Қазахстан Республикасы
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" ЖШС
(Лиц №16018343 от 29 қараша 2016ж.)

Республикасы Казахстан
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
(Лиц №16018343 от 29 ноября 2016г.)

Заказ: 33-2023

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Пожарная сигнализация

Альбом 6

г. Шымкент 2023

Қазахстан Республикасы
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" ЖШС
(Лиц №16018343 от 29 қараша 2016ж.)

Республикасы Казахстан
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
(Лиц №16018343 от 29 ноября 2016г.)

Заказ: 33-2023
Заказчик: Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства; ремонт и восстановление забора, пешеходных и прогулочных дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)"

Пожарная сигнализация
Альбом 6

Директор
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" Зулеев Б.А.

Главный архитектор проекта
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" Тиметов У.М.

г. Шымкент 2023

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

– СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования";
– СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования";
– СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
– СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
– СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
– СН РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
– СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
– СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 3-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаётся от ARK1,ARK2 контроллеров двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" по линии интерфейса RS-485, на РИ1 пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М", установленный в коридоре здания.

На прибор блок индикации и управления С2000-БКИ выводятся сигналы:
– о срабатывании извещателей пожарных (ИП);
– о неисправности шлейфов пожарной сигнализации, цепей оповещения, приборов приемно-контрольных

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учетом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:
– формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
– формирование сигналов на запуск системы оповещения;
– контроль состояния исправность пожарных извещателей, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
– ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала

При срабатывании одного ИП теплового, дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре на всех этажах только в служебных помещениях.

При расстройке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия – не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электроотвлетвлителей не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ЗАО НВП «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
– пульт контроля и управления «С2000М»;
– контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;
– источник питания резервированный «РИП-12» исп.01;
– извещатели пожарные ручные адресные электроконтактные «ИПР 513-3АМ»;
– дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели «ДИП-34А-03»;
– пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые извещатели С2000-ИП-03.

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства, ремонт и восстановление забора, пешеходных и проезжих дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и технического характера.

Главный инженер проекта: Тиметов У.

Для закрытых электротехнических, электрических, серверных и коммуникационных шкафов, шкафов управления применена автономная установка газового пожаротушения "Парабола – 500" по 1 на каждый шкаф электроснабжения.

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЗ должна решать следующие задачи:
– оповещение персонала и посетителей о пожаре;
– управление эвакуацией с использованием речевых оповещателей;
– передача заранее записанных речевых сообщений;
– передача спецсигналов;
– управление эвакуационными световыми указателями.

Система светового и речевого оповещения состоит из:
– приборы речевого оповещения «Рупор исп.02»;
– оповещатели адресные охранно-пожарные световые (табло «Выход», «Направления движения») «С2000-ОСТ»;
– оповещатели пожарные речевые настенные «ОПР-103.1»;

Речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Выполнен проверочный расчет сечения линии оповещение, в результате которого установлено, что потери напряжения на наиболее загруженной линии речевого оповещения не превысят 0,1%. Данное значение потерь является допустимым.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение адресных оповещателей «С2000-ОСТ» осуществляется к линии ДПЛС пожарной сигнализации.

Шлейфы ДПЛС АУПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии питания 12В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Отключение вентиляции при пожаре осуществляется при помощи контрольно-пускового блока С200-КПБ с 6 исполнительными реле. Управление осуществляется от пульта С2000М.

Все приборы пожарной сигнализации и оповещения разместить на монтажных панелях металлических шкафов ШМП-2-1 36 УХЛ3 IP31.

При возникновении пожара сигнал тревоги передается при помощи устройства оконечного объектового системы передачи извещений С2000-PGE, по трем каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GSM, Ethernet на пульт централизованной охраны, АРМ Орион Про, стационарные и мобильные телефоны пользователя. Управление также осуществляется от пульта С2000М.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки – огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей металлические гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.)

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

В здании детского сада электроприемники относятся к II категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, пульт управления подключены к источнику питания 12В «РИП-12 исп.01». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания «РИП-12 исп.01».

Модуль речевого оповещения «Рупор исп.02» питается от внутренних аккумуляторных батарей 12А/ч, обеспечивающих его работу в соответствии с паспортными данными в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Оповещение» при длительности сообщения 7 секунд и паузе между сообщениями 10 секунд не менее 5 часов.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЗ, ДУ должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 – "Инструкции по выполнение сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, проведёнными соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или близи них), а также работы по присоединение и отсоединение проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания и ремонтных работы разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
ВТН	*ДИП-34ПА Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный порогово-адресный*
ВТМ	*Извещатель пожарный ручной адресный*
ВТF	Извещатель пожарный пламени адресный инфракрасного диапазона С2000-Спектрон-201
КДЛ С-2000-КДЛ	*С2000-КДЛ Вер. 2.00. Контроллер двухпроводной линии связи*
С2000М С2000М	*С2000М Пульт контроля и управления охранно-пожарный*
С2000-БКИ С2000-БКИ	*С2000-БКИ. Блок индикации с клавиатурой*
С2000-PGE С2000-PGE	*Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений С2000-PGE*
С2000-КПБ С-2000-КПБ	*Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ*
Рупор Рупор	*Рупор исп. 02. Блок речевого оповещения*
BIAD	*Оповещатель пожарный речевой потолочный 100В, 3Вт, 89дБ, IP-41*
BIAL ВЫХОД	*Оповещатель световой табличный адресный С2000-ОСТ*
РИП	*РИП-12 исп.01 Резервированный источник питания*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения устройств пожарной сигнализации	
3	План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм.-2.900	
4	План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм.+0000	
5	План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм.+3.000	
6	План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм.±0.000	
7	План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм.+3.000	
8	Принципиальные схемы подключения приборов пожарной сигнализации	
9	Принципиальные схемы подключения приборов пожарной сигнализации	

Основные показатели проекта

N п/п	Наименование	Показатель
1	С2000М Пульт контроля и управления охранно-пожарный	1 шт
2	Блок индикации с клавиатурой	1 шт
3	Контроллер двухпроводной линии связи	2 шт
4	Блок речевого оповещения	2 шт
5	Резервированный источник питания	2 шт
6	Извещатель пожарный дымовой	217 шт
7	Извещатель пожарный ручной	28 шт
8	Извещатель пожарный пламени	2 шт
9	Оповещатель пожарный речевой	22 шт
10	Оповещатель световой	23 шт

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
РД 78.36.002-2010	Технические средства систем безопасности объектов.	
	Обозначения условные графических элементов	
	технических средств охраны систем контроля и	
	управления доступом, систем охранного телевидения	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
33-2023-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
33-2023-ПС.КЖ	Кабельный журнал	14 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.			
Проверил		Тиметов У.			
Исполнил		Симатулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

33-2023-ПС

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства, ремонт и восстановление забора, пешеходных и проезжих дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)

Ясли-сад №48 «Родничок

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

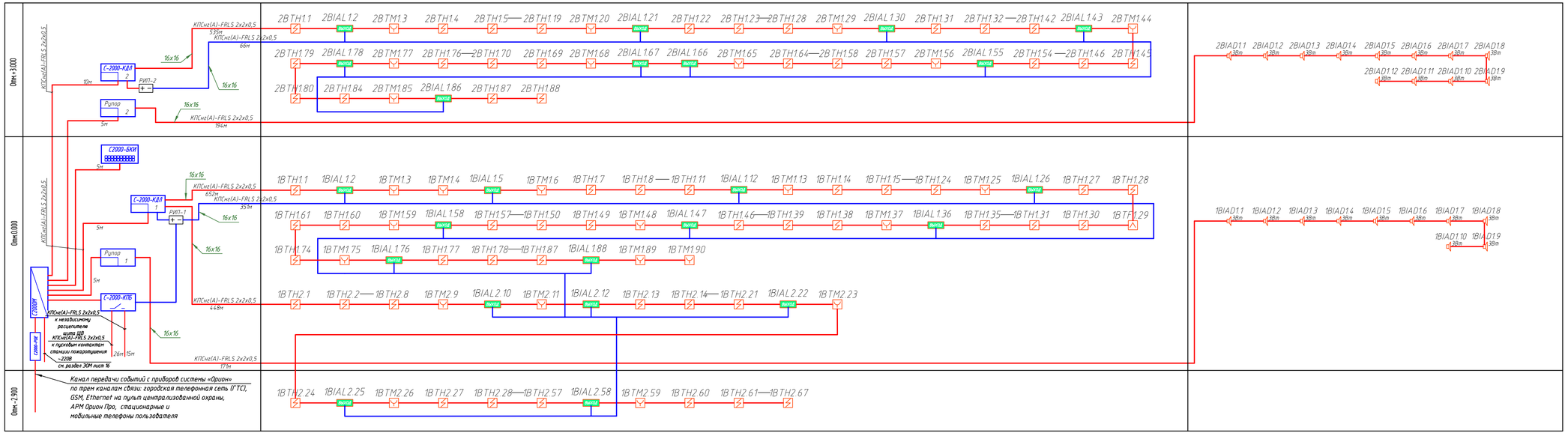
Общие данные

ТОО "КазКадСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

Формат А4х5

Согласовано: зв.А.С. Отеген А. 22.08 Чередниченко Чередниченко

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33-2023-ПС

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, улучшения эксплуатационных показателей крыши, стен, электрического хозяйства, ремонт и восстановление забора, пешеходных и проезжих дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Алматинская область, г. Алматы ул. Б.Момышулы, 5 (1)

ГАП	Тиметов Ч.	
Проверил	Тиметов Ч.	
Исполнил	Гисматулин А.	
Н.контр.	Ахаев А.	

