ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 47-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132»

Альбом 7

Электротехническая часть

г. Шымкент 2025г.

ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 47-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132»

Альбом 7

Электротехническая часть

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» **Акшабаев М.Л.**

Главный архитектор проекта **Турдиев Б.М.**

г. Шымкент 2025г.

Ведомость рабочих чертежей комплекта ЭОМ

лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
1.1	Общие указания. Пояснение к проекту.	
2	Расчетно-монтажная схема питания проектируемого ВРУ	
3	Расчетная схема силового аварийного щита ЩСА	
4	Принципиальная схема группового щита освещения ЩО-1	
5	Принципиальная схема группового щита освещения ЩО-2	
6	Принципиальная схема группового щита освещения ЩО-3	
7	Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-1	
8	Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-2	
9	Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-3	
10	Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-4	
11	Схема принципиальная однолинейная щита вентилляции ЩВ	
12	План электроосвещния подвала	
13	План электроосвещния 1-этажа	
14	План электроосвещния 2-этажа	
15	План электросилового оборудования подвала.	
16	План электросилового оборудования 1-этажа.	
17	План электросилового оборудования 2-этажа.	
18	План электросилового оборудования чердака.	
19	План электрослового оборудования кровли.	
20	Схема управления электрозадвижкой Эз.	
21	Схема электрическая соединений электрозадвижки Эз.	
22	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	
23	Схема отключения вентиляции при пожаре щита ЩВ	
24	Структурная схема системы контроля уровня угарного газа СО	
25	Принципиальная схема щита дымоудаления ЩД.	
26	Схема включения дымоудаления при пожаре щита ЩД	

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

Главный архитектор проекта:_____Турдиев Б. М.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	I (первая)
Напряжение сети	380/220В
Установленная мощность	88,43кВт
Расчетная мощность	79,59кВт
Расчетный ток	132,65А
Максимальная потеря напряжения от ВРУ до удаленного токоприемника (свет.) ЩО-1 - Гр.1.1, ΔU	3,8%

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.04-104-2012	«Естественное и искусственное освещение»	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитов	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в трубах ПВХ	
5.407-90	Установка светильников с люминисцентными лампами	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 2.02-04-2014	Проектирование объектов органов противопожарной службы	
СП РК 2.02-105-2014	Проектирование объектов органов противопожарной службы	изм. 12.01.2024
	Прилагаемые документы	
47-2021-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	1	26

Общие данные.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

формат А3

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирования, технического обследования 30.09.2021 №27-9 ТОО «Универсал ЮГ».,чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

Характеристика объекта:

-категория надежности электроснабжения здания в целом - I (первая)..

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ идвидуального изготовления. Электроснабжение предусмотрено от существующих сетей, два ввода подключены через АВР.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК, ОВ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стене в штрабе под слоем штукатурки, а для электрооборудования удаленного от стены проводка выполняется в подготовке пола в стальной трубе. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение канальных вентиляторов, приточных установок, систему удаления выхлопных газов, воздушных завес и БТП.

Согласно задания раздела ВК проектом выполнено подключение электрозадвижки на трубопроводе.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3х1,5 мм^2 под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от аварийного силового щита ЩСА. Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

Сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Для контроля концентрации СО в помещениях гаража проектом предусмотрена установка блоков питания и сигнализации БПС-3 предназначеных для питания сигнализаторов газов шлейфовых СТГ-3 И, при их соединении в шлейф, выдачи световой и звуковой сигнализации при срабатывании любого сигнализатора в шлейфе, с одновременным переключением "сухих" контактов реле.

Режим работы - непрерывный.

Рабочее положение - вертикальное.

Блоки являются стационарными автоматическими приборами.

При срабатывании оповещения о повышенном уровне угарного газа сигнал от БПС-3 по контрольному кабелю К4 КВВГнг-FRLS-4х1.5мм2/ поступает на щит дымоудаления ЩД производится запуск крышных вентиляторов в автоматическом режиме. Для дистанционного запуска крышных вентиляторов дымоудаления предусмотрены пускатели элктромагнитные le 1-1210 в помещении 10 дежурной.

Шлейф газоанализаторов проложен в кабельных каналах открыто, кабелем КПСЭнг(А)-FRLS сеч. 2х2х1 мм2.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети. Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение нулевого защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении 2 и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода круг В16 в количестве 3шт, длиной 5,0м каждый с шагом 3м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм, длиной 10м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой. Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Согласовано		
Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

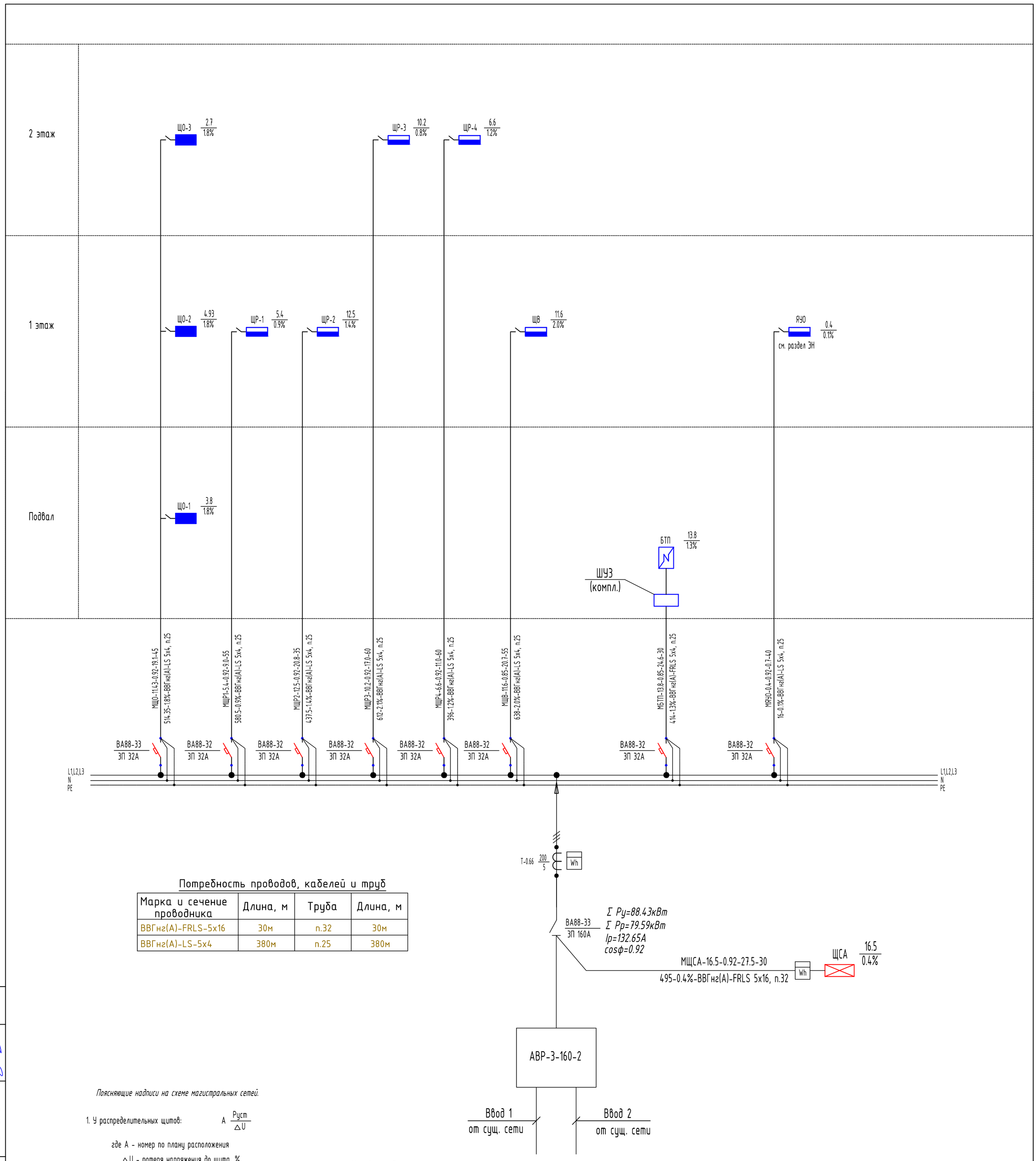
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021-ЗОМ			
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"			
						Пожарная часть №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.1	26
Проверил		Ким И.			11.22				
Выполнил		Ислам Р.			11.22	Общие указания. Пояснение к проекту.	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.		
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22				

формат А3



Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-FRLS-5х16	30м	п.32	30м
ВВГнг(А)-LS-5х4	380м	п.25	380м

Поясняющие надписи на схеме магистральных сетей.

1. У распределительных щитов: $A \frac{Руст}{\triangle U}$

где А - номер по плану расположения

$\triangle U$ - потеря напряжения до щита, %

2. На линиях питающей сети с расчетными данными:

$$\frac{a\text{-}Ррасч\text{-}cosФ\text{-}Iрасч\text{-}L}{M\text{-}\triangle U\text{-}б\text{-}в}$$

где:а - маркировка линии,

Ррасч - расчетная мощность, кВт

cosФ - коэффициент мощности

Iрасч - расчетный ток, А

L - длина участка питающей сети, м

М - момент, кВт*м

$\triangle U$ - потеря напряжения, %

б - марка проводника, сечение, мм2

в - способ прокладки.

Условные обозначения:

ВРУ - сущ. Вводно распределительное устройство.

ЩО - Щит освещения

ЩС - Щит силовой

ЩВ - Щит вентилляции

ЩАО - Щит аварийного освещения

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Расчетно-монтажная схема питания проектируемого ВРУ

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Согласовано

Гр. АС — Нуржанова А.

Гр. ВК — Керимов Д.

Гр. ОВ — Аманжол Б.

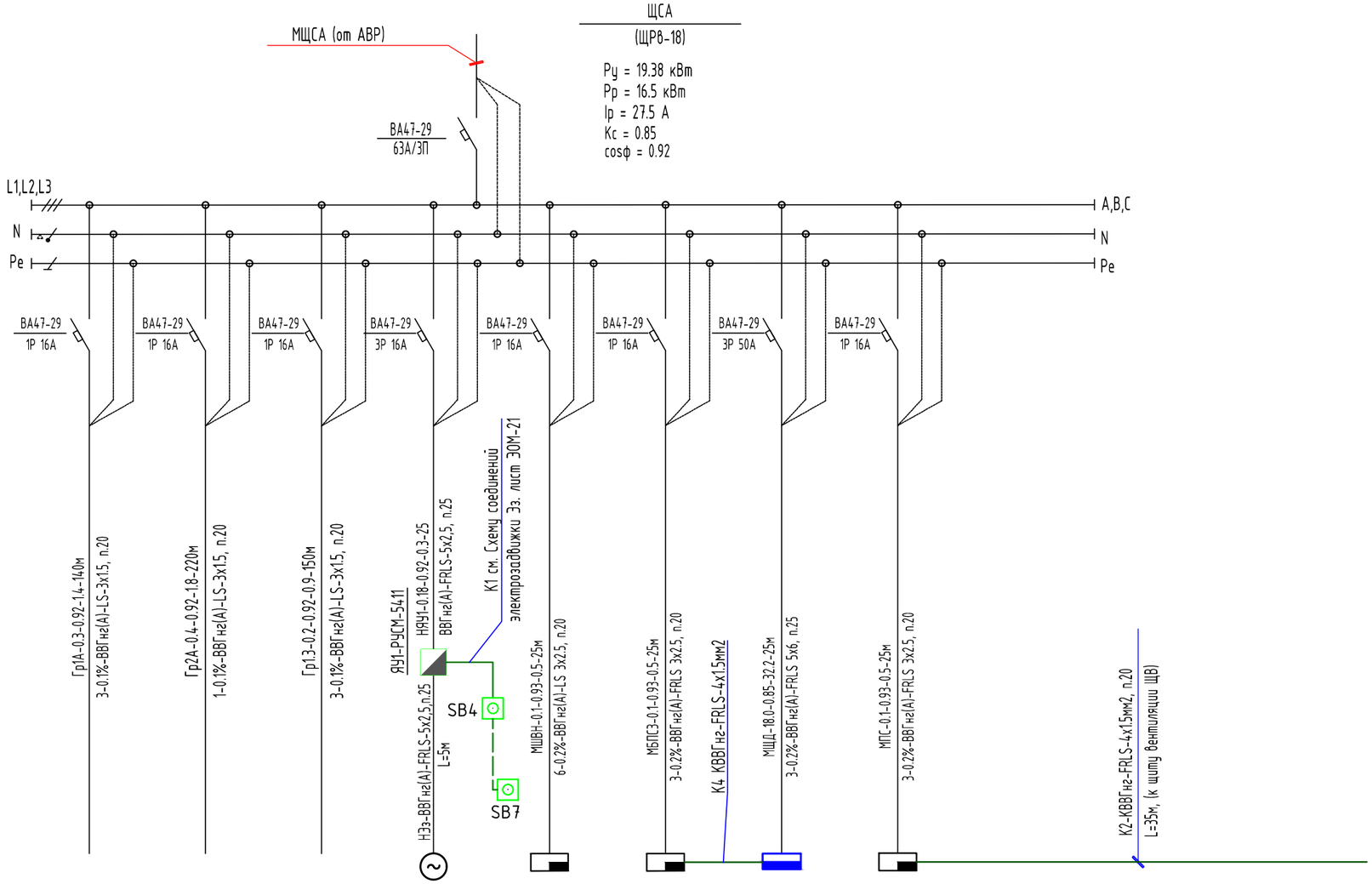
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Шкаф распределительный	Ввод	
	Тип вводного автомата Расчетная нагрузка	
	Тип	
	Номинальн. ток расцепителя.А	
Отход. линия	Номер кабеля по кабельному журналу	
Пусковое устройство	Тип	
	Пределы регулир. тока теплового реле А	
Отходящая линия	Номер кабеля по кабельному журналу	



Электропотребитель	Тип		Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Эл. задвижка	Шкаф видеонаблюдения	БПС-3 газосигнал.	ЩД дымоудал.	Пожарная сигнализация
	Ном. мощн. кВт		0.3	0.4	0.2	0.18	0.1	0.1	18.0	0.1
	Ном..ток, А		1.4	1.8	0.9	0.3	0.5	0.5	32.2	0.5
	Расч..ток, А					cosф=0.85			cosф=0.85	
	Наименование					ТЭ099.058-04М				

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х1.5	510м	п.20	510м
ВВГнг(А)-LS-3х2.5	25м	п.20	25м
ВВГнг(А)-FRLS-3х2.5	50м	п.20	50м
ВВГнг(А)-FRLS-5х2.5	30м	п.20	30м
ВВГнг(А)-FRLS-5х6	25м	п.25	25м
КВВГнг-FRLS-4х1,5	35м	п.20	35м
КПСЭнг(А)-FRLS-2х2х1	90м		

