РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Инженерные коммуникации»
(ГСЛ№000340 от 23.01.2026г.)

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

Пожарный пост
Силовое электрооборудование.
Электрическое освещение (внутреннее).

09-2026-ЭОМ
Альбом V

г. Атырау-2026 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Инженерные коммуникации»
(ГСЛ№000340 от 23.01.2026г.)

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

Пожарный пост
Силовое электрооборудование.
Электрическое освещение (внутреннее).

09-2026-ЭОМ
Альбом V

Директор **Аманбаев И.С**

Главный инженер проекта **Тилеушов Ж.**

г. Атырау-2026 г.

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность здания, кВт	32,7
4	Расчетная мощность здания, кВт	20,48
5	Расчетный ток здания, А	34,57

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-129 А474	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах	
5.407-83 А455	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-91 А234	Установка светильников с лампами накаливания	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами.	
ГОСТ 21-101-97	Основные требования проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.608-2014	Внутреннее электрическое освещение	
ГОСТ 21.210-2014	Изображение условные графические электрооборудования и проводок на планах	
5.407-54	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподвода	
ТП А10-93	Защитное заземление и зануление оборудования	
	Прилагаемые документы	
09-2026-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Тилеушов

подпись фамилия дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетно-монтажная схема питания	ПР
3	Схема электрическая расчетная	ЩР
4	Схема электрическая расчетная	ЩВК
5	Схема электрическая расчетная	ЩС
6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей чердака	
8	Молниезащита на кровле	
9	**План расположения сетей электроосвещения на отм. 0.000**	
10	**Схема электрическая расчетная**	**ЩО**
11	Структурная схема соединений кнопок управления пожаротушения	
12	Схема управления электрозадвижкой Э3	
13	Схема отключения вентиляции при пожаре	
14	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	
15	Опросный лист ПР	

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, тех. обследований, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения –II

Суммарная установленная мощность – 32,7кВт

Суммарная расчетная мощность – 20,48кВт

Суммарный расчетный ток – 34,57А

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники помещения относятся, согласно СП РК 4.04-106-2013 табл.5 – к II категории.

Для приема электроэнергии на отм. 0.000 в пом.1 предусмотрен ПР (ПР 11-7078).

Силовыми электроприемниками являются системы вентиляции, водяные насосы и компьютеры. Вентиляционное и насосное оборудование поставляется в комплекте со своими шкафами управления.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в коридорах. Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали диаметром 8мм, проложенная на кровле с шагом ячеек 6х6м. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 12мм. Спуски защитить уголовой сталью 63х63х6 на 2,5м от уровня земли и в земле не менее 0,3м. Тоководы (спуски) от металлической кровли здания должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25м по периметру здания.

Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам здания, следует располагать не ближе чем в 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей.

Токоотводы соединяются с наружным контуром заземления с помощью сварки.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Согласовано

Раздел ТХ Мелдахонов

Раздел ОВ Анжапарова

Раздел ВК Имантай

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

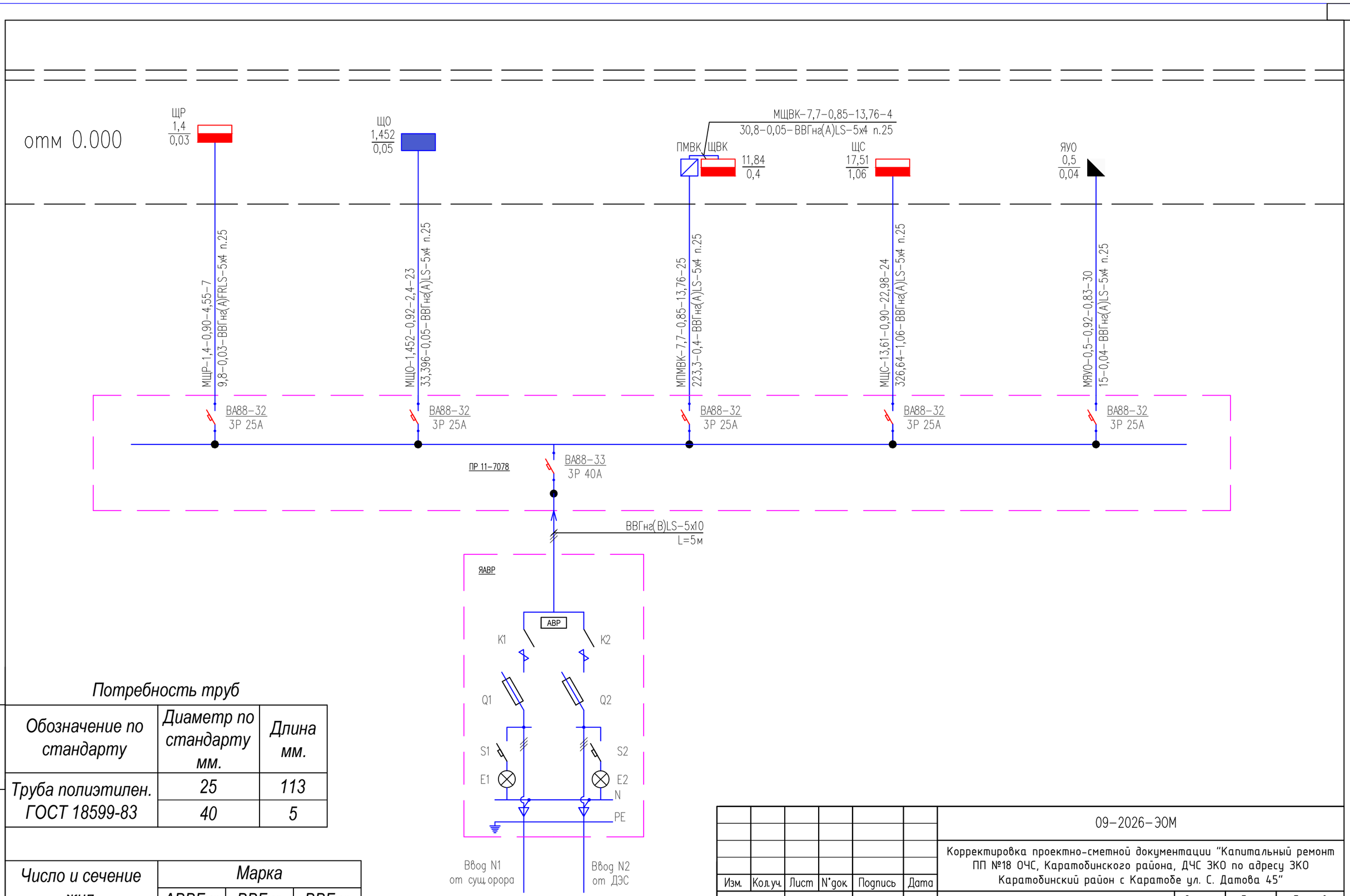
ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные

ТОО "Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А4-3



Потребность труб

Обозначение по стандарту	*Диаметр по стандарту мм.*	*Длина мм.*
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	*25*	*113*
	40	*5*

Число и сечение жил, напряжение	*Марка*		
	АВВГнг (В)-LS	*ВВГнг (А)-LS*	*ВВГнг (А)-FRLS*
5х4	-	*106*	*7*
5х10	-	*5*	-

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	15
Расчетно-монтажная схема питания ПР	ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.		