Ясли-сад №48 «Родничок»

Структурная схема системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

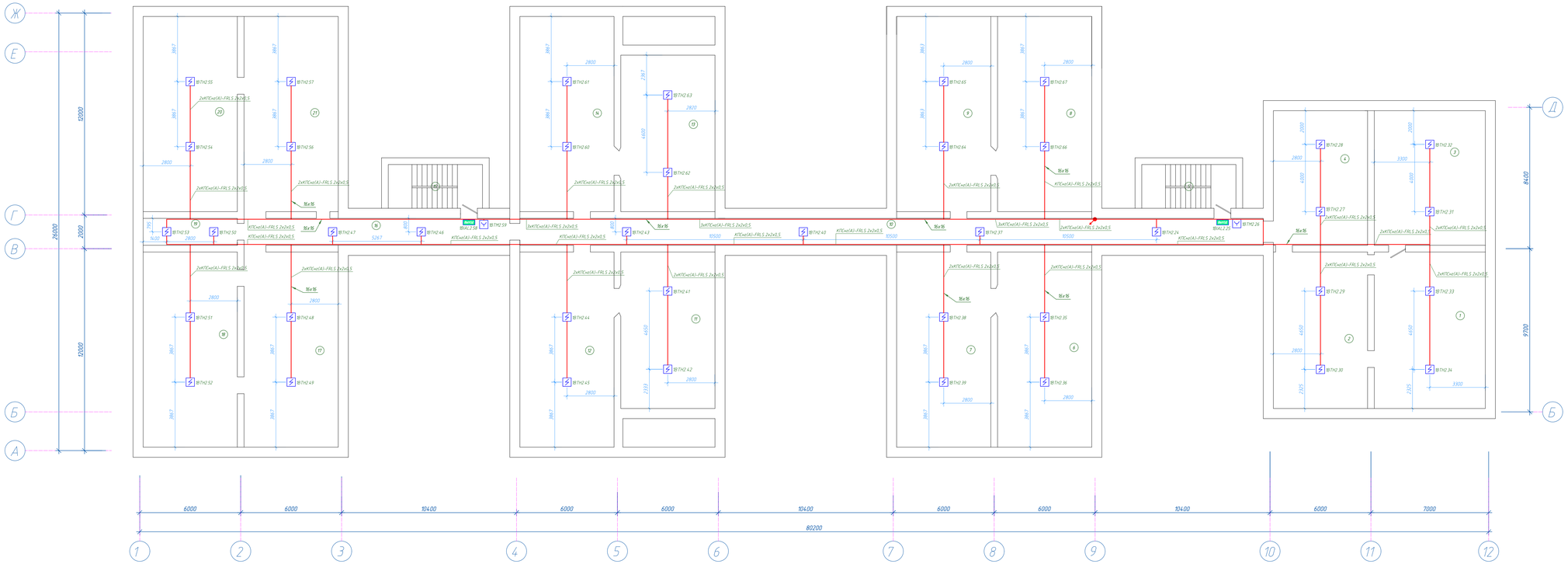
Формат А4х4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм.-2.900



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Техподполье	61.38	
2	Техподполье	52.08	
3	Техподполье	52.8	
4	Техподполье	44.8	
5	Лестничная клетка	14.56	
6	Техподполье	64.96	
7	Техподполье	64.96	
8	Техподполье	64.96	
9	Техподполье	64.96	
10	Коридор	70.72	
11	Техподполье	52.08	
12	Техподполье	64.96	
13	Техподполье	52.08	
14	Техподполье	64.96	
15	Лестничная клетка	14.56	
16	Коридор	25.28	
17	Техподполье	64.96	
18	Техподполье	64.96	
19	Техподполье	8.96	
20	Техподполье	64.96	
21	Техподполье	64.96	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов Ч.			
Проверил		Тиметов Ч.			
Исполнил		Сисмагулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой при необходимости конструктивных элементов, инженерного оборудования, замена электрических плит на электрические плиты, электромеханического оборудования, подъемников, подъемных и передвижных пандусов и прокладка бортика) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Алматинская область, г. Талдыкорган, ул. Б.Момышулы, 51 П

Ясли-сад №48 «Родничок

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм.-2.900

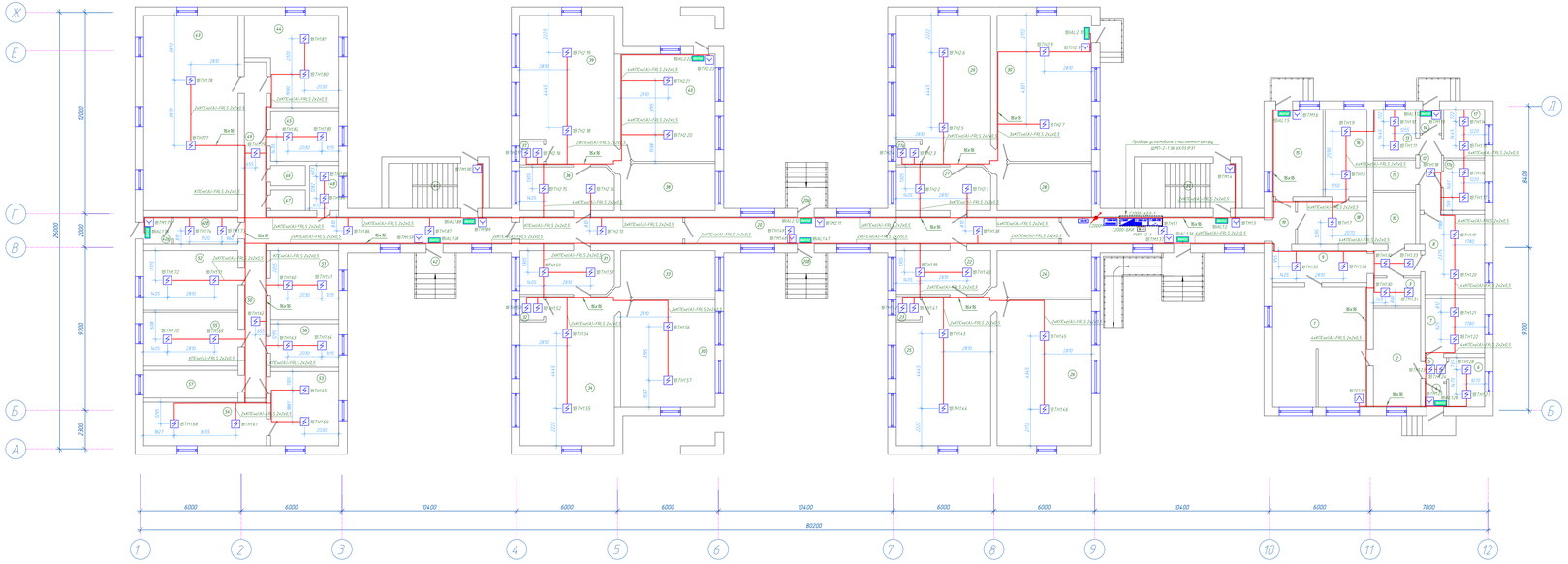
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

Формат А3х4

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

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм ±0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат помещения
1	Кухня	39.82	
2	Комната посудомоечная	16.55	
3	Электрощитовая	4.72	
4	Тамбур	1.83	
5	Коридор	1.89	
6	Склад хлеба	6.31	
7	Склад мяса	11.57	
8	Комната медика	17.46	
9	Коридор	15.43	
10	Санузел	7.76	
11	Санузел	4.52	
12	Коридор	5.86	
13	Производный	7.25	
14	Тамбур	1.82	
15	Прачечная	15.54	
16	Комната гладильная	12.95	
17	Комната хранение лекарства	7.05	
17а	Кладовая	7.32	
18	Комната чистая белье	10.72	
19	Шкаф	3.52	
20	Коридор	96.81	
20а	Тамбур	2	
20б	Тамбур	2	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат помещения
21	Лестничная клетка	15.12	
22	Раздевальная	14.53	
23	Раздаточная	1.97	
24	Санузел	15.53	
25	Комната игровая	48.72	
26	Спальная	48.54	
27	Раздевальная	14.53	
27а	Раздаточная	1.97	
28	Санузел	15.53	
29	Комната игровая	48.72	
30	Спальная	48.54	
31	Раздевальная	14.53	
32	Раздаточная	1.97	
33	Санузел	15.53	
34	Комната игровая	48.72	
35	Спальная	35.61	
36	Раздевальная	14.53	
37	Раздаточная	1.97	
38	Санузел	15.53	
39	Комната игровая	48.72	
40	Спальная	35.61	
41	Лестничная клетка	15.12	
42	Тамбур	2	
42а	Тамбур	2.69	