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

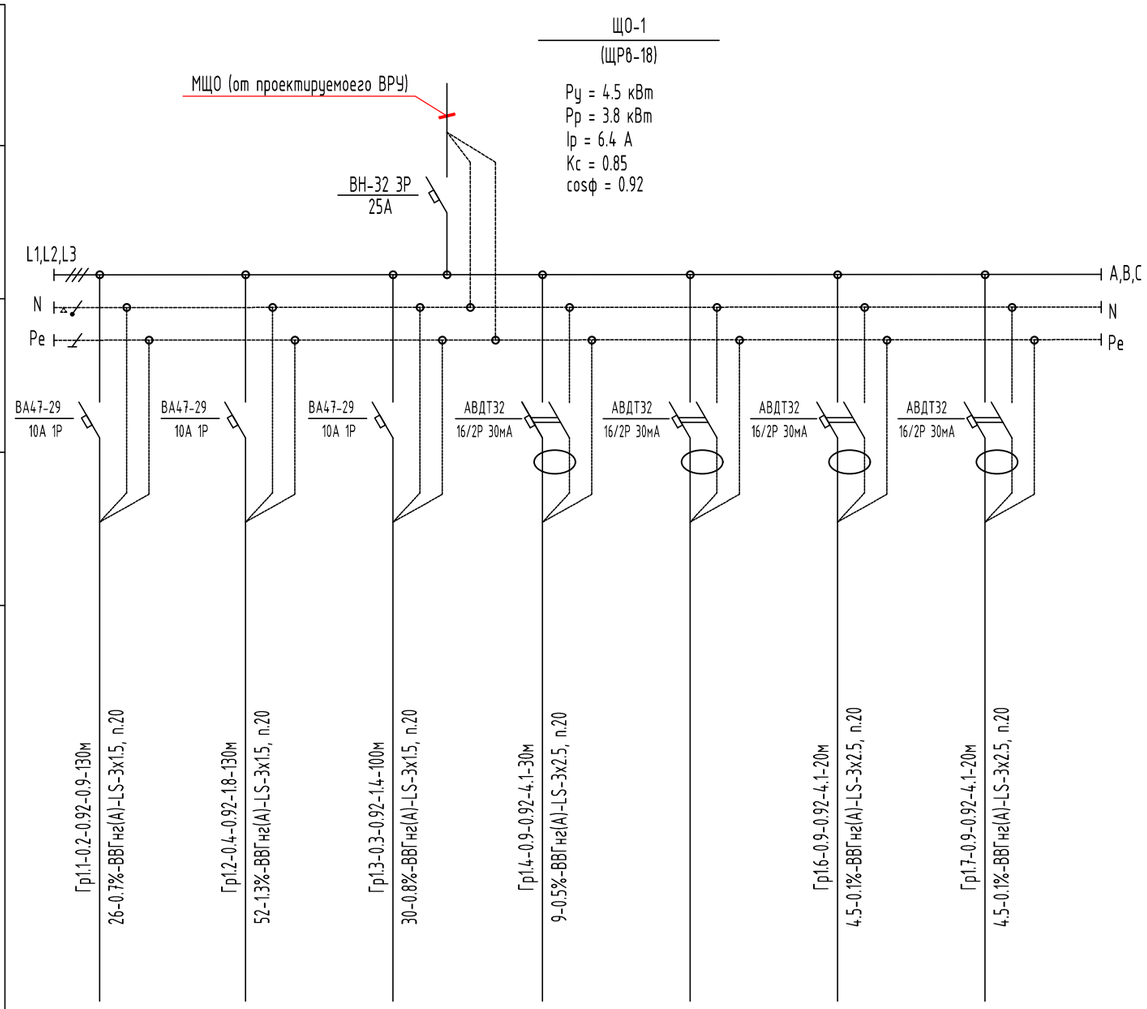
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Расчетная схема силового аварийного щита ЩСА

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

формат А3



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная сеть	Резерв	Розеточная сеть	Розеточная сеть
Установленная мощность, кВт	0.2	0.4	0.3	0.9		0.9	0.9
Расчетный/пусковой ток, А	0.9	1.8	1.4	4.1		4.1	4.1

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х1,5	360м	п.20	360м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	70м	п.20	70м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

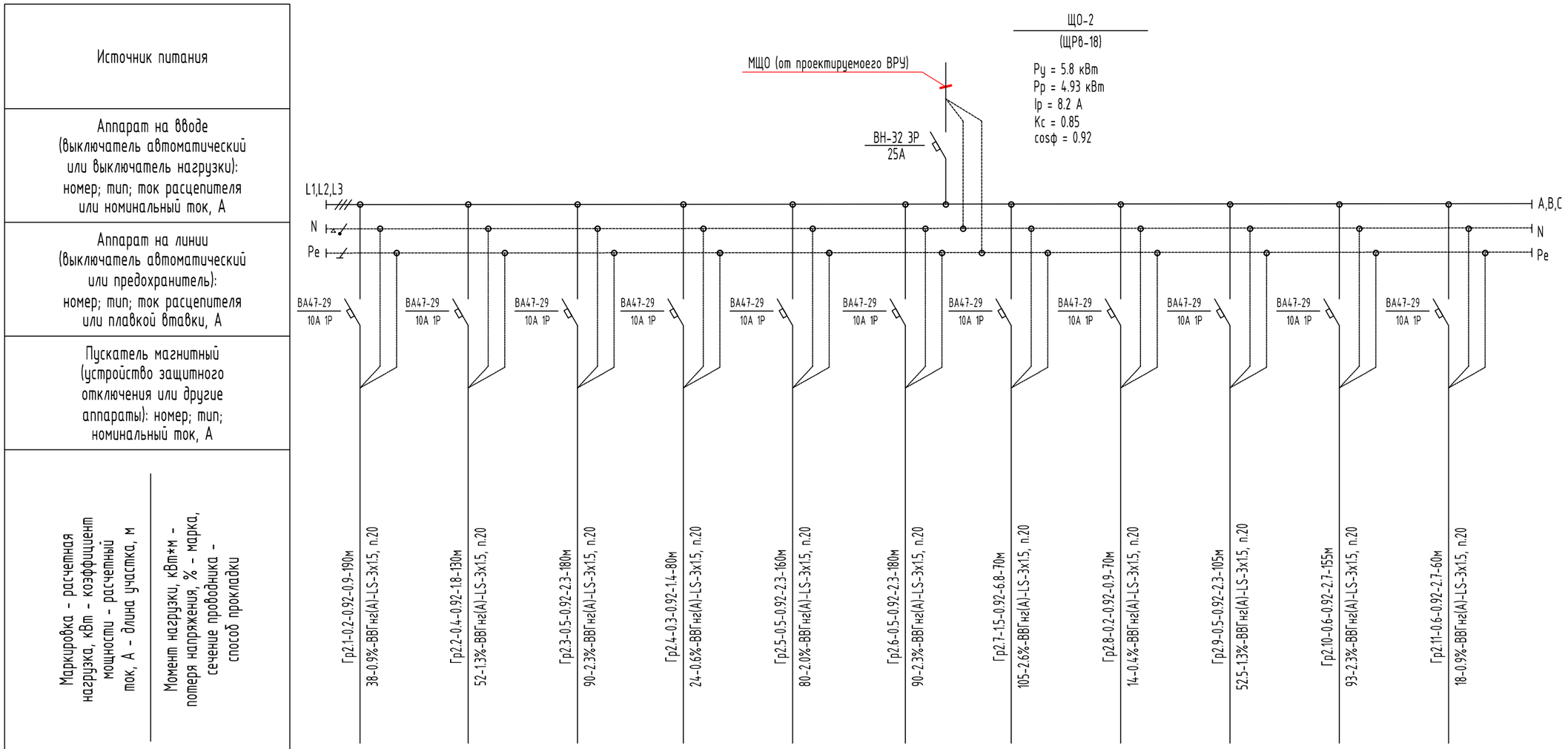
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема группового щитка освещения ЩО-1

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0.2	0.4	0.5	0.3	0.5	0.5	1.5	0.2	0.5	0.6	0.6
Расчетный/пусковой ток, А	0.9	1.8	2.3	1.4	2.3	2.3	6.8	0.9	2.3	2.7	2.7

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х1,5	1380м	п.20	1380м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

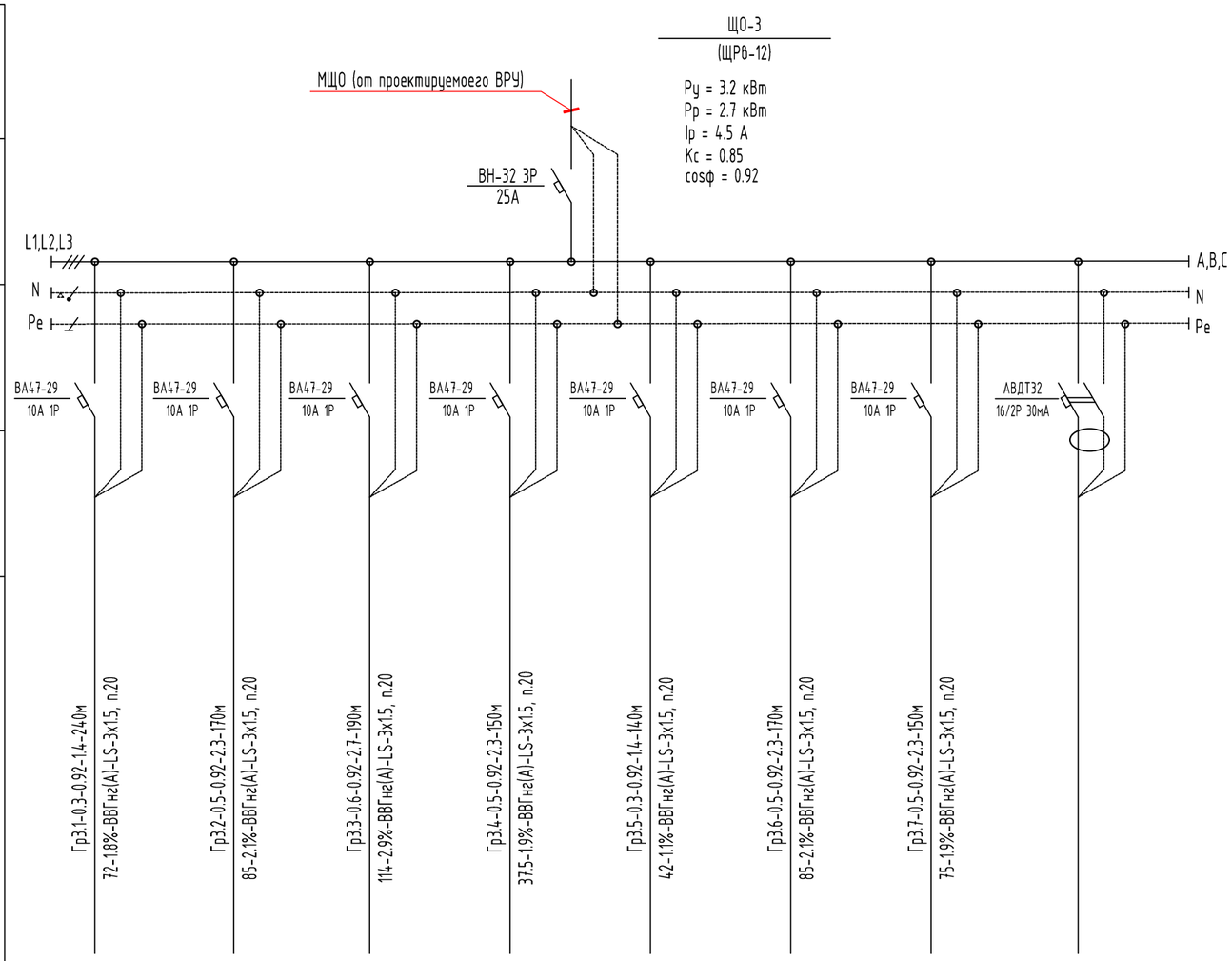
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема группового щитка освещения ЩО-2

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	
Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	

Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	
Установленная мощность, кВт	0.3	0.5	0.6	0.5	0.3	0.5	0.5	
Расчетный/пусковой ток, А	1.4	2.3	2.7	2.3	1.4	2.3	2.3	

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х1,5	1210м	п.20	1210м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

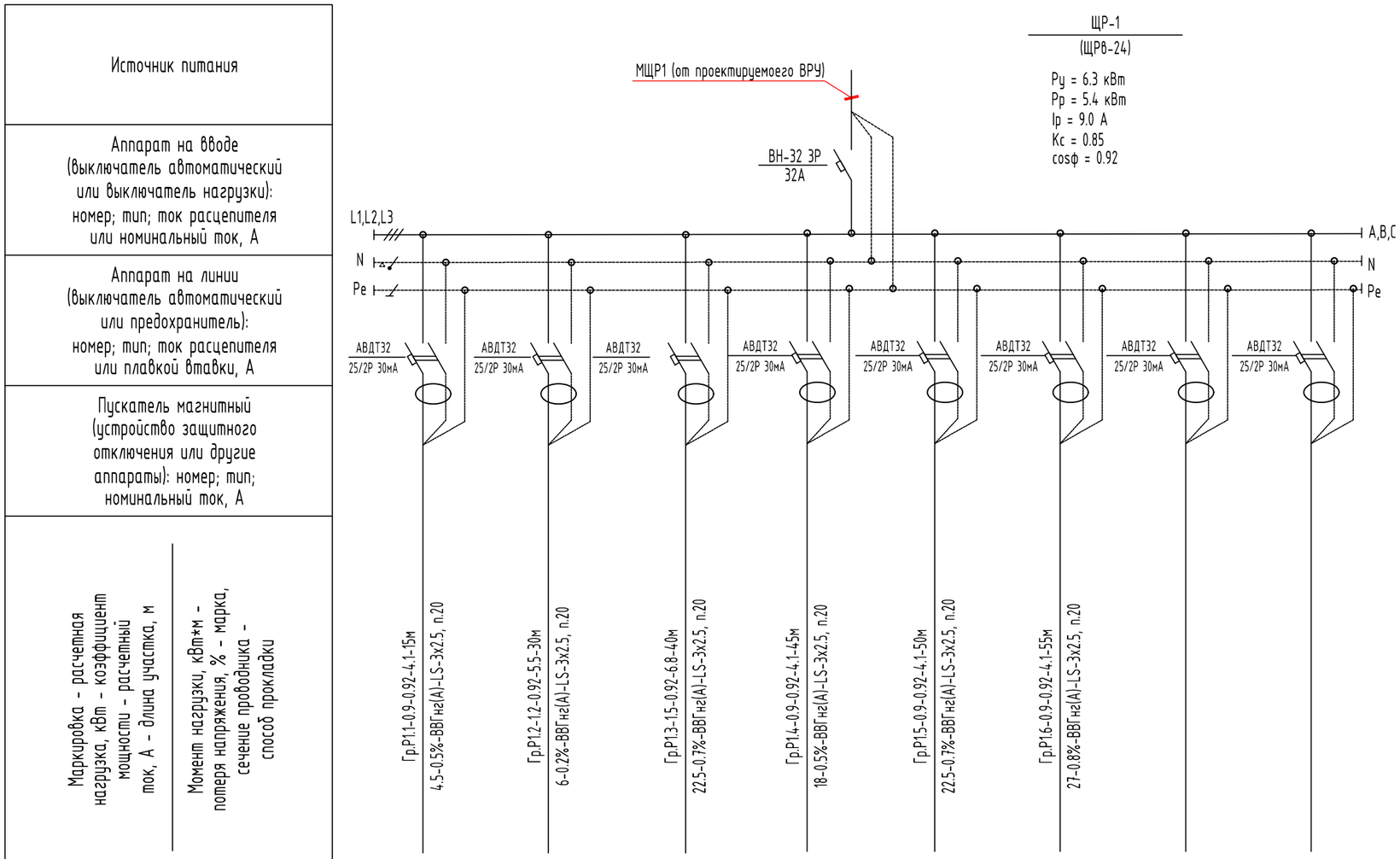
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема группового щитка освещения ЩО-3

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0.9	1.2	1.5	0.9	0.9	0.9		
Расчетный/пусковой ток, А	4.1	5.5	6.8	4.1	4.1	4.1		

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	145м	п.20	145м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

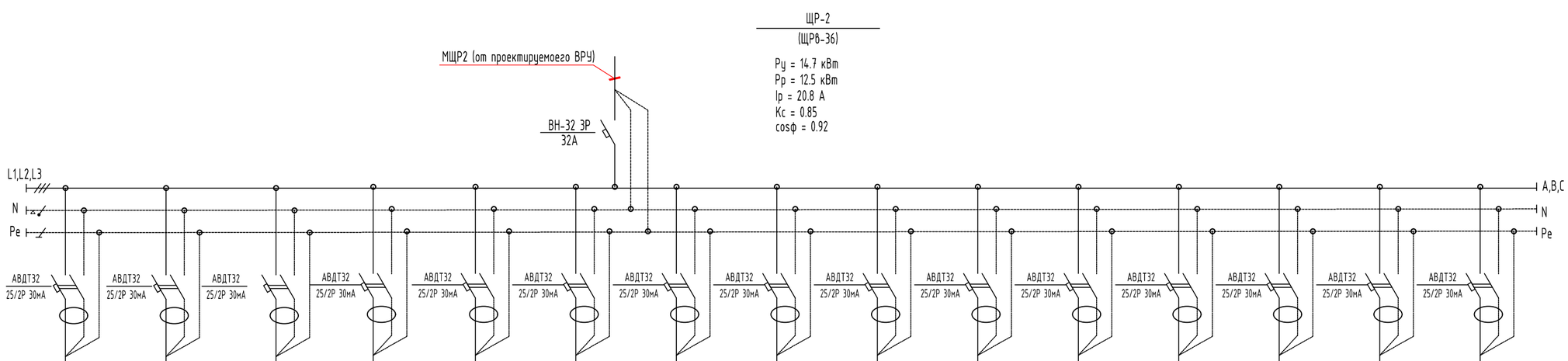
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-1