Формат А3

Магистраль	Аппарат аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном. А. расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном. А. расцепитель или плавкая встака, А. уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Уст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
ЩР ЩРн-12з Ру = 1,4кВт Рр = 1,4кВт Iр = 4,55А Кс = 1.0 cosα = 0.90	ВН-32 3Р-25А				1	МЩР учтен на схеме ПР									
					2										
	ВА47-29D 3Р-10А				1	НЯУ-Э3	ВВГнг (А)-FRLS	5х2,5	5	п.25	5	ЯУ-Э3			Я5411-2674УХЛ4
					2										
					1	НЭ3	ВВГнг (А)-FRLS	5х2,5	3	п.25	3	Э3 (M)	0,18	0,42	Электрозадвижка
					2										
	ВА47-29В 1Р-10А				1	НВР	ВВГнг (А)-FRLS	3х2,5	26	п.20	26	ВР	0,6	3,03	Видеорегистратор
					2										
	ВА47-29В 1Р-10А				1	МППС	ВВГнг (А)-FRLS	3х1,5	34	п.16	34	ППС	0,02	0,10	Прибор пожарной сигнализации
					2										
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА				1	НЦН1	ВВГнг (А)-FRLS	3х2,5	37	п.20	37	ЦН1	0,3	1,52	Насос циркуляционный
					2										
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА				1	НЦН2	ВВГнг (А)-FRLS	3х2,5	38	п.20	38	ЦН2	0,3	1,52	Насос циркуляционный
					2										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм.	Длина мм.
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	16	34
	20	101
	25	8

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	КВВГнг (А)-FRLS	ВВГнг (А)-FRLS
3х1,5	-	34
3х2,5	-	101
5х2,5	-	8

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	15
Схема электрическая расчетная ЩР	ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат аппарат линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВК ЩРБ-36з Ру = 11,84кВт Рр = 7,7кВт Ip = 13,76А Кс = 0,65 cosα = 0,85	ВН-32 3Р-25А			1	МЩВК уитен на схеме ПР						ШВ	11,84 / 7,7	13,76	Ввод ~380/220В МЩВК от ПР
	ВА47-29С 3Р-10А			1	НП	ВВГнг (А)-LS	5х1,5	12	п.20	12	П	1,64	3,32	Приточный вентилятор
				1	НКП	КВВГнг (А)-LS	4х1,5	17	п.20	17	КП			Кнопка ПКЕ-212-2
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	12	п.20	12	У1	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	10	п.20	10	У2	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ3	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	11	п.20	11	У3	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ4	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	13	п.20	13	У4	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ5	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15	У5	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ6	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	17	п.20	17	У6	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ7	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	19	п.20	19	У7	0,75	5,24	Воздушные завесы
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НУ8	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	21	п.20	21	У8	0,75	5,24	Воздушные завесы
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НКН1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	23	п.20	23	КН1	0,44	2,22	Кондиционер
				1	НКН2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	7	п.20	7	КН2	0,44	2,22	Кондиционер
				1	НКН3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	7	п.20	7	КН3	0,44	2,22	Кондиционер
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НКН4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	24	п.20	24	КН4	0,44	2,22	Кондиционер
				1	НКН5	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	КН5	0,44	2,22	Кондиционер
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НВкл-В1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	18	п.20	18	Вкл-В1			Выключатель
				1	НВ1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	31	п.20	31	В1	0,1	0,69	Крышной вентилятор
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НВкл-В2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	19	п.20	19	Вкл-В2			Выключатель
				1	НВ2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	31	п.20	31	В2	0,1	0,69	Крышной вентилятор
	ВА47-29С 3Р-10А			1	НВ3	ВВГнг (А)-LS	5х1,5	20	п.20	20	В3	1,1	2,23	Вытяжной вентилятор
				1	НКВ	КВВГнг (А)-LS	4х1,5	31	п.20	31	КВ			Кнопка ПКЕ-212-2
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НВкл-В4	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	9	п.20	9	Вкл-В4			Выключатель
				1	НВ4	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15	В4	0,1	0,69	Крышной вентилятор
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НВкл-В5	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	10	п.20	10	Вкл-В5			Выключатель
				1	НВ5	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	16	п.20	16	В5	0,3	2,09	Крышной вентилятор
	ВА47-29С 1Р-10А			1	НВкл-В6	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	8	п.20	8	Вкл-В6			Выключатель
				1	НВ6	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	18	п.20	18	В6	0,3	2,09	Крышной вентилятор

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

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм.	Длина мм.
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	20	449

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: КВВГнг (А)-LS	Марка: ВВГнг (А)-LS
4х1,5	48	-
3х1,5	-	293
3х2,5	-	76
5х1,5	-	32

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Гунгушов М.			
Разработ.		Бабдуллаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЭКО по адресу ЭКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЭКО

Стадия	Лист	Листов
РП	4	15

Схема электрическая расчетная ЩВК

ТОО "Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А4-3

Распределительное устройство	Аппарат аппарат линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат аппарат линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
			Участок сети 1	Участок сети 2	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы													
ЩС ЩРВ-36з Ру = 17,51кВт Рр = 13,61кВт Iр = 22,98А Кс = 0.75 cosα = 0.90	ВН-32 3Р-25А			1	МЩС учтен	на схеме ПР					ЩС	17,51 13,61	22,98	Ввод ~380/220В МЩС от ПР		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НГК1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	13	п.20	13	ГК1	0,05	0,25	Газоанализатор
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НП1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	17	п.20	17	П1	0,37	1,87	Принтер					1	НГК2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	8	п.20	8	ГК2	0,05	0,25	Газоанализатор
				2															2								
				1	НК1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	1	п.20	1	К1	0,45	3,15	Компьютер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НУМ1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	УМ1	2,0	10,10	Уборочный механизм
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НП2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	П2	0,37	1,87	Принтер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НУМ2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	8	п.20	8	УМ2	2,0	10,10	Уборочный механизм
				2															2								
				1	НК2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	1	п.20	1	К2	0,45	3,15	Компьютер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НУМ3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	14	п.20	14	УМ3	2,0	10,10	Уборочный механизм
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НП3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	24	п.20	24	П3	0,37	1,87	Принтер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НА1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	А1	1,5	7,58	Аристон
				2															2								
				1	НК3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	1	п.20	1	К3	0,45	3,15	Компьютер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НА2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	21	п.20	21	А2	1,5	7,58	Аристон
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НП4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	21	п.20	21	К4	0,45	3,15	Компьютер		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НА3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	14	п.20	19	А3	1,5	7,58	Аристон
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НК	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	Х	0,4	2,02	Холодильник		АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НК1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	К1	0,11	0,55	Котел
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НМП	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	21	п.20	21	МП	1,8	9,09	Микроволновая печь					1	НК2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	1	п.20	1	К2	0,11	0,55	Котел
				2															2								
	АД-32 1Р+N 16А 30 мА			1	НЭЧ	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	22	п.20	22	ЭЧ	1,8	9,09	Электрический чайник														
				2																								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГнг (В)-LS	ВВГнг (А)-LS
3х2,5	-	272

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм.	Длина мм.
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	20	272

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Гунгушов М.			
Разработ.		Бабдулаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