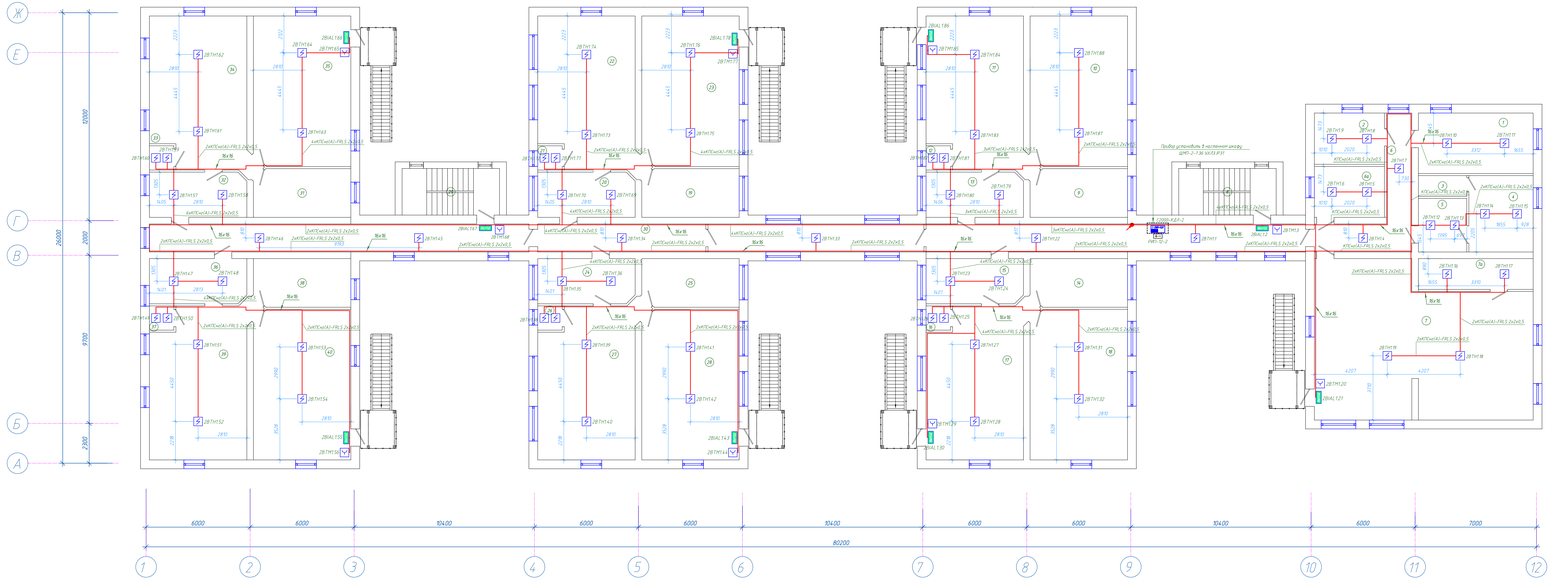
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат помещения
42б	Коридор	6.22	
43	Спорт зал	65.3	
44	Комната игровая	26.2	
45	Комната спальная	11.98	
46	Санузел	2.5	
47	Санузел	2.53	
48	Комната раздаточная	4.68	
49	Коридор	12.08	
50	Коридор	12.01	
51	Склад	16.69	
52	Комната спальная	11.95	
53	Комната спальная	11.95	
54	Комната спальная	11.94	
55	Комната игровая	18.04	
56	Комната игровая	13.52	
57	Санузел	9.27	
		1081.77	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитально ремонт яслей (Восстановление ресурса зданий с заменой при необходимости инженерных коммуникаций, замена оконных блоков, ремонт фасадов, ремонт кровли, замена покрытий полов, замена, ремонт внутренних инженерных коммуникаций, замена, ремонт электрического оборудования, замена и восстановление заборов, тротуаров и прилегающих территорий) Финансируется за счет средств государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2015 годы			
ГИП		Тимирова Ф.Ш.				Ясли-сад №48 «Ромашка»	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тимирова Ф.Ш.					РП		
Исполнил		Самигулина А.Р.				План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм ±0.000	ГПО Казкомсервис-Консалтинг г. Шымкент 2020г.		
Н.контр.		Акаев А.							

Формат А3х5

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

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм +3.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Методический кабинет	23.1	
2	Кабинет бухгалтера	11.96	
3	Санузел	3.35	
4	Кабинет заведующей	16.36	
5	Приемная	8.62	
6	Коридор	18.45	
6а	Кабинет	11.88	
7	Зал	103.4	
7а	Гардеробная комната	11.78	
8	Лестничная клетка	15.12	
9	Санузел	15.53	
10	Спальная	48.54	
11	Комната игровая	48.72	
12	Раздевальная	19.7	
13	Раздевальная	14.53	
14	Санузел	15.53	
15	Раздевальная	14.53	
16	Раздевальная	19.7	
17	Комната игровая	48.72	
18	Спальная	48.54	
19	Санузел	15.53	
20	Раздевальная	14.53	
21	Раздевальная	19.7	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
22	Комната игровая	48.72	
23	Спальная	48.54	
24	Раздевальная	14.53	
25	Санузел	15.53	
26	Раздевальная	19.7	
27	Комната игровая	48.72	
28	Спальная	48.54	
29	Лестничная клетка	15.12	
30	Комната спальная	106.82	
31	Санузел	15.53	
32	Раздевальная	14.53	
33	Раздевальная	19.7	
34	Комната игровая	48.72	
35	Спальная	48.54	
36	Раздевальная	14.53	
37	Раздевальная	19.7	
38	Санузел	15.53	
39	Комната игровая	48.72	
40	Спальная	48.54	
		1121.7	

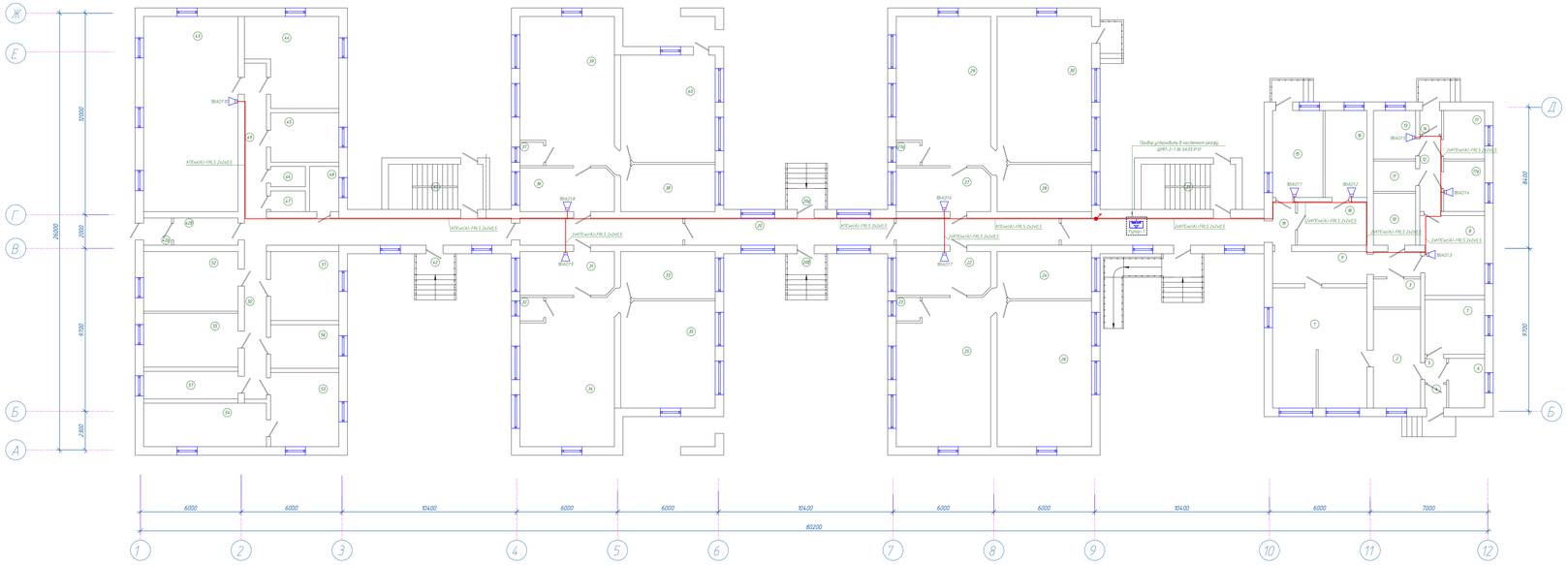
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитально ремонт здания (восстановление ресурса зданий с заменой при необходимости инженерных коммуникаций, замена оборудования, восстановление несущей способности ограждающих конструкций) корпус, стен, электрических коммуникаций, замена и восстановление забора, тепловодных и канализационных сетей по Капитальному государственному казенному общеобразовательному учреждению Ясли-сад №48 «Родничок» в г.Шахты Ростовской области		
ГИП		Тимофеев Ф.Ю.				Ясли-сад №48 «Родничок»	
Проверил		Тимофеев Ф.Ю.					
Исполнил		Самсонов А.А.				План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей автоматической пожарной сигнализации на отм +3.000	
Контр.		Алексеев А.					