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Источник питания															
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А															
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А															
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А															
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Гр.Р2.1-0.9-0.92-4.1-45м	Гр.Р2.2-1.5-0.92-6.8-55м	Гр.Р2.3-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р2.4-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.5-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.6-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.7-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р2.8-0.9-0.92-4.1-35м	Гр.Р2.9-1.5-0.92-6.8-45м	Гр.Р2.10-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р2.11-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р2.12-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.13-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.14-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р2.15-0.9-0.92-4.1-30м
Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	22.5-0.7%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	45-1.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	4.5-0.1%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	18-0.5%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	30-1.0%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	18-0.5%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
Наименование потребителя, назначение линии	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть
Установленная мощность, кВт	0.9	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Расчетный/пусковой ток, А	4.1	6.8	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	6.8	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	480м	п.20	480м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

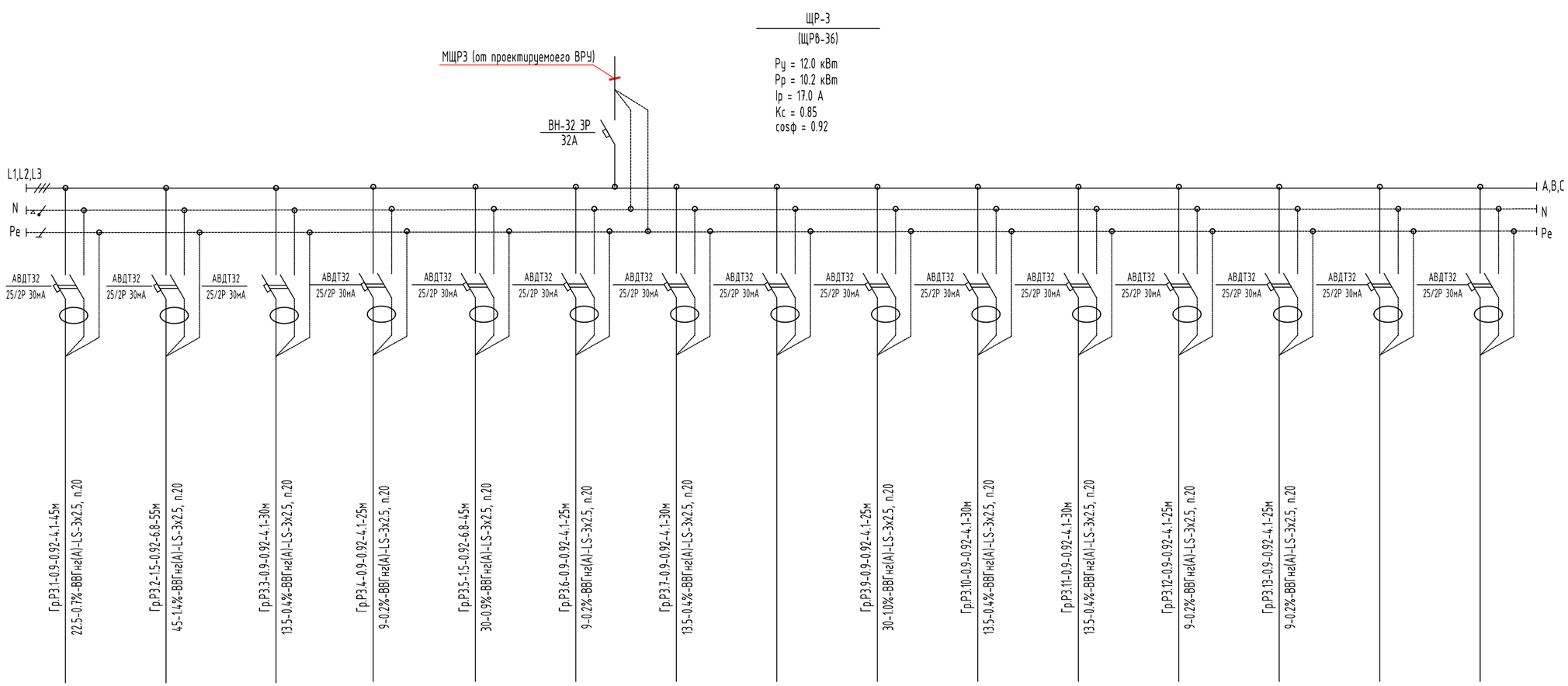
"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-2

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.



Источник питания															
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А															
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А															
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Гр.Р3.1-0.9-0.92-4.1-45м	Гр.Р3.2-1.5-0.92-6.8-55м	Гр.Р3.3-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р3.4-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р3.5-1.5-0.92-6.8-45м	Гр.Р3.6-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р3.7-0.9-0.92-4.1-30м		Гр.Р3.9-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р3.10-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р3.11-0.9-0.92-4.1-30м	Гр.Р3.12-0.9-0.92-4.1-25м	Гр.Р3.13-0.9-0.92-4.1-25м		
Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	22.5-0.7%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	45-1.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	30-0.9%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20		30-1.0%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20	9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20		
Наименование потребителя, назначение линии	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Резерв	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0.9	1.5	0.9	0.9	1.5	0.9	0.9		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Расчетный/пусковой ток, А	4.1	6.8	4.1	4.1	6.8	4.1	4.1		4.1	4.1	4.1	4.1	4.1		

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	390м	п.20	390м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

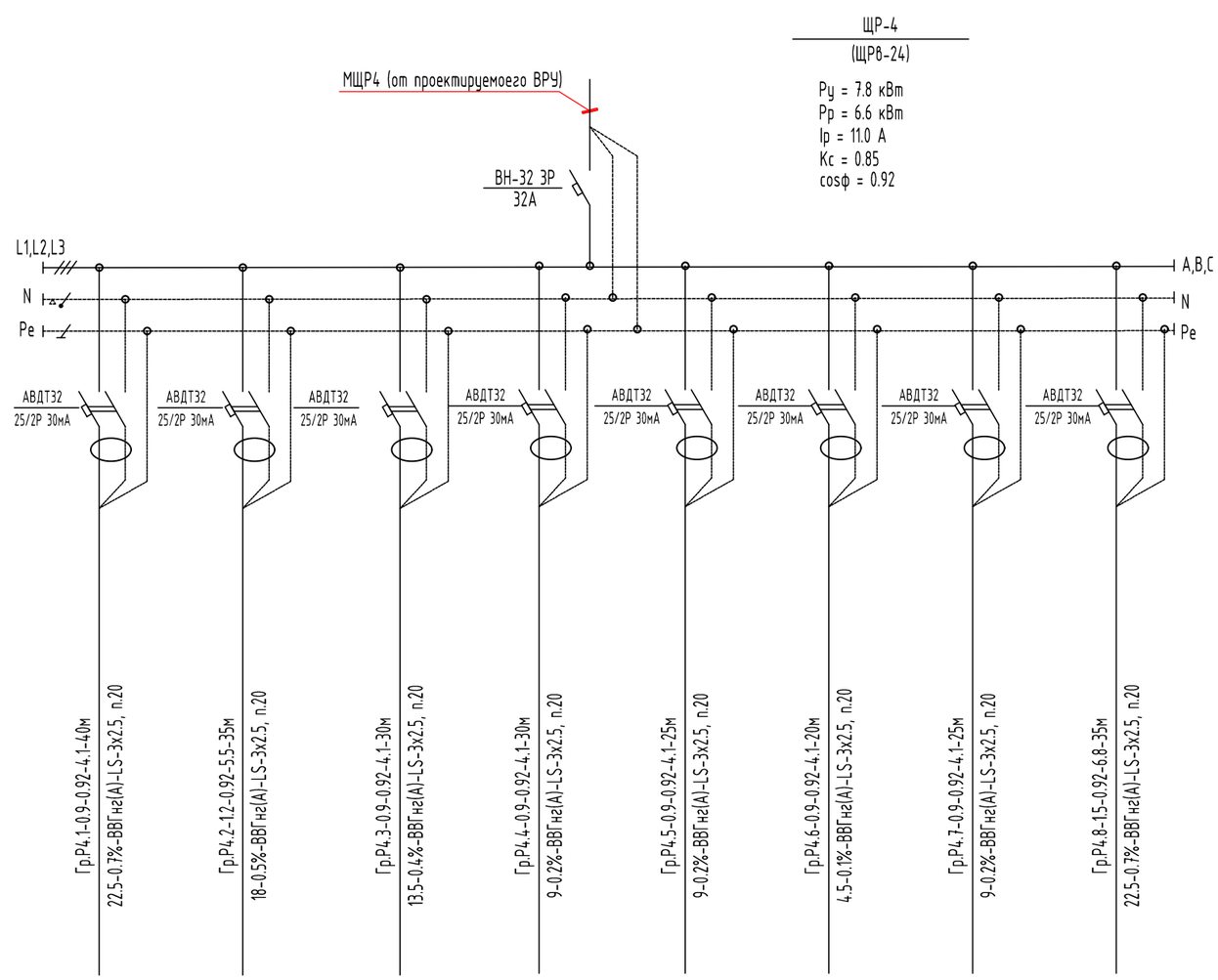
"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-3

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.



Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Гр.Р4.1-0.9-0.92-4.1-40м; 22.5-0.7%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.2-12-0.92-5.5-35м; 18-0.5%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.3-0.9-0.92-4.1-30м; 13.5-0.4%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.4-0.9-0.92-4.1-30м; 9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.5-0.9-0.92-4.1-25м; 9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.6-0.9-0.92-4.1-20м; 4.5-0.1%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.7-0.9-0.92-4.1-25м; 9-0.2%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
	Гр.Р4.8-15-0.92-6.8-35м; 22.5-0.7%-ВВГнг(А)-LS-3х2.5, п.20
Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	

Наименование потребителя, назначение линии	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть
Установленная мощность, кВт	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5
Расчетный/пусковой ток, А	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	6.8

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Длина расхода кабеля в табл. для групп, посчитана полной с учетом спусков-подъемов для объемов в спецификацию оборудования.
2. Для расчета потерь напряжения в табл., длина кабеля принята по плану (длина от щита до первой ответвительной коробки, далее длина от коробки до дальнего светильника взятой в половину длины) и с учетом полной мощности согласно расчета потерь напряжения выполненной согласно Справочной книги Г.М.Кнорринга, Глава 12-4, стр.343

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	145м	п.20	145м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

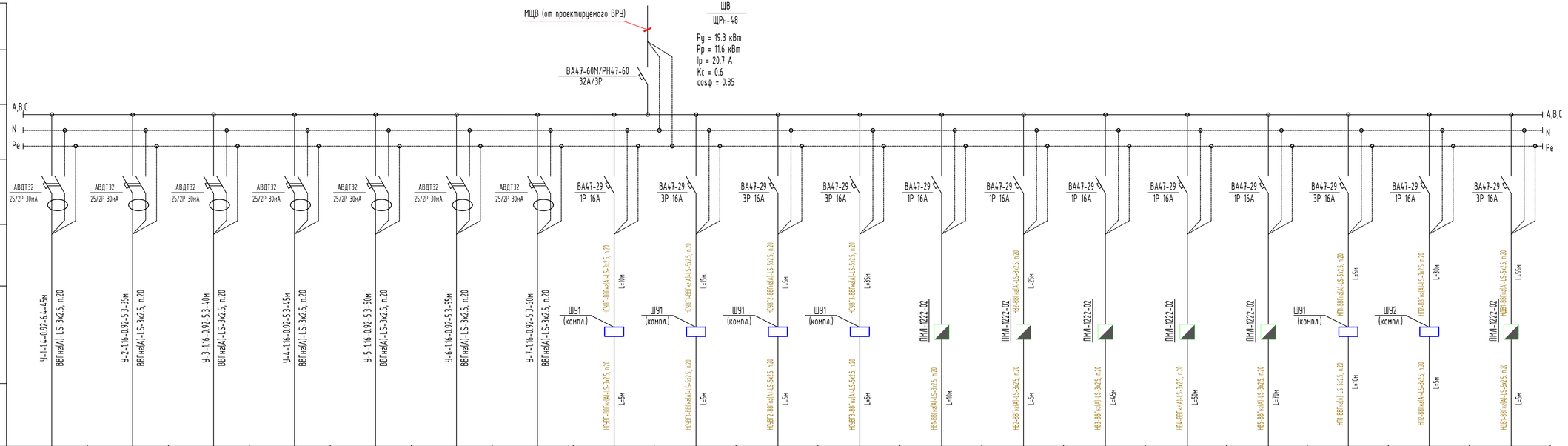
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Принципиальная схема группового розеточного щита ЩР-4

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Данные питающей сети																		
Шинопровод распределительный пункт	Тип Iном. А Расцепитель. А																	
	Тип напряжение сечение (шинапровода) расчетный ток. А Установ. мощн. кВт																	
Аппарат отходящей линии	Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	АВДТ32 25/2Р 30мА	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 3Р 16А	ВА47-29 3Р 16А	ВА47-29 3Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 3Р 16А	ВА47-29 1Р 16А	ВА47-29 3Р 16А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи	У-1.1-14-0.92-0.4-45м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-2.1-16-0.92-5-3-35м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-3.1-16-0.92-5-3-40м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-4.1-16-0.92-5-3-45м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-5.1-16-0.92-5-3-50м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-6.1-16-0.92-5-3-55м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	У-7.1-16-0.92-5-3-60м ВВГнг(А)-LS-3х2,5, п.20	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=10м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=15м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=35м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=10м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=25м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=45м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=50м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=70м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=30м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=55м
Пусковой аппарат	Тип Iном. А расцепитель автомата, уставка. А, нагревательный элемент теплового реле; I-тепловая уставка, А								ШУ1 (компл.)	ШУ1 (компл.)	ШУ1 (компл.)	ШУ1 (компл.)	ПМЛ-1222-02	ПМЛ-1222-02	ПМЛ-1222-02	ПМЛ-1222-02	ПМЛ-1222-02	ШУ1 (компл.)	ШУ2 (компл.)	ПМЛ-1222-02
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи								ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=10м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=50м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=70м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=10м	ВГ(ВГ)-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м	ВВГ-88Гнг(А)-LS-3х2,5, п.20 L=5м
Электроприемник	Условное обозначение по плану																			
	Номер по плану	У-1	У-2	У-3	У-4	У-5	У-6	У-7	СУВГ	СУВГ 1	СУВГ 2	СУВГ 3	В-1	В-2	В-3	В-4	В-5	П1	П2	ДВ-1
	Тип	WING-C200/100	WING-C200	WING-C200	WING-C200	WING-C200	WING-C200	WING-C200					ВКП60-30-4D	ВК-250	Fan-at 120S	Fan-at 120S	ВК-250	NVS080-R-FHV	NVS023-L-MFHCVS	ВРД280-46N3.15
	Ррасч, кВт	1.4	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	0.55	0.55	0.55	0.55	1.7	0.21	0.02	0.02	0.21	4.0	0.38	2.2
	Iном, А	6.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0	7.7	1.0	0.1	0.1	1.0	7.2	1.7	3.93
	Iрасч, А								cosφ=0.85	cosφ=0.85	cosφ=0.85	cosφ=0.85						cosφ=0.85		cosφ=0.85
	Наименование номер по технологическому плану	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Воздушная завеса	Система удаления выхлопных газов	Система удаления выхлопных газов	Система удаления выхлопных газов	Система удаления выхлопных газов	Канальный вентилятор	Канальный вентилятор	Канальный вентилятор	Канальный вентилятор	Канальный вентилятор	Приточная установка	Приточная установка	Канальный вентилятор