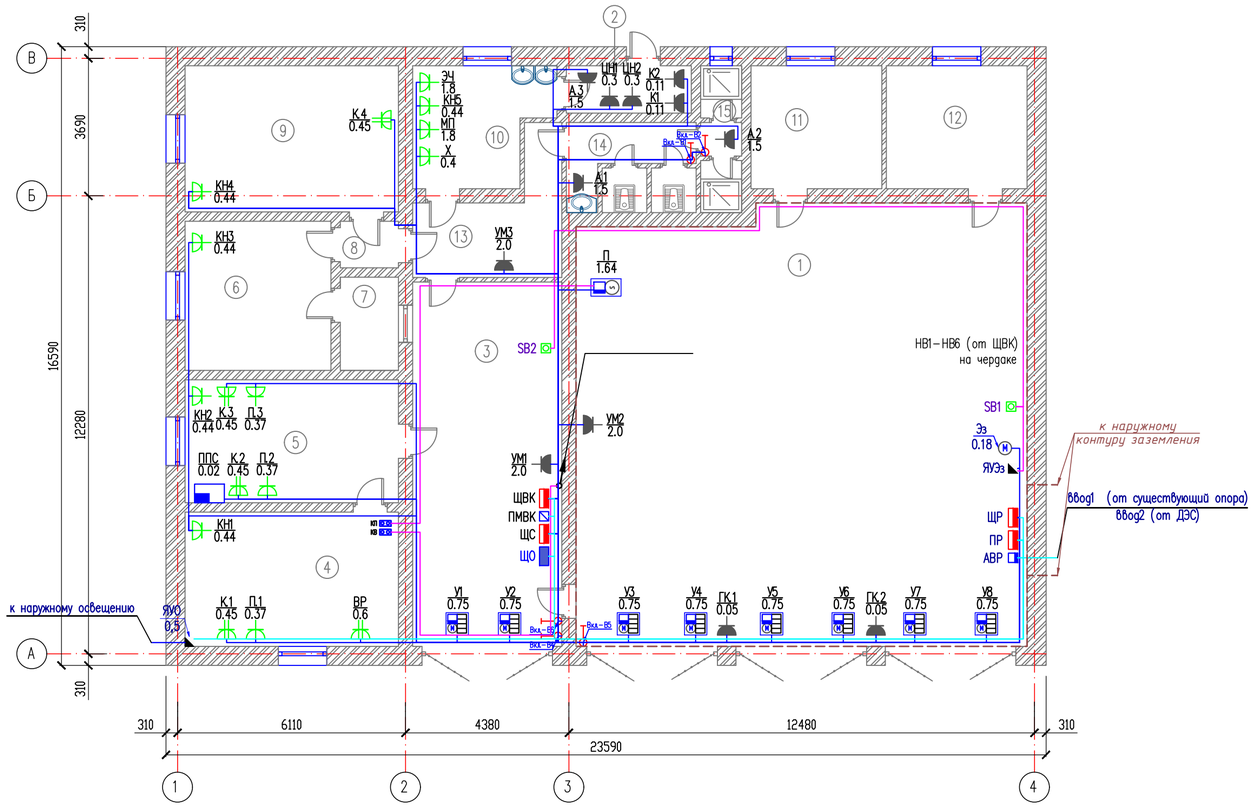
09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратабинского района, ДЧС ЭКО по адресу ЭКО Каратабинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратабинского района ДЧС ЭКО	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	15
Схема электрическая расчетная ЩС	ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.		

Формат А4-3

План на отм. 0.000 (после ремонта).



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м^2	Кат.* помещения
1	Гараж	143.75	Д
2	Котельная	4.88	Д
3	Гараж	39.0	Д
4	Кабинет начальника	20.60	Д
5	Кабинет	18.90	Д
6	Спальная	15.64	Д
7	ПЧС	3.90	Д
8	Коридор	1.95	Д
9	Класс	22.43	Д
10	Кухня	11.07	Д
11	Склад	11.58	Д
12	Склад	12.44	Д
13	Коридор	10.16	Д
14	Санузел	8.42	Д
15	Душевая	4.33	Д
	Всего	329.05	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09–2026–ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

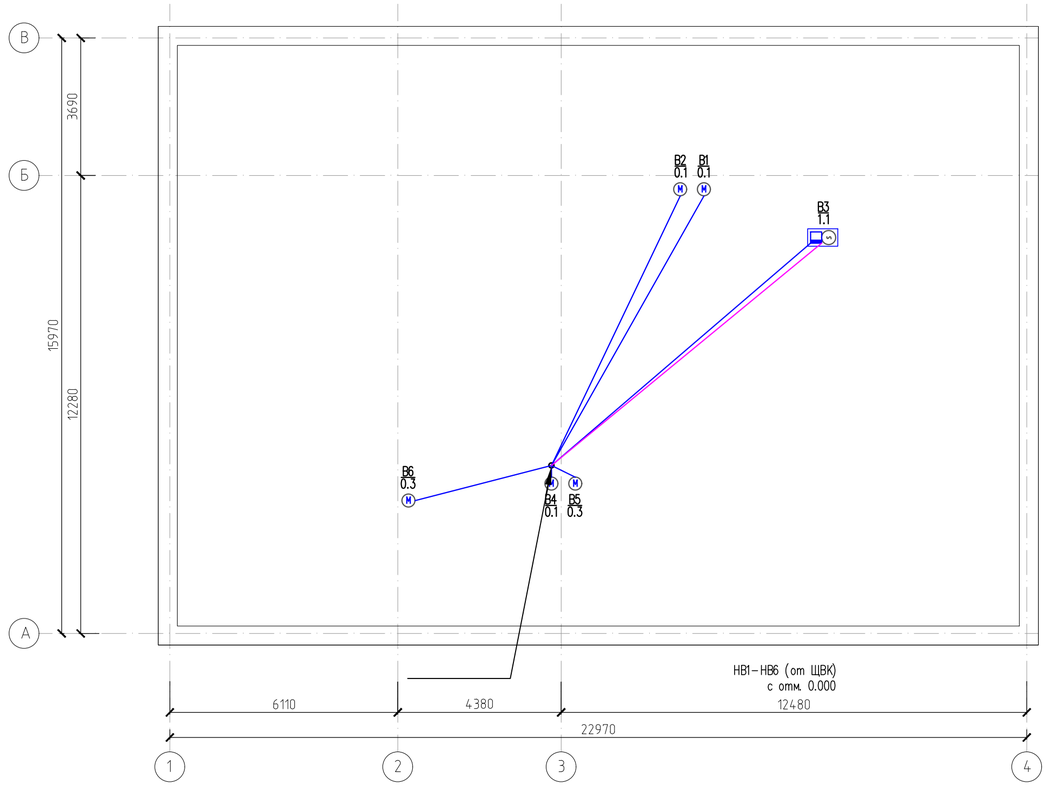
Стадия	Лист	Листов
РП	6	15

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000

ТОО "Инженерные коммуникации" г. Атырау– 2026г.

Формат А4–3

План чердака



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдулаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09–2026–ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	7	15

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на чердаке

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау– 2026г.

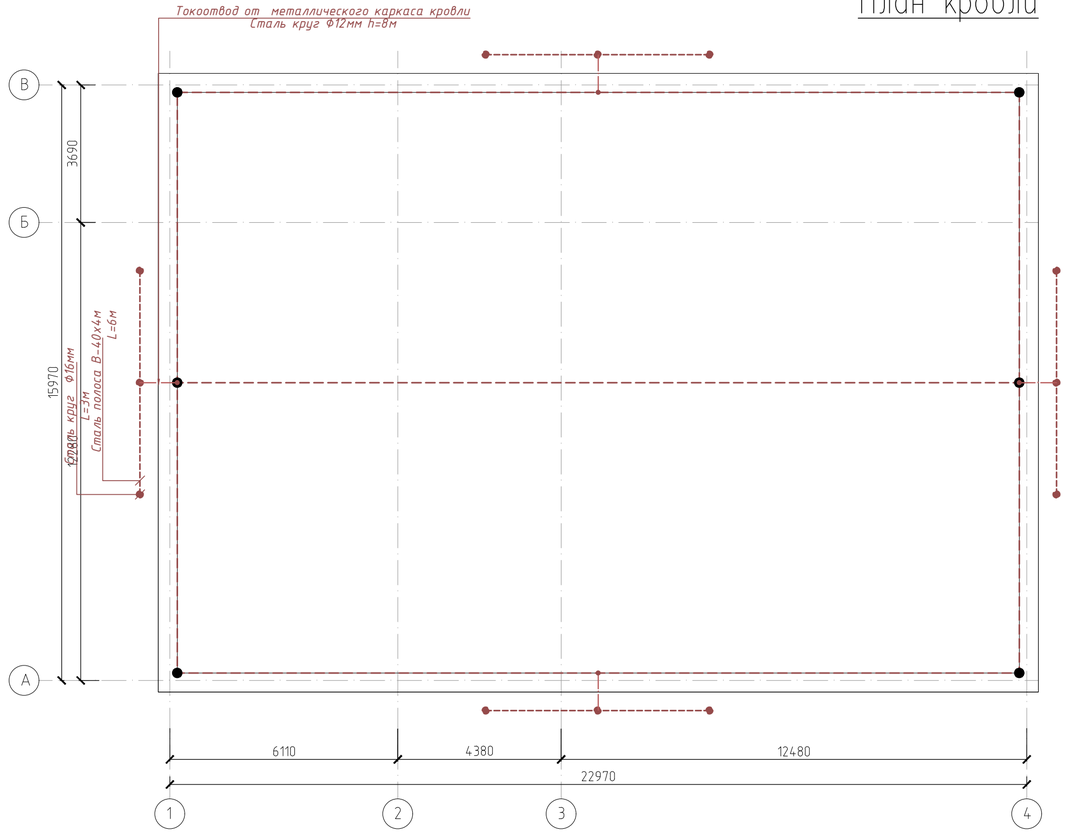
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4–3