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "КазЖилСервис-Конструктив г. Шахты" 2020г.

Формат А3х5

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм.±0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во шт.
1	Кухня	39.82	
2	Комната посудомоечная	16.55	
3	Электрощитовая	4.72	
4	Тамбур	1.83	
5	Коридор	1.89	
6	Склад хлеба	6.31	
7	Склад мяса	11.57	
8	Комната медика	17.46	
9	Коридор	15.43	
10	Санузел	7.76	
11	Санузел	4.52	
12	Коридор	5.86	
13	Производный	7.25	
14	Тамбур	1.82	
15	Прачечная	15.54	
16	Комната гладильная	12.95	
17	Комната хранение лекарства	7.05	
17а	Кабинет	7.32	
18	Комната чистая белье	10.72	
19	Шкаф	3.52	
20	Коридор	96.81	
20а	Тамбур	2	
20б	Тамбур	2	

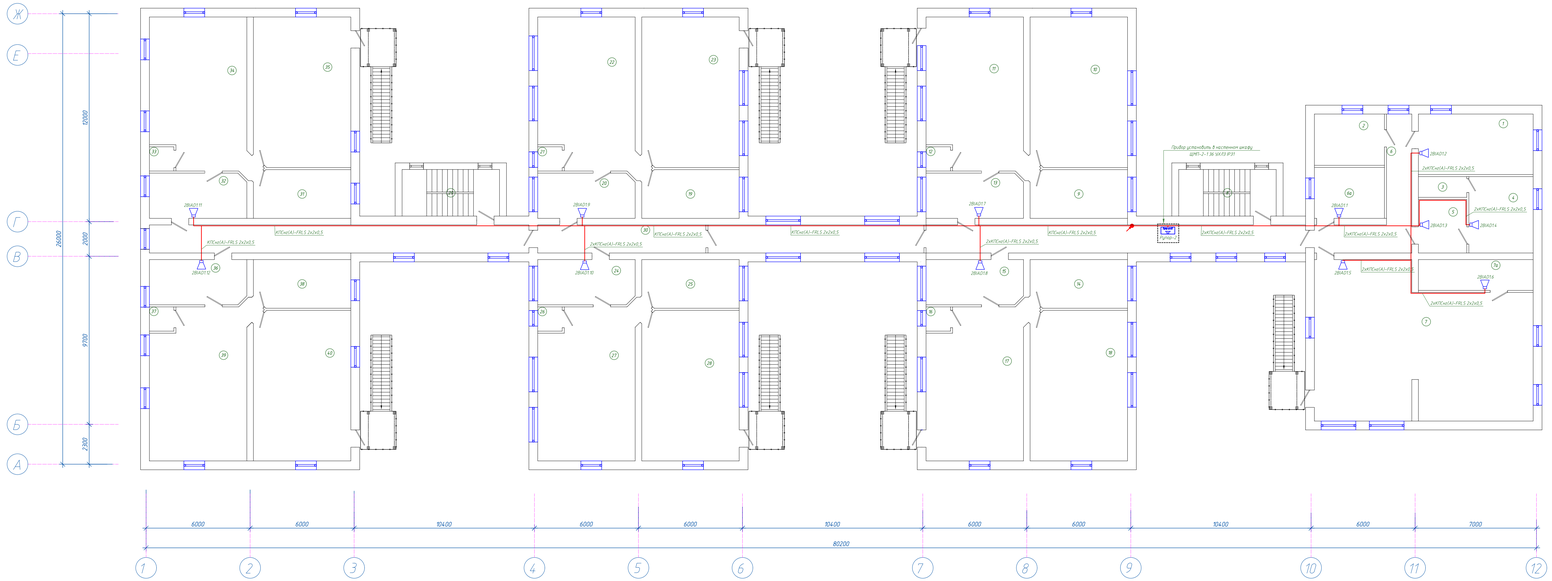
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во шт.
21	Лестничная клетка	15.12	
22	Раздевальная	14.53	
23	Раздаточная	1.97	
24	Санузел	15.53	
25	Комната игровая	48.72	
26	Спальная	48.54	
27	Раздевальная	14.53	
27а	Раздаточная	1.97	
28	Санузел	15.53	
29	Комната игровая	48.72	
30	Спальная	48.54	
31	Раздевальная	14.53	
32	Раздаточная	1.97	
33	Санузел	15.53	
34	Комната игровая	48.72	
35	Спальная	35.61	
36	Раздевальная	14.53	
37	Раздаточная	1.97	
38	Санузел	15.53	
39	Комната игровая	48.72	
40	Спальная	35.61	
41	Лестничная клетка	15.12	
42	Тамбур	2	
42а	Тамбур	2.69	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во шт.
42б	Коридор	6.22	
43	Спортзал	65.3	
44	Комната игровая	26.2	
45	Комната спальная	11.98	
46	Санузел	2.5	
47	Санузел	2.53	
48	Комната раздаточная	4.68	
49	Коридор	12.08	
50	Коридор	12.01	
51	Склад	16.69	
52	Комната спальная	19.95	
53	Комната спальная	17.95	
54	Комната спальная	18.94	
55	Комната игровая	18.04	
56	Комната игровая	10.52	
57	Санузел	9.27	
		1081.77	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитально ремонт здания (Восстановление ресурса зданий с заменой при необходимости инженерных коммуникаций, замена оконных блоков, ремонт фасада, ремонт кровли, замена покрытий кровли, стен, электрического оборудования, ремонтных работ, замена и восстановление забора, тепловых и продуктовых форсунок) Ветхого года Капитальный государственного казенного учреждения социальной защиты населения Ленинградской области "Ясли-сад №48 «Ромашка"			
ГИП		Тимофеев Ф.Ф.				Ясли-сад №48 «Ромашка»	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тимофеев Ф.Ф.					РП	3	
Исполнил		Самойлов А.А.				План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм.±0.000	ГПО "КрасноВидСоцпит-Консалтинг" г. Шатилово 2020г.		
Н.контр.		Алексеев А.							

Формат А3х5

План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм +3.000



Экспликация помещений

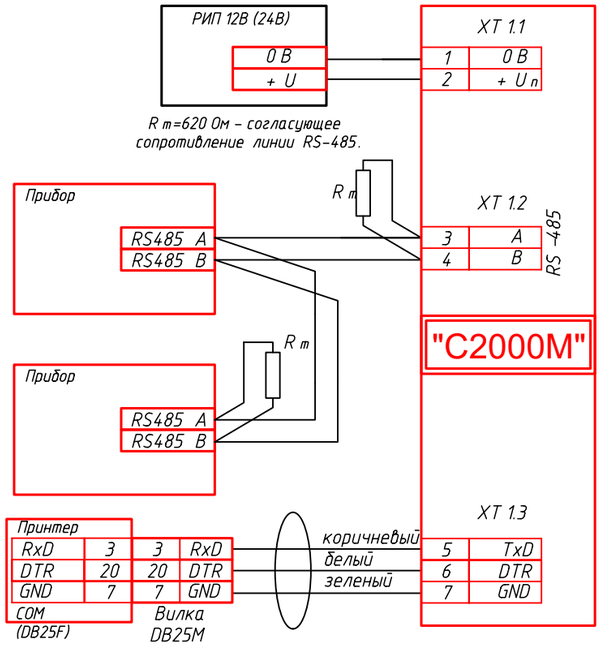
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во лампочек
1	Методический кабинет	23.1	
2	Кабинет бухгалтера	11.96	
3	Санузел	3.35	
4	Кабинет заведующей	16.36	
5	Приемная	8.62	
6	Коридор	18.45	
6а	Кладовая	11.88	
7	Зал	103.4	
7а	Гардеробная комната	11.78	
8	Лестничная клетка	15.12	
9	Санузел	15.53	
10	Спальная	48.54	
11	Комната игровая	48.72	
12	Раздевальная	19.7	
13	Раздевальная	14.53	
14	Санузел	15.53	
15	Раздевальная	14.53	
16	Раздевальная	19.7	
17	Комната игровая	48.72	
18	Спальная	48.54	
19	Санузел	15.53	
20	Раздевальная	14.53	
21	Раздевальная	19.7	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во лампочек
22	Комната игровая	48.72	
23	Спальная	48.54	
24	Раздевальная	14.53	
25	Санузел	15.53	
26	Раздевальная	19.7	
27	Комната игровая	48.72	
28	Спальная	48.54	
29	Лестничная клетка	15.12	
30	Комната спальная	106.82	
31	Санузел	15.53	
32	Раздевальная	14.53	
33	Раздевальная	19.7	
34	Комната игровая	48.72	
35	Спальная	48.54	
36	Раздевальная	14.53	
37	Раздевальная	19.7	
38	Санузел	15.53	
39	Комната игровая	48.72	
40	Спальная	48.54	
		1121.7	

