 1-R3	248-304-0174	ООО "Рубеж"	шт.	2		
10	Оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой базовый адресный	ОПОП 124Б-R3	248-304-0233	ООО "Рубеж"	шт.	9		
	Кабели и провода							
11	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0,75	КПСнг(А)-FRLS	243-305-0303	"Паритет"	м	610		
12	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х1,5	КПСнг(А)-FRLS	243-305-0307	"Паритет"	м	10		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
13	Коробка ответвит. с 4 кабельными вводами д.20мм, IP44, д.65х35мм	№о 068/12-Р3	247-202-0101	DKC	шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Сулейменов			06.25
ГАП		Слободская			06.25
Проверил		Баймулдинов			06.25
Исполнил		Салыкбаев			06.25

26.08.25/КСП-ПС.СО

«Строительство спортивного зала к Жамбылской школе по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Жамбыл»

Спортивный зал	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Консорциум-СтройПроект" ГСЛ №000459		

Формат А3