План кровли



Примечание.

1. Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.
В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали диаметром 6мм, проложенная на кровле с шагом ячеек 12х12м. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 12мм. а в качестве заземлителя – две по вертикальных электродов диаметром 16мм и горизонтальный полосовой сталью В-40х4мм уложенный на глубине не менее 0,5 м.

2. . Тоководы (спуски) от металлической кровли здания должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 20м по периметру здания.

3. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам здания, следует располагать не ближе чем в 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей.

4. Токоотводы соединяются с наружным контуром заземления с помощью сварки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	8	15

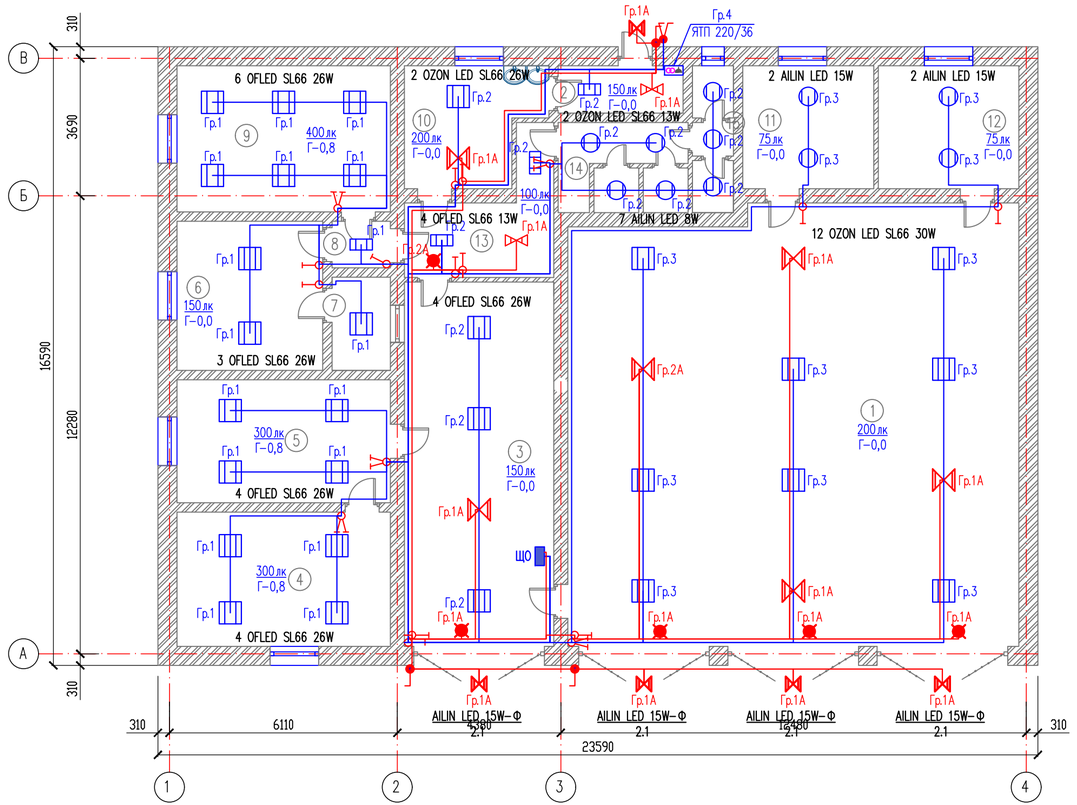
Молниезащита на кровле

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

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

Формат А4-3

План на отм. 0.000 (после ремонта).



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м^2	Кат.* помещения
1	Гараж	143.75	Д
2	Котельная	4.88	Д
3	Гараж	39.0	Д
4	Кабинет начальника	20.60	Д
5	Кабинет	18.90	Д
6	Спальная	15.64	Д
7	ПЧС	3.90	Д
8	Коридор	1.95	Д
9	Класс	22.43	Д
10	Кухня	11.07	Д
11	Склад	11.58	Д
12	Склад	12.44	Д
13	Коридор	10.16	Д
14	Санузел	8.42	Д
15	Душевая	4.33	Д
	Всего	329.05	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н.контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

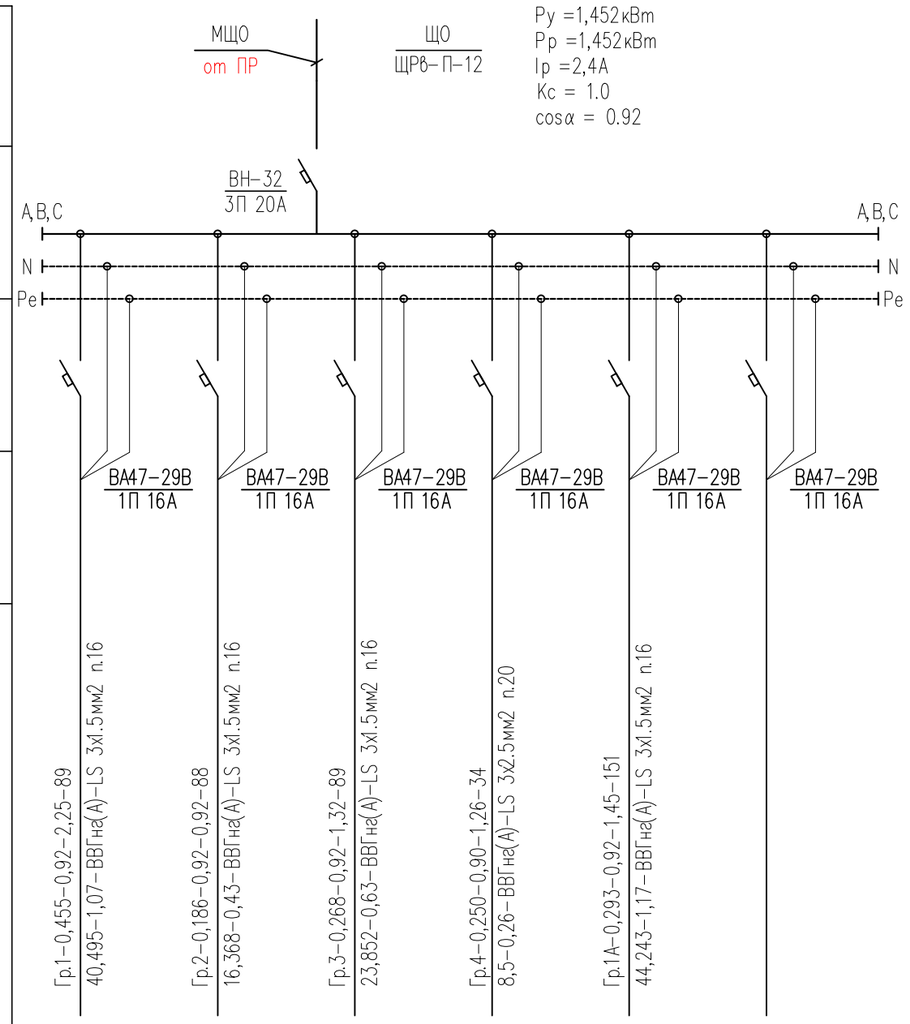
ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	9	15