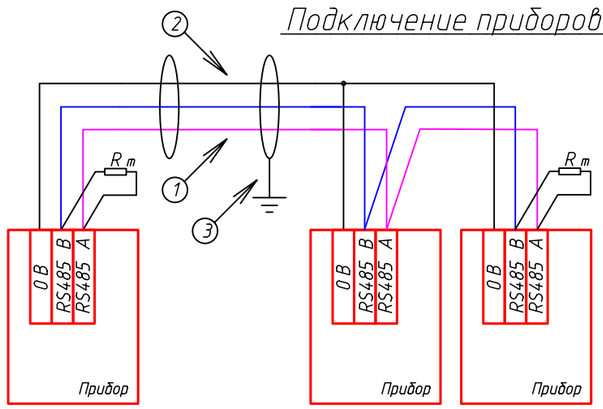
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитально ремонт здания (Восстановление ресурса зданий с заменой при необходимости инженерных коммуникаций, замена оконных блоков, ремонт фасадов, ремонт покрытий кровли, стен, электрических коммуникаций, ремонт и восстановление забора, тепловодных и прочих) по адресу: Алтайский край, г. Барнаул, ул. Ползунова, 36		
ГИП		Тимофеев				Детский сад №48 «Ровесник»	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Тимофеев					РП
Исполнил		Самойлов				План расположения оборудования и прокладки кабельных сетей системы оповещения о пожаре на отм +3.000	ТОО «КазЖилСервис-Консалтинг» г. Шымкент 2020г.
Н.контр.		Акаев А.					

Формат А3х5

Подключение приборов к С2000М

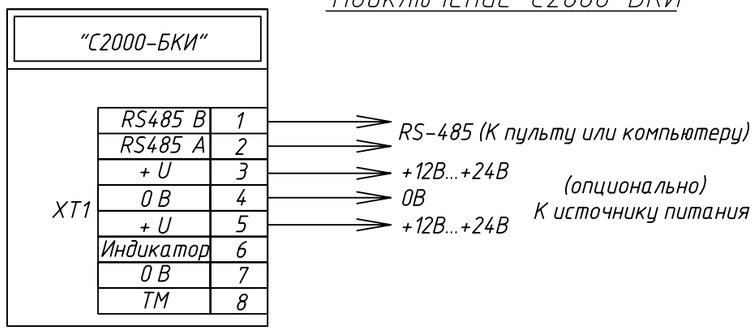


Подключение приборов в RS-485

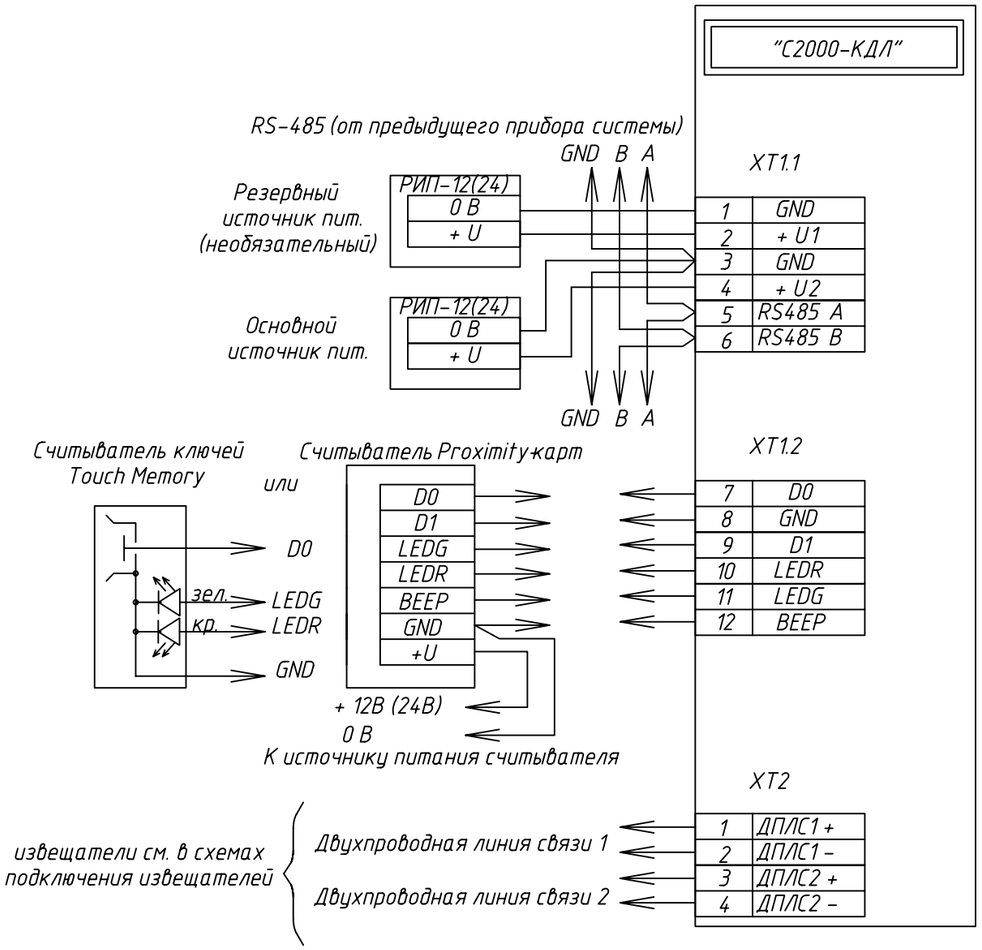


1 – сигнальная линия RS-485 (витая пара);
2 – провод выравнивания потенциалов;
3 – экран (если используется экранированный кабель).

Подключение С2000-БКИ



Подключение С2000-КДЛ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.			
Проверил		Тиметов У.			
Исполнил		Гисматулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

33-2023-ПС

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства; ремонт и восстановление забора, пешеходных и прогулочных дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)

Ясли-сад №48 «Родничок

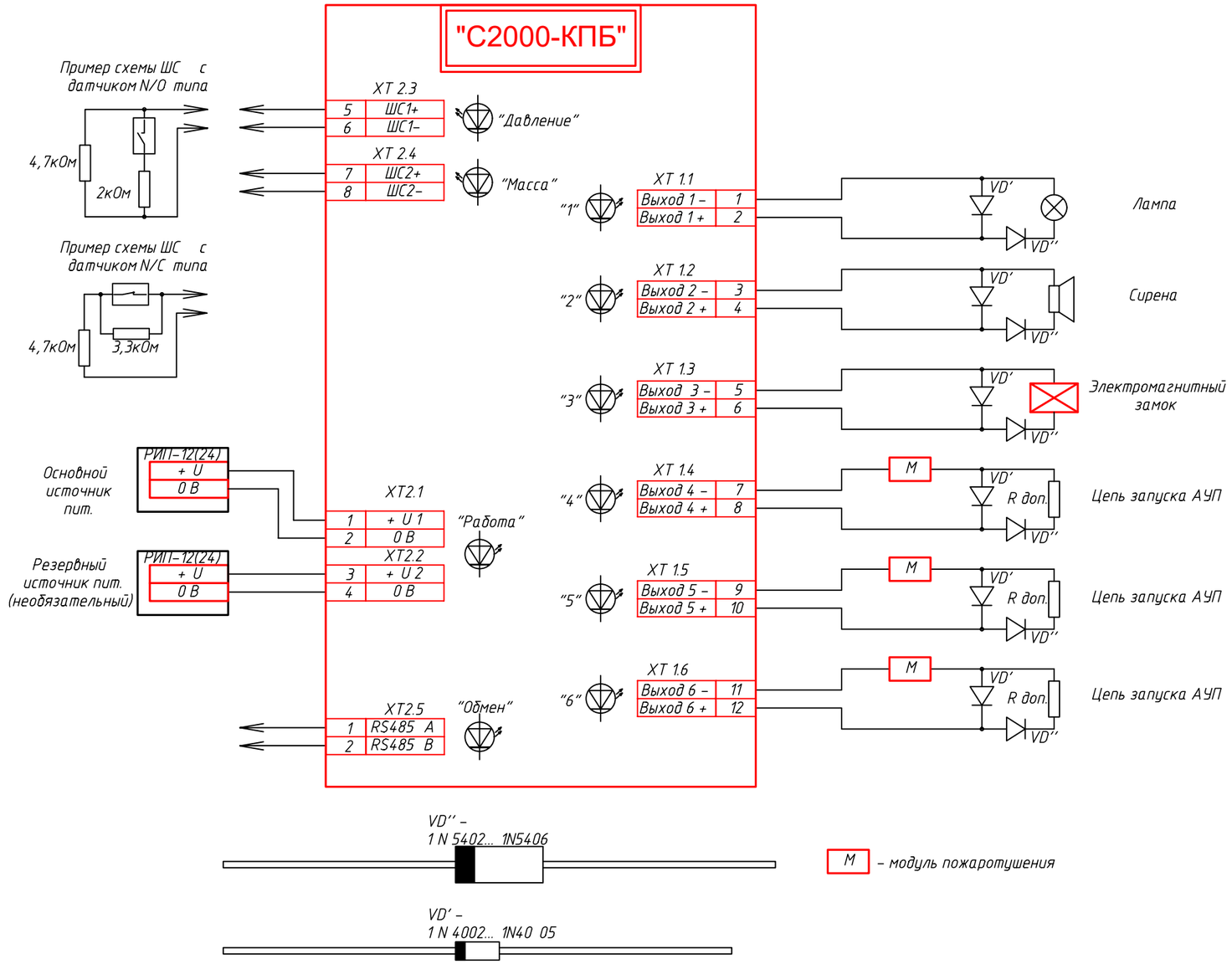
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