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-LS-3х2,5	585м	п.20	585м
ВВГнг(А)-LS-5х2,5	145м	п.20	585м

Согласовано			
Гр. АС	Нуржанова А.		
Гр. ВК	Керимов Д.		
Гр. ОВ	Аманжол Б.		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

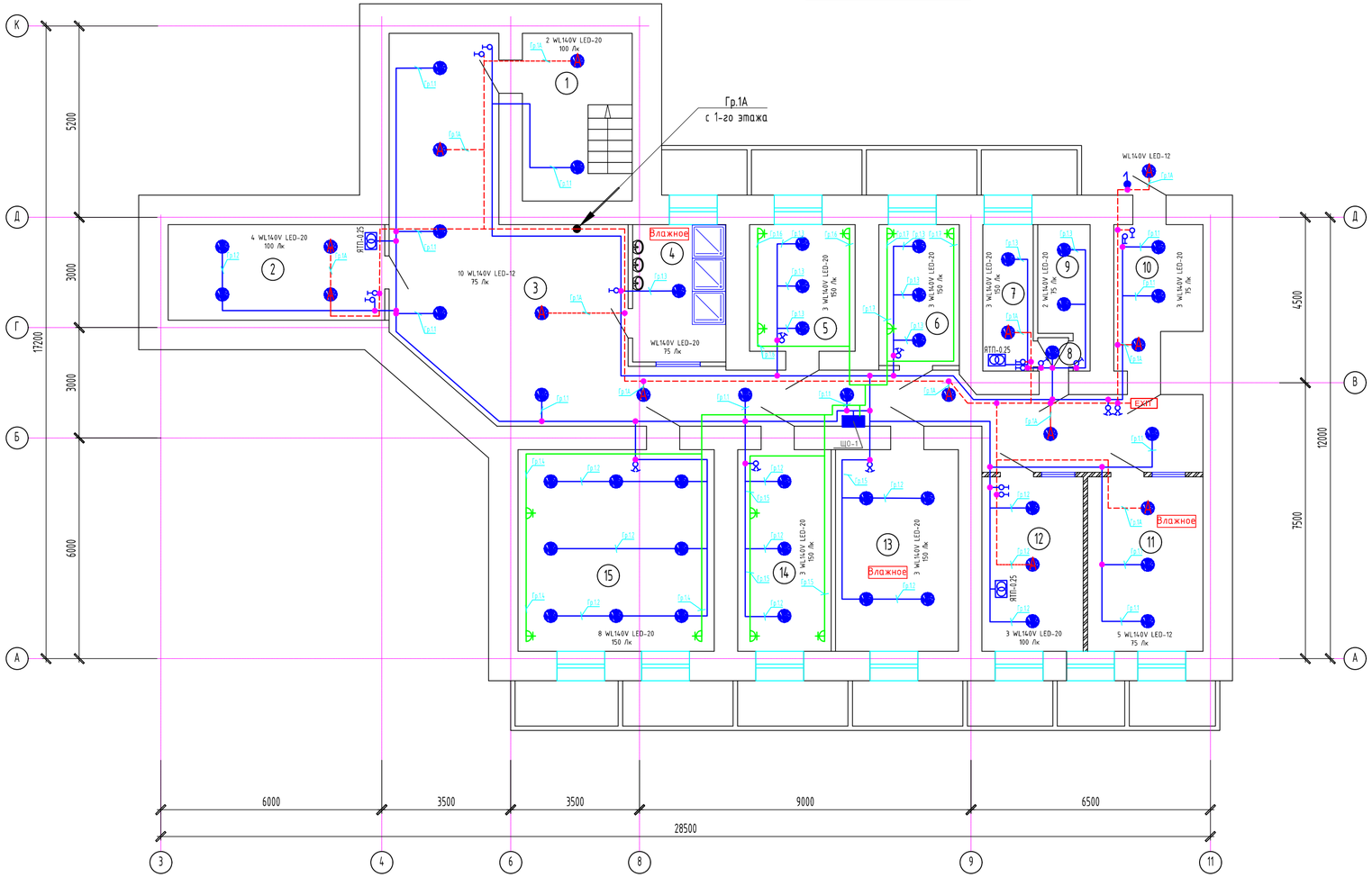
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема принципиальная однолинейная щита вентилляции ЩВ

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

План на отм. -3.200



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	13,36	Д
2	Электрощитовая	15,03	Д
3	Коридор	61,17	Д
4	Душевая	9,28	Д
5	Служебное помещение	9,70	Д
6	Служебное помещение	8,20	Д
7	Техническое помещение	5,29	Д
8	Коридор	0,71	Д
9	Служебное помещение	4,53	Д
10	Раздевальная	8,22	Д
11	Элеваторная	26,93	Г
12	Венткамера	12,47	Д
13	Служебное помещение	18,01	Д
14	Газодымозащитная служба	13,65	Д
15	Кухня	28,86	Г
	Итого	235,41	

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План электроосвещения подвала

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Копировал

Формат А4-3

План на отм. 0.000
(ремонтные работы)

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. поме-щения
1	Гараж	115,66	Д
2	Кабинет заместителя начальника	27,57	Д
3	Помещение для мойки спецодежы	16,01	Д
4	Коридор	28,74	Д
5	Кабинет отдыха	67,4	Д
5а	Тамбур	3,2	Д
6	Гараж	322,93	Д
7	Учебный класс	32,92	Д
8	Актовый зал	105,77	Д
9	Служебный кабинет	4,27	Д
10	Дежурный кабинет	7,53	Д
11	Кабинет связи	6,94	Д
12	Коридор	49,35	Д
13	Служебный кабинет	12,29	Д
14	Коридор	7,77	Д
15	Кабинет	21,82	Д
16	Служебный кабинет	3,78	Д
17	Лестничная площадка	15,83	Д
18	Башня	8,67	Д
19	Кабинет	13,07	Д
20	Инвентарная	2,22	Д
21	Санузел	8,00	Д
22	Кабинет начальника отдел кадров	13,01	Д
23	Коридор	25,22	Д
24	Кабинет отдел кадров	20,84	Д
25	Кабинет	9,87	Д
26	Кабинет	14,16	Д
27	Кабинет	17,67	Д
28	Подсобное помещение	1,75	Д
29	Подсобное помещение	4,02	Д
30	Лестничная площадка	13,87	Д
31	Коридор	14,81	Д
31а	Световой карман	14,53	Д
32	Кабинет	13,87	Д
33	Кабинет	18,72	Д
34	Кабинет начальника районного отдела по чрезвычайным ситуациям	17,37	Д
35	Приемный кабинет	13,33	Д
36	Кабинет отдел кадров	27,33	Д
37	Кабинет начальника части	20,98	Д
38	Приемный кабинет	15,28	Д
39	Подсобное помещение	3,56	Д
40	Кабинет	25,28	Д
	Итого	1187,21	

						47-2021-ЗОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева 8:132"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Проверил	Ким И.				11.22	Пожарная часть №5 — Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Выполнил	Ислам Р.				11.22	
Н. контр.	Бакиров Н.				11.22	План электроосвещения 1-этажа — ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

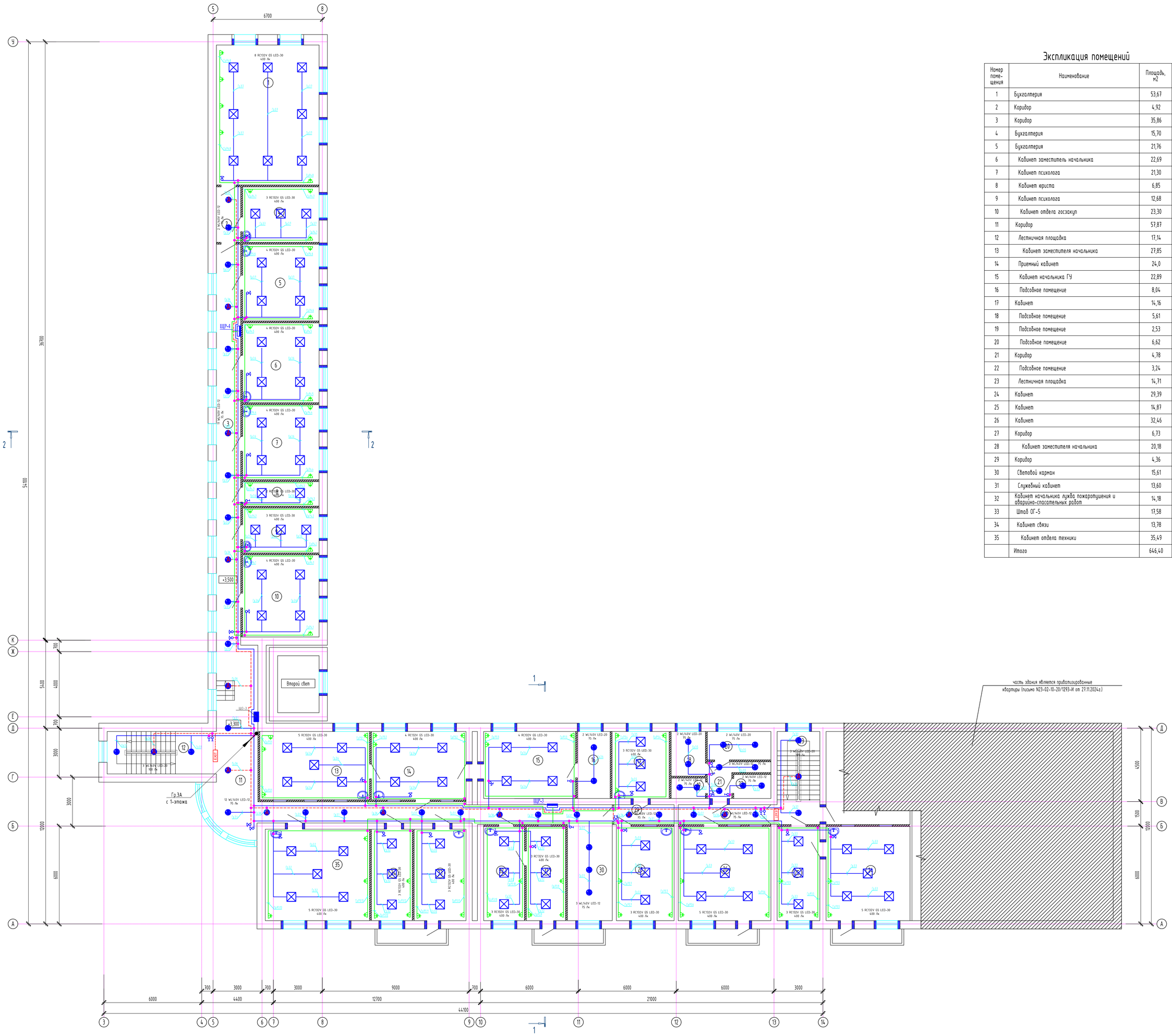
Согласовано		
Гр. АС	Нурланова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аминова Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. +3,300; +3.500
(ремонтные работы)



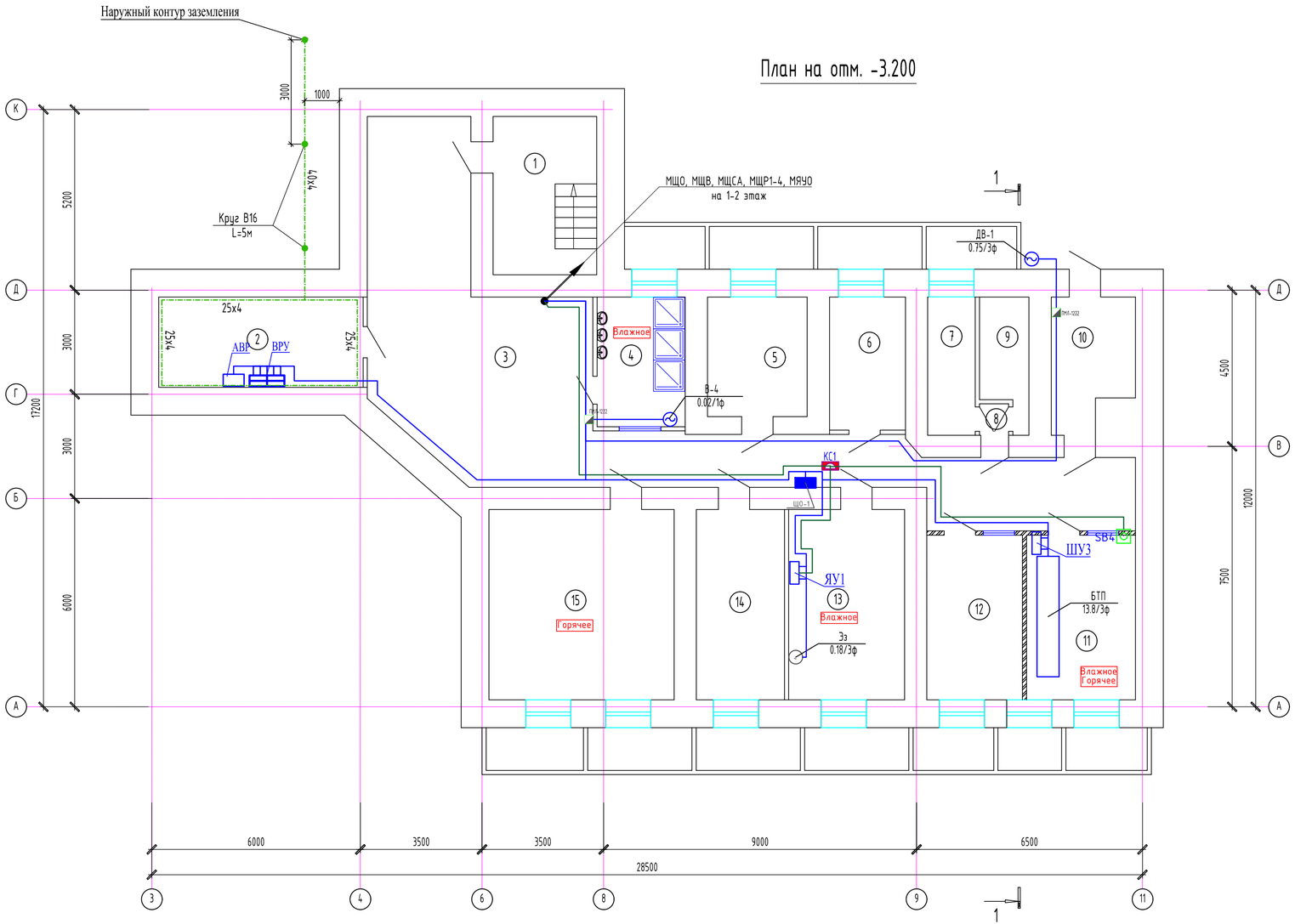
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Бухгалтерия	53,67	Д
2	Коридор	4,92	Д
3	Коридор	35,86	Д
4	Бухгалтерия	15,70	Д
5	Бухгалтерия	21,76	Д
6	Кабинет заместитель начальника	22,69	Д
7	Кабинет психолога	21,30	Д
8	Кабинет юриста	6,85	Д
9	Кабинет психолога	12,68	Д
10	Кабинет отдела госзакуп	23,30	Д
11	Коридор	57,87	Д
12	Лестничная площадка	17,14	Д
13	Кабинет заместителя начальника	27,85	Д
14	Приемный кабинет	24,0	Д
15	Кабинет начальника ГУ	22,89	Д
16	Подсобное помещение	8,04	Д
17	Кабинет	14,16	Д
18	Подсобное помещение	5,61	Д
19	Подсобное помещение	2,53	Д
20	Подсобное помещение	6,62	Д
21	Коридор	4,78	Д
22	Подсобное помещение	3,24	Д
23	Лестничная площадка	14,71	Д
24	Кабинет	29,39	Д
25	Кабинет	14,87	Д
26	Кабинет	32,46	Д
27	Коридор	6,73	Д
28	Кабинет заместителя начальника	20,18	Д
29	Коридор	4,36	Д
30	Световой карман	15,61	Д
31	Служебный кабинет	13,60	Д
32	Кабинет начальника лужба пожаротушения и аварийно-спасательных работ	14,18	Д
33	Штаб ОГ-5	17,58	Д
34	Кабинет связи	13,78	Д
35	Кабинет отдела техники	35,49	Д
	Итого	646,40	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021-ЗОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"
						Пожарная часть №5 — Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Проверил		Ким И.			11.22	
Выполнил		Ислам Р.			11.22	
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22	План электроосвещения 2-этажа
						ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано
Гр. АС — Нуржанова А.
Гр. ВК — Керимов Д.
Гр. ОВ — Аюпова Б.

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



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	13,36	Д
2	Электрощитовая	15,03	Д
3	Коридор	61,17	Д
4	Душевая	9,28	Д
5	Служебное помещение	9,70	Д
6	Служебное помещение	8,20	Д
7	Техническое помещение	5,29	Д
8	Коридор	0,71	Д
9	Служебное помещение	4,53	Д
10	Раздевальная	8,22	Д
11	Элеваторная	26,93	Г
12	Венткамера	12,47	Д
13	Служебное помещение	18,01	Д
14	Газодымозащитная служба	13,65	Д
15	Кухня	28,86	Г
	Итого	235,41	

Согласовано
Гр. АС Нуржанова А.
Гр. ВК Керимов Д.
Гр. ОВ Аманжол Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

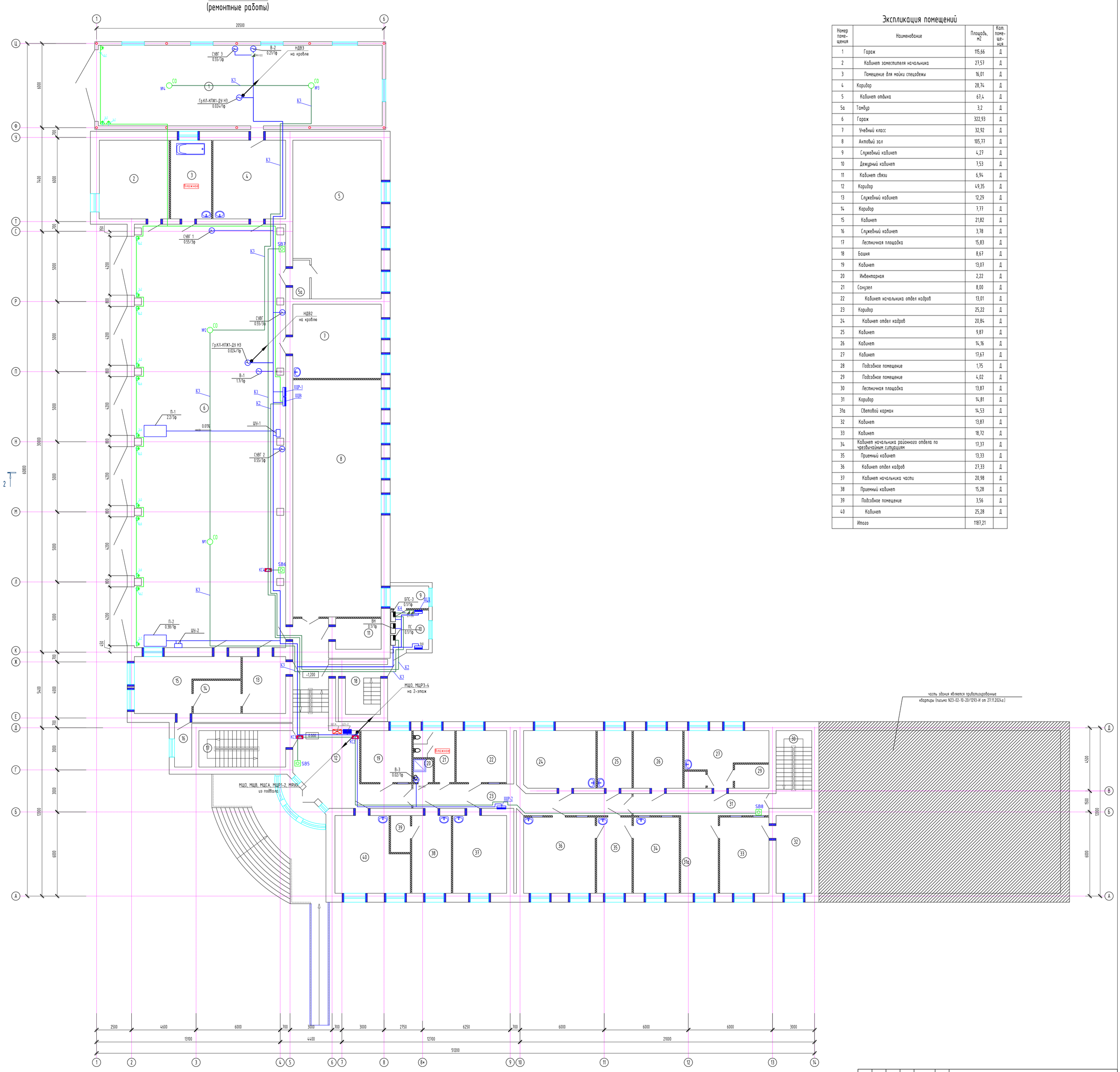
План электроислового оборудования подвала

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Копировал

Формат А4-3

План на отм. 0.000
(ремонтные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Гараж	115,66	Д
2	Кабинет заместителя начальника	27,57	Д
3	Помещение для мойки спецодежы	16,01	Д
4	Коридор	28,74	Д
5	Кабинет отдыха	67,4	Д
5а	Тамбур	3,2	Д
6	Гараж	322,93	Д
7	Учебный класс	32,92	Д
8	Актовый зал	105,77	Д
9	Служебный кабинет	4,27	Д
10	Дежурный кабинет	7,53	Д
11	Кабинет связи	6,94	Д
12	Коридор	49,35	Д
13	Служебный кабинет	12,29	Д
14	Коридор	7,77	Д
15	Кабинет	21,82	Д
16	Служебный кабинет	3,78	Д
17	Лестничная площадка	15,83	Д
18	Башня	8,67	Д
19	Кабинет	13,07	Д
20	Инвентарная	2,22	Д
21	Санузел	8,00	Д
22	Кабинет начальника отдел кадров	13,01	Д
23	Коридор	25,22	Д
24	Кабинет отдел кадров	20,84	Д
25	Кабинет	9,87	Д
26	Кабинет	14,16	Д
27	Кабинет	17,67	Д
28	Подсобное помещение	1,75	Д
29	Подсобное помещение	4,02	Д
30	Лестничная площадка	13,87	Д
31	Коридор	14,81	Д
31а	Световой карман	14,53	Д
32	Кабинет	13,87	Д
33	Кабинет	18,72	Д
34	Кабинет начальника районного отдела по чрезвычайным ситуациям	17,37	Д
35	Приемный кабинет	13,33	Д
36	Кабинет отдел кадров	27,33	Д
37	Кабинет начальника части	20,98	Д
38	Приемный кабинет	15,28	Д
39	Подсобное помещение	3,56	Д
40	Кабинет	25,28	Д
	Итого	1187,21	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева 8.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План электроснового оборудования 1-этажа

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано

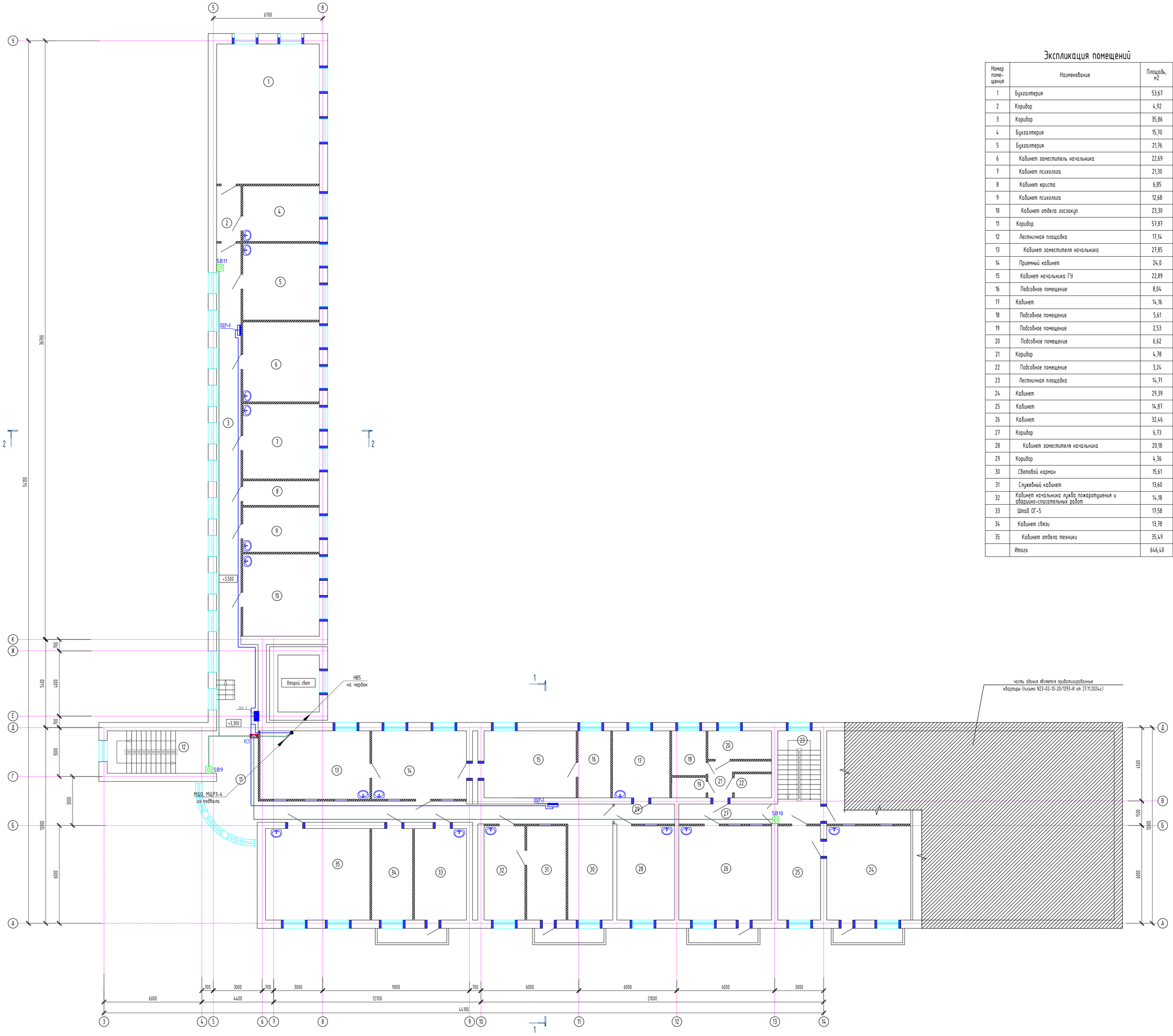
Гр. АС	Нурмухамбо А.
Гр. ВК	Керимов Д.
Гр. ОВ	Аманжол Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. +3,300; +3.500
(ремонтные работы)



Экспликация помещений

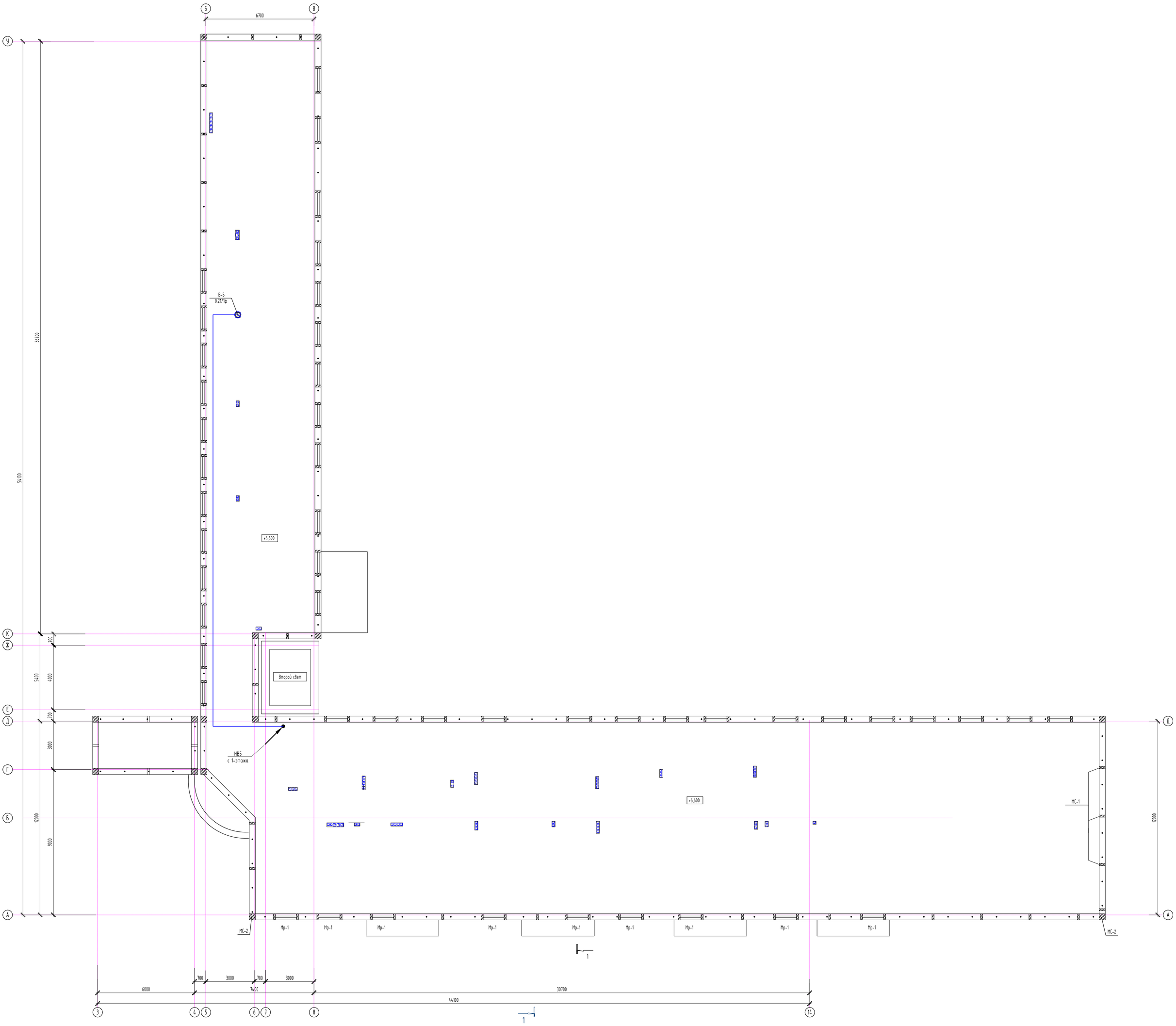
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Бухгалтерия	53,67	Д
2	Коридор	4,92	Д
3	Коридор	35,86	Д
4	Бухгалтерия	15,70	Д
5	Бухгалтерия	21,76	Д
6	Кабинет заместитель начальника	22,69	Д
7	Кабинет психолога	21,30	Д
8	Кабинет юриста	6,85	Д
9	Кабинет психолога	12,68	Д
10	Кабинет отдела госзакуп	23,30	Д
11	Коридор	57,87	Д
12	Лестничная площадка	17,14	Д
13	Кабинет заместителя начальника	27,85	Д
14	Приемный кабинет	24,0	Д
15	Кабинет начальника ГУ	22,89	Д
16	Подсобное помещение	8,04	Д
17	Кабинет	14,16	Д
18	Подсобное помещение	5,61	Д
19	Подсобное помещение	2,53	Д
20	Подсобное помещение	6,62	Д
21	Коридор	4,78	Д
22	Подсобное помещение	3,24	Д
23	Лестничная площадка	14,71	Д
24	Кабинет	29,39	Д
25	Кабинет	14,87	Д
26	Кабинет	32,46	Д
27	Коридор	6,73	Д
28	Кабинет заместителя начальника	20,18	Д
29	Коридор	4,36	Д
30	Световой карман	15,61	Д
31	Служебный кабинет	13,60	Д
32	Кабинет начальника службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ	14,18	Д
33	Штаб ОГ-5	17,58	Д
34	Кабинет связи	13,78	Д
35	Кабинет отдела техники	35,49	Д
	Итого	646,40	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021-ЗОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева 8:132"
Проверил		Ким И.			11.22	Пожарная часть №5 — Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Выполнил		Ислам Р.			11.22	План электрооборудования 2-этажа
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано
Гр. АС — Нурмагамбет А.
Гр. ВК — Керимов Д.
Гр. ОВ — Аменжол Б.

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

План чердака.Вентиляция.



						47-2021-ЗОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Проверил		Ким И.			11.22	Пожарная часть №5 — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Выполнил		Ислам Р.			11.22	
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22	План электроснового оборудования чердака
						ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано

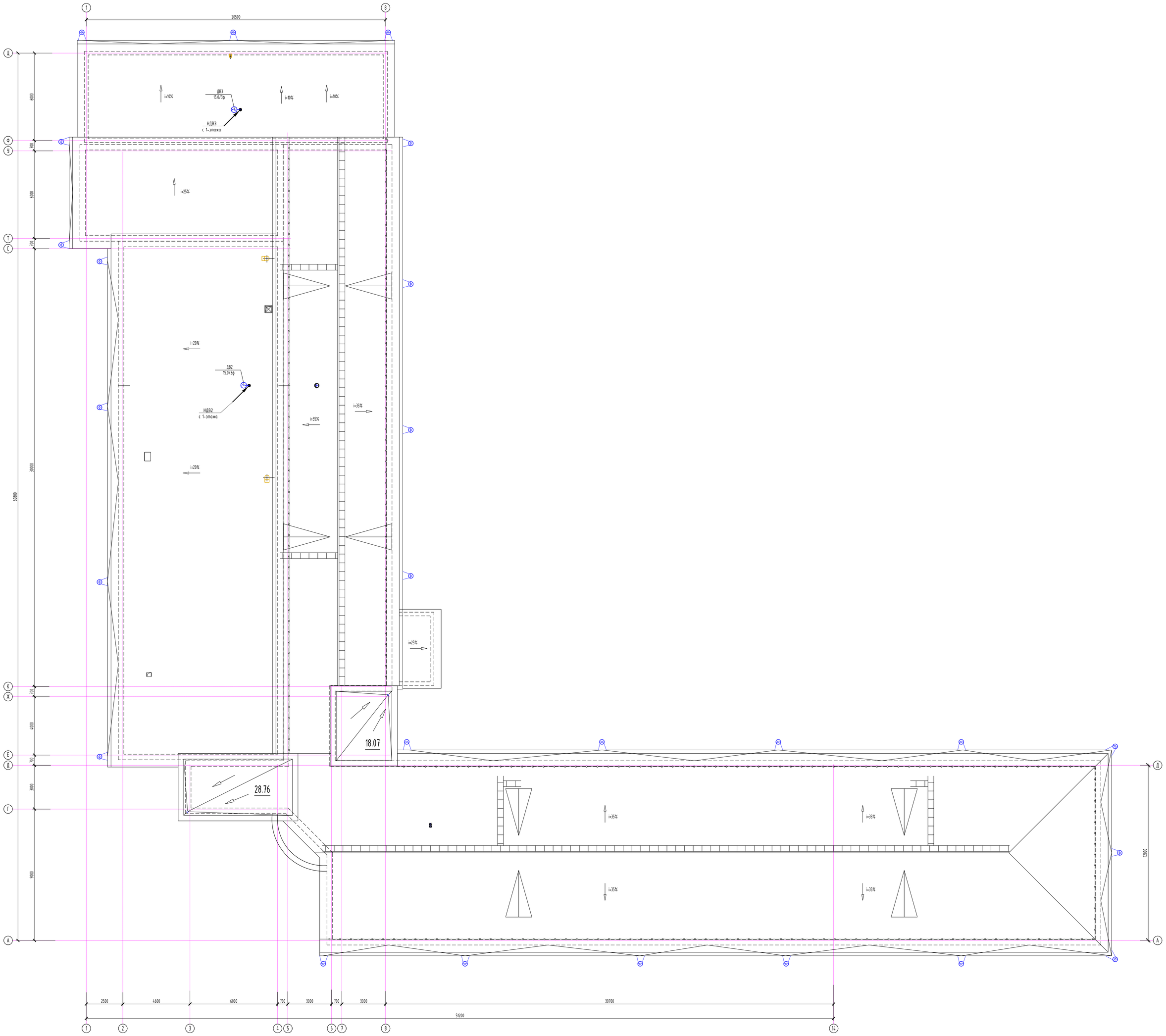
Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманкул Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План кровли.Вентиляция.



						47-2021-ЭОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №6 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева 8.192"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Проверил	Ким И.				11.22	Пожарная часть №6 — Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Выполнил	Ислам Р.				11.22	
Н. контр.	Бакиров Н.				11.22	План электроснового оборудования кровли. — ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано
Гл. АС — Нуржанова А.
Гл. ВК — Корнилов Д.
Гл. ОВ — Аскаров Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

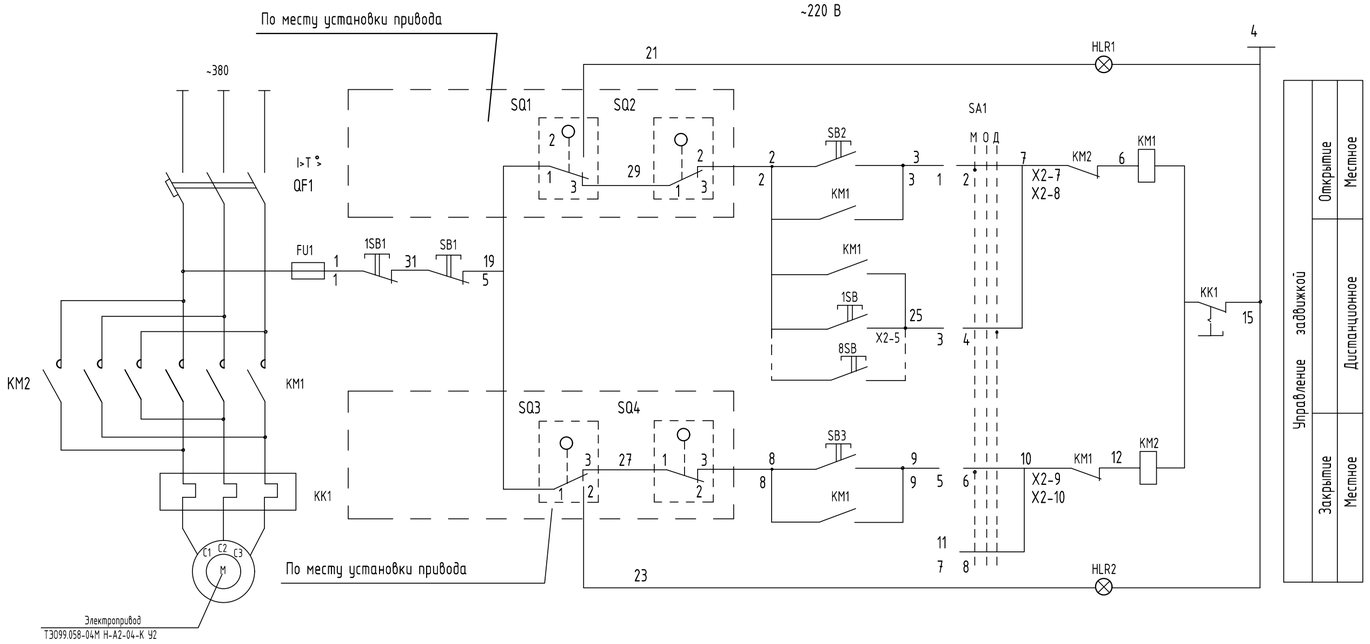


Схема подключения SQ

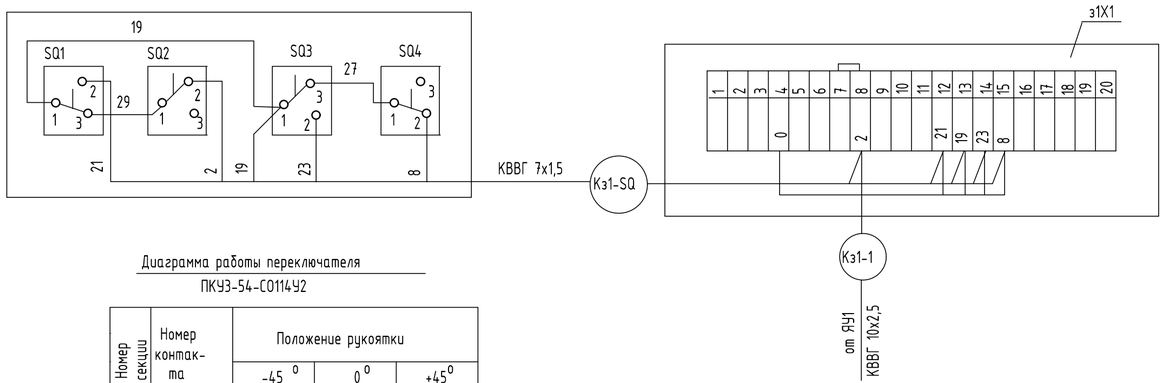


Диаграмма работы переключателя

ПКУ3-54-С0114У2

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки		
			-45°	0°	+45°
I	1	2	X		
II	3	4			X

Чертеж выполнен на базе схемы электрической принципиальной ящика РУСМ-5411

Обозначение	Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	примеч.
Комплектно с ящиком РУСМ-5411-2074					
QF1	Выключатель автомат.				
KM1, KM2	Пускатель магнитн.				
FU1	Предохранитель				
KK1	Реле тепловое				
SB1, SB2, SB3	Кнопка управления				
HLR1, HLR2	Лампа сигнальная				
SA1	Переключатель				
По месту установки задвижки					
SQ1 - SQ4	Выключатель конечный			4	Компл. с приводом.
X1	Коробка клеммная	У615		1	
Кз1-SQ	Кабель контрольный	КВВГнг 7х1,5		3м	
Дистанционное открывание у пожарных кранов					
SB4-SB11	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		8	
Дистанционное управление					
1SB1	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		1	

Примечание

1.Ящик управления задвижкой ЯУ1 (РУСМ-5411) устанавливается на стене в пом.1 в подвале.

2.Схема приведена для поз.з1.

Диаграмма работы конечных выключателей.

Обозначение	Номер	Открыто положен.	Пром.	Закрыто
SQ1	1-2 3-4	■ 	 ■	■ ■
SQ3	1-2 3-4	 ■	 ■	■
SQ4	1-2 3-4	■ 	■ 	 ■
SQ2	1-2 3-4	■ 	 	■ ■

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема управления электрозадвижкой Эз.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Согласовано

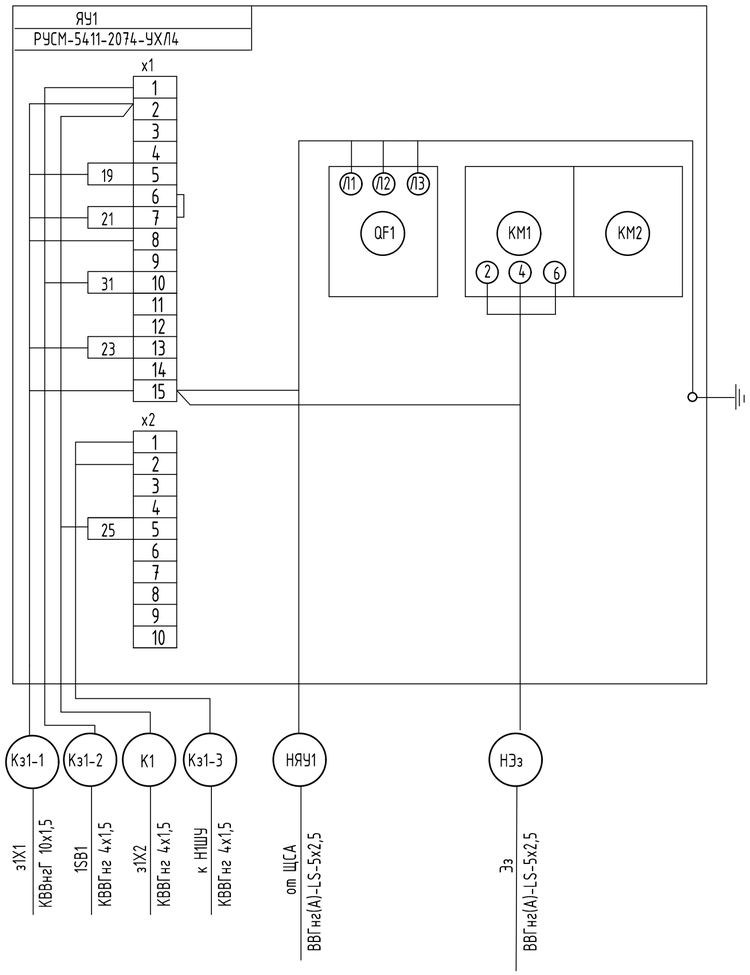
Гр. АС	Гр. ВК	Гр. ОВ
Нуржанова А.	Керимов Д.	Аманжол Б.

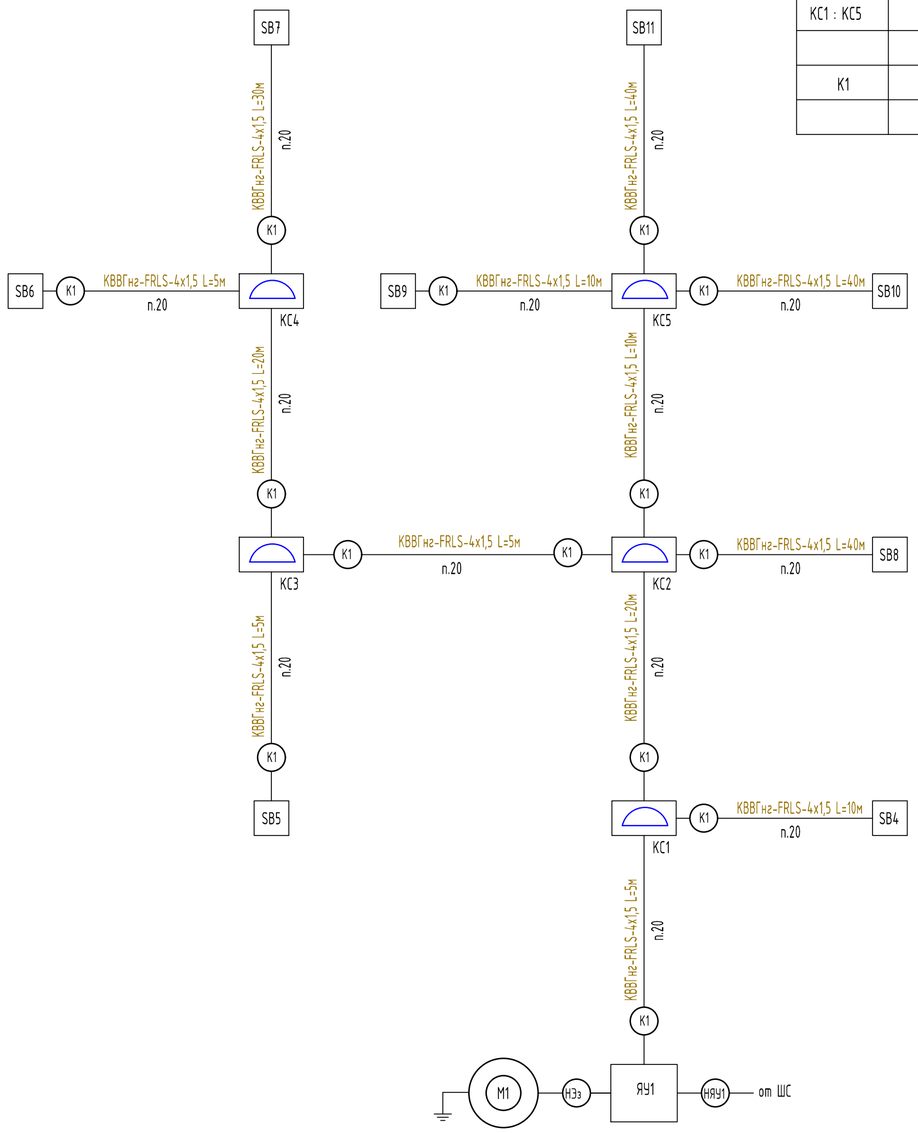
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ЯУ1	Ящик управления Я5411-1874АУ1	1	
SB4 : SB11	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-1У3	8	
КС1 : КС5	Коробка ответвительная	5	
К1	Кабель контрольный с медными жилами КВВГнг-FRLS-4х1.5	240м	
	Труба гофрированная из ПВХ dвн=20мм	240м	с зондом для протяжки кабеля





1. Ящик управления Я5411 доработать по данной схеме.
2. Ящик управления Я5411 установлен в помещении 13 на стене, на высоте 1.5м (подвала).

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
КВВГнг-FRLS-4х1,5	240м	п.20	240м
Для стояка	-	п.40	30м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

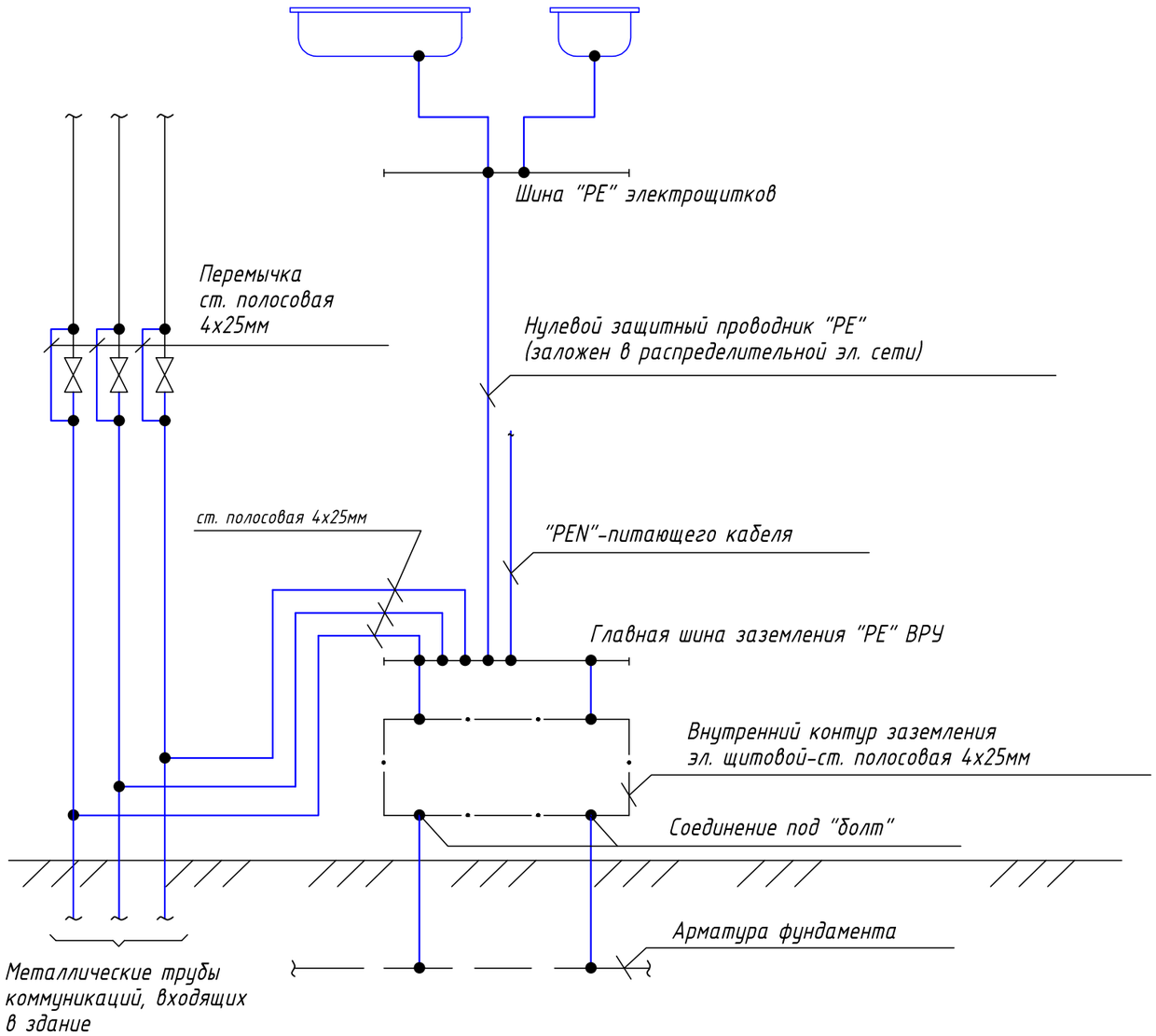
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема электрическая соединений электрозадвижки Эз.

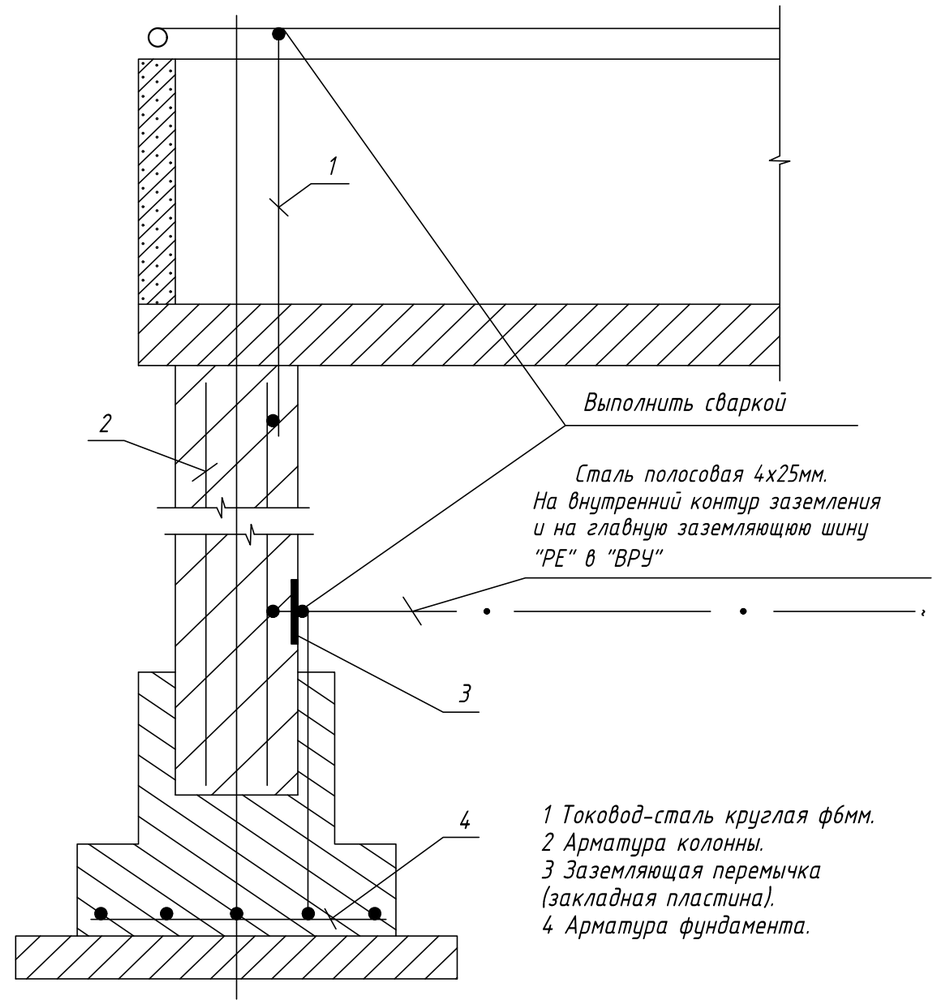
ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А2

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.



Использование железобетонных конструкций здания главной системы уравнивания потенциала на вводе здания.



1 Токовод-сталь круглая ф6мм.
2 Арматура колонны.
3 Заземляющая перемычка (закладная пластина).
4 Арматура фундамента.

Система уравнивания потенциалов выполняется путем соединения следующих проводящих частей:

-нулевой защитный проводник питающей линии;
-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;
-металлические трубы коммуникаций. входящие в здание и металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
-заземляющее устройство системы молниезащиты;
-металлические части строительных конструкций.
Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Согласовано		
Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

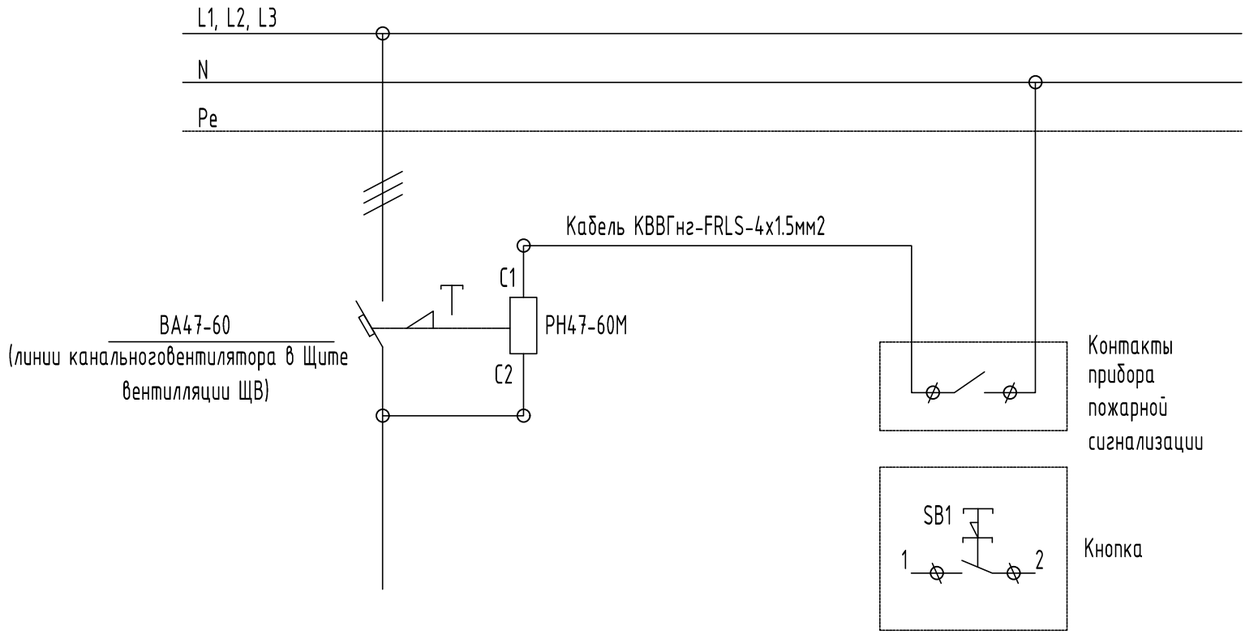
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Принципиальная схема уравнивания потенциалов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Формат А3

Схема электрическая принципиальная подключения
расцепителя РН47 к авт. выкл. ВА47-60 (щит вентиляции ЩВ)



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Независимый расцепитель РН47-60 присоединить к автоматическому выключателю ВА47-60 установленного в щите вентилляции ШВ см. лист-7.
2. Контрольный кабель от контактов прибора пожарной сигнализации подсоединить к контакту (С1) независимого расцепителя РН47-60М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021-ЗОМ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"
Проверил		Ким И.			11.22	Пожарная часть №5 — Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Выполнил		Ислам Р.			11.22	Схема отключения вентиляции при пожаре щита ЩВ
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2022г.

Формат А3

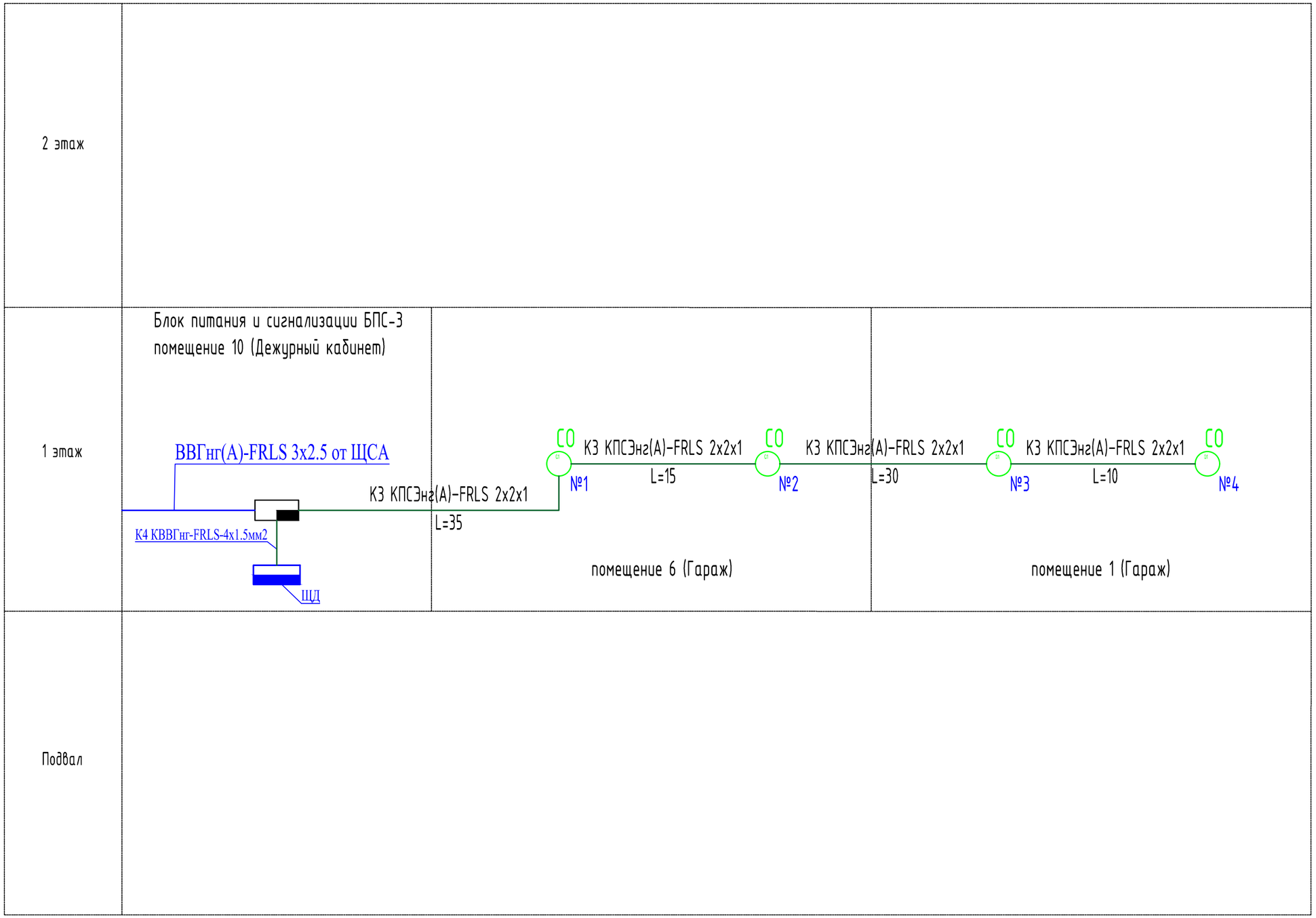
Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.
Гр. ВК	Керимов Д.
Гр. ОВ	Аманхол Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

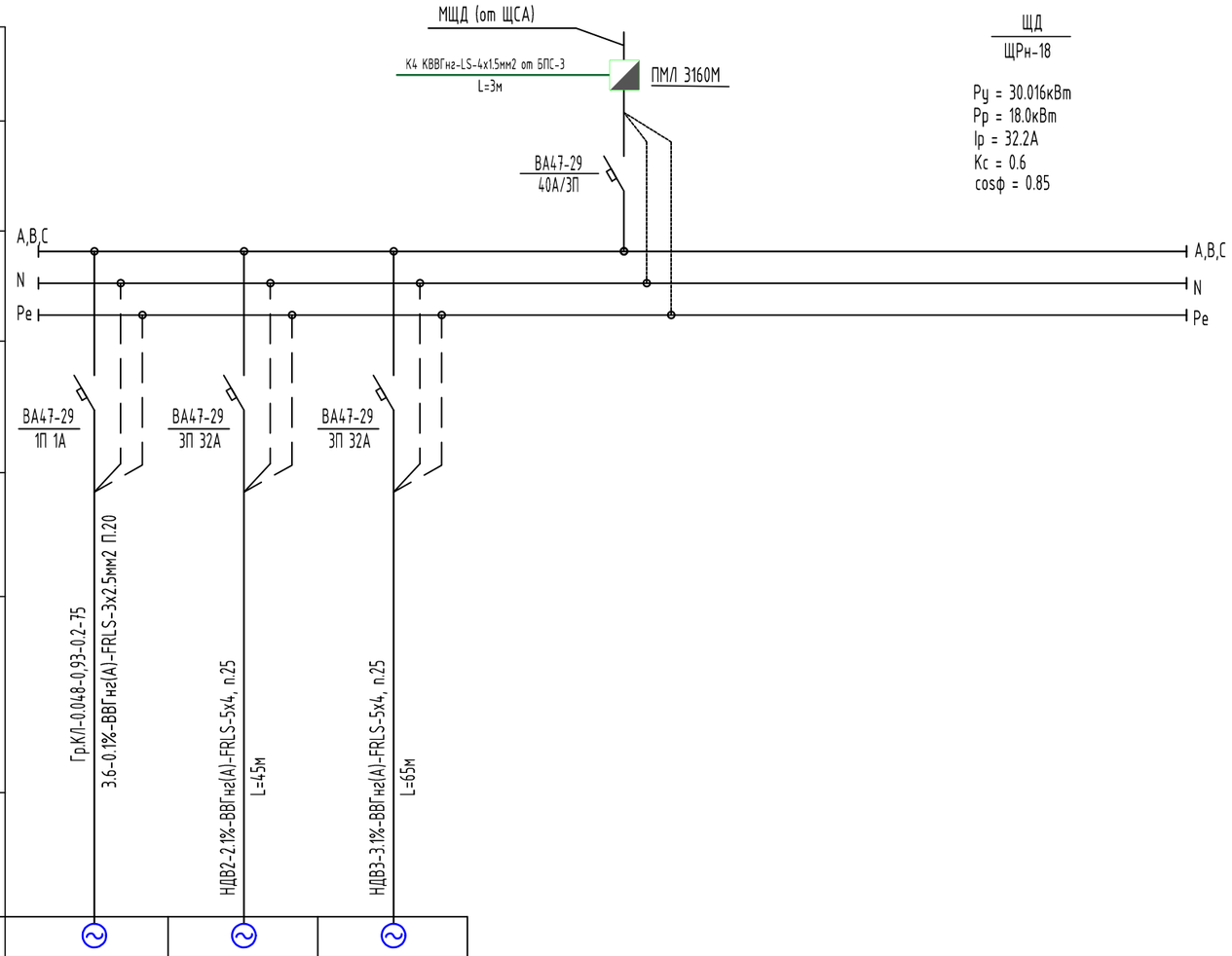
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Структурная схема системы контроля уровня угарного газа СО

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Формат А3



Данные питающей сети				
Шинопровод распределительный пункт	Тип Iном. А Расцепитель. А			
	Тип напряжение сечение (шинапровода) расчетный ток. А Установ. мощн. кВт			
Аппарат отходящей линии	Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи			
Пусковой аппарат	Тип Iном. А расцепитель автомата, уставка. А, нагревательный элемент теплового реле; I-тепловая уставка, А			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи			
Электроприемник	Условное обозначение по плану			
	Номер по плану	Гр.КЛ	ДВ2	ДВ3
	Тип	2хКПЖ-1-ДУ НЗ	RFF-1250-SE400 15/8-GP	RFF-1250-SE400 15/8-GP
	Ррасч, кВт	0.016	15.0	15.0
	Iном, А	0.07	26.8	26.8
	Iрасч, А		cosф=0.85	cosф=0.85
	Наименование номер по технологическому плану	Клапан дымоудаления	Крышной вентилятор	Крышной вентилятор

Потребность проводов, кабелей и труб

Марка и сечение проводника	Длина, м	Труба	Длина, м
ВВГнг(А)-FRLS-3х2.5	75м	п.20	75м
ВВГнг(А)-FRLS-5х4	110м	п.25	110м
КВВГнг(А)-FRLS-4х1.5	3м	п.20	3м

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

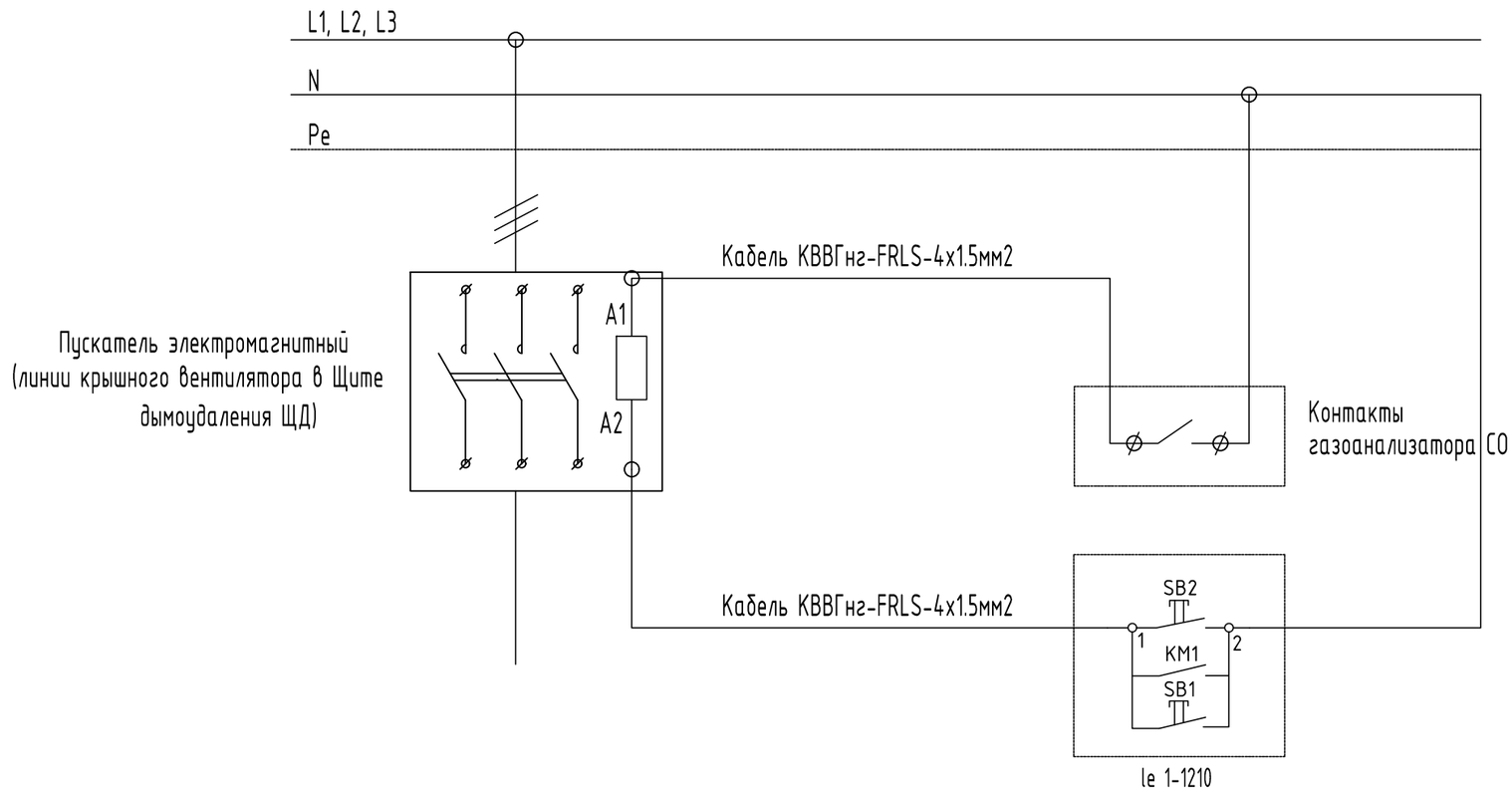
Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Принципиальная схема щита дымоудаления ЩД.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Схема электрическая принципиальная подключения
контактора КМИ 11810 в щите дымоудаления ЩД



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Контрольный кабель от контактов прибора пожарной сигнализации подсоединить к контакту (A1) контактора ПМЛ 1160ДМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Схема включения дымоудаления при пожаре щита ЩД

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка. обозначение документа. опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
	"Электрооборудование"							
АВР	Шкаф АВР 160А, 2 ввода	АВР-3-160-2	515-301-1905		компл.	1		
ВРУ	Вводное-распределительное устройство в составе:	ЩУРВ-3/30-1 36 УХЛ3, IP31	247-201-0408		компл.	1		
	а) Счетчик марки Меркурий 230 AR-02 R, 3х230/400 В, 5(100) А, ЖКИ, А/R-1,0/2,0-2шт.		247-301-0302					
	б) Вводной: Выключатель автоматический: ВА88-33/3П 160А-1шт		247-204-3419					
	в) Авт. на линиях: ВА88-32/3П 32А-8шт		247-204-3404					
ЩО-1	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины РЕ и N.	ЩРВ-18	247-201-0203		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 25А IEK-1шт,		247-204-2503					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 10А-2шт;: АВДТ32,16/2Р 30мА-5шт		247-204-0612, 247-204-5104					
ЩО-2	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины РЕ и N.	ЩРВ-18	247-201-0203		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 25А IEK-1шт,		247-204-2503					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 10А-11шт		247-204-0613					
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП 220/36	261-303-0117		шт.	11		
ЩО-3	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины РЕ и N.	ЩРВ-12	247-201-0201		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 25А IEK-1шт,		247-204-2504					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 10А-7шт; АВДТ32,25/2Р 30мА-1шт		247-204-0613, 247-204-5104					
ЩР-1	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины РЕ и N.	ЩРВ-24	247-201-0204		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 32А IEK-1шт,		247-204-2504					
	в) на линиях: АВДТ32,25/2Р 30мА-8шт		247-204-5105					
ЩР-2	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины РЕ и N.	ЩРВ-36	247-201-0205		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 32А IEK-1шт,		247-204-2504					
	в) на линиях: АВДТ32,25/2Р 30мА-15шт		247-204-5105					

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.
Гр. ВК	Керимов Д.
Гр. ОВ	Аманжол Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.22
Выполнил		Ислам Р.			11.22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.22

47-2021-ЗОМ.СО

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5
г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

Пожарная часть №5

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2022г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
ЩР-3	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины PE и N.	ЩРв-36	247-201-0205		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель нагрузки (минирубильник): ВН-32 3Р, 32А IEK-1шт,		247-204-2504					
	в) на линиях: АВДТ32,25/2Р 30мА-15шт		247-204-5105					
ЩСА	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины PE и N.	ЩРв-18	247-201-0203		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель автоматический: ВН-32-3Р, 63А IEK-1шт,		247-204-2527					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 16А-6шт; ВА47-29,3Р 16А-1шт; ВА47-29,3Р 50А-1шт		247-204-0613 247-204-0657, 247-204-0662					
ЯУ1	Ящик управления	РУСМ-5411	515-301-0244		шт	1		
SB4-SB11	Пост управления кнопочный, IP54	ПКЕ-222-1У2	247-209-0101		шт	8		
КС1-КС5	Коробка соединительная	КС			шт	5		
ЩВ	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины PE и N.	ЩРн-48	247-201-0206		компл.	1		
	а) Вводной: Выключатель автоматический: ВА47-60-3Р, 32А IEK-1шт,		247-204-1239					
	б) Расцепитель независимый типа РН47-60, 230В, 50Гц, IP50 IEK -1шт.		247-204-3001					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 16А-8шт; ВА47-29,3Р 16А-5шт; АВДТ32,25/2Р 30мА-7шт		247-204-0613, 247-204-0657, 247-204-5104					
ПМЛ	Пускатель магнитный нереверсивный Iн.=3,2А	ПМЛ-1222-02	247-208-2704		ШТ	5		
	<u>Электроосвещение</u>							
	Светодиодный светильник WL140V LED12S/840 PSU WH		247-102-3912		ШТ	87		
	Светодиодный светильник WL140V LED20S/840 PSU WH		247-102-3913		ШТ	98		
	Светодиодный светильник RC132V G5 36S/840 PSU W60L60 NOC		247-102-3831		ШТ	172		
	Световой указатель выход 3Вт		247-102-2520		ШТ	6		
	<u>Установочные изделия</u>							
	Выключатель скрытой установки одноклавишный, IP20	Серия LK60	247-212-0701		шт.	41		
	Выключатель скрытой установки двухклавишный, IP20	Серия LK60	247-212-0702		шт.	65		
	Герметичный выключатель одноклавишный, IP44	Plexo-86710	247-212-0601		шт.	3		
	Розетка одинарная с заземляющим контактом для скрытой, проводки, ~220В, 16А	РС16-004	247-214-0115		шт.	159		
	Коробка для установки выключателей и розеток	85540-85542			шт.	278		
	Коробка ответвительная для трубной проводки	У194	247-202-0102		шт.	305		

Согласовано

Гр. АС	Нуржанова А.	
Гр. ВК	Керимов Д.	
Гр. ОВ	Аманжол Б.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

47-2021-ЭОМ.СО

Лист 2

Имя файла:

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Кабельные изделия и трубы							
К1-К2	Кабель контрольный с медными жилами не горючий: сеч.4х1,5мм2	КВВГнг-FRLS-0.66	243-202-1103		м	278		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.3х1.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66	243-106-0501		м	3710		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.3х2.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66	243-106-0502		м	1330		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.3х2.5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0.66	243-108-0502		м	125		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х2.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66	243-106-0902		м	145		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х2.5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0.66	243-108-0902		м	35		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х4мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0.66	243-108-0903		м	140		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х4мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66	243-106-0903		м	195		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х6мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0.66	243-108-0904		м	25		
	Кабель силовой с медными жилами не горючий: сеч.5х16мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0.66	243-108-0906		м	30		
	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой Ду=20мм		241-207-0102		м	5618		
	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой Ду=25мм		241-207-0103		м	360		
	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой Ду=32мм		241-207-0104		м	30		
	Система контроля уровня угарного газа СО							
	Блок питания и сигнализации	БПС-3	прайс лист		шт	1		
	Газоанализатор СО	СТГ-3И	прайс лист		шт	4		
	Кабель симметричный парной скрутки экранированный сеч: 2х2х1	КПСЭнг(А)-FRLS	243-305-0607		м	90		
	ТМС 15х17 Мини-канал	00303	243-907-0601		1шт/2м	45		
ЩД	Щит распределительный встраиваемый в составе: Шины PE и N.	ЩРн-18	247-201-0203		компл.	1		
	а) Контактор типа ПМЛ 3160М, 40А 400В-1шт		247-208-2702					
	б) Вводной: Выключатель автоматический: ВА47-29-3Р, 40А IEK-1шт		247-208-2722					
	в) на линиях: ВА47-29,1Р 1А-1шт; ВА47-29,3Р 32А-2шт		247-204-0602, 247-204-0660					
ПМЛ	Пускатель электромагнитный	Ie 1-1210	247-208-1101		ШТ	5		
	Металлоконструкции							
	Полоса 40х4	40х4	214-208-0102-0038		м	10	1.26	
	Полоса 25х4	25х4	214-208-0101-0045		м	20	0.79	
	Круг В16	В16	214-206-0202-0006		шт	3	1.58	

Согласовано

Гр. АС — Нуржанова А.

Гр. ВК — Керимов Д.

Гр. ОВ — Аманжол Б.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.