План расположения сетей электроосвещения на отм. 0.000

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А4-3



Наименование потребителя, назначение линии	Помещение N4-9 на отм. 0.000 Рабочее освещение	Помещение N2,3,10,13-15 на отм. 0.000 Рабочее освещение	Помещение N1,11,12 на отм. 0.000 Рабочее освещение	Помещение N2 на отм. 0.000 ЯТП 220/36	Помещение N1-3,10,13 на отм. 0.000 Аварийное освещение	резерв
Установленная мощность, кВт	0,455	0,186	0,268	0,250	0,293	
Расчетный/пусковой ток, А	2,25	0,92	1,32	1,26	1,45	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг (А)-FRLS	Марка ВВГнг (А)-LS
3х1,5	151	266
3х2,5	-	34

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм.	Длина мм.
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	16	417
	20	34

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

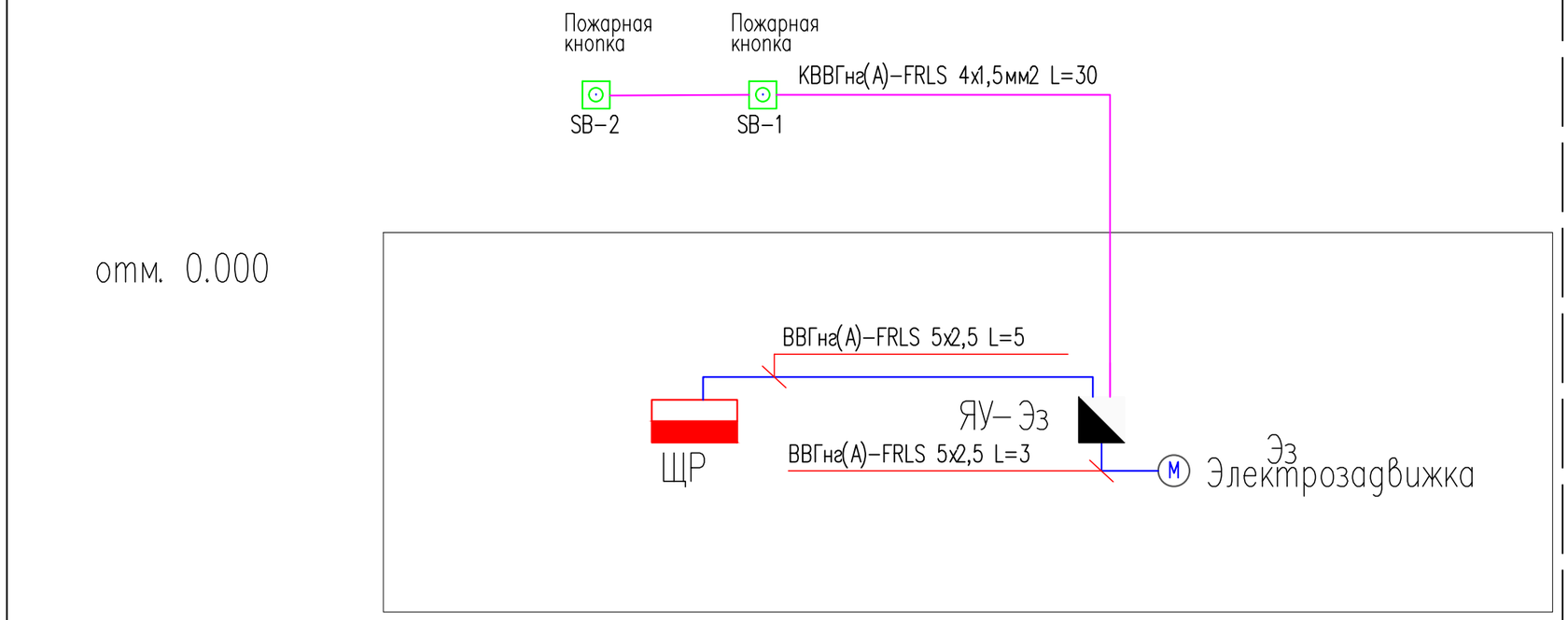
Стадия	Лист	Листов
РП	10	15

Расчетная таблица ЩО

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А3

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
SB-1,SB-2	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-1	2	
	Кабель контрольный с медными жилами КВВГнг(А)-FRLS-4х1,5	30м	
	Труба гофрированная из ПВХ d=20мм	30м	с зондом для протяжки кабеля



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность труб

Обозначение по стандарту	*Диаметр по стандарту мм.*	*Длина мм.*
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	*20*	*30*

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	*Марка*	
	КВВГнг (А)-FRLS	*ВВГнг (А)-FRLS*
4х1,5	-	*30*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

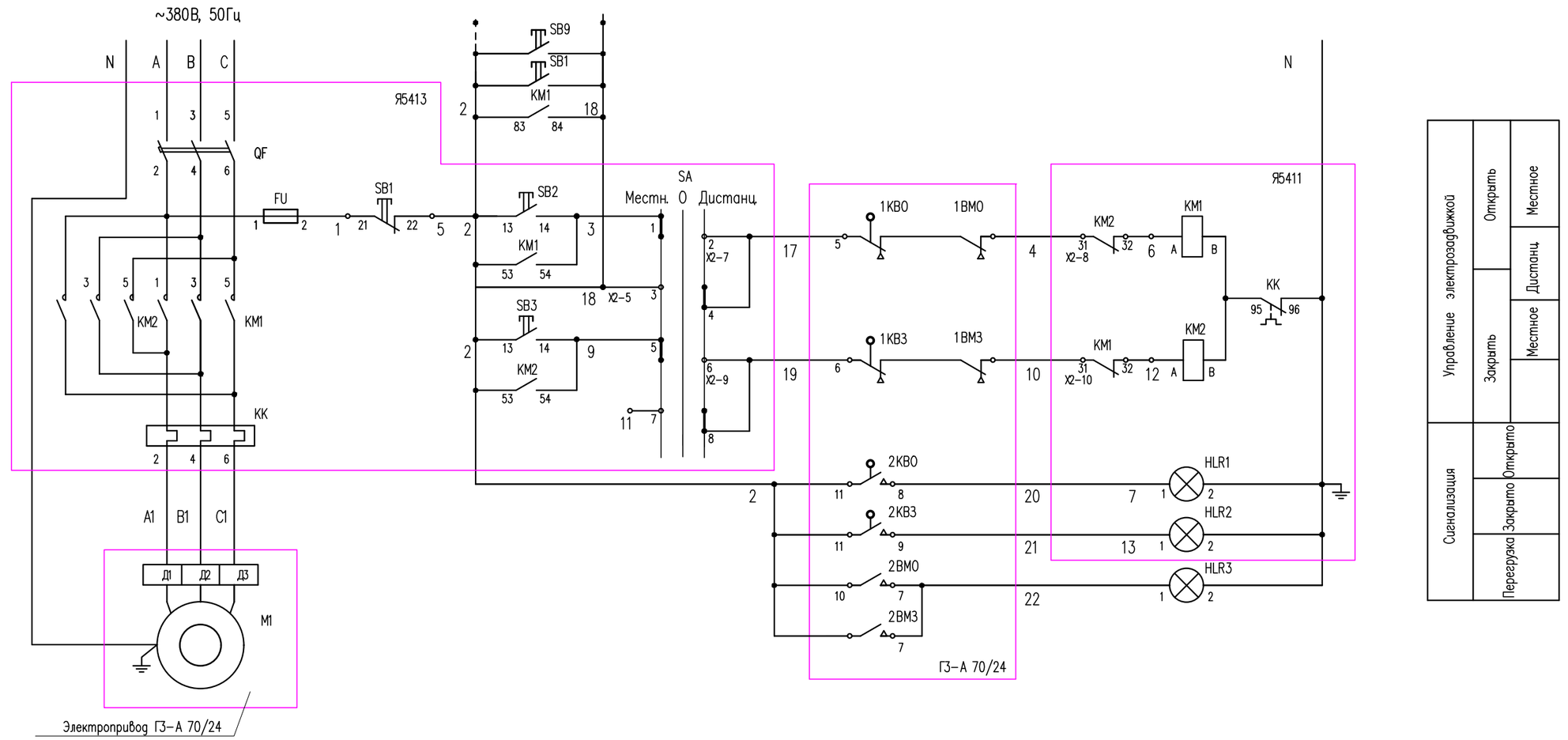
ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	11	15