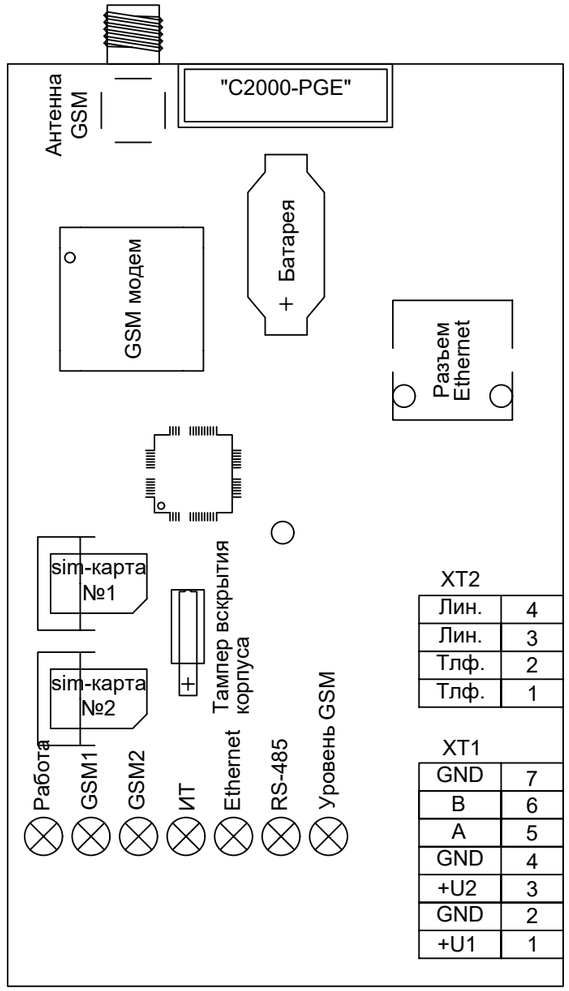
Принципиальные схемы подключения приборов пожарной сигнализации

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

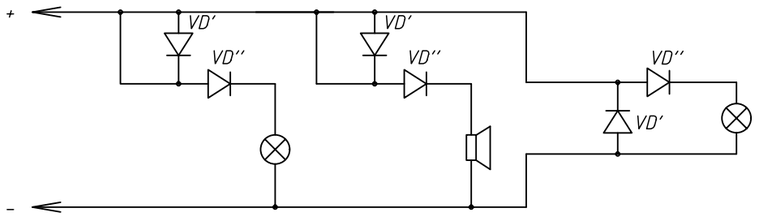
Формат А3

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл





Подключение нескольких сирен, табло световых



Рассчет R доп. Вы можете найти в п. 4.5 этикетки на "С2000-КПБ" в открытом доступе на сайте www.bolid.ru

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.			
Проверил		Тиметов У.			
Исполнил		Гисматулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

33-2023-ПС

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства; ремонт и восстановление забора, пешеходных и прогулочных дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)

Ясли-сад №48 «Родничок

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальные схемы подключения приборов пожарной сигнализации

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	С2000-КДЛ-1: ШС 1.1				
1.1.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	С2000-КДЛ-1	1ВТН1.1	3,78	4,15
1.1.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.1	1ВIAL 1.2	5,15	5,67
1.1.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.2	1ВТМ1.3	3,51	3,86
1.1.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.3	1ВТМ1.4	7,14	7,85
1.1.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.4	1ВIAL 1.5	15,59	17,14
1.1.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.5	1ВТМ1.6	3,47	3,82
1.1.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.6	1ВТН1.7	13,36	14,7
1.1.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.7	1ВТН1.8	3,66	4,03
1.1.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.8	1ВТН1.9	2,59	2,85
1.1.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.9	1ВТН1.10	4,83	5,31
1.1.11	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.10	1ВТН1.11	1,44	1,59
1.1.12	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.11	1ВIAL 1.12	4,92	5,41
1.1.13	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.12	1ВТМ1.13	3,36	3,7
1.1.14	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.13	1ВТН1.14	4,15	4,56
1.1.15	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.14	1ВТН1.15	1,44	1,59
1.1.16	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.15	1ВТН1.16	1,59	1,75
1.1.17	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.16	1ВТН1.17	1,46	1,61
1.1.18	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.17	1ВТН1.18	3,45	3,8
1.1.19	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.18	1ВТН1.19	5,12	5,63
1.1.20	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.19	1ВТН1.20	2,38	2,61
1.1.21	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.20	1ВТН1.21	2,25	2,48
1.1.22	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.21	1ВТН1.22	1,62	1,79
1.1.23	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.22	1ВТН1.23	3,82	4,2
1.1.24	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.23	1ВТН1.24	0,61	0,68
1.1.25	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.24	1ВТМ1.25	5,11	5,62

Согласовано:

гр.АС	Өтеген А.	Черепанова
гр.ОВ		Черепанова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.			
Проверил		Тиметов У.			
Исполнил		Гисматулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

33-2023-ВН.КЖ

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства; ремонт и восстановление забора, пешеходных и прогулочных дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)

Ясли-сад №48 «Родничок

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

Кабельный журнал

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

Формат А4

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.1.26	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.25	1ВIAL 1.26	3,33	3,66
1.1.27	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.26	1ВТН1.27	3,14	3,45
1.1.28	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.27	1ВТН1.28	1,47	1,62
1.1.29	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.28	1ВТF1.29	9,74	10,71
1.1.30	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТF1.29	1ВТН1.30	10,03	11,04
1.1.31	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.30	1ВТН1.31	1,4	1,55
1.1.32	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.31	1ВТН1.32	4,43	4,87
1.1.33	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.32	1ВТН1.33	1,4	1,55
1.1.34	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.33	1ВТН1.34	5,5	6,05
1.1.35	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.34	1ВТН1.35	4,62	5,08
1.1.36	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.35	1ВIAL 1.36	9,06	9,96
1.1.37	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.36	1ВТМ1.37	3,55	3,9
1.1.38	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.37	1ВТН1.38	13,91	15,31
1.1.39	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.38	1ВТН1.39	5,94	6,54
1.1.40	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.39	1ВТН1.40	2,81	3,09
1.1.41	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.40	1ВТН1.41	5,28	5,81
1.1.42	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.41	1ВТН1.42	1,98	2,18
1.1.43	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.42	1ВТН1.43	5,25	5,78
1.1.44	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.43	1ВТН1.44	4,44	4,89
1.1.45	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.44	1ВТН1.45	14,94	16,43
1.1.46	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.45	1ВТН1.46	4,34	4,78
1.1.47	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.46	1ВIAL 1.47	24,98	27,48
1.1.48	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL 1.47	1ВТМ1.48	3,48	3,82
1.1.49	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.48	1ВТН1.49	2,66	2,92
1.1.50	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.49	1ВТН1.50	17,14	18,85
1.1.51	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.50	1ВТН1.51	2,81	3,09
1.1.52	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.51	1ВТН1.52	5,28	5,81
1.1.53	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.52	1ВТН1.53	1,95	2,15

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.1.54	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.53	1ВТН1.54	5,23	5,75
1.1.55	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.54	1ВТН1.55	4,44	4,89
1.1.56	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.55	1ВТН1.56	14,37	15,8
1.1.57	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.56	1ВТН1.57	3,19	3,52
1.1.58	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.57	1ВIAL1.58	22,93	25,22
1.1.59	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL1.58	1ВТМ1.59	3,6	3,96
1.1.60	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.59	1ВТН1.60	14,7	16,17
1.1.61	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.60	1ВТН1.61	2,03	2,23
1.1.62	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.61	1ВТН1.62	6,1	6,71
1.1.63	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.62	1ВТН1.63	3,37	3,71
1.1.64	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.63	1ВТН1.64	2,03	2,23
1.1.65	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.64	1ВТН1.65	9,87	10,86
1.1.66	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.65	1ВТН1.66	5,84	6,43
1.1.67	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.66	1ВТН1.67	6,46	7,11
1.1.68	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.67	1ВТН1.68	6,14	6,76
1.1.69	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.68	1ВТН1.69	11,1	12,21
1.1.70	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.69	1ВТН1.70	2,81	3,09
1.1.71	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.70	1ВТН1.71	9,98	10,98
1.1.72	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.71	1ВТН1.72	2,81	3,09
1.1.73	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.72	1ВТН1.73	10,52	11,57
1.1.74	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.73	1ВТН1.74	3,44	3,78
1.1.75	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.74	1ВТМ1.75	5,51	6,06
1.1.76	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.75	1ВIAL1.76	3,32	3,65
1.1.77	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL1.76	1ВТН1.77	15,33	16,87
1.1.78	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.77	1ВТН1.78	3,87	4,26
1.1.79	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.78	1ВТН1.79	8,17	8,99
1.1.80	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.79	1ВТН1.80	7,64	8,41
1.1.81	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.80	1ВТН1.81	2,12	2,33

