CCM-SHYM COMPANY

ТОО "Прикаспийское управление строительство - Шымкент"

Лицензия ГСЛ №13021493 т 26.04.2019г.

Заказ: № 17-2022
Заказчик: КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области»

Альбом-5

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.

г.Шымкент-2023

CCM-SHYM COMPANY

ТОО "Прикаспийское управление строительство - Шымкент"

Лицензия ГСЛ №13021493 т 26.04.2019г.

Заказ: № 17-2022
Заказчик: КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области»

Альбом-5

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.

Директор ТОО "ПУС-Шымкент" **Карабаев А.И.**

Главный инженер проекта **Исаева Х.**

г.Шымкент-2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ (начало).

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (начало)	
2	Общие данные. (окончание)	
3	Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ, 2ВРУ, 3ВРУ	
4	Опросный лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-11-10УХЛ4)	
5	Опросный лист для заказа 2ВРУ, 3ВРУ (ВРУ-1-50-01УХЛ4, ВРУ-1-47-00УХЛ4)	
6	Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	
7	1ЩС. Принципиальная схема питающей сети	
8	2ЩС. Принципиальная схема питающей сети (начало)	
9	2ЩС. Принципиальная схема питающей сети (окончание)	
10	3ЩС. Принципиальная схема питающей сети	
11	4ЩС. Принципиальная схема питающей сети	
12	5ЩС. Принципиальная схема питающей сети	
13	1Щк. Принципиальная схема питающей сети	
14	2Щк. Принципиальная схема питающей сети (начало)	
15	2Щк. Принципиальная схема питающей сети (окончание)	
16	3Щк. Принципиальная схема питающей сети (начало)	
17	3Щк. Принципиальная схема питающей сети (окончание)	
18	1Щв. Принципиальная схема питающей сети	
19	2Щв. Принципиальная схема питающей сети	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ (окончание).

Лист	Наименование	Примечание
20	Электрозадвижка 1М. Схема электрическая принципиальная	
21	Схема отключение вентиляции при пожаре. Схема подключения кнопок	
22	План разводки магистральных сетей на отм. -2.500	Блок А
23	План разводки магистральных сетей на отм. 0.000	Блок А
24	План разводки магистральных сетей на отм. +3.300	Блок А
25	План разводки магистральных сетей на отм. +6.600	Блок А
26	План разводки магистральных сетей на отм. 0.000	Блок Б
27	План разводки магистральных сетей на отм. +3.300	Блок Б
28	План разводки магистральных сетей на отм. 0.000	Блок В
29	План разводки магистральных сетей на отм. +3.300	Блок В
30	План разводки силовой сети на отм. -2.500	Блок А
31	План разводки силовой сети на отм. 0.000	Блок А
32	План разводки силовой сети на отм. +3.300	Блок А
33	План разводки силовой сети на отм. +6.600	Блок А
34	План разводки силовой сети на чердака	Блок А
35	План разводки силовой сети на отм. 0.000	Блок Б
36	План разводки силовой сети на отм. +3.300	Блок Б
37	План разводки силовой сети на отм. 0.000	Блок В
38	План разводки силовой сети на отм. +3.300	Блок В

Согласовано:

Часть раздела	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Часть ОВ	Миштапова		
Часть ВК	Калдыбеков		
Часть АС	Мадина		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстана нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же, предупреждения черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта _____ Исаева Х _____

подпись фамилия дата

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	1	38

Общие данные. (начало)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
	Прилагаемые документы.	
17-2022 ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	2
Напряжение электросети	380/220В
Установленная мощность потребителей, кВт	267,9
Расчетная мощность потребителей, кВт	208,7
Расчетный ток, А	341,6
Коэффициент мощности	0,92

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно техническому обследованию технического состояния здания система электроснабжения подлежит полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;
4. Групповые щиты освещения.
5. Электроосветительные приборы (светильники).
6. Электроустановочные изделия электропроводки.

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11-10УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств 2ВРУ ВРУ-1-50-00 УХЛ4, 3ВРУ ВРУ-1-47-00 УХЛ4

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ, ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана. Пожарный насос предоставляется со шкафом управления (блокировка между электрозадвижками и пожарный насос) предоставляется комплектно.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

В здания имеется внутренний контур заземления выполненная из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Молниезащита.

Молниезащита здания существующая.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные. (окончание)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

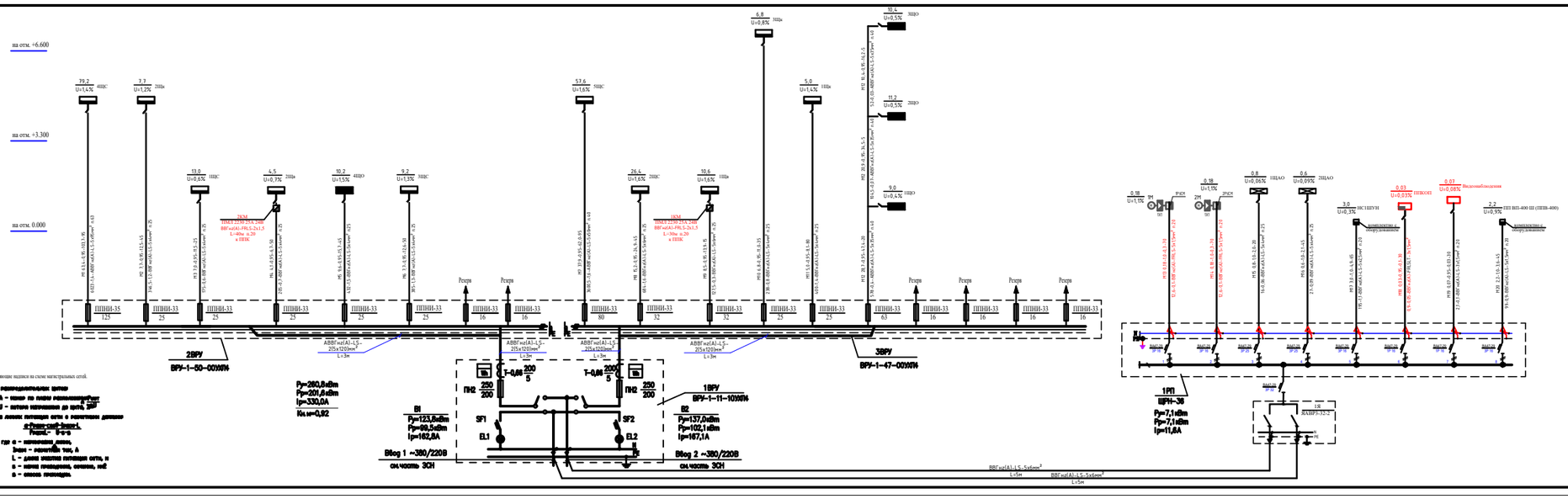
Согласовано:

Часть раздела	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Часть ОВ	Миштапова		
Часть ВК	Калдыбеков		
Часть АС	Мадина		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Пояснение надписи на схеме магистральных сетей.

1. В знаменателе дробью:
где А – номер по плану размещения;
Ру – потери напряжения до щита, %
2. На линии питающей сети с значением длиной:
$\frac{a \cdot P_{уст} \cdot \cos\varphi \cdot L_{линии}}{C \cdot S_{ж} \cdot n}$ %
где а – напряжение линии,
Pуст – установ. ток, А
L – длина участка питающей сети, м
с – коэф. проводимости, алюминиевая, 44
n – число проводов.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка			
	ПвВнг(А) LS-0,66	ВВГнг(А) LS-0,66	ВВГнг(А) LS-0,66	ПвВ-3
2х1,5			70	
3х1,5			30	
5х1,5			140	
3х1,5		30		
5х1,5		85		
5х2,5		65		
5х4		395		
5х6		70		
5х35	30			
5х50	85			
5х95	85			
5х120	24			

Потребность труб

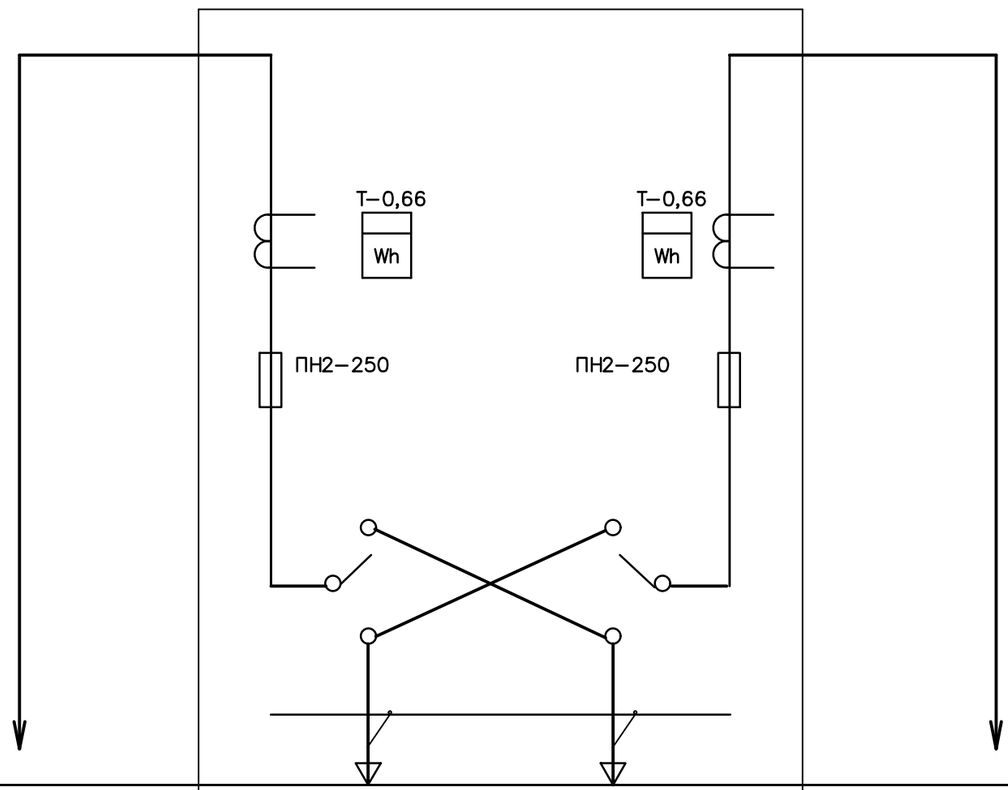
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	440
ТУ 3464-001-42790588-99	п.25	395
ТУ 3464-001-42790588-99	п.32	70
ТУ 3464-001-42790588-99	п.40	125
ТУ 3464-001-42790588-99	п.63	119

Изм	Кол	Лист	№Док	Подп.	Дата	17-2022-ЭМ		
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».		
ГИП	Исаева Х						Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Ибенбаев С						РП	3	
Проверил	Сибиров					Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ, 2ВРУ, 3ВРУ	ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.		

Подпись и дата | Инв. № подл.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панелей		ВРУ–1–11–10УХЛ4		
N магистрали	Вводно–распределительное устройство ВРУ–1–50–00УХЛ4	ввод 1 от сущ	ввод 2 от сущ	Вводно–распределительное устройство ВРУ–1–47–00УХЛ4
Номинальный ток плавкой вставки, А		200	200	
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс–форматор тока		380/220В	380/220В	
Тип и технические данные трансформаторов тока		Т–0,66 200/5А	Т–0,66 200/5А	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

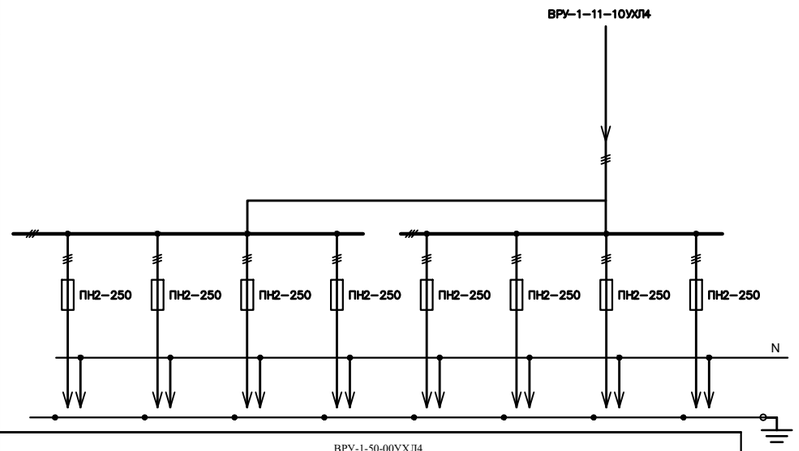
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

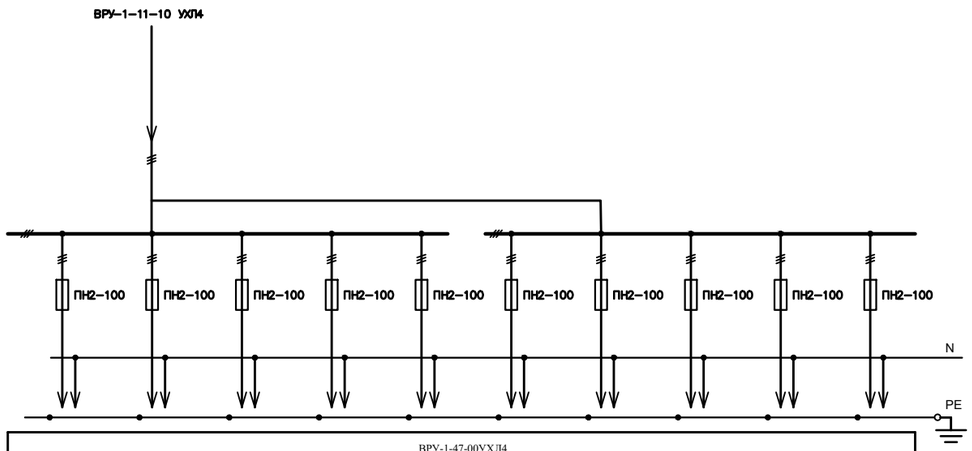
Опросный лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-11-10УХЛ4)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ





Тип панелей	ВРУ-1-50-00УХЛ4							
N магистрали	м1	м2	м3	м4	м5	м6	резерв	резерв
Номинальный ток плавкой вставки А	125	25	25	25	25	25	16	16
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс-форматор тока								
Тип и технические данные трансформаторов тока								

ВРУ-1-47-00УХЛ4									
м7	м8	м9	м10	м11	м12	резерв	резерв	резерв	резерв
80	32	32	25	25	63	16	16	16	16

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм	Кол	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С.			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Опросный лист для заказа 2ВРУ, 3ВРУ (ВРУ-1-50-01УХЛ4, ВРУ-1-47-00УХЛ4)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов

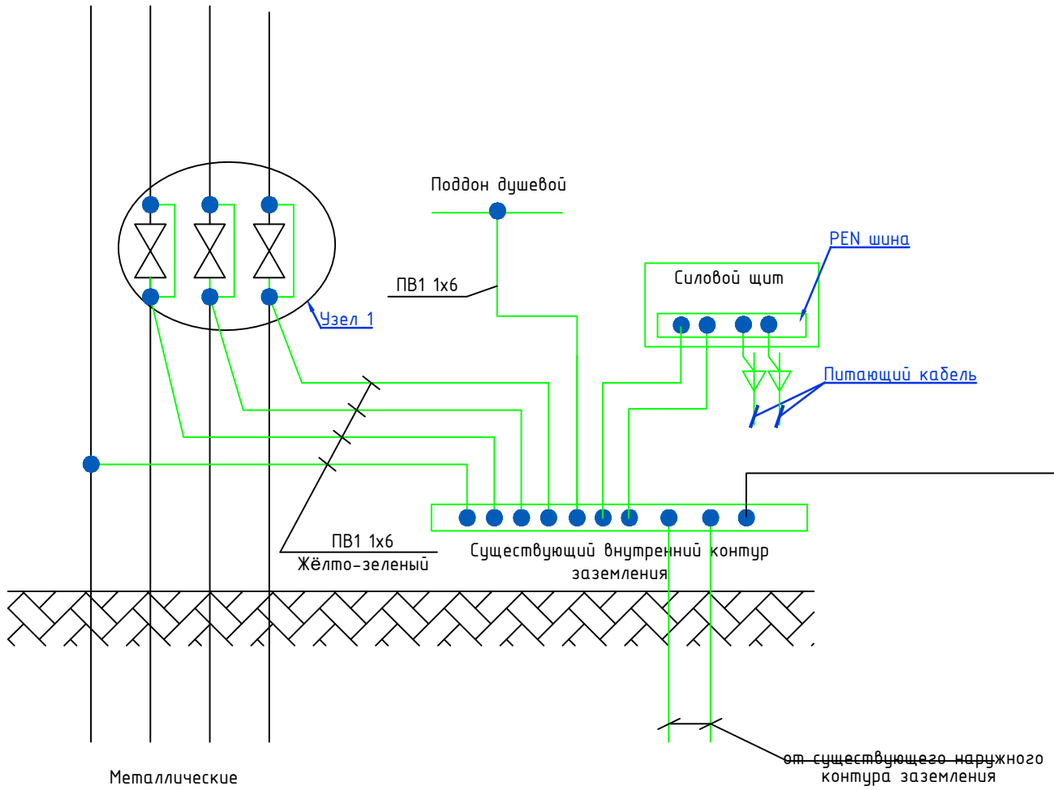
Главная система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:

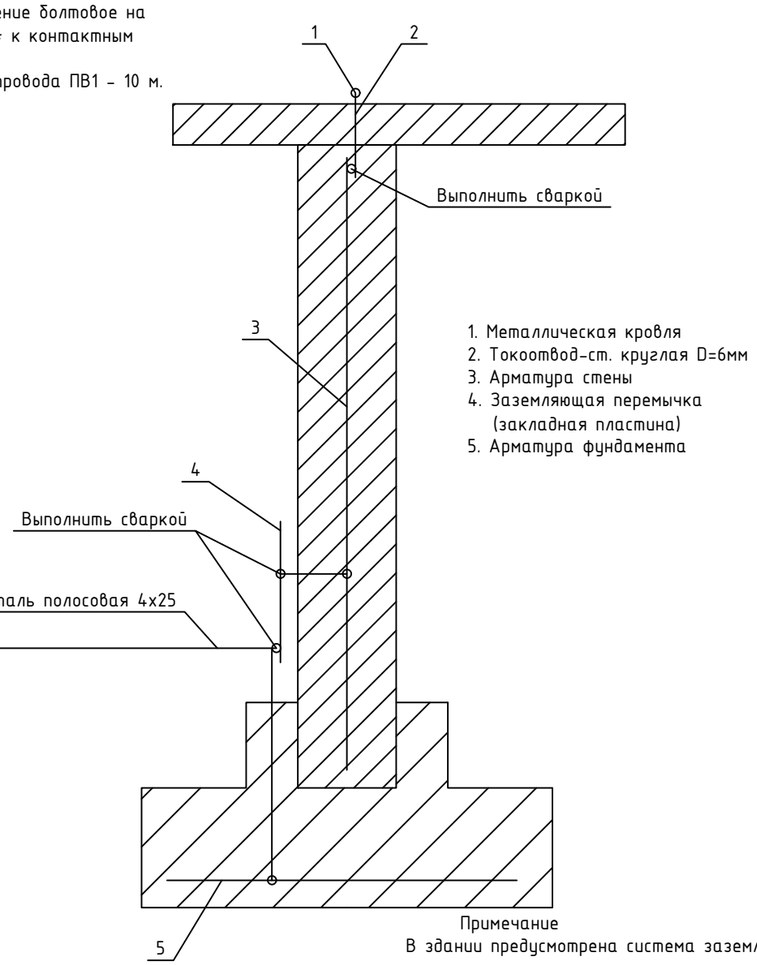
- главной заземляющей шины силового щита;
- основных магистральных защитного и заземляющего проводников;
- стальных труб коммуникаций;
- металлических частей строительных конструкций;
- внутренний контур заземления.

Главные проводники системы уравнивания потенциалов (внутреннего контура заземления к стальным трубам коммуникаций) выполняются проводом ПВ1 1х6 мм^2 в ПВХ трубе скрыто; идущие к металлоконструкциям здания - стальной полосой 25х4 мм сварным соединением.

В душевой предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих систем (душевой поддон, металлические трубы коммуникаций и т.д.) выполняется проводами ПВ1 сечением 6 мм^2 - соединение болтовое на хомутах. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Провода дополнительной системы уравнивания потенциалов проложить скрыто в ПВХ трубах. Общая потребность провода ПВ1 - 10 м.

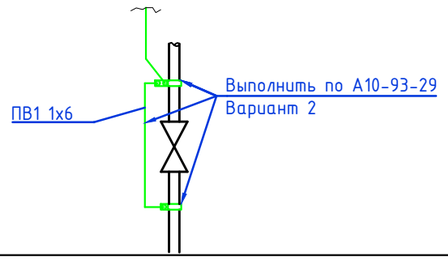




1. Металлическая кровля
2. Токоотвод-ст. круглая D=6мм
3. Арматура стены
4. Заземляющая перемычка (закладная пластина)
5. Арматура фундамента

Примечание
В здании предусмотрена система заземления TN-C-S.