Структурная схема соединений кнопок управления пожаротушения

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А3



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ЯУ	Ящик управления Я5411-1874	1	
HLR3	Арматура светосигнальная AME-321221AУ3 с лампой	1	
Эз	Электропривод ГЗ-А 70/24 380В 0,18кВт	1	
1КВО, 2КВО	Конечный выключатель		В комплекте с
1КВЗ, 2КВЗ			эл. приводом
1ВМЗ, 2ВМЗ			ГЗ-А 70/24
1ВМО, 2ВМО			
SB1-SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-1	2	Установить по месту

Ящик управления Я5411 доработать по данной схеме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	12	15

Схема управления электрозадвижкой Эз

ТОО "Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

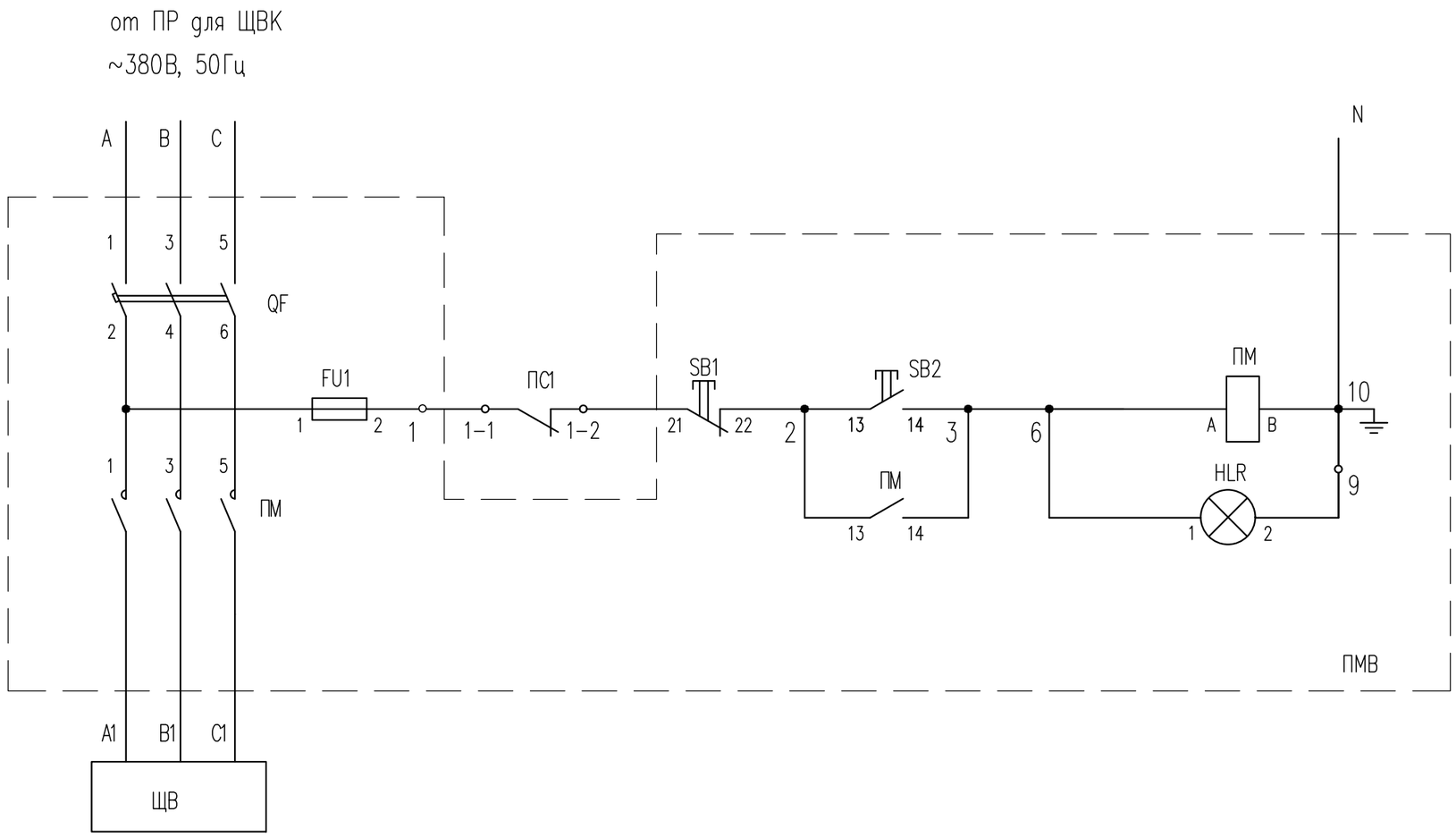
Формат А3

Взам. инв. N

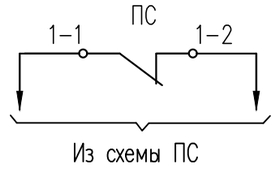
Подп. и дата

Инв. N подл.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ПМВ	Пускатель магнитный ПМ 12–025101	1	ЩВК
ПС1	Контакт прибора пожарной сигнализации		
ЩВ	Щит вентиляции	1	



Контакты из других схем

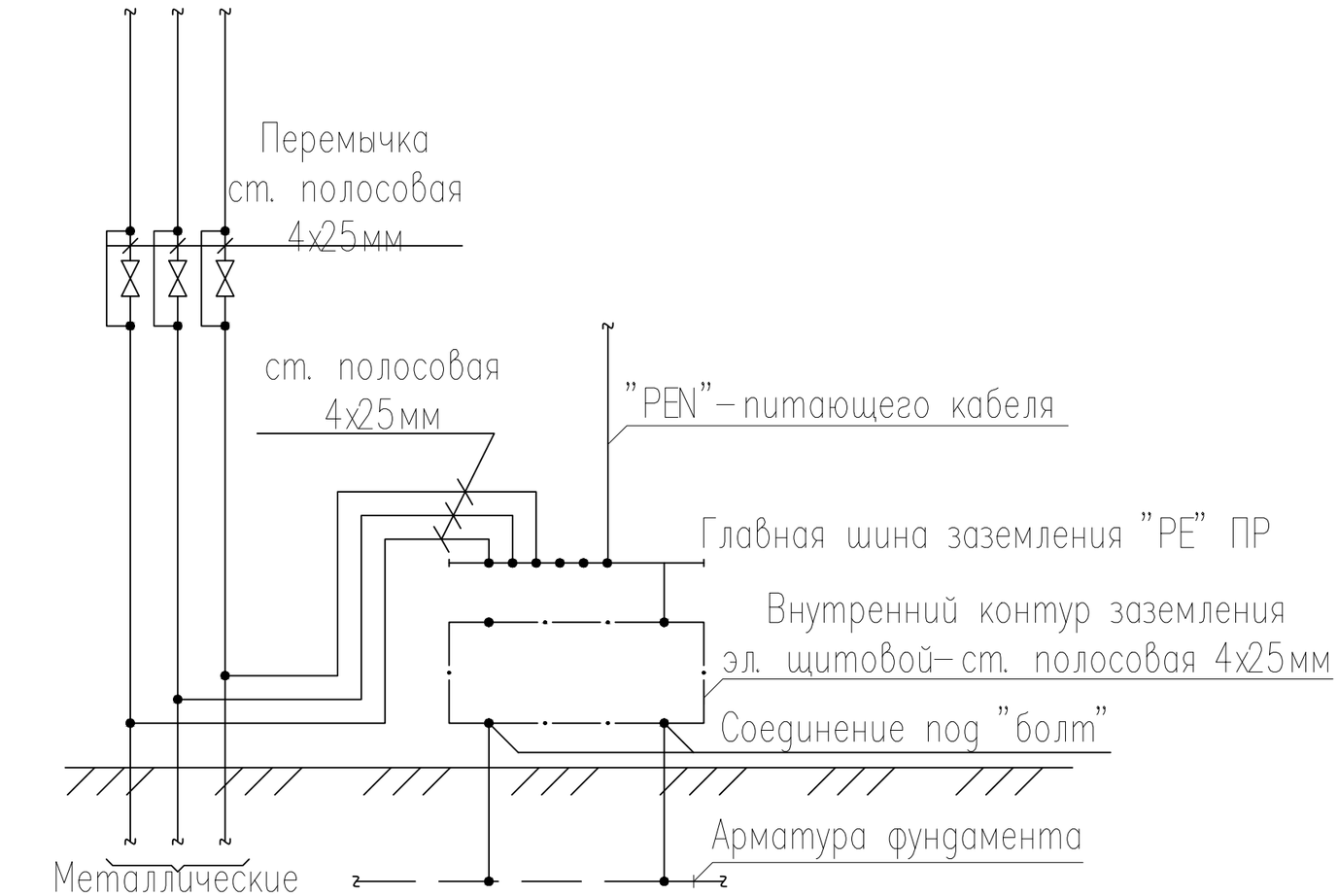


Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09–2026–ЭОМ			
						Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"			
						ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	15
Проверил		Тунгушов М.				Схема отключения вентиляции при пожаре	ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау– 2026г.		
Разработ.		Байдуллаев А.							
Н. контроль		Файзулла А.							

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

Формат А3

Принципиальная схема главной и дополнительной
систем уравнивания потенциалов.



Сопротивление заземления составляет не более 4 Ом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09–2026–ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

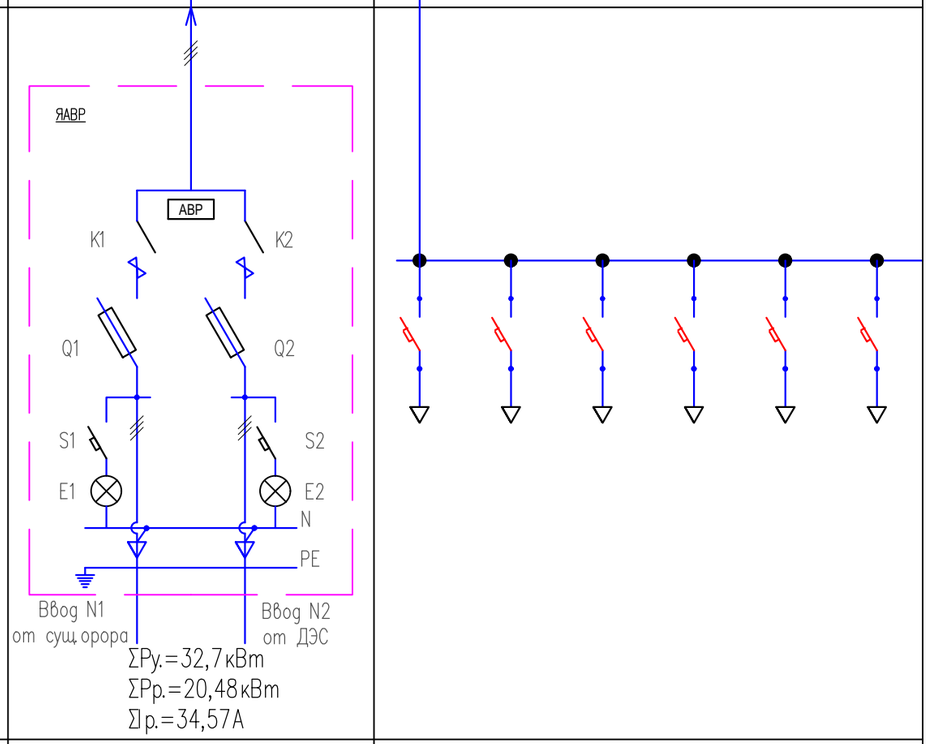
Стадия	Лист	Листов
РП	14	15

Принципиальная схема уравнивания потенциалов

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау– 2026г.

Формат А3

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

Схема межпанельных соединений	ВВГнг(В)-LS 5х10 L=5м							
Схема ВРУ	 ΣPу.=32,7кВт ΣPр.=20,48кВт Σ Iр.=34,57А							
Тип панели	АВР		ПР 11-7078					
N групп			Ввод	М1	М2	М3	М4	М5
Номинальный ток плавкой вставки А	40	40	40	25	50	25	25	25
Тип предохранителя или автомата			ВА88-33	ВА88-32	ВА88-32	ВА88-32	ВА88-32	ВА88-32
Тип и технические данные счетчика, подключаемого через трансформаторы тока.			Без прибора учета электроэнергии					
Тип и технические данные трансформаторов тока								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	15
Опросный лист ПР	ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Силовое электрооборудование							
1	Пункт распределительный	типа ПР 11-7078	515-301-0561		компл.	1		ПР см. лист 15
1.1	на вводе: Выключатель автоматический	типа ВА88-33 3Р 40А 35кА	247-204-3413		шт.	1		
1.2	на отх. линиях: Выключатель автоматический,	типа ВА88-32 3Р 25А 25кА	247-204-3403		шт.	5		
2	АВР (автоматического включения резерва)	АВР-3-40-2			шт.	1		АВР
3	Щит распределительный навесной; Шины PE и N;	ЩРН-12з	247-201-0102		компл.	1		ЩР
3.1	на вводе: Выключатель нагрузки (мини-рубильник)	типа ВН-32 3Р 25А	247-204-2523		шт.	1		
3.2	Выключатель автоматический,	типа ВА47-29В 1Р 10А	247-204-0611		шт.	2		
3.3	Выключатель автоматический,	типа ВА47-29D 3Р 10А	247-204-0855		шт.	1		
3.4	Выключатель автоматический дифференциальный АД-32	1Р+N 16А 30 мА А	247-204-7802		шт.	2		
4	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРВ	36з-1 36 УХЛ3 IP31	247-201-0213		компл.	1		ЩВК
4.1	на вводе: Выключатель нагрузки (мини-рубильник)	типа ВН-32 3Р 25А	247-204-2523		шт.	1		
4.2	Выключатель автоматический типа ВА47-29 – характеристика "С"	1Р 10А 4,5 кА "С"	247-204-0711		шт.	13		
4.3	Выключатель автоматический типа ВА47-29 – характеристика "С"	3Р 10А 4,5 кА "С"	247-204-0755		шт.	2		
4.4	Выключатель автоматический дифференциальный АД-32	1Р+N 16А 30 мА А	247-204-7802		шт.	2		
4.5	Магнитный пускатель	ПМ12-025101, 400 В	247-208-0603		шт.	1		ПМВК
5	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРВ	36з-1 36 УХЛ3 IP31	247-201-0213		компл.	1		ЩС
5.1	на вводе: Выключатель нагрузки (мини-рубильник)	типа ВН-32 3Р 25А	247-204-2523		шт.	1		
5.2	на отх. линиях: Выключатель автоматический,	типа АВДТ 32В 2Р 16А	247-204-0170		шт.	15		
6	Розетка штепсельная скрытой установки одноместная IP20	до 250 В, от 10А до 16А, IP20	247-214-0116		шт.	11		
7	Розетка штепсельная скрытой установки двухместная IP20	до 250 В, от 10А до 16А, IP20	247-214-0120		шт.	5		
8	Розетка штепсельная скрытой установки брызгозащищенная одноместная IP44	2Р+E, 250В, 16А	247-214-1408		шт.	12		
9	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	247-212-0101		шт.	5		
10	Коробка установочная диаметром 75 мм, глубиной 40 мм	типа КМ-107	247-202-0606		шт.	33		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Тунгушов М.			
Разработ.		Байдуллаев А.			
Н. контроль		Файзулла А.			

09-2026-ЭОМ.СО

Корректировка проектно-сметной документации "Капитальный ремонт ПП №18 ОЧС, Каратобинского района, ДЧС ЗКО по адресу ЗКО Каратобинский район с Каратобе ул. С. Датова 45"

ПП №18 ОЧС Каратобинского района ДЧС ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО"Инженерные коммуникации" г. Атырау- 2026г.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
11	Коробка ответвительная с крышкой	типа КМ41235, IP44	247-202-0415		шт.	60		
12	Пост управления кнопочный	ПКЕ-112-1		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	2		SB-1-SB-2
13	Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-2	247-702-0901-0002		шт.	2		КП, КВ ПКЕ-212-2
14	Ящик управления	типа РУСМ М 5411-1874	515-301-0244		шт.	1		ЯУ-Э3
15	Ящик управления освещением	ЯУО-9602-3774	247-203-0301		шт.	1		ЯУО
16	Выключатель автоматический,	типа ВА47-29В 3Р 16А	247-204-0657		шт.	1		
17	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х1,5мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ	243-107-0501		м	293		в ПВХ трубе
18	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х2,5мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ	243-107-0502		м	348		в ПВХ трубе
19	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х1,5мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ	243-107-0901		м	32		в ПВХ трубе
20	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х4мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ	243-107-0903		м	106		в ПВХ трубе
21	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х10мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ	243-107-0905		м	5		в ПВХ трубе
22	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х1,5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ	243-108-0501		м	34		в ПВХ трубе
23	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х2,5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ	243-108-0502		м	101		в ПВХ трубе
24	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х2,5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ	243-108-0902		м	8		в ПВХ трубе
25	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х4мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ	243-108-0903		м	7		в ПВХ трубе
26	Кабель контрольный с медными жилами, сеч. 4х1,5мм2	КВВГнг(А)-LS	243-202-0103		м	48		в ПВХ трубе
27	Кабель контрольный с медными жилами, сеч. 4х1,5мм2	КВВГнг(А)-FRLS	243-202-1103		м	30		в ПВХ трубе
28	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 16мм	ТУ 2248-002-14369938-2008	241-207-0301		м	327		с зондом для протяжки кабеля
29	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 20мм	ТУ 2248-002-14369938-2008	241-207-0302		м	559		с зондом для протяжки кабеля
30	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 25мм	ТУ 2248-002-14369938-2008	241-207-0303		м	121		с зондом для протяжки кабеля
31	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 40мм	ТУ 2248-002-14369938-2008	241-207-0305		м	5		с зондом для протяжки кабеля
	Заземление и молниезащита							
1	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005, шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	ширина 40 мм, толщина 4 мм	214-208-0101-0038		м/кг	24/30,144	1,256 кг/м	
2	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005, шириной от 10 до 25 мм, толщиной от 4 до 22 мм	ширина 25 мм, толщина 4 мм	214-208-0101-0045		м/кг	54/42,39	0,785 кг/м	
3	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005	диаметром 6мм	214-206-0201-0003		м/кг	119/26,418	0,222 кг/м	
4	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005	диаметром 12мм	214-206-0202-0002		м/кг	32/28,416	0,888 кг/м	
5	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005, L = 3.0м	диаметром 16мм	214-206-0202-0006		шт/кг	12/56,81	1,578 кг/м	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Освещение							
1	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П	12 модулей IP41	247-201-0902		комп.	1		ЩО
1.1	на вводе: Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
1.2	на отх. линиях Выключатель автоматический типа ВА47-29 – характеристика "В"	1Р 16А 4,5 кА "В"	247-204-0613		шт.	6		
2	Светильник светодиодный офисный-1	OFLED SL 36 207C NW,CW (P2,0) IP20, мощность 13 Вт	247-102-2142		шт.	4		
3	Светильник светодиодный офисный-1	OFLED SL 66 407C NW, CW (P2,0) IP20, мощность 26 Вт	247-102-2136		шт.	21		
4	Светильник светодиодный специального назначения	OZON LED SL 36 207C NW,CW (P2,0) IP54, мощность 13 Вт	247-102-2207		шт.	2		
5	Светильник светодиодный специального назначения	OZON LED SL 66 407C NW,CW (P2,0) IP54, мощность 26 Вт	247-102-2205		шт.	2		
6	Светильник светодиодный специального назначения	OZON LED SL 66 408C NW,CW (P2,0) IP54, мощность 30 Вт	247-102-2203		шт.	12		
7	Светильник светодиодный для ЖКХ-1	типа AILIN LED ЖКХ 8-220В-D150 антивандальный, без датчика, мощность 8 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017	247-102-0304		шт.	7		
8	Светильник светодиодный для ЖКХ-1	типа AILIN LED ЖКХ 15-220В-D180 антивандальный, без датчика, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017	247-102-0312		шт.	4		
9	Светильник светодиодный для ЖКХ-1	типа AILIN LED ЖКХ 15-Ф-220В-D180 антивандальный, с фотодатчиком, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017	247-102-0315		шт.	5		входы в здание
10	Светильник светодиодный для аварийного освещения	LED ДБА EXIT (ШЫГУ/ВЫХОД/EXIT) 3W 357x25x145 (батарея 1,5 часа)	247-102-2521		шт.	5		
11	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	247-212-0101		шт.	12		
12	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	247-212-0104		шт.	5		
13	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Одноклавишный, до 250 В, 10 А, IP54	247-212-0205		шт.	3		
14	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Двухклавишный, до 250 В, 10 А до 10 А, IP54	247-212-0211		шт.	1		
15	Коробка ответвительная для твердых стен	типа КМ-107, диаметром 75 мм, глубиной 40 мм	247-202-0606		шт.	21		
16	Коробка ответвительная для открытой установки с повышенной степенью защиты	типа КМ41235, IP44, 6 гермовводов, размерами 85 мм х 85 мм х 40 мм	247-202-0415		шт.	30		
17	Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП	0,25 220/36-2 36 УХЛ4 IP30	247-203-0103		шт.	1		
18	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS	3х1,5 (ок)-0,66	243-107-0501		м	266		
19	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS	3х2,5 (ок)-0,66	243-107-0502		м	34		
20	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5 (ок)-0,66	243-108-0501		м	151		
21	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой	диаметром 16 мм	241-207-0301		м	417		с зондом для протяжки кабеля
22	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой	диаметром 20 мм	241-207-0302		м	34		с зондом для протяжки кабеля

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.