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.1.82	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.81	1ВТН1.82	9,48	10,43
1.1.83	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.82	1ВТН1.83	2,03	2,23
1.1.84	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.83	1ВТН1.84	12,84	14,12
1.1.85	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.84	1ВТН1.85	1,28	1,41
1.1.86	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.85	1ВТН1.86	4,63	5,09
1.1.87	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.86	1ВТН1.87	6,38	7,02
1.1.88	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН1.87	1ВIAL1.88	4,02	4,42
1.1.89	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL1.88	1ВТМ1.89	3,48	3,82
1.1.90	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ1.89	1ВТМ1.90	7,09	7,8
	С2000-КДЛ-1: ШС 1.2				
1.2.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	С2000-КДЛ-1	1ВТН2.1	13,86	15,24
1.2.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.1	1ВТН2.2	6,28	6,91
1.2.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.2	1ВТН2.3	2,46	2,71
1.2.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.3	1ВТН2.4	2,03	2,24
1.2.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.4	1ВТН2.5	5,29	5,82
1.2.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.5	1ВТН2.6	4,44	4,89
1.2.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.6	1ВТН2.7	14,98	16,48
1.2.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.7	1ВТН2.8	9,82	10,8
1.2.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.8	1ВТМ2.9	4,83	5,31
1.2.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ2.9	1ВIAL2.10	3,57	3,93
1.2.11	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL2.10	1ВТМ2.11	29,81	32,79
1.2.12	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ2.11	1ВIAL2.12	3,47	3,81
1.2.13	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL2.12	1ВТН2.13	13,78	15,16
1.2.14	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.13	1ВТН2.14	3,13	3,44
1.2.15	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.14	1ВТН2.15	6,28	6,91
1.2.16	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.15	1ВТН2.16	2,5	2,75
1.2.17	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.16	1ВТН2.17	1,96	2,16
1.2.18	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.17	1ВТН2.18	5,09	5,6

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.2.19	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.18	1ВТН2.19	4,62	5,08
1.2.20	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.19	1ВТН2.20	14,37	15,8
1.2.21	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.20	1ВТН2.21	8,71	9,59
1.2.22	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.21	1ВIAL2.22	9,76	10,74
1.2.23	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL2.22	1ВТМ2.23	3,41	3,76
1.2.24	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ2.23	1ВТН2.24	61,68	67,85
1.2.25	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.24	1ВIAL2.25	5,57	6,13
1.2.26	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL2.25	1ВТМ2.26	3,49	3,84
1.2.27	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ2.26	1ВТН2.27	10,19	11,2
1.2.28	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.27	1ВТН2.28	4	4,4
1.2.29	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.28	1ВТН2.29	8,73	9,6
1.2.30	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.29	1ВТН2.30	4,65	5,12
1.2.31	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.30	1ВТН2.31	15,87	17,46
1.2.32	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.31	1ВТН2.32	4	4,4
1.2.33	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.32	1ВТН2.33	8,73	9,6
1.2.34	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.33	1ВТН2.34	4,65	5,12
1.2.35	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.34	1ВТН2.35	34,64	38,11
1.2.36	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.35	1ВТН2.36	3,87	4,25
1.2.37	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.36	1ВТН2.37	12,78	14,06
1.2.38	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.37	1ВТН2.38	7,22	7,94
1.2.39	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.38	1ВТН2.39	3,87	4,25
1.2.40	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.39	1ВТН2.40	17,28	19,01
1.2.41	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.40	1ВТН2.41	11,58	12,74
1.2.42	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.41	1ВТН2.42	4,65	5,12
1.2.43	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.42	1ВТН2.43	10,61	11,67
1.2.44	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.43	1ВТН2.44	8,62	9,48
1.2.45	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.44	1ВТН2.45	3,87	4,25
1.2.46	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.45	1ВТН2.46	17,6	19,36

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.2.47	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.46	1ВТН2.47	6,77	7,44
1.2.48	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.47	1ВТН2.48	7,53	8,29
1.2.49	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.48	1ВТН2.49	3,87	4,25
1.2.50	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.49	1ВТН2.50	13,54	14,89
1.2.51	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.50	1ВТН2.51	6,46	7,11
1.2.52	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.51	1ВТН2.52	3,87	4,25
1.2.53	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.52	1ВТН2.53	10,34	11,37
1.2.54	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.53	1ВТН2.54	6,46	7,11
1.2.55	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.54	1ВТН2.55	3,87	4,25
1.2.56	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.55	1ВТН2.56	18,5	20,35
1.2.57	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.56	1ВТН2.57	3,87	4,25
1.2.58	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.57	1ВIAL2.58	19,64	21,61
1.2.59	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВIAL2.58	1ВТМ2.59	3,58	3,94
1.2.60	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТМ2.59	1ВТН2.60	11,07	12,18
1.2.61	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.60	1ВТН2.61	3,87	4,25
1.2.62	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.61	1ВТН2.62	16,96	18,65
1.2.63	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.62	1ВТН2.63	4,6	5,06
1.2.64	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.63	1ВТН2.64	28,12	30,93
1.2.65	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.64	1ВТН2.65	3,86	4,25
1.2.66	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.65	1ВТН2.66	18,5	20,35
1.2.67	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1ВТН2.66	1ВТН2.67	3,87	4,25

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	С2000-КДЛ-2: ШС 2.1				
2.1.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	С2000-КДЛ-2	2BTH1.1	4,69	5,16
2.1.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.1	2BIAL1.2	5,52	6,07
2.1.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL1.2	2BTM1.3	3,54	3,9
2.1.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTM1.3	2BTH1.4	7,5	8,25
2.1.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.4	2BTH1.5	5,24	5,76
2.1.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.5	2BTH1.6	2,02	2,22
2.1.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.6	2BTH1.7	5,23	5,76
2.1.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.7	2BTH1.8	3,58	3,94
2.1.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.8	2BTH1.9	2,02	2,22
2.1.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.9	2BTH1.10	9,77	10,75
2.1.11	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.10	2BTH1.11	3,31	3,64
2.1.12	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.11	2BTH1.12	11,25	12,38
2.1.13	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.12	2BTH1.13	1,39	1,54
2.1.14	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.13	2BTH1.14	2,4	2,65
2.1.15	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.14	2BTH1.15	1,86	2,04
2.1.16	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.15	2BTH1.16	13,8	15,18
2.1.17	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.16	2BTH1.17	5,43	5,97
2.1.18	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.17	2BTH1.18	7,27	8
2.1.19	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.18	2BTH1.19	4,21	4,63
2.1.20	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.19	2BTM1.20	28	30,8
2.1.21	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTM1.20	2BIAL1.21	3,43	3,78
2.1.22	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL1.21	2BTH1.22	26,22	28,84
2.1.23	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.22	2BTH1.23	7,44	8,18
2.1.24	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.23	2BTH1.24	2,81	3,1
2.1.25	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BTH1.24	2BTH1.25	5,3	5,83

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
2.1.26	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.25	2ВТН1.26	1,97	2,17
2.1.27	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.26	2ВТН1.27	5,27	5,8
2.1.28	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.27	2ВТН1.28	4,45	4,89
2.1.29	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.28	2ВТМ1.29	14,83	16,32
2.1.30	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.29	2ВIAL 1.30	3,49	3,84
2.1.31	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВIAL 1.30	2ВТН1.31	19,5	21,45
2.1.32	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.31	2ВТН1.32	2,99	3,29
2.1.33	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.32	2ВТН1.33	24,44	26,89
2.1.34	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.33	2ВТН1.34	12,72	13,99
2.1.35	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.34	2ВТН1.35	5,95	6,54
2.1.36	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.35	2ВТН1.36	2,81	3,1
2.1.37	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.36	2ВТН1.37	5,31	5,84
2.1.38	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.37	2ВТН1.38	1,96	2,15
2.1.39	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.38	2ВТН1.39	5,26	5,79
2.1.40	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.39	2ВТН1.40	4,45	4,89
2.1.41	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.40	2ВТН1.41	14,94	16,44
2.1.42	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.41	2ВТН1.42	2,99	3,29
2.1.43	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.42	2ВIAL 1.43	16,07	17,68
2.1.44	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВIAL 1.43	2ВТМ1.44	3,55	3,9
2.1.45	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.44	2ВТН1.45	32,59	35,85
2.1.46	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.45	2ВТН1.46	10,71	11,78
2.1.47	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.46	2ВТН1.47	7,45	8,19
2.1.48	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.47	2ВТН1.48	2,81	3,1
2.1.49	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.48	2ВТН1.49	5,97	6,56
2.1.50	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.49	2ВТН1.50	1,93	2,12
2.1.51	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.50	2ВТН1.51	4,55	5,01
2.1.52	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.51	2ВТН1.52	4,45	4,89
2.1.53	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.52	2ВТН1.53	14,91	16,4