Узел 1.



Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	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
1ЩС / ЩРВ-24	ВА47-29 3Р 20А				1	м3	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	25	п.25	25	1ЩС	13,0 / 7,0	11,5	Ввод ~380/220В от 2ВРУ
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА9	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А9	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А2	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА3	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	А3	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА8	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А8	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА7	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А7	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА17	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А17	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА18	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А18	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА19	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А19	1,0	4,5	Аристон
					2										

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	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
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА12	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А12	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА13	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	А13	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА28	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А28	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА27	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А27	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА26	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А26	1,0	4,5	Аристон
					2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	170	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	170

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

1ЩС. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2ЩС / ЩРВ-48	ВА47-29 3Р 32А				1	м8	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х6	45	п.32	45	2ЩС	26,4 / 15,2	24,9	Ввод ~380/220В от ЗВРУ
					2										
	ВА47-29 3Р 16А		комплектно		1	нИТП1	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	20	п.20	20	ИТП1	5,0	8,2	ИТПШУ
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нГн1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	Гн1	1,2	5,5	Гном насос
					2										
			розетка штепсельная		1	нГн2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	Гн2	1,2	5,5	Гном насос
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А1	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА5	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А5	1,2	5,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА6	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А6	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА10	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А10	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А4	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА11	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А11	1,0	4,5	Аристон
					2										

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА15	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А15	1,2	5,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА16	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	А16	1,2	5,5	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА21	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А21	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА22	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А22	1,0	4,5	Аристон
					2										

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

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

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

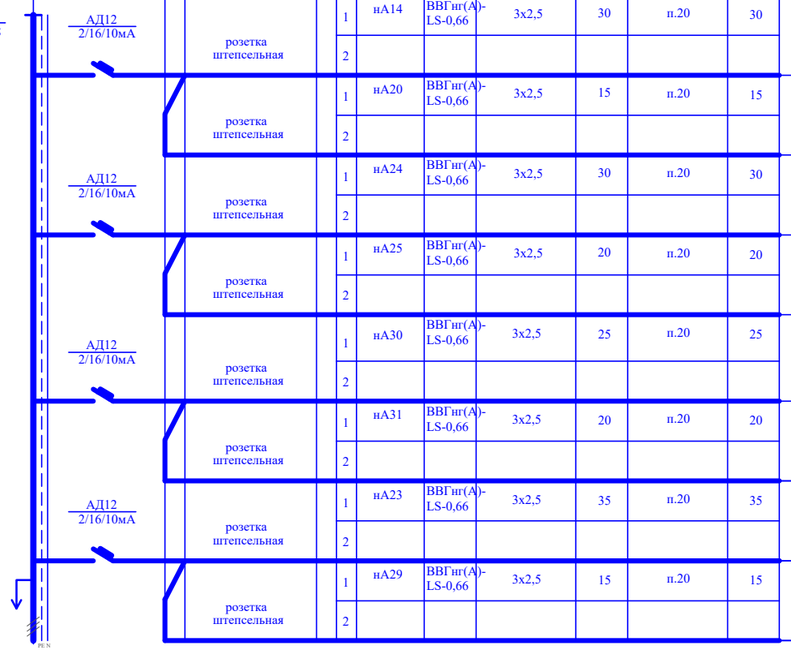
17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

2ЩС. Принципиальная схема питающей сети (начало)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2ЩС / ЩРВ-48	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА14	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	30	п.20	30	А14	1,0	5,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА20	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А20	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА24	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	30	п.20	30	А24	1,2	5,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА25	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А25	1,2	5,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА30	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А30	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА31	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А31	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА23	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	35	п.20	35	А23	1,0	5,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА29	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А29	1,0	4,5	Аристон
					2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
5х1,5	20	
3х2,5	420	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	440

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

2ЩС. Принципиальная схема питающей сети (окончание)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
3ЩС / ЩРН-24	ВА47-29 / 3Р 20А				1	м6	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	50	п.25	50	3ЩС	9,2 / 7,7	12,5	Ввод ~380/220В от 3ВРУ
					2										
	ВА47-29 / 3Р 16А		комплектно		1	нИТП2	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	20	п.20	20	ИТП2	3,0	4,9	ИТПШУ
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА32	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	25	п.20	25	А32	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА33	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	40	п.20	40	А33	1,0	4,5	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА39	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	А39	2,2	10,0	Аристон
					2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	нА38	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А38	1,0	4,5	Аристон
					2										
			розетка штепсельная		1	нА37	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	А37	1,0	4,5	Аристон
					2										

PE N

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
5х1,5	20	
3х2,5	115	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	135

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

3ЩС. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
4ЩС / ЩРВ-18	ВА47-125 / 3Р 125А				1	м1	АВВГнг(А) LS	5х95	95	п.63	95	4ЩС	79,2 / 63,4	103,7	Ввод ~380/220В от 2ВРУ
					2										
	ВА47-29 / 3Р 63А		АП50б-3МТ ~Uн=380В, Iн=50А		1	н1/1	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х35	15	п.40	15	1/1	22,8	37,3	Электроплита
					2	н1/1	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	5	п.40	5				
	ВА47-29 / 3Р 63А		АП50б-3МТ ~Uн=380В, Iн=50А		1	н1/2	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х35	15	п.40	15	1/2	22,8	37,3	Электроплита
					2	н1/2	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	5	п.40	5				
	ВА47-29 / 3Р 50А		АП50б-3МТ ~Uн=380В, Iн=40А		1	н2/1	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	15	п.40	15	2/1	16,8	27,5	Плита электрическая
					2	н2/1	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х10	5	п.32	5				
	ВА47-29 / 3Р 50А		АП50б-3МТ ~Uн=380В, Iн=40А		1	н2/1	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	15	п.40	15	2/1	16,8	27,5	Плита электрическая
					2	н2/1	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х10	5	п.32	5				

PE N

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	АВВГнг(А)-LS-0,66
5х10	10	
5х25		40
5х35		30

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.32	10
ТУ 3464-001-42790588-99	п.40	70

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

4ЩС. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
5ЩС / ЩРВ-48	ВА47-100 / 3Р 80А			1	м7	АВВГнг(А) LS	5х50	95	п.40	95	5ЩС	57,6 / 37,9	62,0	Ввод ~380/220В от ЗВРУ
				2										
	ВА47-29 / 3Р 16А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=10А	1	н8	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х2,5	10	п.20	10	8	2,0	3,3	Тестомес
				2	н8	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	5	п.20	5				
	ВА47-29 / 3Р 16А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=10А	1	н7	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х2,5	20	п.20	20	7	2,0	3,3	Электросковорода
				2	н7	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	5	п.20	5				
	ВА47-29 / 3Р 63А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=50А	1	н5	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х35	15	п.40	15	5	21,0	34,4	Электрокотел
				2	н5	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	5	п.40	5				
	ВА47-29 / 3Р 50А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=40А	1	н6	АВВГнг(А)-LS-0,66	5х25	20	п.40	20	6	19,8	32,4	Электродуховка
				2	н6	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х10	5	п.32	5				
	ВА47-29 / 3Р 16А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=10А	1	н9	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х2,5	15	п.20	15	9	2,132	3,5	Мармид электрический
				2	н9	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	5	п.20	5				
	ВА47-29 / 3Р 16А		АП506-3МТ ~Uн=380В, Iн=10А	1	н10	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х2,5	20	п.20	20	10	2,141	3,5	Мармид электрический
				2	н10	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	5	п.20	5				
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная	1	нА35	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.25	10	А35	2,2	10,0	Аристон
				2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная	1	н12/1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	12/1	0,412	1,9	Холодильник
				2										
			розетка штепсельная	1	н12/2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	12/2	0,412	1,9	Холодильник
				2										
			розетка штепсельная	1	н11	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	11	0,135	0,6	Морозильная
				2										

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная	1	н3	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х4	15	п.25	15	3	1,1	5,0	Электромясуробка
				2										
			розетка штепсельная	1	н4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х4	5	п.25	5	4	1,91	3,1	Электромясуробка
				2										
	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная	1	нА34	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.25	10	А34	1,2	5,5	Аристон
				2										
			розетка штепсельная	1	нА36	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.25	15	А36	1,2	5,5	Аристон
				2										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	115
ТУ 3464-001-42790588-99	п.25	20
ТУ 3464-001-42790588-99	п.32	5
ТУ 3464-001-42790588-99	п.40	15

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	АВВГнг(А)-LS-0,66
5х1,5	20	
3х2,5	65	
5х2,5	65	
3х4	20	
5х10	5	
5х25		25
5х35		15

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

5ЩС. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щк / ЩРВ-18	ВА47-29 3Р 20А				1	м11	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	80	п.25	80	1Щк	5,0 / 5,0	8,1	Ввод ~380/220В от 3ВРУ
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/1	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/2	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/3	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/3	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/4	0,45	2,0	Компьютер
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/5	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/5	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/6	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/6	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/7	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/7	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/8	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/8	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/11	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/11	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/10	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/10	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/9	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/9	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	80	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	80

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

1Щк. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2Щк / ЩРВ-24	ВА47-29 3Р 20А				1	м2	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	45	п.25	45	2Щк	7,7 / 7,7	12,5	Ввод ~380/220В от 2ВРУ
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/12	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/12	0,45	2,0	Компьютер
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/13	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/13	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/14	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/14	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/15	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/15	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/16	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/16	0,45	2,0	Компьютер
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/17	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/17	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/28	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/28	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/27	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/27	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/26	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/26	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/18	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/18	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/19	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/19	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/20	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/20	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/21	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/21	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

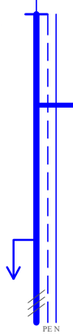
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

2Щк. Принципиальная схема питающей сети (начало)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2Щк / ЩРВ-24	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/22	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/22	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/23	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/23	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/24	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/24	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/25	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/25	0,45	2,0	Компьютер
					2										



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	140	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	140

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

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

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

2Щк. Принципиальная схема питающей сети (окончание)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
3Щк / ЩРВ-24	ВА47-29 3Р 20А				1	м10	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	35	п.25	35	3Щк	6,8 / 6,8	11,0	Ввод ~380/220В от 3ВРУ
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/30	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/30	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/29	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/29	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/43	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/43	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/42	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/42	0,45	2,0	Компьютер
					2										
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/34	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	15	п.20	15	1/34	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/35	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/35	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/36	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/36	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/37	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	10	п.20	10	1/37	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/31	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/31	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/32	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/32	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/33	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/33	0,45	2,0	Компьютер
					2										

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

3Щк. Принципиальная схема питающей сети (начало)

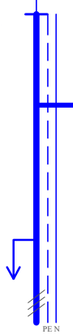
ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
3Щк / ЩРВ-24	АД12 / 2/16/10мА		розетка штепсельная		1	н1/41	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	20	п.20	20	1/41	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/40	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/40	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/39	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/39	0,45	2,0	Компьютер
					2										
			розетка штепсельная		1	н1/38	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	5	п.20	5	1/38	0,45	2,0	Компьютер
					2										



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	120	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	120

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

3Щк. Принципиальная схема питающей сети (окончание)

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					каб. констр. труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.		Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Уст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щв / ЩРВ-18	ВА47-29 / 3Р 32А			1	м9	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х6	15		п.32	15	1Щв	10,6 / 8,5	13,8	Ввод ~380/220В от ЗВРУ
				2											
	ВА47-29 / 3Р 16А		Шкаф управления (комп.)	1	нП1	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х1,5	15		п.20	15	П1ШУ	5,0	8,2	Приточная камера
				2											
	ВА47-29 / 1Р 25А		Шкаф управления (комп.)	1	нП2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х4	15		п.20	15	П2ШУ	4,0	18,2	Приточная камера
				2											
	ВА47-29 / 1Р 16А		ПМЛ-1220 ~Uн=220В, Iн=10А ПВ1-16 М1 (Iн=10А)	1	нВ1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	15		п.20	15	В1М	0,313	1,4	Вентилятор канальный
				2	нВ1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	15		п.20	15				
				3	нВ1	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	5		п.20	5				
			ПМЛ-1220 ~Uн=220В, Iн=10А ПВ1-16 М1 (Iн=10А)	1	нВ2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	20		п.20	20	В2М	1,15	5,2	Вентилятор канальный
				2	нВ2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	15		п.20	15				
				3	нВ2	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	5		п.20	5				
	ВА47-29 / 1Р 16А		ПМЛ-1220 ~Uн=220В, Iн=10А ПВ1-16 М1 (Iн=10А)	1	нВ4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	15		п.20	15	В4М	0,106	0,5	Вентилятор канальный
				2	нВ4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	10		п.20	10				
				3	нВ4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	5		п.20	5				

PE N

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	
5х1,5	15	
3х1,5	105	
3х4	15	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	120
ТУ 3464-001-42790588-99	п.25	15

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

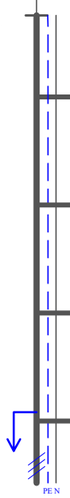
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

1Щв. Принципиальная схема питающей сети

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Распределительное устройсто	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					каб. констр. труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2Щв / ЩРН-12	ВА47-29 3Р 20А				1	м4	ВВГнг(А)-LS-0,66	5х4	50	п.25	50	2Щв	4,5 / 4,1	6,6	Ввод ~380/220В от 2ВРУ
					2										
	ВА47-29 1Р 16А		Шкаф управления (комп.)		1	нП3	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	30	п.20	30	П3ШУ	2,0	9,1	Приточная камера
					2										
	ВА47-29 1Р 16А		Шкаф управления (комп.)		1	нП4	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х2,5	40	п.20	40	П4ШУ	2,0	9,1	Приточная камера
					2										
	ВА47-29 1Р 16А		Шкаф управления (комп.)			нП5	ВВГнг(А)-LS-0,66	3х1,5	30	п.20	30	П5ШУ	0,5	2,3	Приточная камера
					2										



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	
3х1,5	30	
3х2,5	70	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	70

Примечание.
Принципиальная схема питающей сети не является документом для нарезки кабелей.
Длины кабелей уточнить по месту.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

2Щв. Принципиальная схема питающей сети

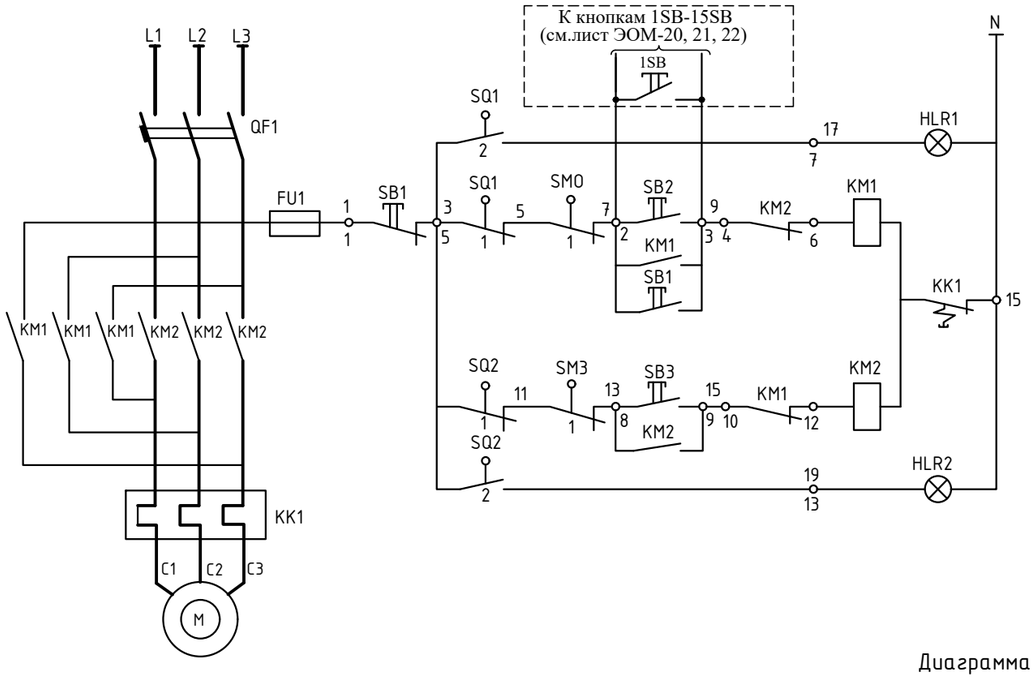
ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема управления задвижкой на трубопроводе



Питание 220В	
Сигнализация "открыто"	открытие
Местное	
Автоматическое	
Местное	закрытие
Сигнализация "закрыто"	

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечания
АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ В ЯЩИКЕ РУСМ5410-2274УХЛ1			
QF1	Автоматический выключатель Iрас.=1,6А	1	КОМПЛЕКТНО
KM1 KM2	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле тепловое	1	
SB1 SB2 SB3	Кнопка управления	3	
HLR1 HLR2	Арматура светосигнальная	2	
FU1	Предохранитель	1	
АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ ПО МЕСТУ			
M	Электродвигатель	1	
KK	Клеммная коробка	1	
SQ1, SQ2 SQ5, SQ6	Конечный выключатель	4	комплектно с приводом
SM0, SM3	Конечный выключатель муфты	2	
РУСМ	Ящик управления задвижками РУСМ5411-2274УХЛ2	1	
1SB-15SB	Пуск кнопочный ПКЕ212-1	15	

Схема внешних соединений провода задвижки

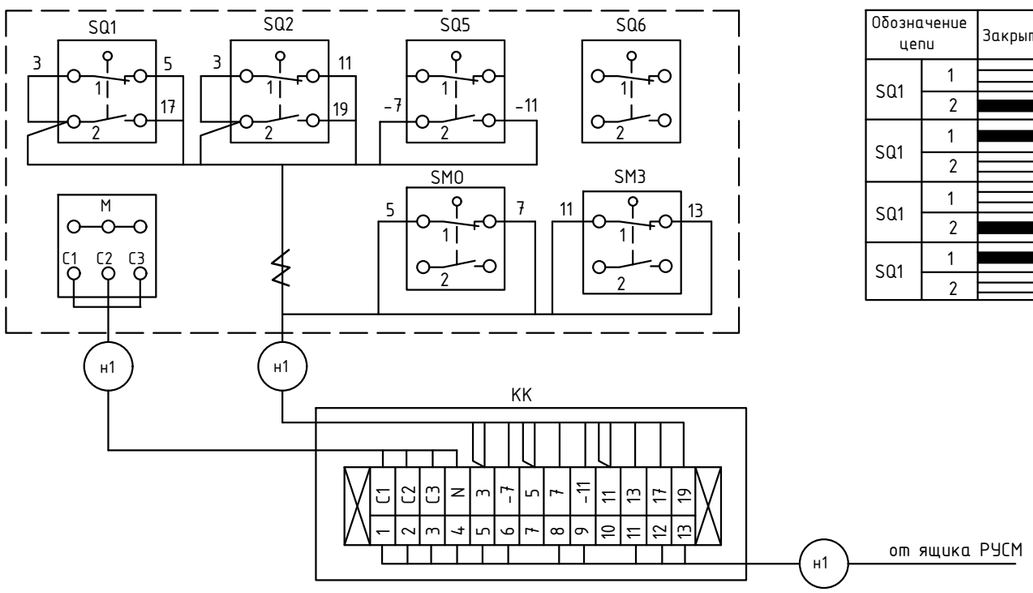


Диаграмма работы контактов конечного выключателя

Обозначение цепи		Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
SQ1	1		■	■
	2	■		
SQ1	1	■	■	
	2			■
SQ1	1		■	■
	2	■		
SQ1	1	■	■	
	2			■

Диаграмма работы контактов выключателя муфты

Обозначение цепи		Крутящий момент 0	Промежуточное положение	Предельный
SM0	1		■	
	2			■
SM3	1		■	
	2			■

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

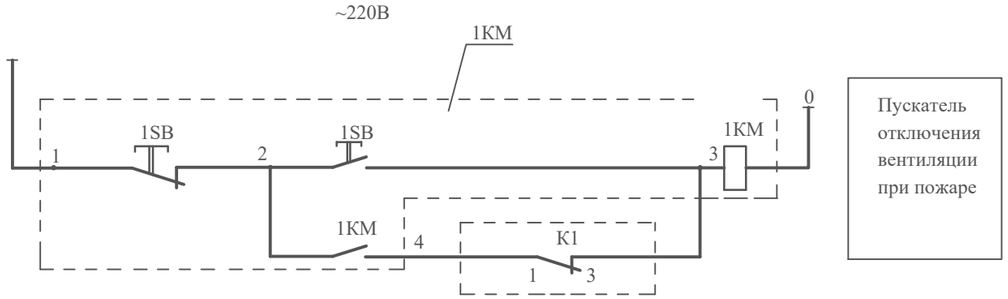
Электрозадвижка 1М. Схема электрическая принципиальная

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

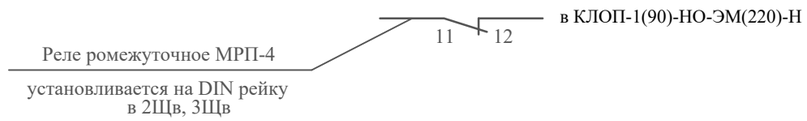
формат А3

Схема электрическая принципиальная

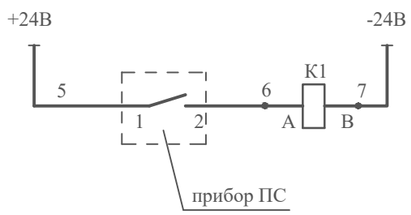


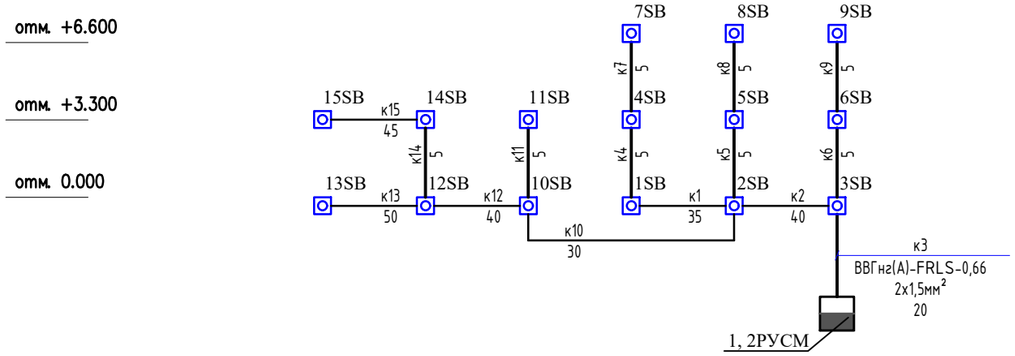
Пускатель отключения вентиляции при пожаре

Обозначение	Наименование	Тип	Технич. дан	кол.	примеч.
По месту					
1КМ, 2КМ	Пускатель магнитный	ПМЛ 2230 25А 24В		2	
К1, К2	Реле ромежуточное	МРП-4 ACDC24В УХЛ4	-24В	2	



ППКОП





Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение, мм	Марка	
	ВВГнг(А)-FRLS	
2х1,5	300	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 50827-95	п.20	300

Примечание.
При пожаре, проектом предусматривается отключение систем вентиляции (отключение магнитных пускателей).

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

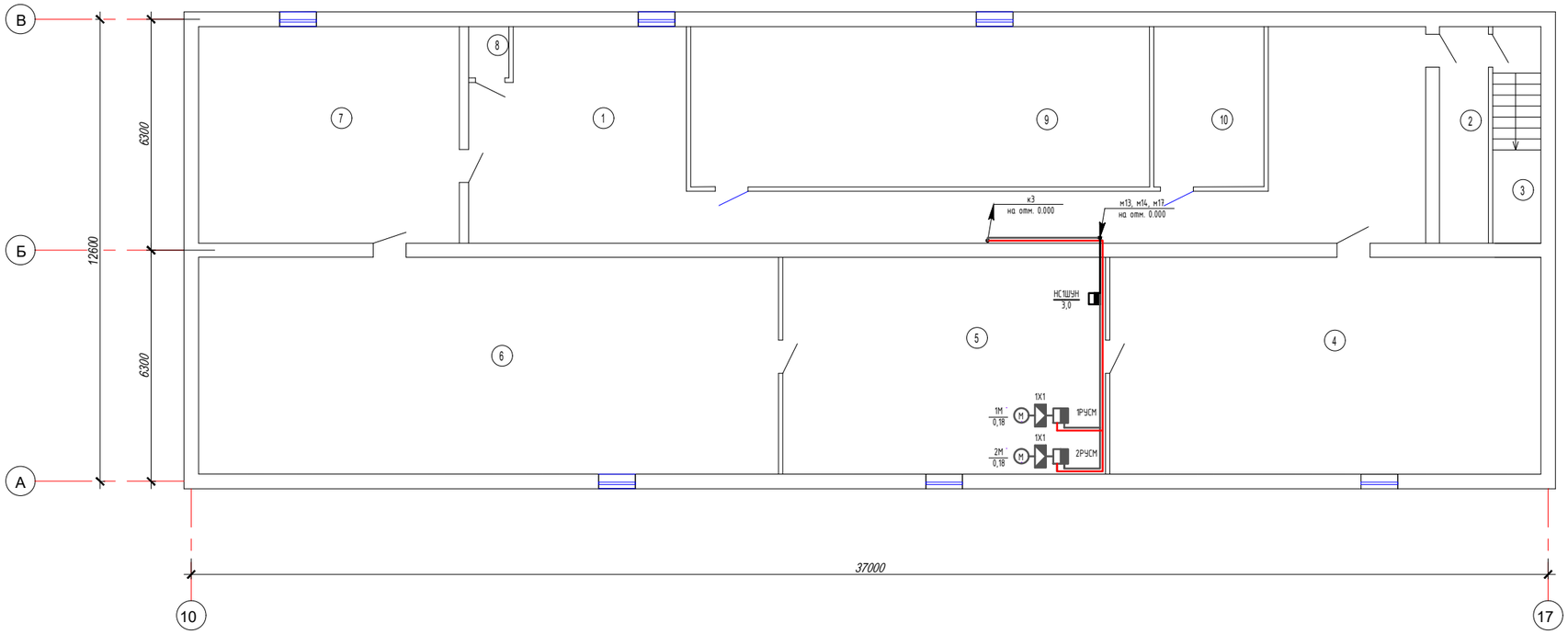
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема отключение вентиляции при пожаре. Схема подключения кнопок

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

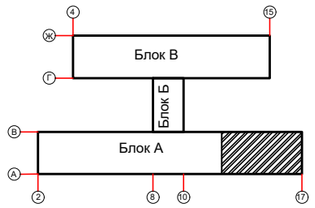
План на отм.-2.500



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Коридор	84.84	
2	Лестница	6.9	
3	Лестница	7.1	
4	Кабинет воен.подготовки	69.3	
5	Водомерный узел	52.1	
6	Мастерская	96.4	
7	Склад	45.7	
8	Санузел	1.2	
9	Венткамера	54.66	
10	ИТП №1	13	
	Итого:	431.2	

Схема блокировки



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

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

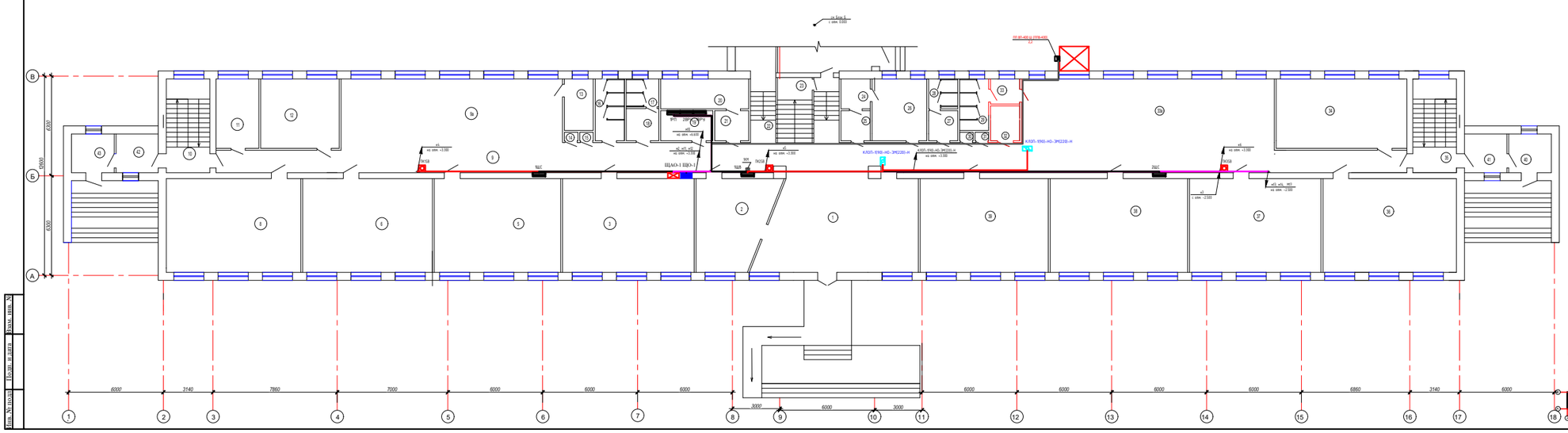
Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План разводки магистральных сетей на отм. -2.500

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

План на отм. 0.000.



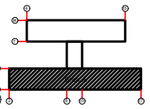
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
1	Фойе	59.5	
2	Гардеробная	21.2	
3	Учебный кабинет	46.5	
4	Не используется	0.4	
5	Учебный кабинет	46.2	
6	Учебный кабинет	47.9	
7	Не используется	0.4	
8	Учебный кабинет	49.9	
9	Коридор	106.9	
9а	Коридор	63,0	
10	Лестничная площадка	12.9	
11	Подсобная	12.3	
12	Гардеробная	15.9	
13	Комната	5.9	
14	Шкаф	0.5	
15	Шкаф	0.5	
16	Санитарный узел	7.2	
17	Санитарный узел	3.8	
18	Санитарный узел	3.9	
19	Электрощитовая	6.3	
20	Подсобное помещение	10.4	
21	Коридор	4.1	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
22	Лестничная площадка	19.0	
23	Подсобная	3.6	
24	Комната	3.6	
25	Инвентарная	3.3	
26	Кабинет	13.6	
27	Санитарный узел	3.9	
28	Санитарный узел	3.6	
29	Санитарный узел	6.3	
30	Шкаф	0.5	
31	Шкаф	0.5	
32	Санитарный узел	2.5	
33	Санитарный узел	4.4	
33а	Рекреация	71,8	
34	Гардеробная	33.8	
35	Лестничная клетка	17.4	
36	Учебный кабинет	50.2	
37	Учебный кабинет	45.9	
38	Учебный кабинет	46.6	
39	Учебный кабинет	46.8	
40	Тамбур	6.6	
41	Тамбур	6.6	
42	Тамбур	6.6	
43	Тамбур	6.6	
	Итого:	935,7	

Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Исаева Х				
Исполн.	Усенбаев С				
Проверил	Сабиров				

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Тимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок А

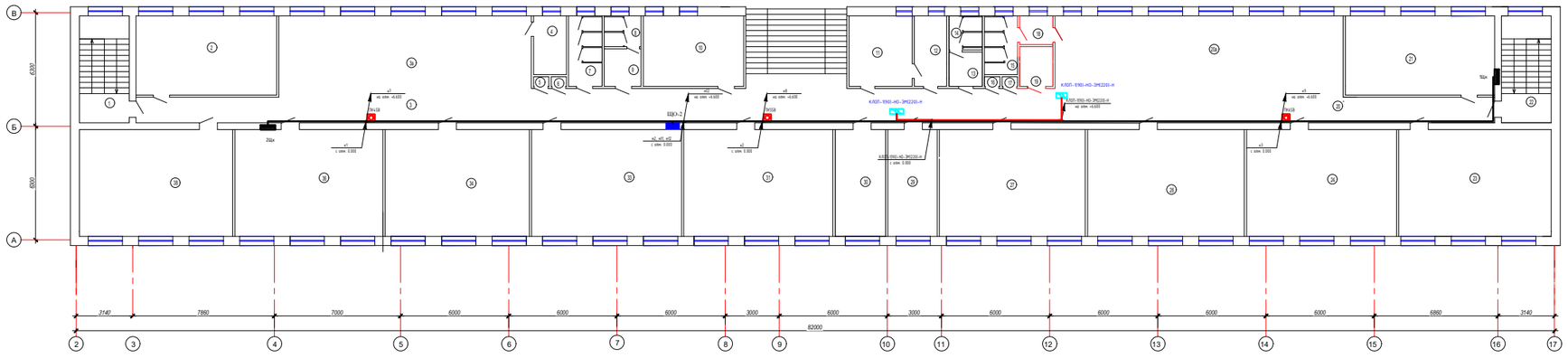
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План разводки магистральных сетей на отм. 0.000

ТОО "ПУК-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

План на отм. +3.300.



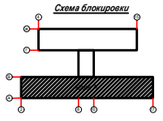
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор помещения
1	Лестничная площадка	12.9	
2	Учебный кабинет	34.3	
3	Коридор	54.0	
3а	Коридор	63.1	
4	Комната	5.9	
5	Шкаф	0.5	
6	Шкаф	47.9	
7	Санитарный узел	7.2	
8	Санитарный узел	3.2	
9	Санитарный узел	4.1	
10	Кабинет	21.6	
11	Мед.пункт	13.6	
12	Процедурная	7.0	
13	Санитарный узел	4.0	
14	Санитарный узел	3.8	
15	Санитарный узел	3.6	
16	Шкаф	0.5	
17	Шкаф	0.5	
18	Санитарный узел	4.4	
19	Санитарный узел	2.4	
20	Коридор	55.8	
20а	Рекреация	127.8	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор помещения
21	Кабинет информатики	33.8	
22	Лестничная площадка	17.4	
23	Учебный кабинет	49.6	
24	Учебный кабинет	45.7	
25	Не используется	0.4	
26	Учебный кабинет	46.8	
27	Учебный кабинет	46.7	
28	Не используется	0.4	
29	Учебный кабинет	16.2	
30	Учебный кабинет	16.6	
31	Учебный кабинет	45.6	
32	Не используется	0.4	
33	Учебный кабинет	46.1	
34	Учебный кабинет	46.9	
35	Не используется	0.4	
36	STEM Лаборатория	48.0	
37	Не используется	0.4	
38	Кабинет информатики	50.5	
	Итого:	872.0	

Схема блокировки



Изм	Кол	Лист	N Док	Подп.	Дата
ГИП	Исаева Х				
Испол.	Усенбаев С				
Проверил	Сабиров				

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок А

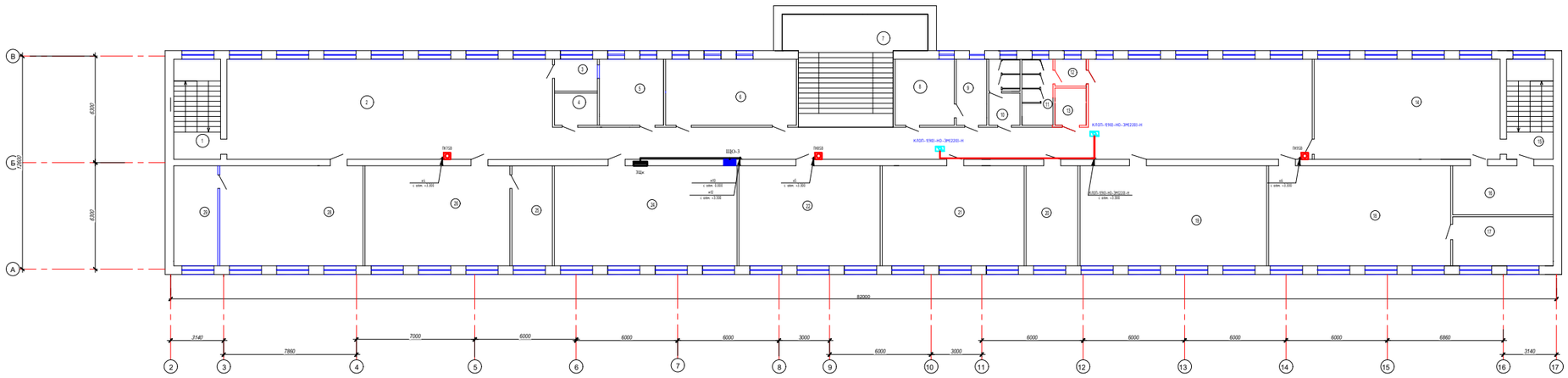
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

План разводки магистральных сетей на отм. +3.300

ТОО "ПКС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

План на отм.+6.600



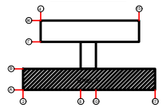
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестница	12.9	
2	Рекреация	244.1	
2а	Коридор	244.1	
3	Архив	4.8	
4	Подсобная	4.8	
5	Библиотека	15.1	
6	Библиотека	29.6	
7	Лестница	40.4	
8	Кабинет	12.9	
9	Кабинет	7.3	
10	Санитарный узел	8.6	
11	Санитарный узел	7.1	
12	Санитарный узел	6.0	
13	Санитарный узел	1.1	
13а	Рекреация		
14	Кабинет химии	64.2	
15	Лестница	17.4	
16	Подсобная	15.8	
17	Лаборатория	15.8	
18	Кабинет биологий	63.1	
19	Кабинет физка	63.7	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
20	Лаборатория	15.7	
21	Учебный кабинет	47.9	
22	Учебный кабинет	47.2	
23	Не используется	2.7	
24	Кабинет информатики	63.3	
25	Подсобная	14.2	
26	Учебный кабинет	50.4	
27	Не используется	2.7	
28	Учебный кабинет	50.2	
29	Подсобная	15.4	
	Итого:	941.2	

Схема блокировки



Изм	Кол	Лист	N Док	Подп.	Дата
ГИП	Исаева Х				
Исполн.	Усенбаев С				
Проверил	Сибиров				

17-2022-ЗМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок А

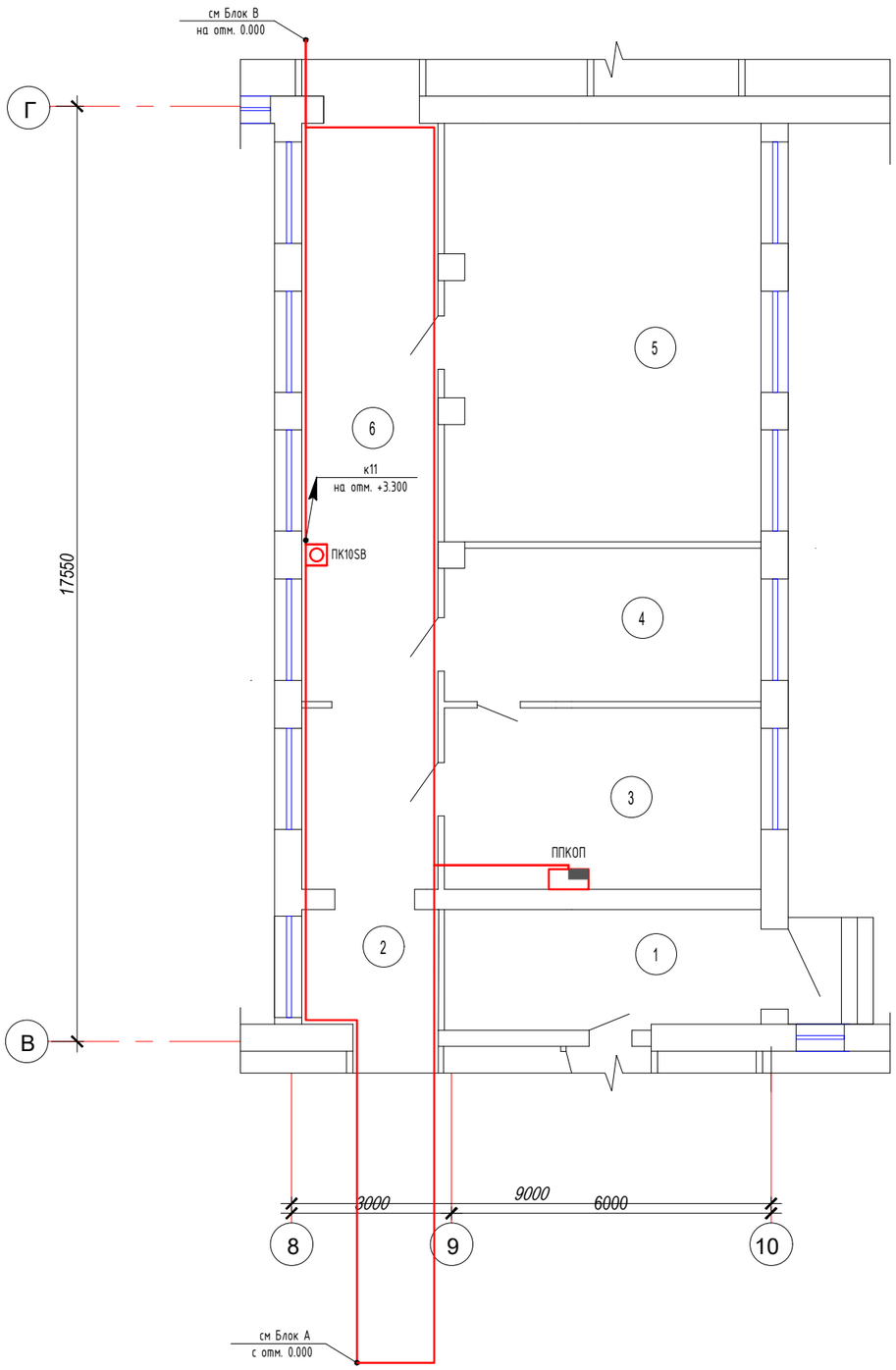
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

План разводки магистральных сетей на отм. +6.600

ТОО "ПИС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

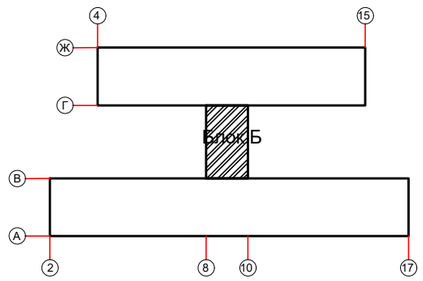
План на отм. 0.000 (рабочий чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Подсобная	11.4	
2	Коридор	6.6	
3	Приемная	16.7	
4	Кабинет	16.9	
5	Кабинет	47.2	
6	Коридор	36.7	
	Итого:	135.5	

Схема блокировки



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

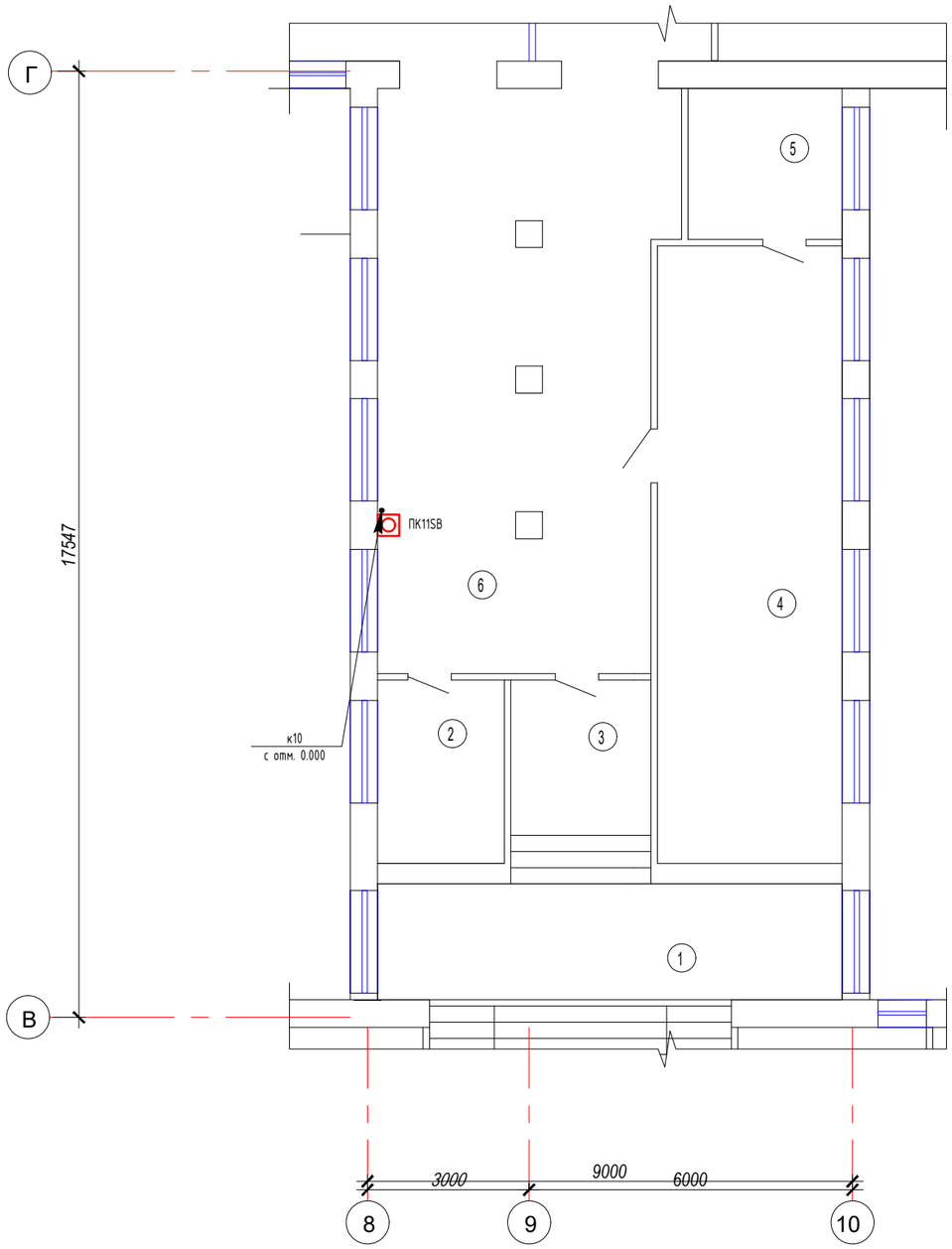
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

План разводки магистральных сетей на отм. 0.000

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

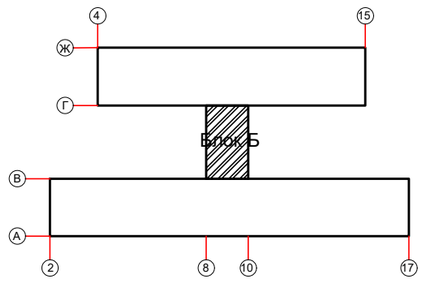
План на отм. +3.200. Блок Б (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная площадка	40.4	
2	Кабинет	8.0	
3	Коридор	8.5	
4	Кабинет	38.8	
5	Комната	8.0	
6	Коридор	54.3	
	Итого:	157.7	

Схема блокировки



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План разводки магистральных сетей на отм. +3.300

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

План на отм. 0.000. Блок В (обмерочный чертеж)

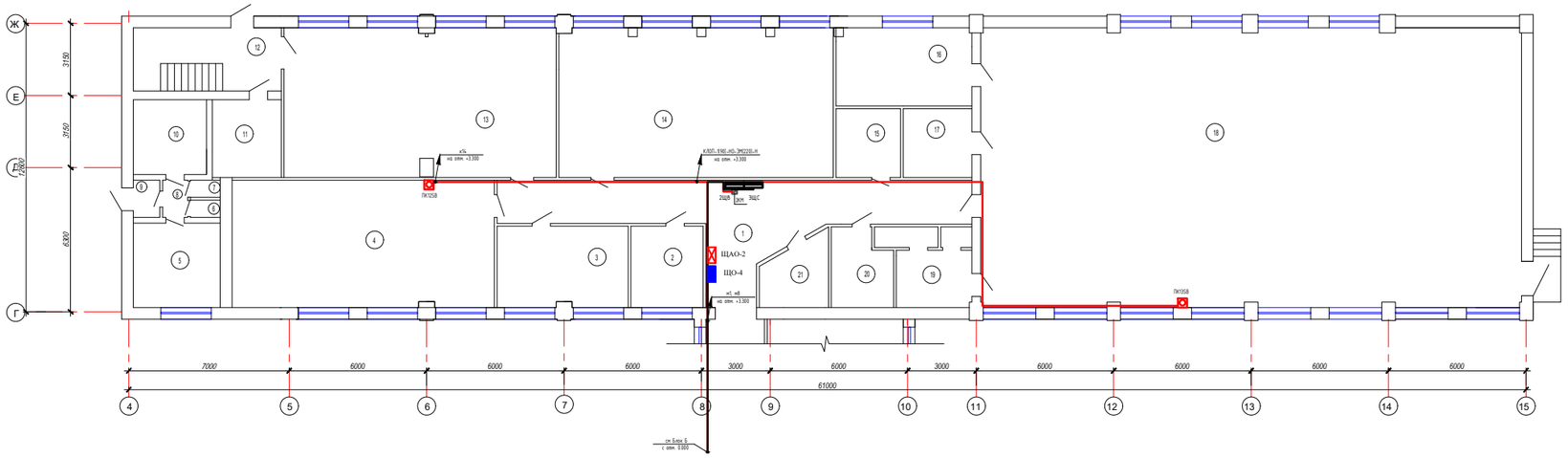
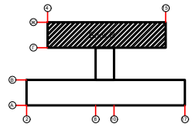


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Коридор	78.0	
2	Столярная	11.2	
3	Комната	20.2	
4	Учебный кабинет	64.3	
5	Склад	14.0	
6	Подсобная	1.3	
7	Подсобная	1.3	
8	Тамбур	1.8	
9	Коридор	1.7	
10	Склад	8.8	
11	Подсобная	10.2	
12	Лестница	17.0	
13	Мастерская	65.9	
14	Малый спортзал	62.9	
15	Подсобная	16.0	
16	Раздевальная	8.9	
17	Кабинет	9.0	
18	Спортзал	279.1	
19	Раздевальная	12.0	
20	Комната	6.1	
21	Подсобная	7.9	
	Итого:	695.6	

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата

17-2022-ЗМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

ГИП	Исаева Х		
Исполн.	Усенбаев С		
Проверил	Сабиров		

Блок В

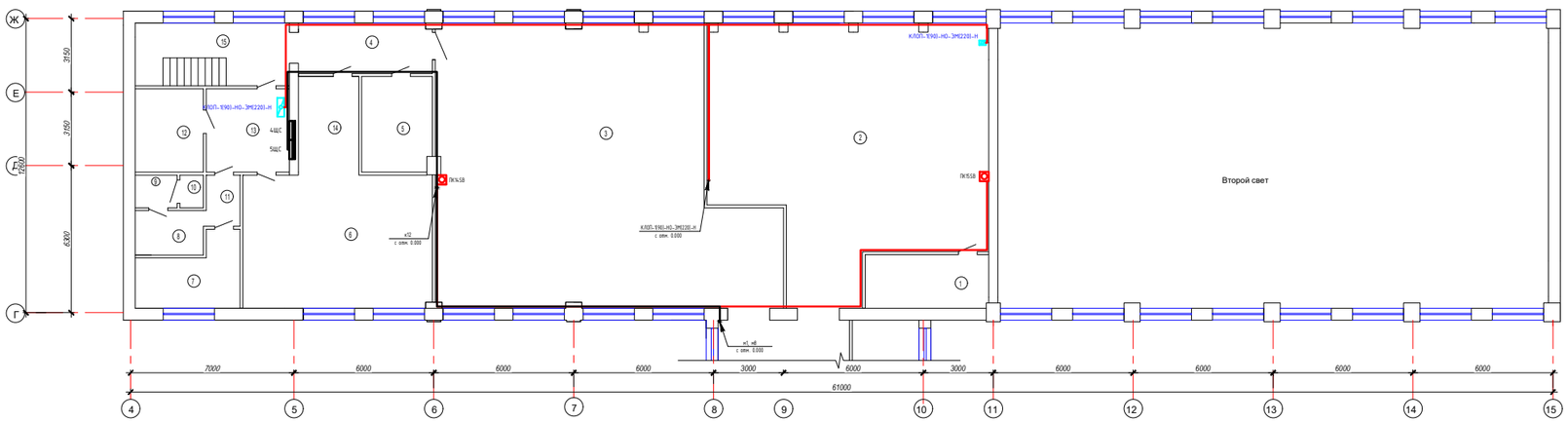
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

План разводки магистральных сетей на отм. 0.000

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

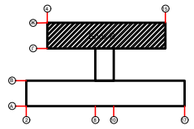
План на отм. +3.200. Блок В (рабочий чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
1	Подсобная	12.1	
2	Актовый зал	119.4	
3	Обеденный зал	153.6	
4	Коридор	10.6	
5	Подсобная	12.5	
6	Кухня	58.3	
7	Подсобная	12.4	
8	Санитарный узел	5.2	
9	Санитарный узел	2.5	
10	Санитарный узел	1.5	
11	Коридор	3.2	
12	Подсобная	7.4	
13	Коридор	12.7	
14	Моечная	7.1	
15	Лестничная площадка	17.0	
	Итого:	423.1	

Схема блокировки



Изм	Кол	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП	Исаева Х				
Исполн.	Усенбаев С				
Проверил	Сабиров				

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок В

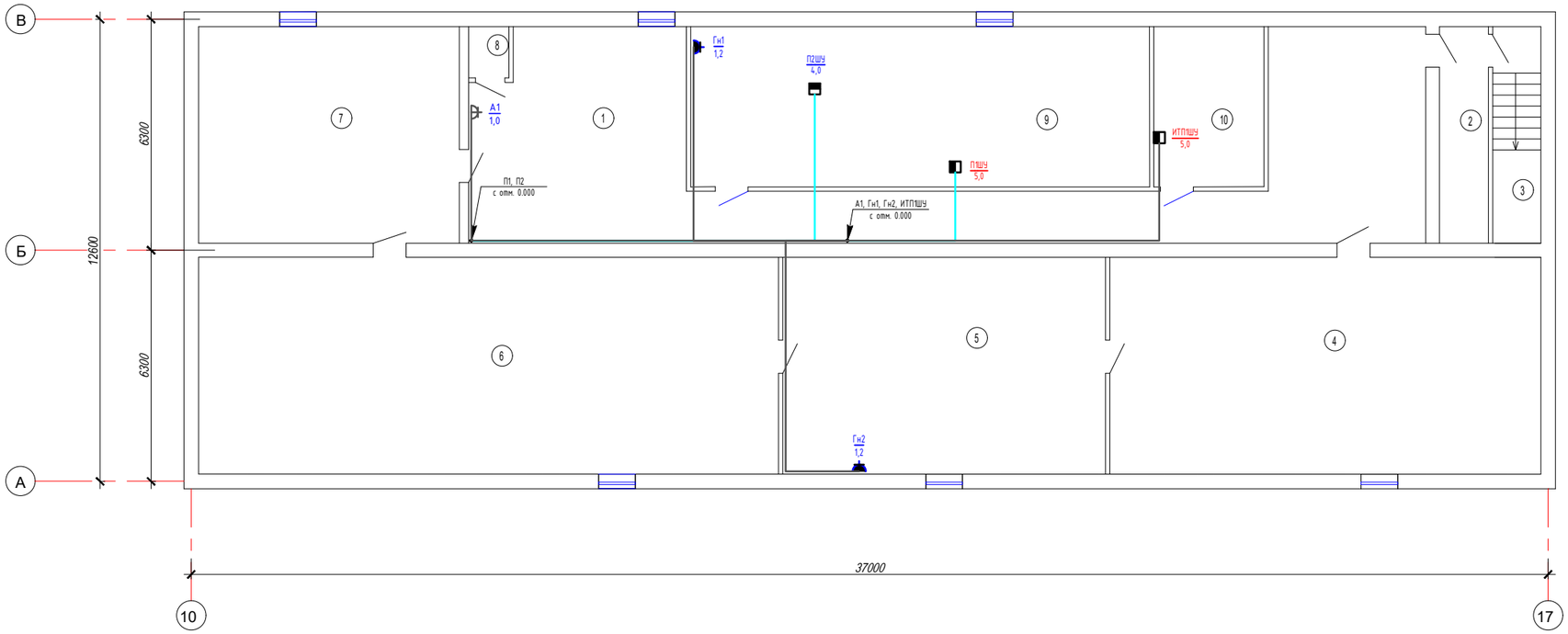
Стадия	Лист	Листов
РП	29	

План разводки магистральных сетей на отм. +3.300

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

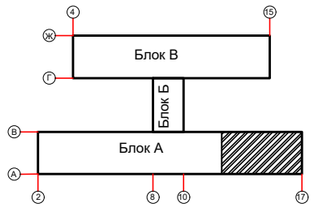
План на отм.-2.500



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Коридор	84.84	
2	Лестница	6.9	
3	Лестница	7.1	
4	Кабинет воен.подготовки	69.3	
5	Водомерный узел	52.1	
6	Техническое помещение	96.4	
7	Склад	45.7	
8	Санузел	1.2	
9	Венткамера	54.66	
10	ИТП №1	13	
	Итого:	431.2	

Схема блокировки



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

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

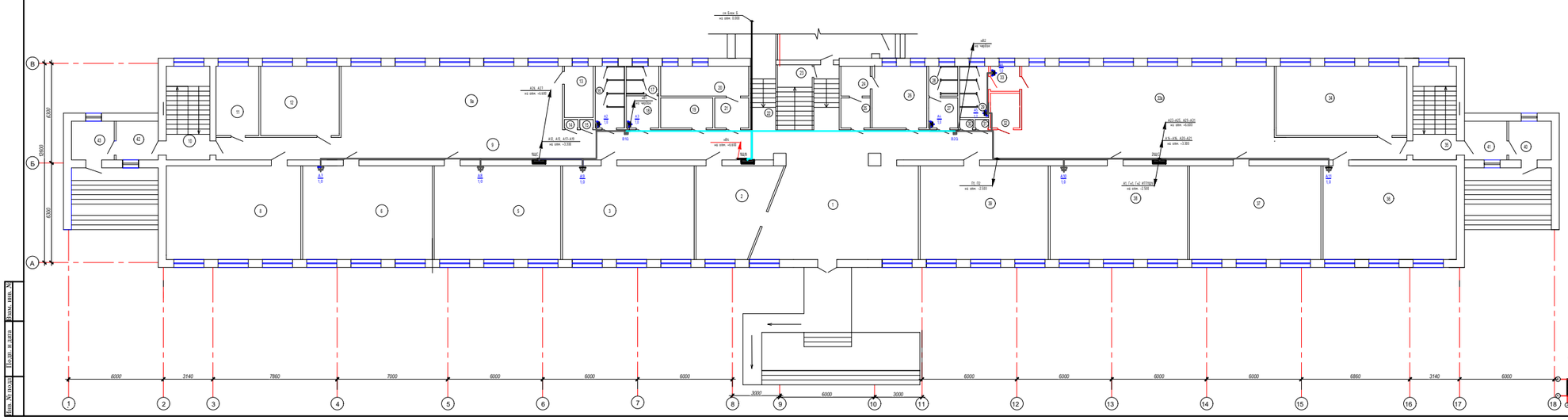
Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

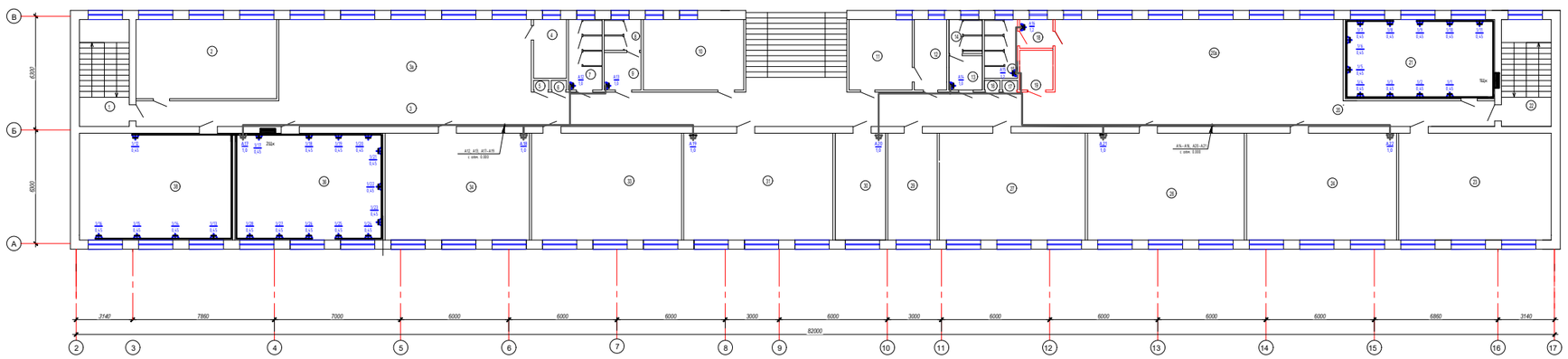
План разводки силовой сети на отм. -2.500

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

План на отм. 0.000.


6000
3140
7860
7000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6860
3140
6000
3000
6000
3000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6

План на отм. +3.300.



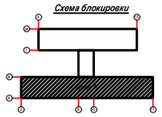
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор помещения
1	Лестничная площадка	12.9	
2	Учебный кабинет	34.3	
3	Коридор	54.0	
3а	Коридор	63.1	
4	Комната	5.9	
5	Шкаф	0.5	
6	Шкаф	47.9	
7	Санитарный узел	7.2	
8	Санитарный узел	3.2	
9	Санитарный узел	4.1	
10	Кабинет	21.6	
11	Мед.пункт	13.6	
12	Процедурная	7.0	
13	Санитарный узел	4.0	
14	Санитарный узел	3.8	
15	Санитарный узел	3.6	
16	Шкаф	0.5	
17	Шкаф	0.5	
18	Санитарный узел	4.4	
19	Санитарный узел для МГН	2.4	
20	Коридор	55.8	
20а	Рекреация	127.8	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор помещения
21	IT кабинет	33.8	
22	Лестничная площадка	17.4	
23	Учебный кабинет	49.6	
24	Учебный кабинет	45.7	
25	Не используется	0.4	
26	Учебный кабинет	46.8	
27	Учебный кабинет	46.7	
28	Не используется	0.4	
29	Учебный кабинет	16.2	
30	Учебный кабинет	16.6	
31	Учебный кабинет	45.6	
32	Не используется	0.4	
33	Учебный кабинет	46.1	
34	Учебный кабинет	46.9	
35	Не используется	0.4	
36	Кабинет информатика	48.0	
37	Не используется	0.4	
38	STEM Лаборатория	50.5	
	Итого:	872.0	

Схема блокировки



Изм	Кол	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП	Исаева Х				
Испол.пл.	Усенбаев С				
Проверил	Сибиров				

17-2022-ЗМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок А

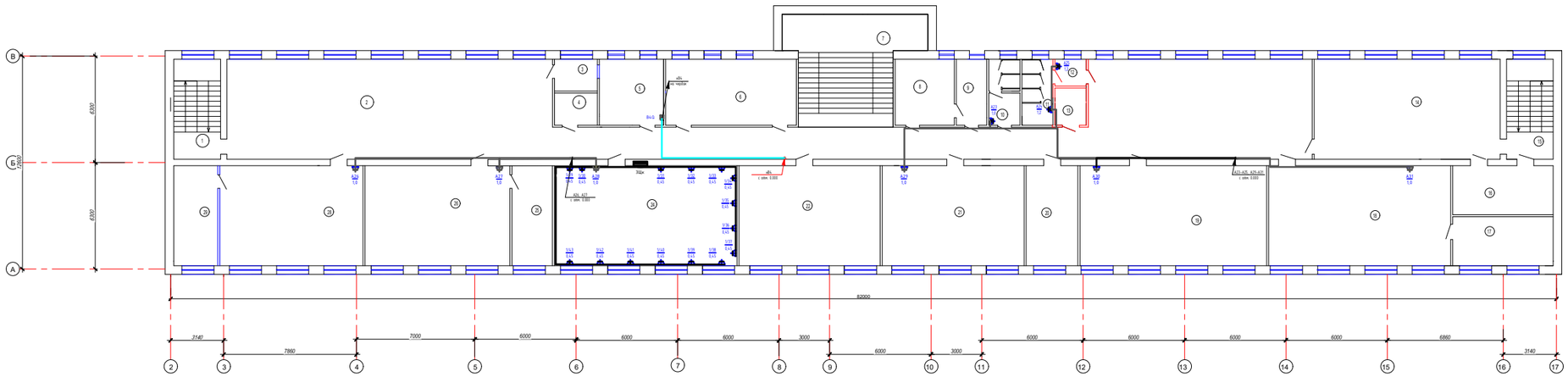
Стадия	Лист	Листов
РП	32	

План разборки кладобой сетки на отм. +3.300

ТОО "ПИС-Шымкент"
Шымкент 2023г.

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

План на отм.+6.600



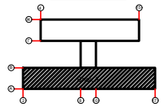
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор поме-щения
1	Лестница	12.9	
2	Рекреация	244.1	
2а	Коридор	244.1	
3	Архив	4.8	
4	Подсобная	4.8	
5	Библиотека	15.1	
6	Библиотека	29.6	
7	Лестница	40.4	
8	Кабинет	12.9	
9	Кабинет	7.3	
10	Санитарный узел	8.6	
11	Санитарный узел	7.1	
12	Санитарный узел	6.0	
13	Санитарный узел для МГН	1.1	
13а	Рекреация		
14	Кабинет химии	64.2	
15	Лестница	17.4	
16	Подсобная	15.8	
17	Лаборатория	15.8	
18	Кабинет биологий	63.1	
19	Кабинет физка	63.7	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор поме-щения
20	Лаборатория	15.7	
21	Учебный кабинет	47.9	
22	Учебный кабинет	47.2	
23	Не используется	2.7	
24	Кабинет информатики	63.3	
25	Подсобная	14.2	
26	Учебный кабинет	50.4	
27	Не используется	2.7	
28	Учебный кабинет	50.2	
29	Подсобная	15.4	
	Итого:	941.2	

Схема блокировки



						17-2022-ЭМ	
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».	
Изм	Кол	Лист	№Док	Подп.	Дата		
ГИП	Исаева Х					Блок А	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Исполн.	Усенбаев С						
Проверил	Сабиров					План разборки сплошной сети на отм. +6.600	ТОО "ПКС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План чердака

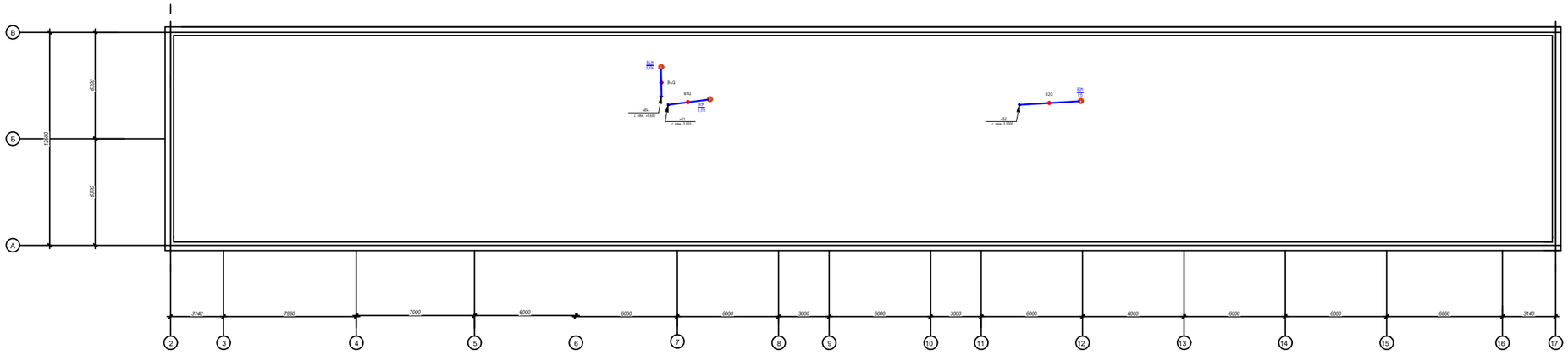
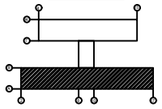


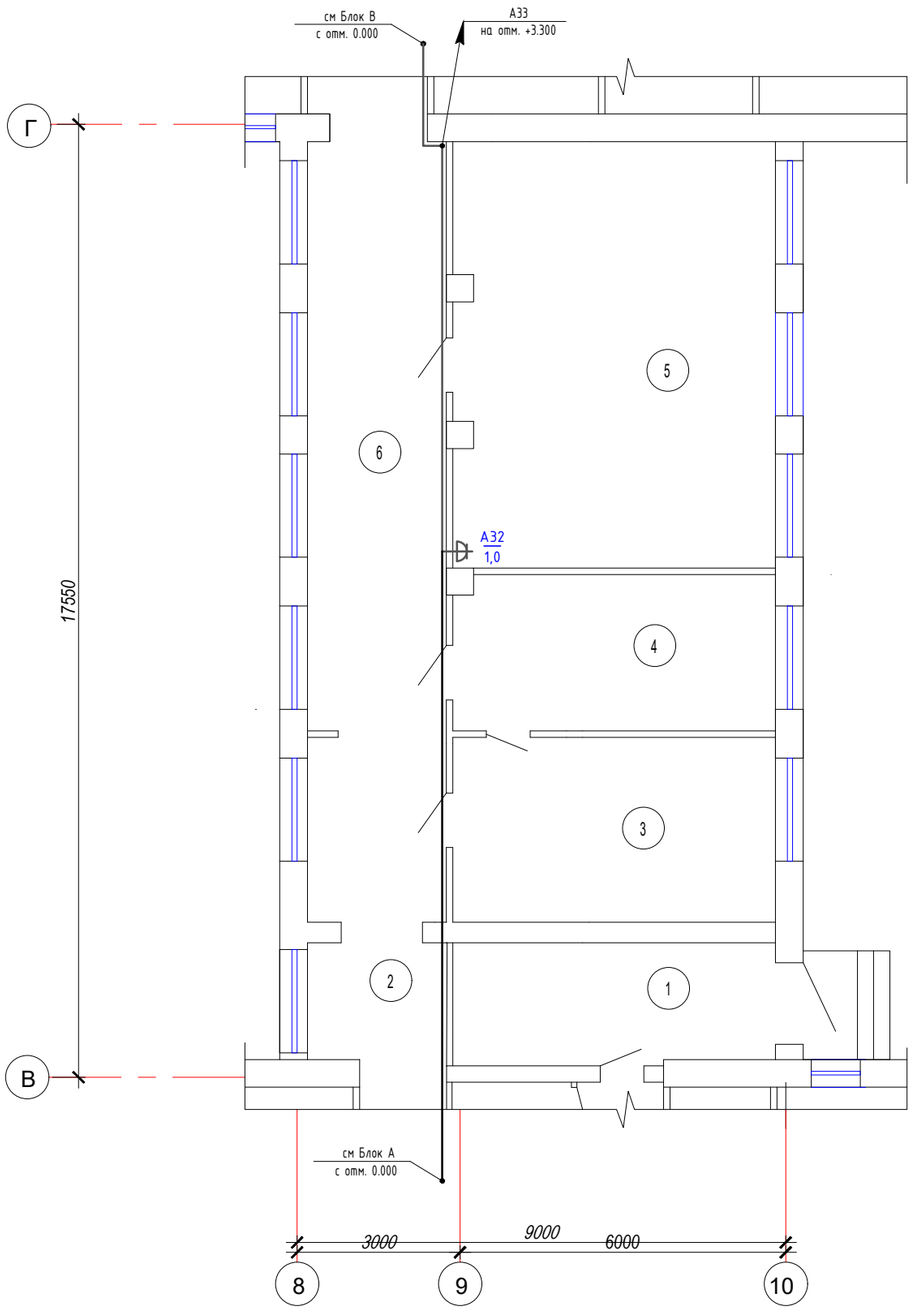
Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	17-2022-ЭМ
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».
ГИП		Исаева Х				Блок А — Стадия: РП — Лист: 34 — Листов:
Исполн.		Усенбаев С				
Проверил		Сабиров				План разводки силовой сети на чердаке
						ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

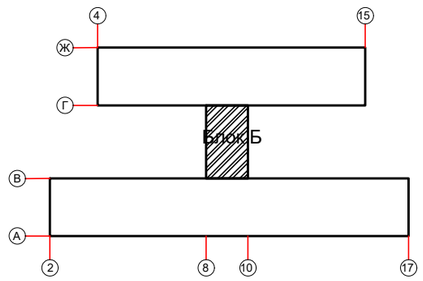
План на отм. 0.000 (рабочий чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Подсобная	11.4	
2	Коридор	6.6	
3	Приемная	16.7	
4	Кабинет	16.9	
5	Кабинет	47.2	
6	Коридор	36.7	
	Итого:	135.5	

Схема блокировки



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

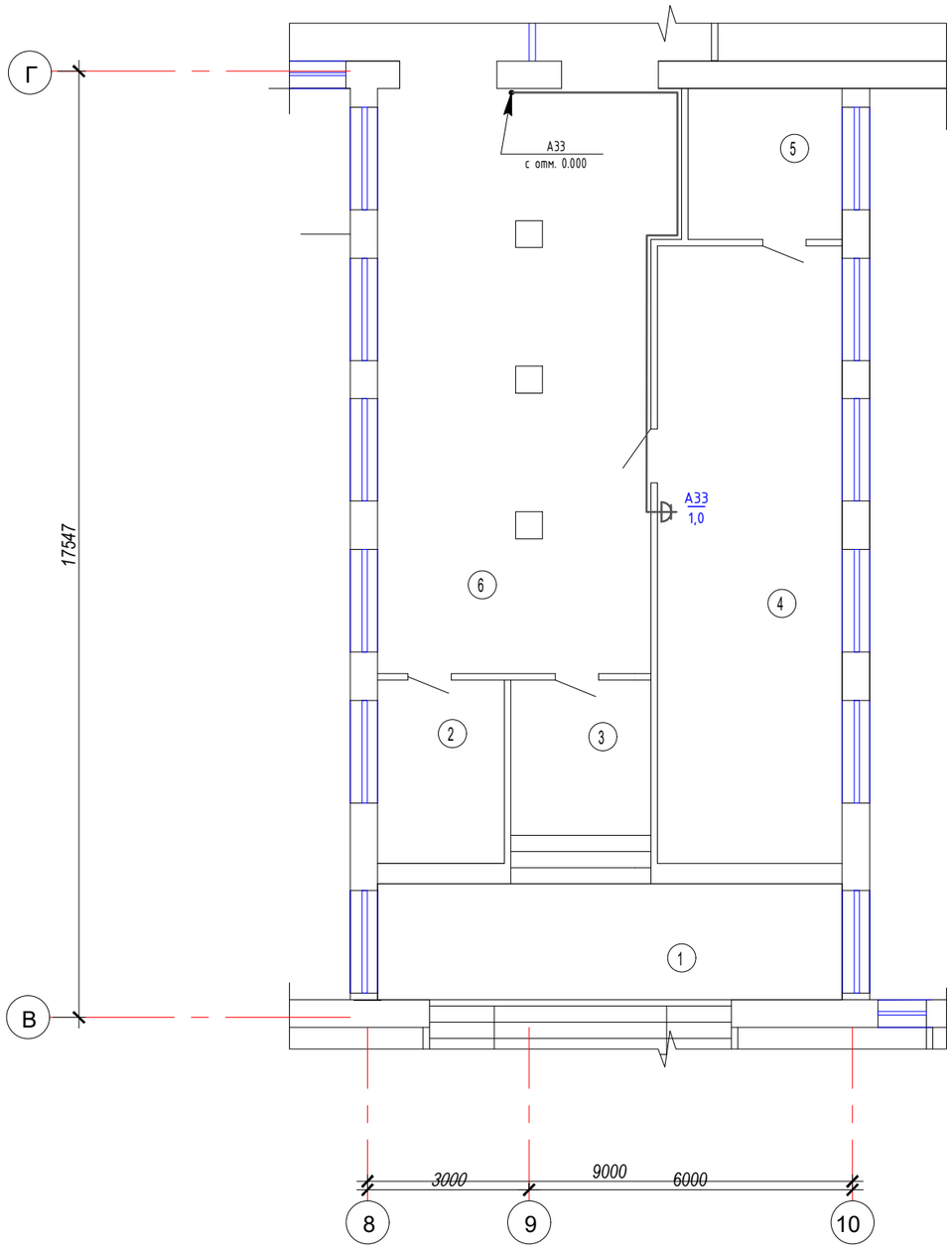
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

План разводки силовой сети на отм. 0.000

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

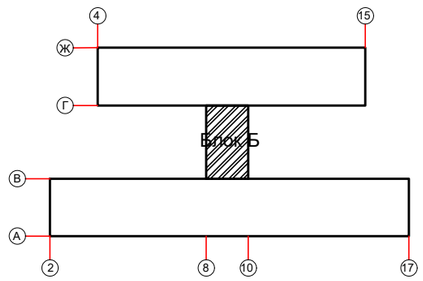
План на отм. +3.200. Блок Б (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная площадка	40.4	
2	Кабинет	8.0	
3	Коридор	8.5	
4	Кабинет	38.8	
5	Комната	8.0	
6	Коридор	54.3	
	Итого:	157.7	

Схема блокировки



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

План разводки силовой сети на отм. +3.300

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

План на отм. 0.000. Блок В (обмерочный чертеж)

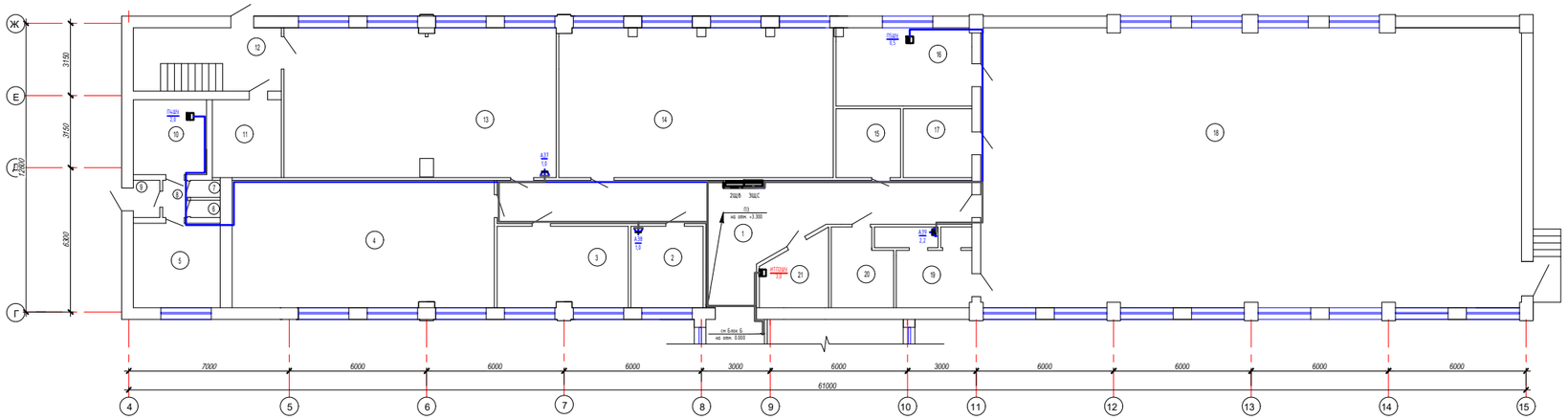
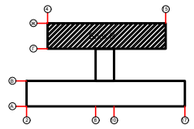


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Коридор	78.0	
2	Столярная	11.2	
3	Комната	20.2	
4	Учебный кабинет	64.3	
5	Склад	14.0	
6	Подсобная	1.3	
7	Подсобная	1.3	
8	Тамбур	1.8	
9	Коридор	1.7	
10	Склад	8.8	
11	Подсобная	10.2	
12	Лестница	17.0	
13	Мастерская	65.9	
14	Малый спортзал	62.9	
15	Подсобная	16.0	
16	Раздевальная	8.9	
17	Кабинет	9.0	
18	Спортзал	279.1	
19	Раздевальная	12.0	
20	Комната	6.1	
21	ИТП 2	7.9	
	Итого:	695.6	

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЗМ

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Блок В

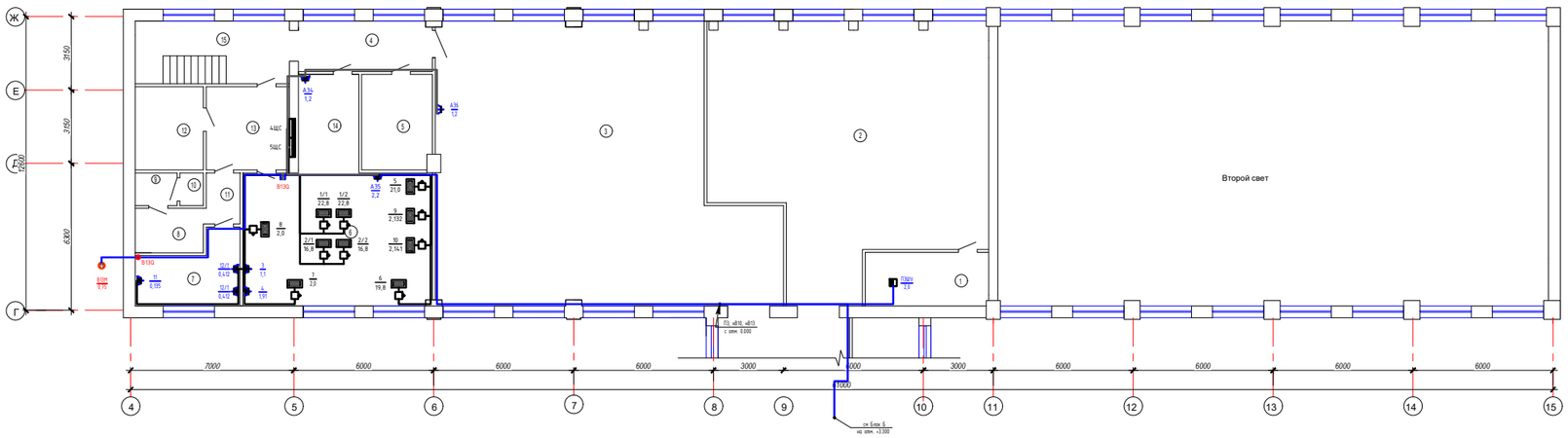
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

План разводки силовой сети на отм. 0.000

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

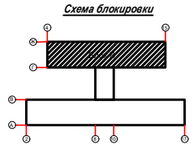
План на отм. +3.200. Блок В (рабочий чертеж)



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
1	Подсобная	12.1	
2	Актовый зал	119.4	
3	Обеденный зал	153.6	
4	Коридор	10.6	
5	Подсобная	12.5	
6	Кухня	58.3	
7	Подсобная	12.4	
8	Санитарный узел	5.2	
9	Санитарный узел	2.5	
10	Санитарный узел	1.5	
11	Коридор	3.2	
12	Подсобная	7.4	
13	Коридор	12.7	
14	Моечная	7.1	
15	Лестничная площадка	17.0	
	Итого:	423.1	

Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	17-2022-ЭМ
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».
ГИП		Исаева Х				Блок В — Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Исполн.		Усенбаев С				
Проверил		Сабиров				План разводки силовой сети на отм. +3.300 — ТОО "ПЭС-Шымкент" Шымкент 2023г.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Электрооборудование							
1ВРУ	Вводное устройство в комплекте с электронными счетчиками и	ВРУ-1-11-10УХЛ4	515-301-0301	ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" Казахстан	к-т	1		
	трансформаторами тока 200/5А с предохранителями на вводе							
	вводе ПН2-250 Iпл.вст.=1х250А, Iпл.вст.=1х250А							
2ВРУ	Распределительное устройство на 8 групп предохранителей	ВРУ-1-50-00УХЛ4	515-301-0315		к-т	1		
	ППНИ-33 Iпл.вст.=2х16А+5х25А, ППНИ-35 Iпл.вст.=1х125А							
3ВРУ	Распределительное устройство на 10 групп предохранителей	ВРУ-1-47-00УХЛ4	515-301-0312		к-т	1		
	ППНИ-33 Iпл.вст.=4х16А+2х25А+2х32А+1х63А+1х80А							
1Я	Ящик автоматический включатель резерва Uн~380В, Jн=32А	ЯАВР3-32-2			комп	1		
1РП	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРН-36 УХЛ3 IP31	247-201-0105		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/32А х-ка "С"-1 шт. на отходящих линиях: ВА47-29/3/25А х-ка "С" - 2 шт.,							
	ВА47-29/3/16А х-ка "С" - 4 шт., ВА47-29/1/16А х-ка "С" - 2 шт.							
1ЩС	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-24 УХЛ3 IP31	247-201-0204		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 5 шт.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Исаева Х			
Исполн.		Усенбаев С			
Проверил		Сабиров			

17-2022-ЭМ .СО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2ЩС	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-48 УХЛЗ IP31	247-201-0206	ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" Казахстан	комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/32А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 10 шт., ВА47-29/3/16А х-ка "С" - 1 шт.							
3ЩС	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРН-24 УХЛЗ IP31	247-201-0104		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 4 шт., ВА47-29/3/16А х-ка "С" - 1 шт.							
4ЩС	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-18 УХЛЗ IP31	247-201-0203		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-125/3/125А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: ВА47-29/3/63А х-ка "С" - 2 шт., ВА47-29/3/50А х-ка "С" - 2 шт.							
5ЩС	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-48 УХЛЗ IP31	247-201-0206		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-100/3/80А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 4 шт., ВА47-29/3/16А х-ка "С" - 4 шт., ВА47-29/3/50А х-ка "С"-1 шт.							
	ВА47-29/3/63А х-ка "С" - 1 шт.							
1Щк	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-18 УХЛЗ IP31	247-201-0203		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 3 шт.							
2Щк	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-24 УХЛЗ IP31	247-201-0204		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 5 шт.							
3Щк	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-24 УХЛЗ IP31	247-201-0204		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС" - 4 шт.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1Щв	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРВ-18 УХЛ3 IP31	247-201-0203	ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" Казахстан	комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/32А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: ВА47-29/1/16А х-ка "С" - 2 шт., ВА47-29/1/25 А х-ка "С" - 1 шт., ВА47-29/3/16А х-ка "С" - 1 шт.,							
2Щв	Щит силовой распределительный, для установки:	ЩРН-12 УХЛ3 IP31	247-201-0102		комп.	1		
	на вводе коммутационный аппарат ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт.							
	на отходящих линиях: ВА47-29/1/16А х-ка "С" - 3 шт.							
1КМ, 2КМ	Пускатель магнитный, с кнопками «Пуск», «Стоп», с реле, Uн -24В Jн=25, IP54	ПМЛ 2230 25А 24В			шт	2		
К1, К2	Реле промежуточное -24В	МРП-4 ACDC24В УХЛ4			шт	2		
В1,В2,В4	Пускатель магнитный, с кнопками «Пуск», «Стоп», с реле, Uн~220 Jн=10, IP54	ПМЛ 2220 10А 220В			шт	3		
	Автоматический выключатель ~380 Jн=10А, IP54	АП50б-3МТ			шт	4		
	Автоматический выключатель ~380 Jн=40А, IP54	АП50б-3МТ			шт	3		
	Автоматический выключатель ~380 Jн=50А, IP54	АП50б-3МТ			шт	3		
	Ящик управления Uн~380В, Iн=1,6А, IP54	РУСМ5410-2274УХЛ1	515-301-0244		шт	2		
	Пост управления кнопочный, IP54	ПКЕ222-3У3	247-209-0102		шт	2		
	Пост управления кнопочный, IP54	ПКЕ212-1У3	247-209-0101		шт	15		
	Коробка клеммная, IP54	У615 УХЛ4			шт	2		
	Пакетный выключатель, ~220 Jн=10А, IP54	ПВ 1-16М1			шт	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Электроустановочные изделия			ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" Казахстан				
	Розетка с 3-им заземляющим контактом о/у. 220В, 16А, IP44	РА16-236	247-214-0401		шт	23		
	Розетка с 3-им заземляющим контактом с/у. 220В, 16А с з/к с защ. штор. с крышкой, Кварта	РСбш10-3-КБ	247-214-0114		шт	66		
	Коробка для электоустановочных изделий	Л48 УХЛ4			шт	66		
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный от 10-25мм	4ПКВтпБнг-HF-в-10/25	243-903-7401		шт	18		
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный от 35-50мм	4ПКВтпБнг-HF-в-35/50	243-903-7402		шт	14		
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный от 70-120мм	4ПКВтпБнг-HF-в-70/120	243-903-7403		шт	18		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 5х25мм²	АВВГнг(А)-LS-0,66	243-111-1006		м	65		
	5х35мм²		243-111-1007		м	75		
	5х50мм²		243-111-1008		м	95		
	5х95мм²		243-111-1010		м	95		
	5х120мм²		243-111-1011		м	24		
	Кабель силовой с медными жилами сеч. 2х1,5мм²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	243-108-0301		м	530		
	3х1,5мм²		243-108-0501		м	30		
	5х1,5мм²		243-108-0901		м	140		
	Кабель силовой с медными жилами сеч. 3х1,5мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66	243-107-0501		м	135		
	5х1,5мм²		243-107-0901		м	160		
	3х2,5мм²		243-107-0502		м	1180		
	5х2,5мм²		243-107-0902		м	130		
	3х4мм²		243-107-0503		м	35		
	5х4мм²		243-107-0903		м	395		
	5х6мм²		243-107-0904		м	70		
	5х10мм²		243-107-0905		м	15		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Трубы			ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" Казахстан				
	Труба поливинилхлоридная d внешн.=20мм	ТУ 3464-001-42790588-99			м	2195		
	Труба поливинилхлоридная d внешн.=25мм	ТУ 3464-001-42790588-99			м	430		
	Труба поливинилхлоридная d внешн.=32мм	ТУ 3464-001-42790588-99			м	85		
	Труба поливинилхлоридная d внешн.=40мм	ТУ 3464-001-42790588-99			м	235		
	Труба поливинилхлоридная d внешн.=63мм	ТУ 3464-001-42790588-99			м	119		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и действующей нормативной документации:

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории. Расчетная нагрузка на вводе составляет 39.59кВт.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами, лампами накаливания и светодиодные .

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРв-54з,ЩРв-48з,ЩРв-П-12 и ЩРв-П-6 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, сменяемая, выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО).

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления (Существующий).

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Меры безопасности:

Для здании напряжением 0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпуса электрооборудования. Вокруг площади, занимаемой территорие, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания должно быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

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 так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта Исаева Х

Согласовано:

Часть раздела	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Часть ОВ	Мшитпоева		
Часть ВК	Калдабекова		
Часть АС	Ибадуллаева		

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

Ведомость основного комплекта чертежей (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема щита питания освещения ЩО-1	
3	Расчетная схема щита питания освещения ЩО-2	
4	Расчетная схема щита питания освещения ЩО-3	
5	Расчетная схема щита питания освещения ЩО-4	
6	Расчетная схема щита питания освещения ЩАО-1	
7	Расчетная схема щита питания освещения ЩАО-2	
8	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. 0.000. Блок А	
9	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. +3.300. Блок А	
10	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. +6,600. Блок А	
11	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. 0.000. Блок В	
12	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. +3.300. Блок В	
13	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. 0.000. Блок Б	
14	Осветительная сеть.План первого этажа на отм. +3.300. Блок Б	

Основные показатели проекта

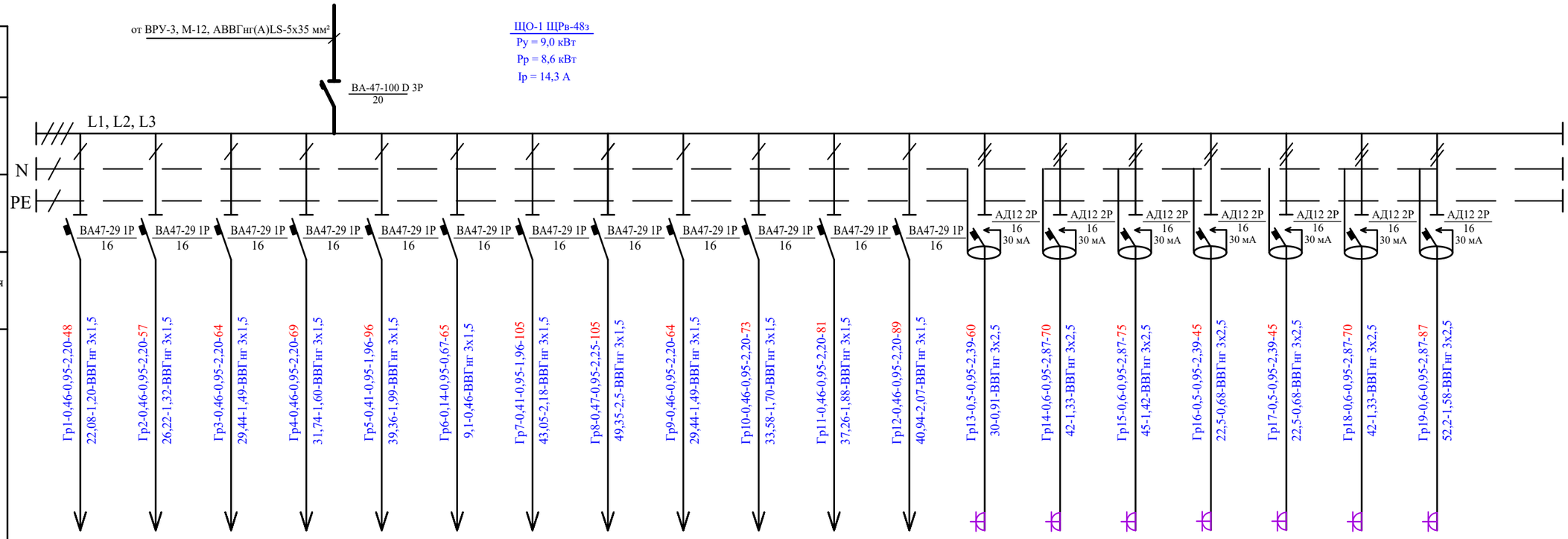
Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Установленная мощность	42,24
Расчетная мощность	40,12
Расчетный ток	68,21
Коэффициент мощности	0,95

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
СН РК 2.04-01-2011	Искусственное и естественное освещение	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 3.02-107-2014	Общественные здания и сооружения	
СН РК 3.02-07-2014	Общественные здания и сооружения	
ПУЭ РК 2015	Правила устройств электроустановок	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитов	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-91	Установка светильников с лампами накаливания	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в трубах ПВХ	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами	
	Прилагаемые документы	
17-2022 ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-2022-ЭО		
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».		
ГИП		Исаева Х			07.2023	Средняя общеобразовательная школа	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 14
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023			
Проверил		Сабиров			07.2023	Общие данные	ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.	
Н.контроль		Карабаев А			07.2023			

Формат А4х4



Источник питания																						
Аппарат на вводе: (выключатель автоматический или автоматический нагрузки): номер; тип;ток расцепителя или номинальный ток,А																						
Аппарат на линий (Выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип;ток расцепителя или плавкой ставки,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	Гр1-0,46-0,95-2,20-48 22,08-1,20-ВВГнг 3х1,5	Гр2-0,46-0,95-2,20-57 26,22-1,32-ВВГнг 3х1,5	Гр3-0,46-0,95-2,20-64 29,44-1,49-ВВГнг 3х1,5	Гр4-0,46-0,95-2,20-69 31,74-1,60-ВВГнг 3х1,5	Гр5-0,41-0,95-1,96-96 39,36-1,99-ВВГнг 3х1,5	Гр6-0,14-0,95-0,67-65 9,1-0,46-ВВГнг 3х1,5	Гр7-0,41-0,95-1,96-105 43,05-2,18-ВВГнг 3х1,5	Гр8-0,47-0,95-2,25-105 49,35-2,5-ВВГнг 3х1,5	Гр9-0,46-0,95-2,20-64 29,44-1,49-ВВГнг 3х1,5	Гр10-0,46-0,95-2,20-73 33,58-1,70-ВВГнг 3х1,5	Гр11-0,46-0,95-2,20-81 37,26-1,88-ВВГнг 3х1,5	Гр12-0,46-0,95-2,20-89 40,94-2,07-ВВГнг 3х1,5	Гр13-0,5-0,95-2,39-60 30-0,91-ВВГнг 3х2,5	Гр14-0,6-0,95-2,87-70 42-1,33-ВВГнг 3х2,5	Гр15-0,6-0,95-2,87-75 45-1,42-ВВГнг 3х2,5	Гр16-0,5-0,95-2,39-45 22,5-0,68-ВВГнг 3х2,5	Гр17-0,5-0,95-2,39-45 22,5-0,68-ВВГнг 3х2,5	Гр18-0,6-0,95-2,87-70 42-1,33-ВВГнг 3х2,5	Гр19-0,6-0,95-2,87-87 52,2-1,58-ВВГнг 3х2,5	
Наименование потребителя, Назначение линии		Группа освещение гр.1	Группа освещение гр.2	Группа освещение гр.3	Группа освещение гр.4	Группа освещение гр.5	Группа освещение гр.6	Группа освещение гр.7	Группа освещение гр.8	Группа освещение гр.9	Группа освещение гр.10	Группа освещение гр.11	Группа освещение гр.12	Группа розеточная гр.13	Группа розеточная гр.14	Группа розеточная гр.15	Группа розеточная гр.16	Группа розеточная гр.17	Группа розеточная гр.18	Группа розеточная гр.19	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт		0,46	0,46	0,46	0,46	0,41	0,14	0,41	0,47	0,46	0,46	0,46	0,46	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	
Расчетный ток,А		2,20	2,20	2,20	2,20	1,96	0,67	1,96	2,25	2,20	2,20	2,20	2,20	2,39	2,87	2,87	2,39	2,39	2,87	2,87	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	827	
3х2,5	541	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	1368

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	2	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩО-1

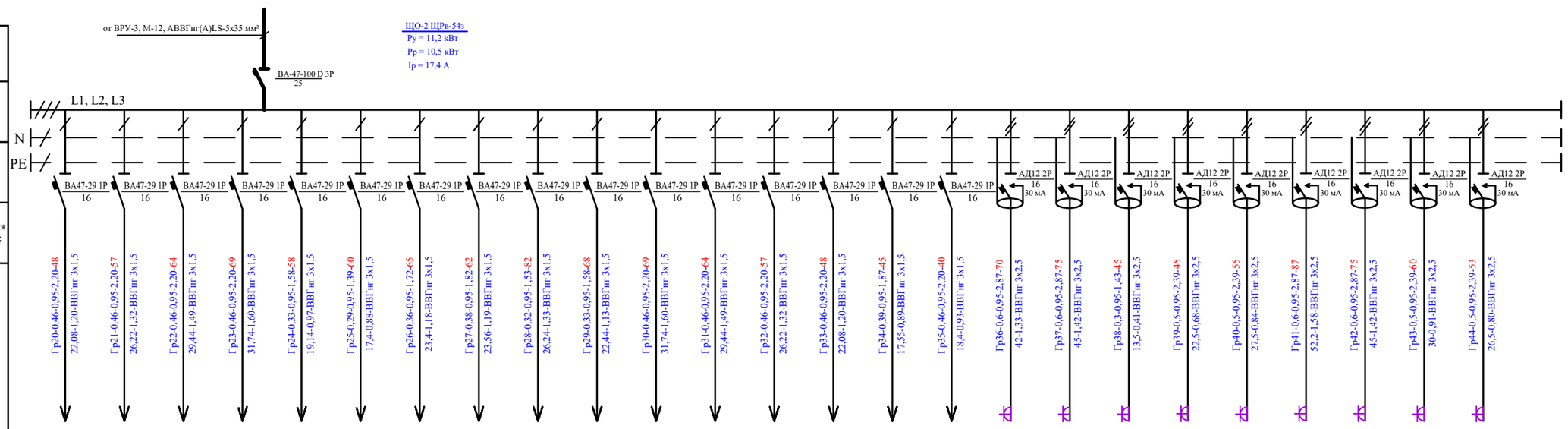
ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А3



Наименование потребителя, Назначение линии		Группа освещение гр.20	Группа освещение гр.21	Группа освещение гр.22	Группа освещение гр.23	Группа освещение гр.24	Группа освещение гр.25	Группа освещение гр.26	Группа освещение гр.27	Группа освещение гр.28	Группа освещение гр.29	Группа освещение гр.30	Группа освещение гр.31	Группа освещение гр.32	Группа освещение гр.33	Группа освещение гр.34	Группа освещение гр.35	Группа розеточная гр.36	Группа розеточная гр.37	Группа розеточная гр.38	Группа розеточная гр.39	Группа розеточная гр.40	Группа розеточная гр.41	Группа розеточная гр.42	Группа розеточная гр.43	Группа розеточная гр.44	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт		0,46	0,46	0,46	0,46	0,33	0,29	0,36	0,38	0,32	0,33	0,46	0,46	0,46	0,46	0,39	0,46	0,6	0,6	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	
Расчетный ток,А		2,20	2,20	2,20	2,20	1,58	1,39	1,72	1,82	2,20	1,58	2,20	2,20	2,20	2,20	1,87	2,20	2,87	2,87	1,43	2,39	2,39	2,87	2,87	2,39	2,39	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	957	
3х2,5	565	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	1522

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

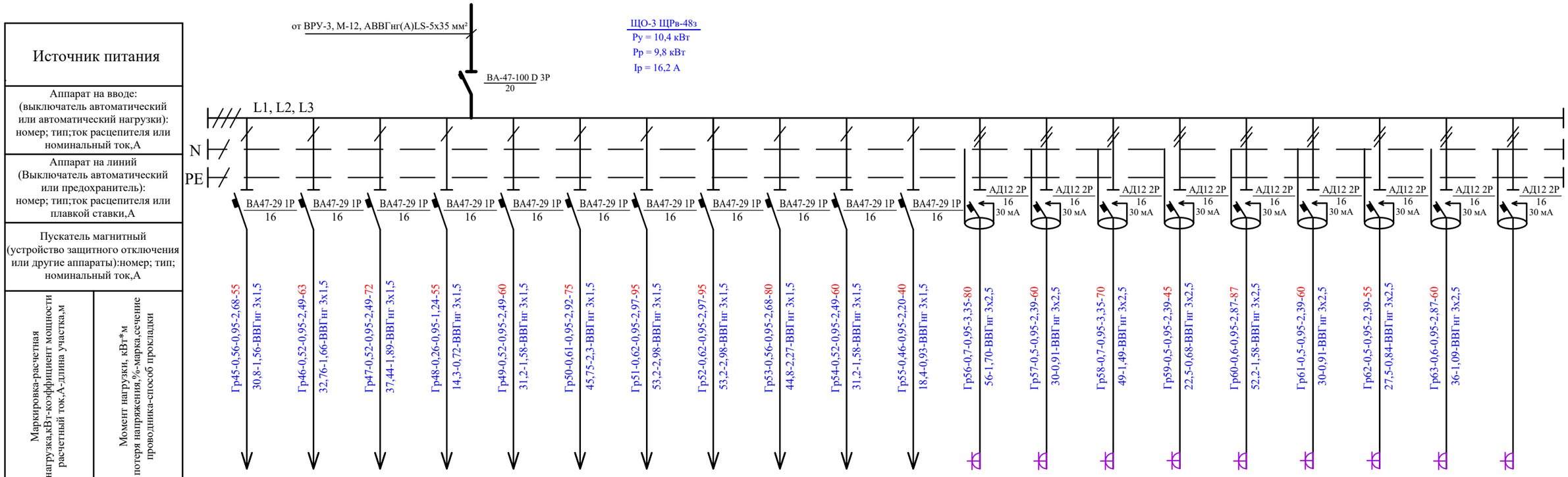
Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	3	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩО-2

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

формат А3



Наименование потребителя, Назначение линии	Группа освещение гр.45	Группа освещение гр.46	Группа освещение гр.47	Группа освещение гр.48	Группа освещение гр.49	Группа освещение гр.50	Группа освещение гр.51	Группа освещение гр.52	Группа освещение гр.53	Группа освещение гр.54	Группа освещение гр.55	Группа розеточная гр.56	Группа розеточная гр.57	Группа розеточная гр.58	Группа розеточная гр.59	Группа розеточная гр.60	Группа розеточная гр.61	Группа розеточная гр.62	Группа розеточная гр.63	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт	0,56	0,52	0,52	0,26	0,52	0,61	0,62	0,62	0,56	0,52	0,46	0,7	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	
Расчетный ток,А	2,68	2,49	2,49	1,24	2,49	2,92	2,97	2,97	2,68	2,49	2,20	3,35	2,39	3,35	2,39	2,87	2,39	2,39	2,87	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	750	
3х2,5	517	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	1267

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	4	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩО-3

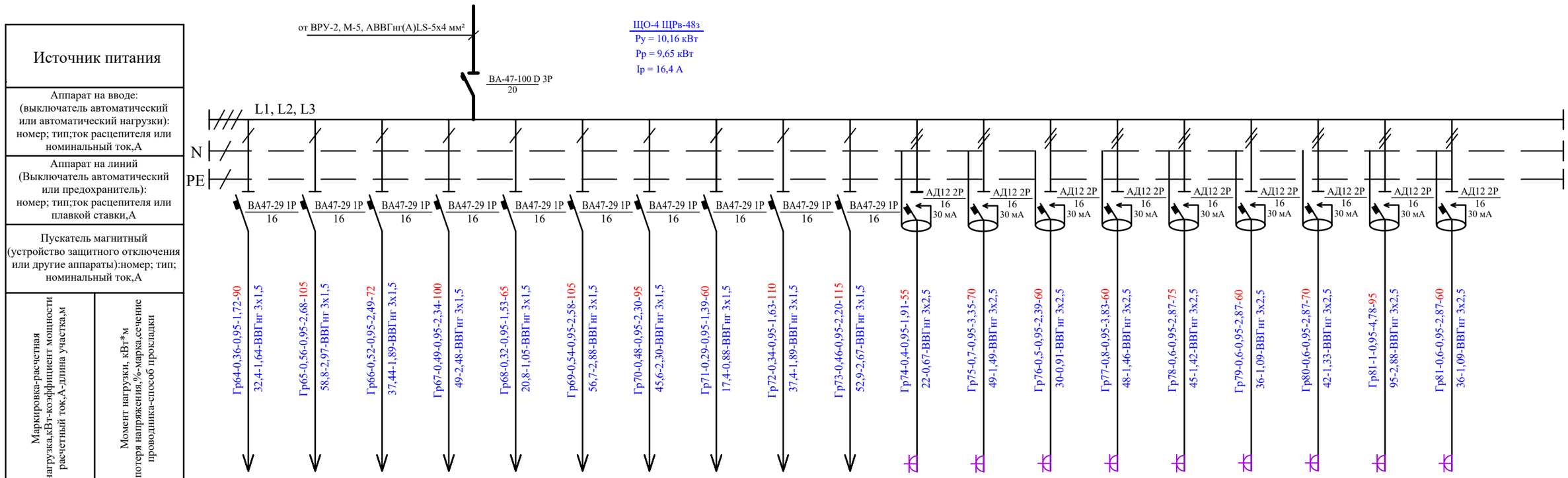
ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А3



Наименование потребителя, Назначение линии		Группа освещение гр.64	Группа освещение гр.65	Группа освещение гр.66	Группа освещение гр.67	Группа освещение гр.68	Группа освещение гр.69	Группа освещение гр.70	Группа освещение гр.71	Группа освещение гр.72	Группа освещение гр.73	Группа розеточная гр.74	Группа розеточная гр.75	Группа розеточная гр.76	Группа розеточная гр.77	Группа розеточная гр.78	Группа розеточная гр.79	Группа розеточная гр.80	Группа розеточная гр.81	Группа розеточная гр.82	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт		0,36	0,56	0,52	0,49	0,32	0,54	0,48	0,29	0,34	0,46	0,4	0,7	0,5	0,8	0,6	0,6	0,6	1	0,6	
Расчетный ток,А		1,72	2,68	2,49	2,34	1,53	2,58	2,30	1,39	1,63	2,20	1,91	3,35	2,39	3,83	2,87	2,87	2,87	4,30	2,87	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	917	
3х2,5	550	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	1467

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	5	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩО-4

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

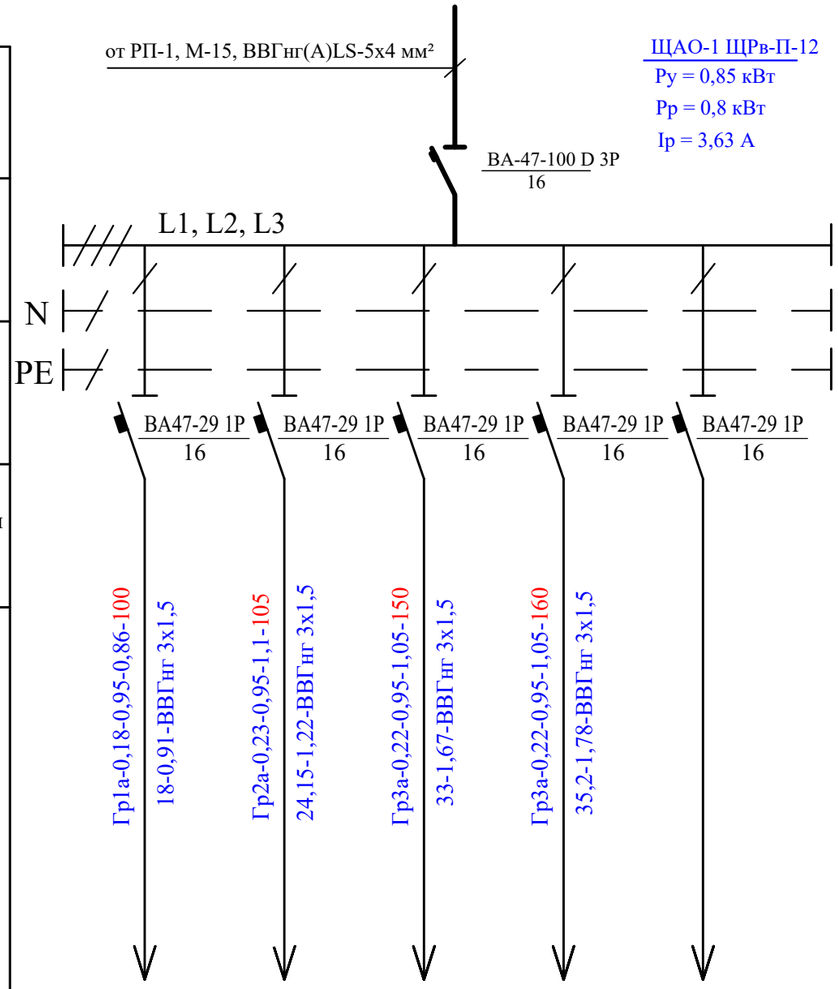
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А3

Источник питания
Аппарат на вводе: (выключатель автоматический или автоматический нагрузки): номер; тип;ток расцепителя или номинальный ток,А
Аппарат на линий (Выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип;ток расцепителя или плавкой ставки,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		Аварийное освещение гр.1а	Аварийное освещение гр.2а	Аварийное освещение гр.3а	Аварийное освещение гр.3а	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт		0,18	0,23	0,22	0,22	
Расчетный ток,А		0,86	1,1	1,05	1,05	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	515	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	515

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

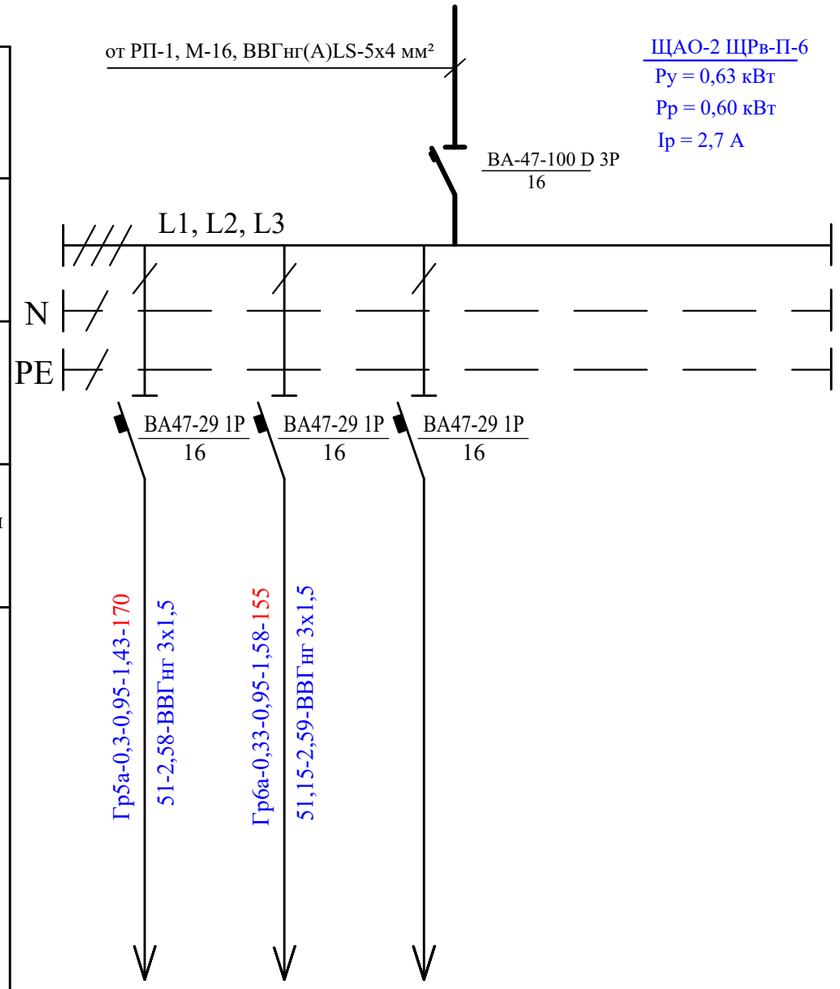
Стадия	Лист	Листов
РП	6	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩАО-1

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

формат А3

Источник питания
Аппарат на вводе: (выключатель автоматический или автоматический нагрузки): номер; тип;ток расцепителя или номинальный ток,А
Аппарат на линий (Выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип;ток расцепителя или плавкой ставки,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		Аварийное освещение гр.5а	Аварийное освещение гр.6а	РЕЗЕРВ
Установленная мощность,кВт		0,3	0,33	
Расчетный ток,А		1,43	1,58	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг -0,66	
3х1,5	325	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ 3464-001-42790588-99	п.20	325

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

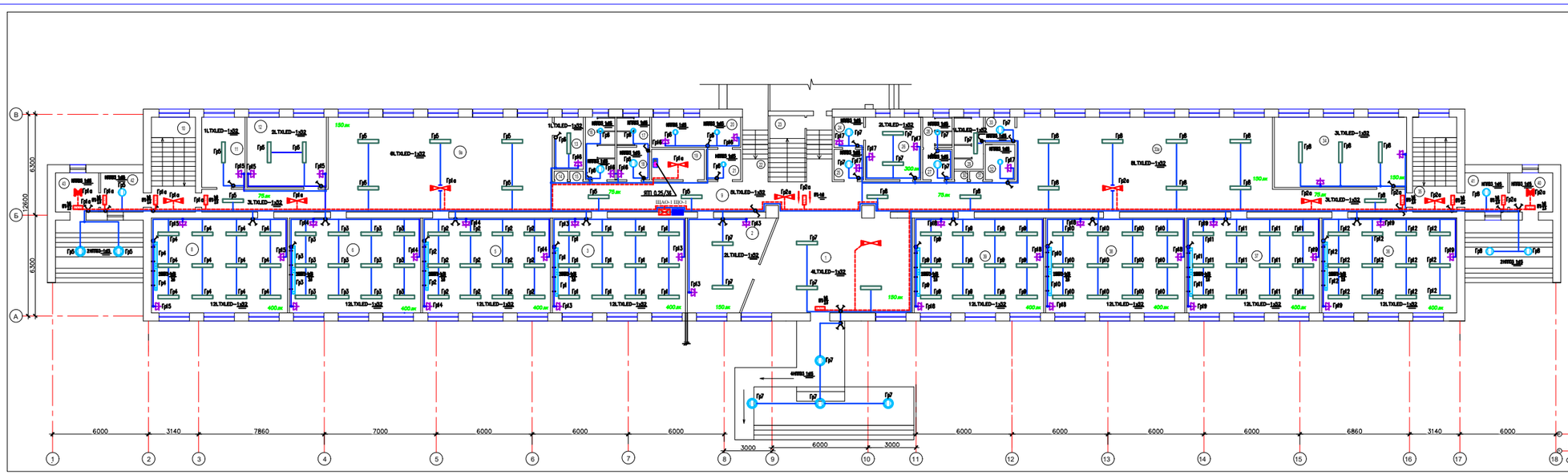
Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	7	14

Расчетная схема щита питания освещения ЩАО-2

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

формат А3



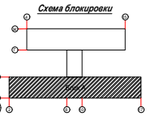
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
1	Фойе	59.5	
2	Гардеробная	21.2	
3	Учебный кабинет	46.5	
4	Не используется	0.4	
5	Учебный кабинет	46.2	
6	Учебный кабинет	47.9	
7	Не используется	0.4	
8	Учебный кабинет	49.9	
9	Коридор	106.9	
9а	Рекреация	63.0	
10	Лестничная площадка	12.9	
11	Подсобная	12.3	
12	Гардеробная	15.9	
13	Комната	5.9	
14	Шкаф	0.5	
15	Шкаф	0.5	
16	Санитарный узел	7.2	
17	Санитарный узел	3.8	
18	Санитарный узел	3.9	
19	Электрощитовая	6.3	
20	Подсобное помещение	10.4	
21	Коридор	4.1	

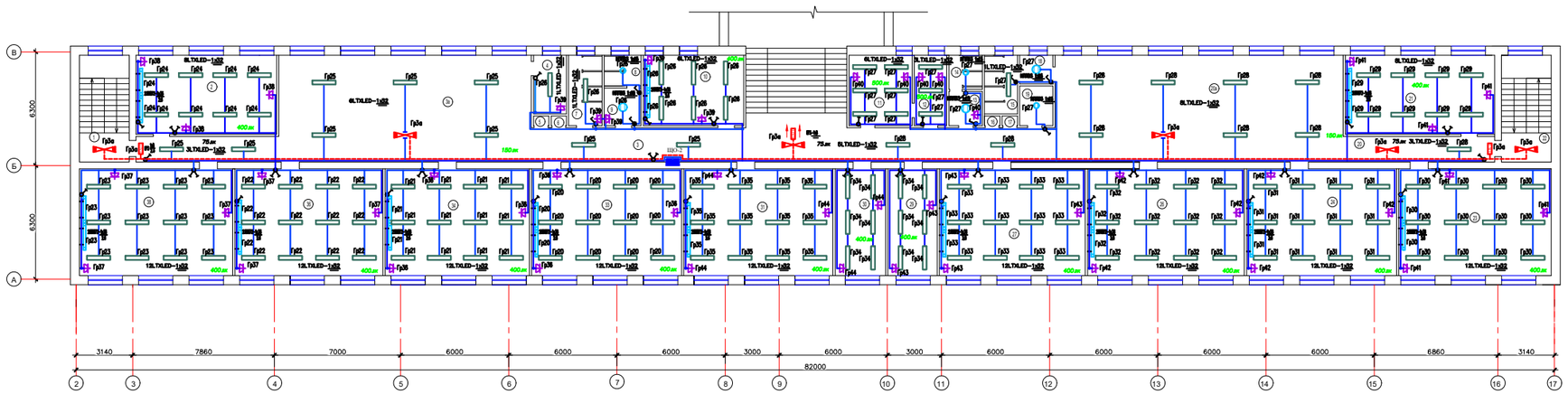
Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
22	Лестничная площадка	19.0	
23	Подсобная	3.6	
24	Комната	3.6	
25	Инвентарная	3.3	
26	Кабинет	13.6	
27	Санитарный узел	3.9	
28	Санитарный узел	3.6	
29	Санитарный узел	6.3	
30	Шкаф	0.5	
31	Шкаф	0.5	
32	Санитарный узел для МГН	2.5	
33	Санитарный узел	4.4	
33а	Рекреация	71,8	
34	Гардеробная	33.8	
35	Лестничная клетка	17.4	
36	Учебный кабинет	50.2	
37	Учебный кабинет	45.9	
38	Учебный кабинет	46.6	
39	Учебный кабинет	46.8	
40	Тамбур	6,6	
41	Тамбур	6,6	
42	Тамбур	6,6	
43	Тамбур	6,6	
	Итого:	935,7	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	17-2022-ЭО
ГИП	Исаева Х.				07.2023	«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».
Исполн.	Абдиманова М.				07.2023	Средняя общеобразовательная школа
Проверил	Сабиров				07.2023	Стадия: РП · Лист: 8 · Листов: 14
Н.контроль	Карабаев А.				07.2023	Освещение сеть. План первого этажа на отм. 0.000. Блок А.
						ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.



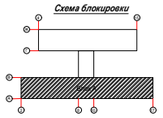
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
1	Лестничная площадка	12.9	
2	Учебный кабинет	34.3	
3	Коридор	54.0	
3а	Рекреация	63,1	
4	Комната	5.9	
5	Шкаф	0.5	
6	Шкаф	47.9	
7	Санитарный узел	7.2	
8	Санитарный узел	3.2	
9	Санитарный узел	4.1	
10	Кабинет	21.6	
11	Мед.пункт	13.6	
12	Процедурная	7.0	
13	Санитарный узел	4.0	
14	Санитарный узел	3.8	
15	Санитарный узел	3.6	
16	Шкаф	0.5	
17	Шкаф	0.5	
18	Санитарный узел	4.4	
19	Санитарный узел для МГН	2.4	
20	Коридор	55,8	
20а	Рекреация	127.8	

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. помещения
21	Кабинет информатики	33.8	
22	Лестничная площадка	17.4	
23	Учебный кабинет	49.6	
24	Учебный кабинет	45.7	
25	Не используется	0.4	
26	Учебный кабинет	46.8	
27	Учебный кабинет	46.7	
28	Не используется	0.4	
29	Учебный кабинет	16.2	
30	Учебный кабинет	16.6	
31	Учебный кабинет	45.6	
32	Не используется	0.4	
33	Учебный кабинет	46.1	
34	Учебный кабинет	46.9	
35	Не используется	0.4	
36	STEM Лаборатория	48.0	
37	Не используется	0.4	
38	Кабинет информатики	50.5	
	Итого:	872.0	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х.			07.2023
Исполн.		Абдрахина М.			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А.			07.2023

17-2022-ЭО

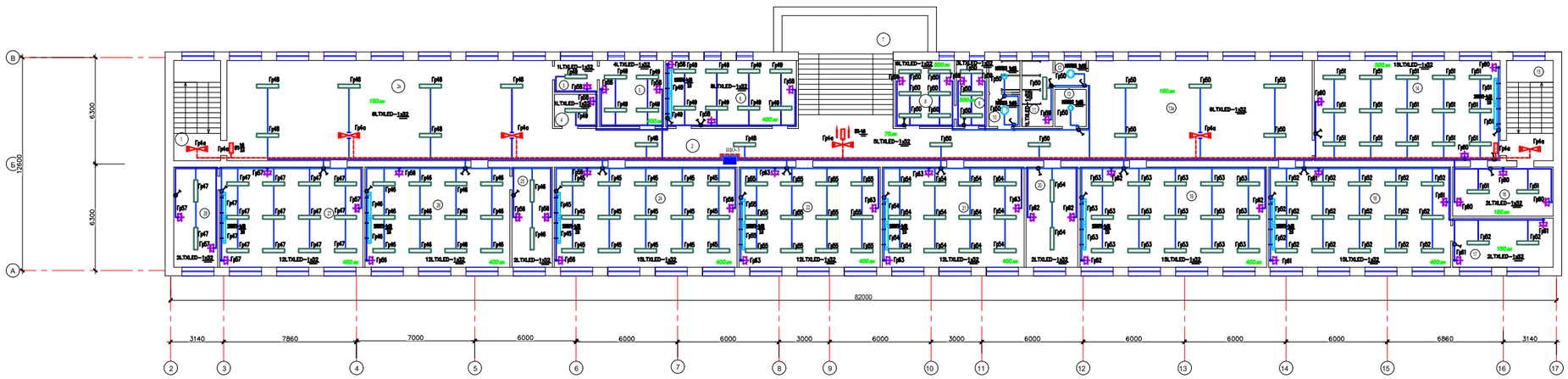
«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	9	14

Освещительная сеть
План первого этажа на отм. +3.300
Блок А

ТОО "ПУС-Шымкент"
Шымкент 2023г.



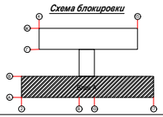
Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестница	12.9	
2	Коридор	122.0	
2а	Рекреация	77.6	
3	Архив	4.8	
4	Подсобная	4.8	
5	Библиотека	15.1	
6	Библиотека	29.6	
7	Лестница	40.4	
8	Кабинет	12.9	
9	Кабинет	7.3	
10	Санитарный узел	8.6	
11	Санитарный узел	7.1	
12	Санитарный узел	6.0	
13	Санитарный узел для МГН	1.1	
13а	Рекреация	53.2	
14	Кабинет химии	64.2	
15	Лестница	17.4	
16	Подсобная	15.8	
17	Подсобная	15.8	
18	Кабинет биологий	63.1	
19	Кабинет физики	63.7	
20	Лаборатория	15.7	

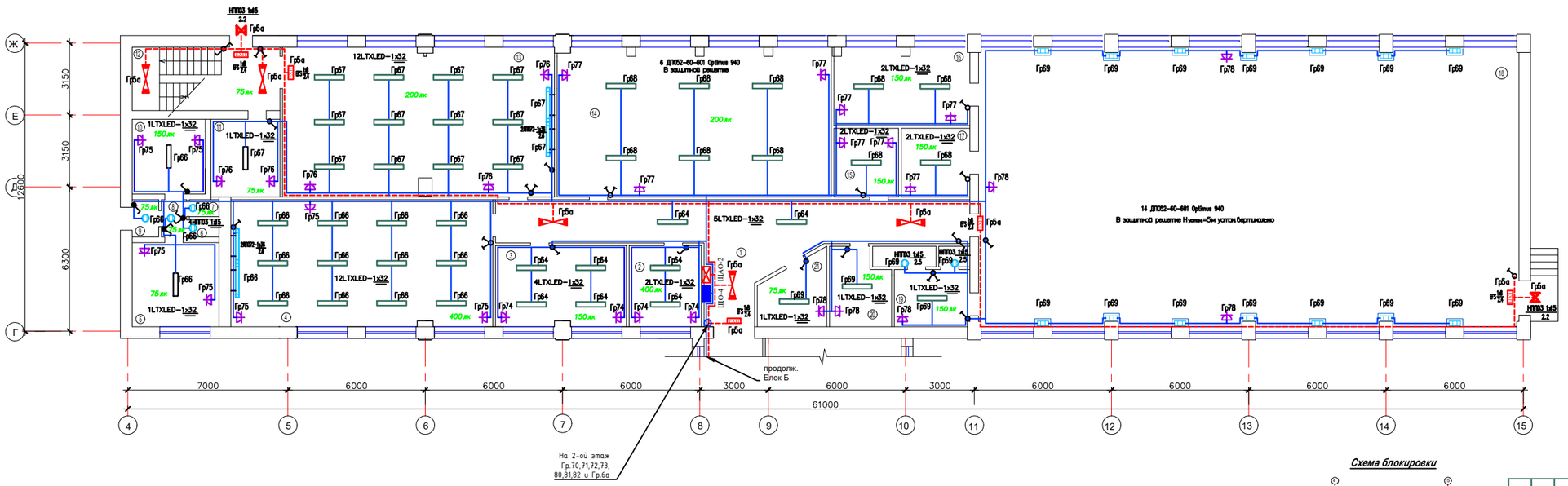
Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
21	Учебный кабинет	47.9	
22	Учебный кабинет	47.2	
23	Не используется	2.7	
24	Кабинет информатики	63.3	
25	Подсобная	14.2	
26	Учебный кабинет	50.4	
27	Учебный кабинет	50.2	
28	Подсобная	15.4	
	Итого:	941.2	

Схема блокировки



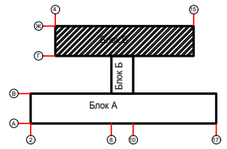
						17-2022-ЭО	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».	
ГИП	Исаева Х.				07.2023	Средняя общеобразовательная школа	Стадия: РП; Лист: 10; Листов: 14
Исполн.	Абдиманова М.				07.2023		
Проверил	Сабиров				07.2023	Освещительная сеть. План первого этажа на отм. +6.600 Блок А	ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.
Н.контроль	Карабаев А.				07.2023		



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Коридор	78.0	
2	Столярная	11.2	
3	Служебное	20.2	
4	Кабинет	64.3	
5	Склад	14.0	
6	Подсобная	1.3	
7	Подсобная	1.3	
8	Тамбур	1.8	
9	Коридор	1.7	
10	Служебное	8.8	
11	Подсобная	10.2	
12	Лестница	17.0	
13	Мастерская	65.9	
14	Малый спортзал	62.9	
15	Подсобная	16.0	
16	Раздевальная	8.9	
17	Помещение	9.0	
18	Спортзал	279.1	
19	Раздевальная	12.0	
20	Служебное	6.1	
21	Подсобная	7.9	
	Итого:	695.6	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

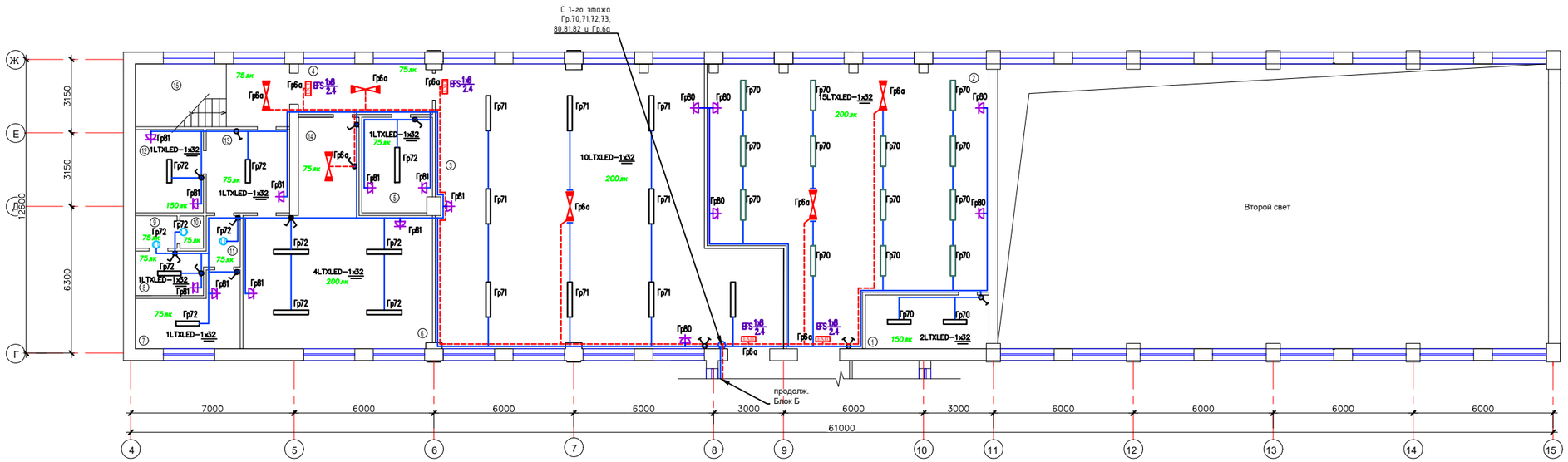
«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	11	14

Осветительная сеть
План первого этажа на отм. 0.000
Блок В

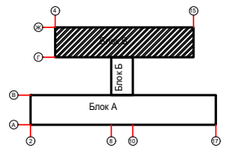
ТОО "ПУС-Шымкент"
Шымкент 2023г.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Подсобная	12.1	
2	Актовый зал	119.4	
3	Обеденный зал	153.6	
4	Коридор	10.6	
5	Подсобная	12.5	
6	Кухня	58.3	
7	Подсобная	12.4	
8	Санитарный узел	5.2	
9	Подсобная	2.5	
10	Подсобная	1.5	
11	Коридор	3.2	
12	Служебное	7.4	
13	Подсобная	12.7	
14	Подсобная	7.1	
15	Лестничная площадка	17.0	
	Итого:	423.1	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

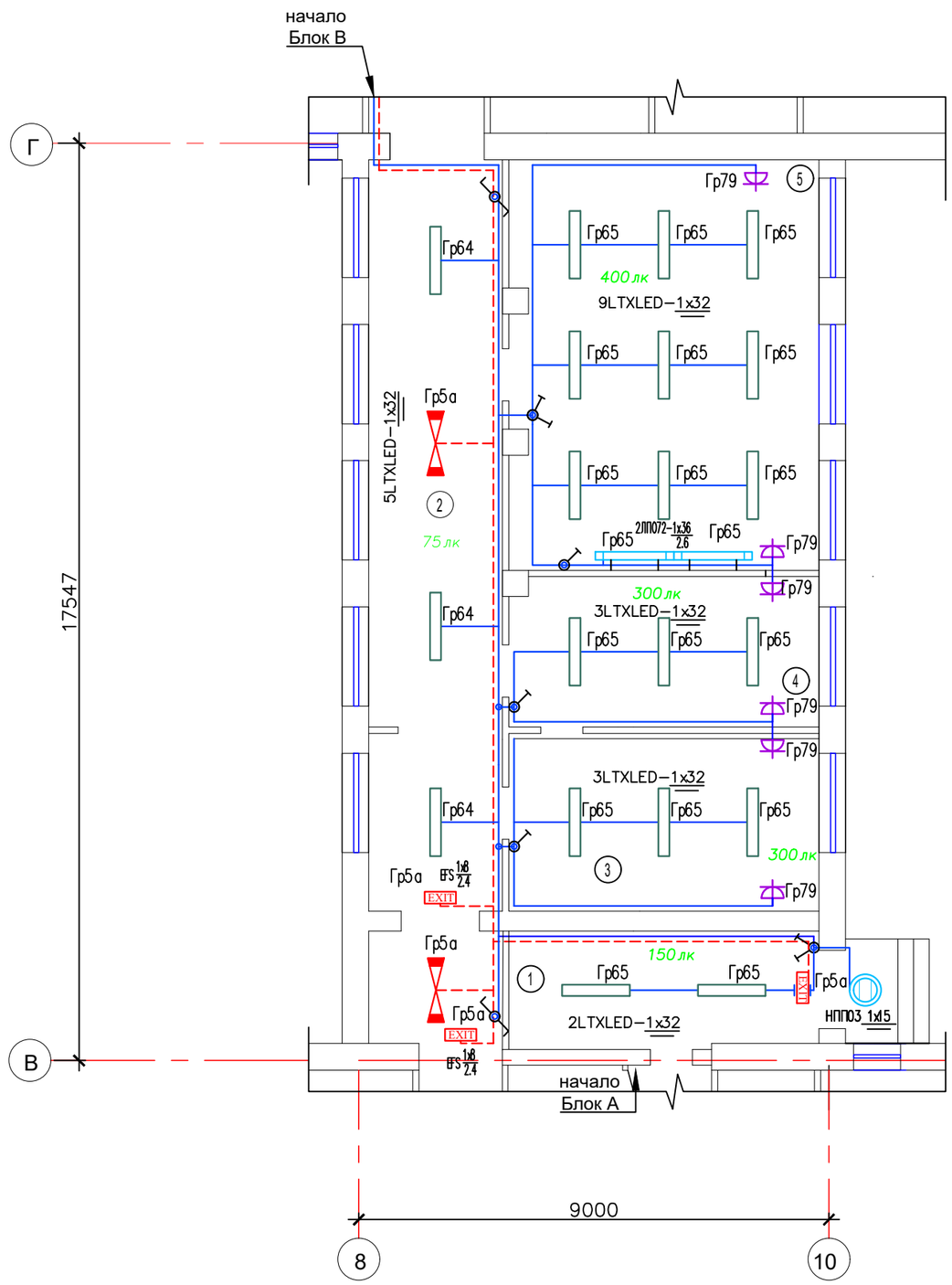
«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	12	14

Осветительная сеть
План второго этажа на отм.+3.300
Блок В

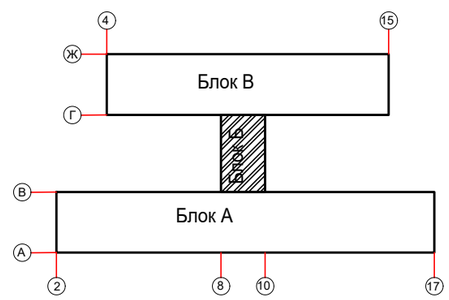
ТОО "ПУС-Шымкент"
Шымкент 2023г.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Подсобная	11.4	
2	Коридор	6.6	
3	Приемная	16.7	
4	Кабинет	16.9	
5	Кабинет	47.2	
	Итого:	98.8	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО

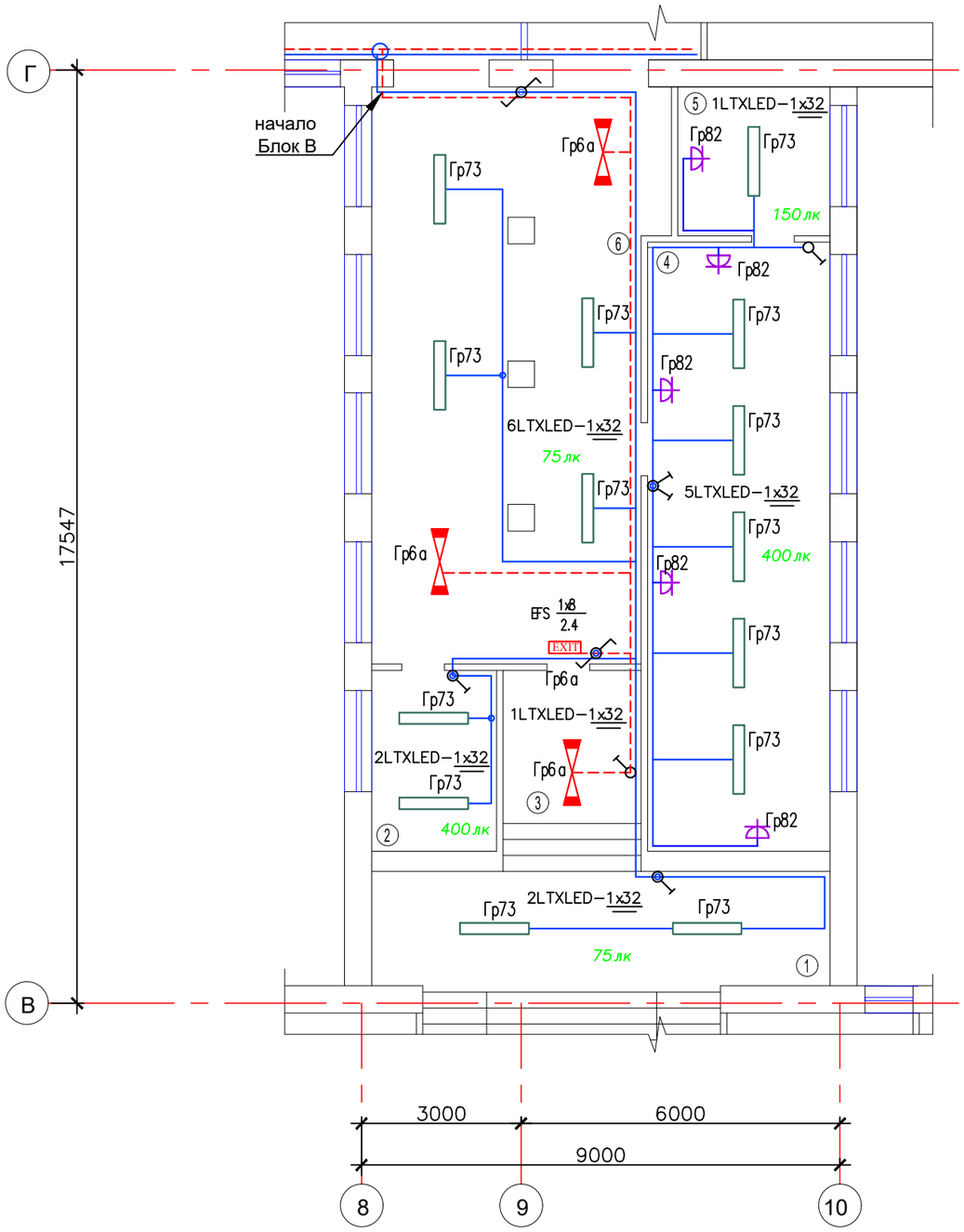
«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	13	14

Осветительная сеть
План первого этажа на отм. 0.000
Блок Б

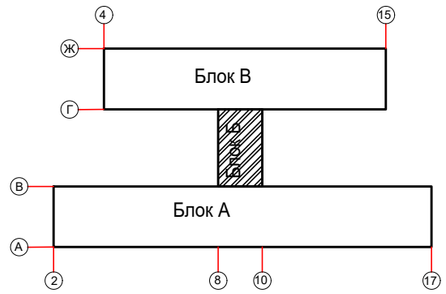
ТОО "ПУС-Шымкент"
Шымкент 2023г.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная площадка	40.4	
2	Кабинет	8.0	
3	Коридор	8.5	
4	Кабинет	38.8	
5	Служебное	8.0	
6	Коридор	54.3	
	Итого:	157.7	

Схема блокировки



						17-2022-ЭО
						«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Исаева Х			07.2023	Средняя общеобразовательная школа
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023	
Проверил		Сабиров			07.2023	Осветительная сеть План второго этажа на отм.+3.300 Блок Б
Н.контроль		Карабаев А			07.2023	

Стадия	Лист	Листов
РП	14	14

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРВ-48з-1 36 УХЛ3 IP31		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-1
	Авт. на вводе ВА-47-100 D 3Р 20А			"Электрокомплект"	шт.	1		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	12		
	На линиях УЗО-АД12 2Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	7		
2	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРВ-54з-1 36 УХЛ3 IP31		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-2
	Авт. на вводе ВА47-100 D 3Р 25А			"Электрокомплект"	шт.	16		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	9		
	На линиях УЗО-АД12 2Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	3		
3	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРВ-48з-1 36 УХЛ3 IP31		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-3
	Авт. на вводе ВА47-100 D 3Р 20А			"Электрокомплект"	шт.	1		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	11		
	На линиях УЗО-АД12 2Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	9		
4	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРВ-48з-1 36 УХЛ3 IP31		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-4
	Авт. на вводе ВА47-100 D 3Р 20А			"Электрокомплект"	шт.	1		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	10		
	На линиях УЗО-АД12 2Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	9		
5	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРн-12з 1 36 УХЛ3 IP31 ИЭК		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩАО-1
	Авт. на вводе ВА47-100 D 3Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	1		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	4		
6	Щит распределительный навесной в составе:	ЩРн-9з 1 36 УХЛ3 IP31 ИЭК		"Электрокомплект"	шт.	1		ЩАО-1
	Авт. на вводе ВА47-100 D 3Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	1		
	На линиях ВА47-29М С 1Р 16А			"Электрокомплект"	шт.	2		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Исаева Х			07.2023
Исполн.		Абдувалиев М			07.2023
Проверил		Сабиров			07.2023
Н.контроль		Карабаев А			07.2023

17-2022-ЭО.СО

«Капитальный ремонт здания КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области».

Средняя общеобразовательная школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО "ПУС-Шымкент" Шымкент 2023г.

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
7	Розетка брызгозащищенная встрайвемая установки 16А, IP44	Рондо/Роз. РА 16-121-б е/с 16А		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	190		
8	Выключатель скрытой установки одноклавишный, IP20	Рондо/Выкл. ВС1У-126-б 1кл 10А		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	83		
9	Выключатель скрытой установки двухклавишный, IP20	Рондо/Выкл. ВС5У-228-б 2кл 10А		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	69		
10	Коробка для установки выключателей и розеток	85540-85542		ТОО «Электрокомплект-1»	шт	336		
11	Коробка ответвительная для трубной проводки	У194		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	468		
12	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х1,5мм2	ВВГнг-0,66кВ		ТОО «Электрокомплект-1»	м	4291		
13	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х2,5мм2	ВВГнг-0,66кВ		ТОО «Электрокомплект-1»	м	2273		
14	Труба ПВХ гофрированная наружный диаметр 20мм	ТУ 3464-001-42790588-99		ТОО «Электрокомплект-1»	м.	6464		
15	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-230/36/0.25 IP30		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	1		
16	Светильник потолочный с светодиодными лампами со степенью защиты IP20	LTX LED 1200 4000K CS 1x32		«Световые технологий»	шт.	604		
17	Светильник потолочный с светодиодными лампами со степенью защиты IP20	LPO 72 1x36		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	64		
18	Светильник настенно-потолочный со степенью защиты IP54	НПП1301-1Х15		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	47		
19	Светильник аварийный "Выход" ДБ083-3-113 Gelios PT LED	ДБ083-3-113 Gelios PT LED		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	28		
20	Светильник светодиодный 1546х104х64, серый, расс. опал. IP65	ДП052-60-601 Optimus 940		ТОО «Электрокомплект-1»	шт.	20		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
					07.2023

17-2022-ЭО.СО

Лист 2

Копировал

Формат А3