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
2.1.54	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.53	2ВТН1.54	2,99	3,29
2.1.55	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.54	2ВІАL1.55	16,07	17,68
2.1.56	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВІАL1.55	2ВТМ1.56	3,55	3,9
2.1.57	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.56	2ВТН1.57	29,62	32,58
2.1.58	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.57	2ВТН1.58	6,28	6,91
2.1.59	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.58	2ВТН1.59	8,78	9,66
2.1.60	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.59	2ВТН1.60	1,96	2,16
2.1.61	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.60	2ВТН1.61	5,26	5,79
2.1.62	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.61	2ВТН1.62	4,44	4,89
2.1.63	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.62	2ВТН1.63	14,71	16,19
2.1.64	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.63	2ВТН1.64	4,62	5,08
2.1.65	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.64	2ВТМ1.65	4,55	5,01
2.1.66	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.65	2ВІАL1.66	3,53	3,88
2.1.67	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВІАL1.66	2ВІАL1.67	40,71	44,78
2.1.68	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВІАL1.67	2ВТМ1.68	3,5	3,85
2.1.69	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.68	2ВТН1.69	9,94	10,93
2.1.70	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.69	2ВТН1.70	6,28	6,91
2.1.71	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.70	2ВТН1.71	2,5	2,75
2.1.72	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.71	2ВТН1.72	1,94	2,14
2.1.73	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.72	2ВТН1.73	5,07	5,58
2.1.74	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.73	2ВТН1.74	4,62	5,08
2.1.75	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.74	2ВТН1.75	14,71	16,19
2.1.76	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.75	2ВТН1.76	4,62	5,08
2.1.77	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.76	2ВТМ1.77	4,59	5,05
2.1.78	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.77	2ВІАL1.78	3,54	3,89
2.1.79	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВІАL1.78	2ВТН1.79	48,7	53,57
2.1.80	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.79	2ВТН1.80	6,28	6,91
2.1.81	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.80	2ВТН1.81	2,5	2,75

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
2.1.82	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.81	2ВТН1.82	1,94	2,13
2.1.83	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.82	2ВТН1.83	5,07	5,57
2.1.84	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.83	2ВТН1.84	4,62	5,08
2.1.85	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.84	2ВТМ1.85	4,8	5,28
2.1.86	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТМ1.85	2ВIAL 1.86	3,55	3,91
2.1.87	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВIAL 1.86	2ВТН1.87	19,45	21,4
2.1.88	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.87	2ВТН1.88	4,62	5,08
2.1.89	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2ВТН1.88	С2000-КДЛ-2	31,05	34,16

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	Рупор-1: ШС 1.1				
1.1.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	Рупор-1	1BIAD1.1	13,53	14,89
1.1.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.1	1BIAD1.2	6,04	6,65
1.1.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.2	1BIAD1.3	9,85	10,84
1.1.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.3	1BIAD1.4	6,8	7,48
1.1.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.4	1BIAD1.5	7,08	7,79
1.1.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.5	1BIAD1.6	44,48	48,93
1.1.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.6	1BIAD1.7	4,47	4,92
1.1.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.7	1BIAD1.8	26,89	29,58
1.1.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.8	1BIAD1.9	4,53	4,98
1.1.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAD1.9	1BIAD1.10	30,46	33,51

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	Рупор-2: ШС 2.1				
2.1.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	Рупор-2	2BIAD1.1	13,1	14,41
2.1.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.1	2BIAD1.2	11,26	12,39
2.1.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.2	2BIAD1.3	7,2	7,92
2.1.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.3	2BIAD1.4	7,69	8,46
2.1.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.4	2BIAD1.5	14,11	15,52
2.1.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.5	2BIAD1.6	12,28	13,51
2.1.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.6	2BIAD1.7	35,81	39,39
2.1.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.7	2BIAD1.8	4,56	5,01
2.1.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.8	2BIAD1.9	27,38	30,12
2.1.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.9	2BIAD1.10	4,58	5,03
2.1.11	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.10	2BIAD1.11	26,99	29,69
2.1.12	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAD1.11	2BIAD1.12	4,86	5,34

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	РИП-12-1 [РИП-12 исп.				
	01]: Выход 12В 3А				
1.2.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	РИП-12-1	С2000-КДЛ-1	3,41	3,75
1.2.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	С2000-КДЛ-1	1BIAL1.2	7,41	8,15
1.2.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.2	1BIAL1.12	20,36	22,4
1.2.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.12	1BIAL1.26	26,58	29,24
1.2.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.26	1BIAL1.47	50,24	55,26
1.2.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.47	1BIAL1.58	23,83	26,22
1.2.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.58	1BIAL1.76	21,44	23,59
1.2.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.76	1BIAL1.88	22,03	24,24
1.2.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.88	1BIAL2.22	25,13	27,65
1.2.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL2.22	1BIAL2.12	36,27	39,9
1.2.11	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL2.12	1BIAL2.25	29,62	32,59
1.2.12	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL2.25	1BIAL2.58	46,58	51,24
1.2.13	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL2.58	1BIAL1.5	59,66	65,63
1.2.14	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.5	1BIAL1.36	71,4	78,54
1.2.15	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	1BIAL1.36	1BIAL2.10	108,5	119,35

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	РИП-12-2 [РИП-12 исп.				
	01]: Выход 12В 3А				
2.2.1	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	РИП-12-2	С2000-КДЛ-2	3,41	3,75
2.2.2	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	С2000-КДЛ-2	2BIAL 1.2	8,67	9,54
2.2.3	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.2	2BIAL 1.67	46,6	51,26
2.2.4	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.67	2BIAL 1.21	59,62	65,58
2.2.5	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.21	2BIAL 1.30	46,18	50,8
2.2.6	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.30	2BIAL 1.43	60,02	66,02
2.2.7	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.43	2BIAL 1.55	66,03	72,64
2.2.8	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.55	2BIAL 1.66	47,98	52,78
2.2.9	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.66	2BIAL 1.78	66	72,6
2.2.10	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2BIAL 1.78	2BIAL 1.86	60,12	66,14

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы приемно-контрольные							
	Прибор речевого оповещения	Рупор исп. 02			шт	2	2,9	
	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ			шт	1	0,6	
	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ	АГСК 248-306-0822		шт	2	0,3	
	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М	Код АГСК 248-306-0821		шт	1	0,3	
	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ			шт	1	0,3	
	Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений	С2000-PGE			шт	1	0,3	
	Корпус металлический ЩМП-2-1 36 УХЛ3 IP31	ЩМП-2-1 36 УХЛ3 IP31	Код АГСК 247-201-0802		шт.	2	8	
	Автономное устройство пожаротушения "Парабола"	Парабола-500			шт.	2	0,5	
	Извещатели							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03	АГСК 248-302-0209		шт	217	0,2	с учетом запаса 10%
	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-3АМ	АГСК 248-302-0511		шт	28	0,15	с учетом запаса 10%
	Извещатель пожарный пламени адресный инфракрасного диапазона	С2000-Спектрон-207			шт	2	0,15	с учетом запаса 10%
	Оповещатели							
	Оповещатель световой табличный адресный	С2000-ОСТ	АГСК 248-202-0151		шт	23	0,240	
	Оповещатель пожарный речевой потолочный 100В, 3Вт, 89дБ, IP-41	ОПР-П103.1	АГСК 248-202-0213		шт	22	0,75	
	РИП и боксы							
	Резервированный источник питания	РИП-12 исп. 01	АГСК 248-306-0318		шт	2	8,5	

Согласовано:
гр.АС Отеген А.
гр.ОВ Черепанова
Черепан

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.			
Проверил		Тиметов У.			
Исполнил		Гисматулин А.			
Н.контр.		Ахаев А.			

33-2023-ПС.СО

Капитальный ремонт здания (восстановление ресурса здания с заменой (при необходимости) конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; улучшения эксплуатационных показателей: крыши, стен, электрического хозяйства; ремонт и восстановление забора, пешеходных и прогулочных дорожек) детского сада Коммунальное государственное казенное предприятие «Ясли-сад №48 «Родничок», Атырауская область, г. Атырау ул. Б.Момышулы, 5 (1)

Ясли-сад №48 «Родничок

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г. Шымкент 2020г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия							
	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	АГСК 243-305-0302		м	3613	79,56	с учетом запаса 6%
	Кабеленесущие конструкции							
	Кабель-канал с двойным замком, RAL 9003	16×16	АГСК 243-907-0103		м	1611		
	АКБ							
	Аккумуляторная батарея, напряжение 12В, емкость 17 Ач, срок службы 5 лет (Тип К), габариты 181х77х167 мм, вес – 5,4 кг	АБ 1217К			шт	2	5,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл