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

Заказ: 13-18
Заказчик: ГУ "Отдела образования акимата Костанайского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области"

Альбом 3
Внутренние инженерные сети (ОВ, ВК, ЭОМ, ПС, ВН, СС.)

Директор — Зулеев Б.А.
ГАП — Тиметов У.М.

г.Шымкент 2018 г.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, дефектного акта и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения;

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;

СП РК 2.04-103-2013 Молниезащита зданий и сооружений;

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается демонтаж и замена существующей сети электроосвещения средней школы, а также замена существующих щитков освещения.

Общая установленная электрическая мощность Руст=243,97 кВт.

Общая расчетная электрическая мощность Рр=168,3 кВт.

Общий расчетный ток Ip=268,4 А.

Проект осуществлен с использованием программного комплекса Нанокад Электро вер.10.0. Светотехнические расчеты и расстановка светильников осуществлены с помощью встроенного расчетного модуля DiaLux. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.8.6.

Электроснабжение проектируемых щитков освещения и силового электроснабжения предусматривается от проектируемого ВРУ, состоящего из двух панелей: вводной ВРУ-1 (ВРУ1-11-10 УХЛ4) и распрелелительной ВРУ-2 (ВРУ1-43-00 УХЛ4) Система заземления для проектируемой системы освещения принята TN-C-S.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения, а также силовой сети. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитков ЩАО.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка УЗО. Провода проложить скрыто в слое штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытий без труб. Проводка должна быть сменяемой. Силовые сети предусматриваются кабелем ВВГнг-LS расчетного сечения.

В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола. В остальных помещениях на высоте 0,85 м от пола.

Наружные сети электроснабжения и соответственно наружная система заземления будут проектироваться отдельным проектом. В данном проекте наружная система заземления не рассматривается.

Для защиты здания от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты.

В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8 мм. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использовать искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенные на расстоянии 1 м от фундамента здания. К заземлителю присоединяется металлическая сетка, уложенная на кровлю. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки. Монтаж молниезащиты и заземляющих устройств производить в соответствии с действующими ПУЭ и СН.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены. Предусмотреть основную и дополнительную системы уравнивания потенциалов путем присоединения к металлическим трубам коммуникаций и металлическим поддонам душевыхсогласно приведенной схеме. Соединить их с системой заземления.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220 В
Коэффициент мощности	0,95
Расчетная мощность электроосвещения	
Установленная электрическая мощность	59,87 кВт
Расчетная электрическая мощность	41,31 кВт
Расчетный ток	65,89 А
Расчетная мощность силового оборудования	
Установленная электрическая мощность	184,1 кВт
Расчетная электрическая мощность	127,0 кВт
Расчетный ток	202,6 А

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитков	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами	
5.407-83	Установка выключателей и розеток	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в ПВХ трубах	
	Прилагаемые документы	
13-18 ЭОМ.СО	Спецификация	12 листов

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Тиметов У. _____.
подпись фамилия дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	1	41

Общие данные (начало)

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	ВРУ. Однолинейная принципиальная схема	
4	ЩАО. Таблица групповых щитков	
5	ЩО-1. Таблица групповых щитков	
6	ЩО-2. Таблица групповых щитков	
7	ЩО-3. Таблица групповых щитков	
8	ЩО-4. Таблица групповых щитков	
9	ЩО-5. Таблица групповых щитков	
10	ЩО-6. Таблица групповых щитков	
11	ЩРО. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
12	ЩСР-1. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
13	ЩСР-2. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
14	ЩВК-1. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
15	ЩВК-2. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
16	ЩВК-3. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
17	ЩВК-4. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
18	ЩС-МК. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
19	ЩС-КИ. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
20	ЩС-Ф. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
21	ЩС-ШМ. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
22	ЩС-К. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	

Лист	Наименование	Примечание
23	ЩС-М. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
24	ЩС-РС. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
25	ЩВ. Однолинейная расчетно-монтажная схема щитка	
26	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 1-го этажа	
27	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А)	
28	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А4)	
29	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А5)	
30	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 1-го этажа	ЩСР-1, ЩВК-1, ЩВК-2
31	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа	ЩВК-3
32	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа	ЩВК-4
33	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 1-го этажа	ЩС-К, ЩСР-2, ЩС-МК, ЩС-Ф, ЩС-ШМ, ЩС-М
34	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа.	ЩС-КИ
35	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа.	ЩС-РС
36	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей вентиляции 2-го этажа.	ШВ
37	Схема электрическая принципиальная подключения электрозадвижки	
38	Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.	
39	Схема отключения вентиляции при пожаре	
40	План устройства молниезащиты и наружного контура заземления	
41	Опросный лист для заказа ВРУ	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

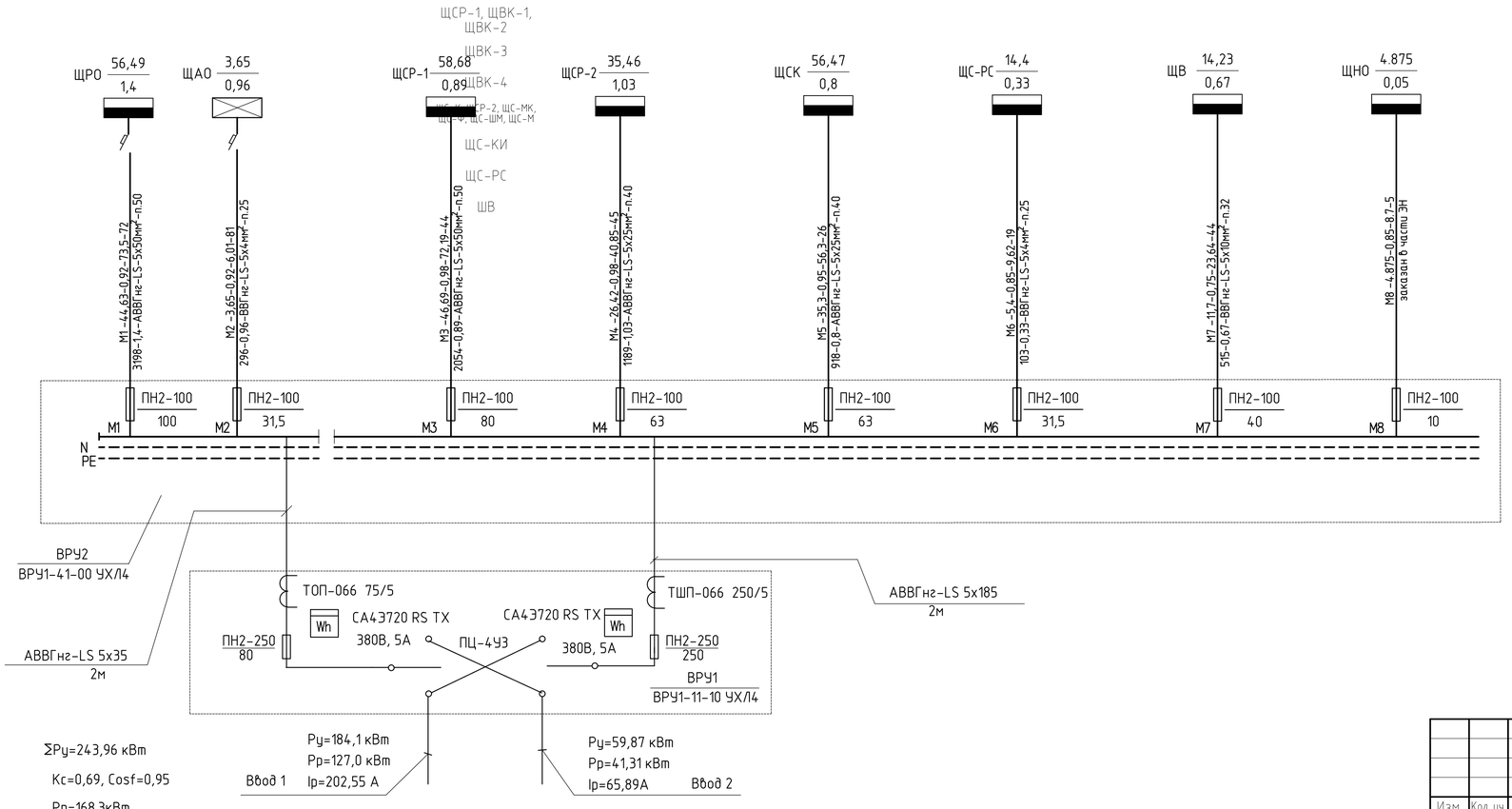
Общие данные (окончание)

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

ВРУ. Однолинейная принципиальная схема



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	АВВГнг-LS
5х4	100	
5х10	44	
5х25		71
5х50		116

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	25	100
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	32	44
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	40	71
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	50	116

Согласовано
Раздел ОВ Черепанова 05.01.19
Раздел ГП Боденбай 05.01.19
Раздел ВК Камбатыров 05.01.19

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ВРУ. Однолинейная принципиальная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А4х3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепиля, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩАО ЩРВ-П-12-IP40 Ру=3,65 кВт, Рр=3,65 кВт, Ip=5,5 А Кс=1 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			3,48	4,54		Ввод
1 (A)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,83	4,11	272.1	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (B)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,55	2,74	184.7	
3 (C)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,79	3,92	289.1	
4 (A)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,57	2,84	237.6	
5 (B)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,36	1,8	145.8	
6 (C)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,36	1,8	153.6	
7 (A)	АД12 С 10А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,15	0.74	62.9	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ЩАО. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепиля, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-1 ЩРВ-П-24-IP40 Ру=5,07 кВт, Рр=4 кВт, Ip=6,62 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			5,07	6,62		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,9	4,45	98.2	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,47	2,32	71.7	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,33	6,59	159.3	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,37	6,77	159.2	
5 (В)	АД12 С 10А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	1	4,95	130.7	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ЩО-1. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепителя, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-2 ЩРВ-П-24-IP40 Ру=11,25 кВт, Рр=8,89 кВт, Ip=14,7 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			11,25	14,7		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	202.9	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,58	2,85	55.8	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,36	1,78	43.9	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,15	5,7	62.3	
5 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,65	3,21	45.0	
6 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	53.9	
7 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	62.6	
8 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	71.7	
9 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	79.8	
10 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	87.2	
11 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,5	2,47	53.7	
12 (С)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	86.6	
13 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	103.8	
14 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,6	2,97	94.5	
15 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,13	0,62	36.3	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ЩО-2. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепителя, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-3 ЩРВ-П-36-IP40 Ру=10,6 кВт, Рр=8,37 кВт, Ip=13,85 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			10,6	13,85		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,15	5,7	169.2	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	65.3	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,27	1,35	54.1	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	66.1	
5 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	66.6	
6 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	64.5	
7 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	72.5	
8 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,43	2,14	65.9	
9 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,72	3,56	121.1	
10 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,14	5,65	195.3	
11 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	107.0	
12 (С)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,8	3,96	103.8	
13 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,2	0,99	31.3	
14 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,3	1,48	85.4	
15 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,25	1,14	63.7	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ЩО-3. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепиля, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-4 ЩРВ-П-24-IP40 Ру=6,47 кВт, Рр=5,11 кВт, Ip=8,46 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			5,61	7,33		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,96	4,75	124.6	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,15	5,7	46.7	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,4	1,96	74.9	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	85.4	
5 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,72	3,56	71.2	
6 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,72	3,56	91.8	
7 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	1,3	6,43	169.3	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЩО-4. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепиля, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-5 ЩРВ-П-24-IP40 Ру=11,32 кВт, Рр=8,94 кВт, Ip=14,79 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			11,32	14,79		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,58	2,85	122.8	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	87.2	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	78.7	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	70.5	
5 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	62.3	
6 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	53.3	
7 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	51.3	
8 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,86	4,27	50.3	
9 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,86	4,27	63.8	
10 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,6	2,97	93.7	
11 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	102.3	
12 (С)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	1	4,95	84.7	
13 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	84.2	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЩО-5. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

№ группы	Тип автоматического выключателя	Уставка теплового расцепителя, А	Марка кабеля	Количество и сечение жил кабеля, мм²	Установлен-ная мощность, кВт	Расчетный ток линии, А	Длина кабеля (общая)	Способ прокладки
	ЩО-6 ЩРВ-П-36-IP40 Ру=12,08 кВт, Рр=9,55 кВт, Ip=15,79 А Кс=0,79 cos f=0,92							
(ABC)	ВА47-29 С 20А 3Р	20			12,08	15,79		Ввод
1 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,72	3,56	177.0	Проложить скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия без труб
2 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,15	5,7	95.7	
3 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,65	3,21	72.5	
4 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	1,22	6,06	86.6	
5 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	63.5	
6 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	54.1	
7 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	51.5	
8 (В)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	56.7	
9 (С)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,94	4,63	61.9	
10 (А)	ВА47-29 С 10А 1Р	10	ВВГнг-LS-0.66	3х1,5	0,56	2,77	79.8	
11 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,7	3,46	100.0	
12 (С)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	1	4,95	123.4	
13 (А)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,9	4,45	82.2	
14 (В)	АД12 С 16А 2Р, 30mA	16	ВВГнг-LS-0.66	3х2,5	0,5	2,47	65.5	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

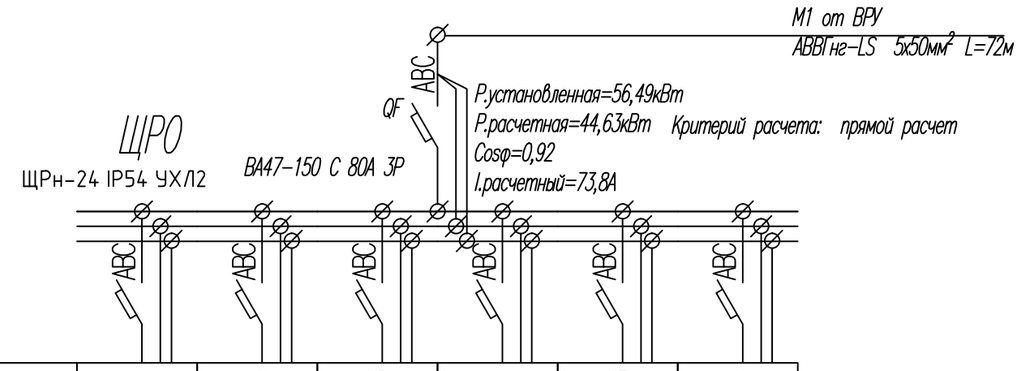
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЩО-6. Таблицы групповых щитков

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6
Установленная мощность, кВт	4	9,1	8,37	4,66	8,94	9,55
Расчетный ток	6,62	15,05	13,85	7,7	14,79	15,79
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р
Уставка расцепителя, А	25	25	25	25	25	25
Потеря напряжения, %	3,65	3,41	4,56	5,82	3,44	3,99
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х10 ож	5х10 ож	5х10 ож	5х10 ож	5х10 ож	5х10 ож
Способ прокладки	ПВХ труба Ø32мм L=69м	ПВХ труба Ø32мм L=43м	ПВХ труба Ø32мм L=13м	ПВХ труба Ø32мм L=61м	ПВХ труба Ø32мм L=47м	ПВХ труба Ø32мм L=45м
Марка кабеля управления	–	–	–	–	–	–
Число жил, сечение мм²	–	–	–	–	–	–
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	25	10	39	72	10	20
Наименование потребителя	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	ЩО-4	ЩО-5	ЩО-6

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
5х10	278	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	32	278

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19	
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19	
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

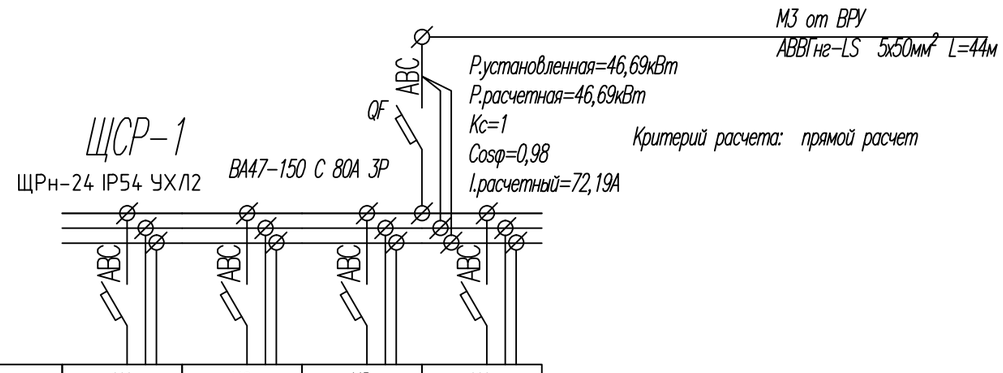
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ЩРО
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2	Н3	Н4
Установленная мощность, кВт	11,89	16,8	6	12
Расчетный ток	18,58	26,03	9,3	18,59
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 32А 3Р	ВА47-29 С 40А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р
Уставка расцепителя, А	32	40	25	25
Потеря напряжения, %	0,81	0,83	0,5	0,59
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х16	5х10 ож	5х10 ож	5х10 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø32мм, l=84м	ПВХ труба ø32мм, l=38м	ПВХ труба ø32мм, l=64м	ПВХ труба ø32мм, l=38м
Марка кабеля управления	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-
Номер помещения	72	10	20	20
Наименование потребителя	ЩВК-1	ЩВК-2	ЩВК-3	ЩВК-3

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
5х10	140	
5х16	84	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	32	224

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

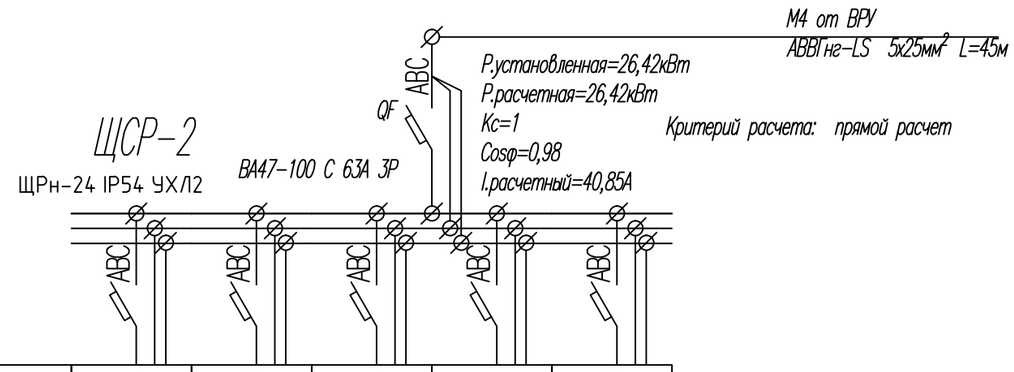
ЩСР-1

Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2	Н3	Н4	Н6
Установленная мощность, кВт	4,8	10,85	5,5	6,6	4,95
Расчетный ток	11,19	25,37	13,91	16,64	11,58
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 40А 3Р	ВА47-29 С 50А 3Р	ВА47-29 С 40А 3Р	ВА47-29 С 32А 3Р
Уставка расцепителя, А	25	40	50	40	32
Потеря напряжения, %	0,79	1,08	0,51	1,0	1,6
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х4 ож	5х6 ож	5х6 ож	5х6 ож	5х6 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø25мм, l=51м	ПВХ труба ø25мм, l=46м	ПВХ труба ø25мм, l=43м	ПВХ труба ø25мм, l=70м	ПВХ труба ø25мм, l=56м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-
Номер помещения	13	8	71	73	11
Наименование потребителя	ЩС-Ф	ЩС-МК	ЩС-ШМ	ЩС-М	ЩС-КИ

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
5х10	140	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	32	140

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

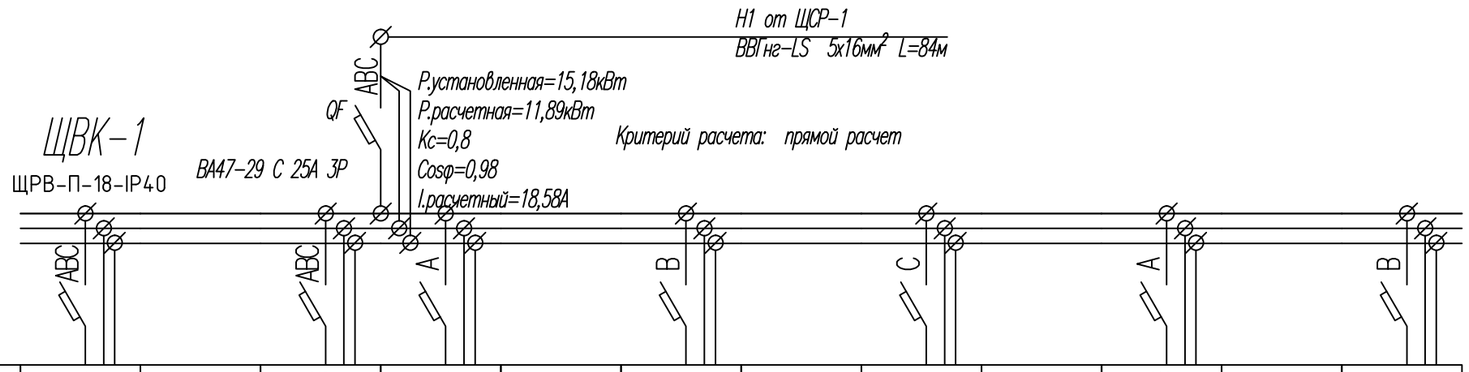
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЩСР-2
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1		Н2	Н3		Н4		Н5		Н6		Н7
Установленная мощность, кВт	1,5		0,18	3		3		3		3		1,5
Расчетный ток	2,68		0,32	13,91		13,91		13,91		13,91		6,95
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 10А 3Р		ВА47-29 С 10А 3Р	ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р
Уставка расцепителя, А	16		16	16		16		16		16		16
Потеря напряжения, %	0,15		0,02	1,62		1,79		1,54		2		1,99
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х6 ож	3х2.5 ож	3х6 ож	3х2.5 ож	3х6 ож	3х2.5 ож	3х6 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø25мм, L=6м	ПВХ труба ø25мм, L=7м	ПВХ труба ø25мм, L=15м	ПВХ труба ø16мм, L=11м	ПВХ труба ø16мм, L=7м	ПВХ труба ø16мм, L=46м	ПВХ труба ø16мм, L=4м	ПВХ труба ø25мм, L=65м	ПВХ труба ø25мм, L=4м	ПВХ труба ø25мм, L=73м	ПВХ труба ø25мм, L=12м	ПВХ труба ø16мм, L=90м
Марка кабеля управления	КВВГнг-LS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	4х1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	ПВХ труба ø25мм, L=265м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	23	23	23	22	21	15	16	7	8	6	5	4
Наименование потребителя	Насос	Насос	Задвижка	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	18	
5х2.5	28	
3х6	140	
3х10	154	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	158
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	25	182

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

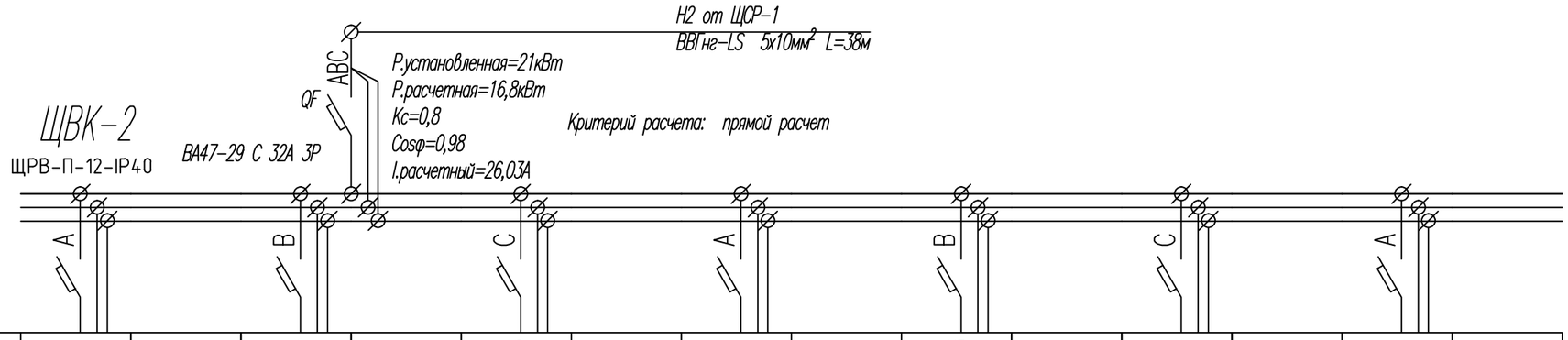
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ЩВК-1
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1		Н2		Н3		Н4		Н5		Н6		Н7	
Установленная мощность, кВт	3		3		3		3		3		3		3	
Расчетный ток	13,91		13,91		13,91		13,91		13,91		13,91		13,91	
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р	
Уставка расцепителя, А	16		16		16		16		16		16		16	
Потеря напряжения, %	1,57		1,32		1,48		1,5		1,3		1,98		1,35	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х4 ож	3х4 ож	3х6 ож	3х6 ож	3х10 ож	3х10 ож	3х10 ож	3х10 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х6 ож	3х6 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø16мм, L=22м	ПВХ труба ø16мм, L=10м	ПВХ труба ø16мм, L=32м	ПВХ труба ø16мм, L=10м	ПВХ труба ø16мм, L=57м	ПВХ труба ø16мм, L=5м	ПВХ труба ø16мм, L=58м	ПВХ труба ø16мм, L=5м	ПВХ труба ø16мм, L=23м	ПВХ труба ø16мм, L=8м	ПВХ труба ø16мм, L=25м	ПВХ труба ø16мм, L=8м	ПВХ труба ø16мм, L=26м	ПВХ труба ø16мм, L=9м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	66	60	64	65	40	40	43	43	79	85	82	83	80	81
Наименование потребителя	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х4	96	
3х6	77	
3х10	125	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	298

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

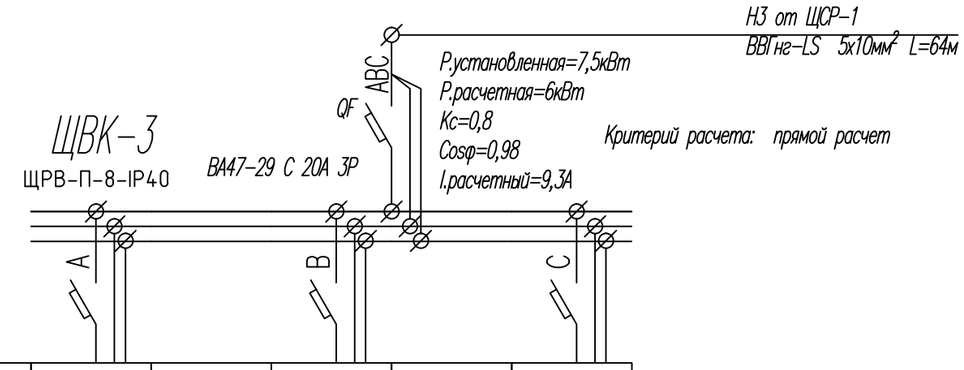
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ЩВК-2
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1		Н2		Н3
Установленная мощность, кВт	3		3		1,5
Расчетный ток	13,91		13,91		6,95
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 10А 1Р
Уставка расцепителя, А	16		16		10
Потеря напряжения, %	1,57		1,06		1,17
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х4 ож	3х4 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø16мм, L=20м	ПВХ труба ø16мм, L=14м	ПВХ труба ø16мм, L=10м	ПВХ труба ø16мм, L=11м	ПВХ труба ø16мм, L=21м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-
Номер помещения	5	3	6	7	8
Наименование потребителя	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	42	
3х4	34	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	76

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

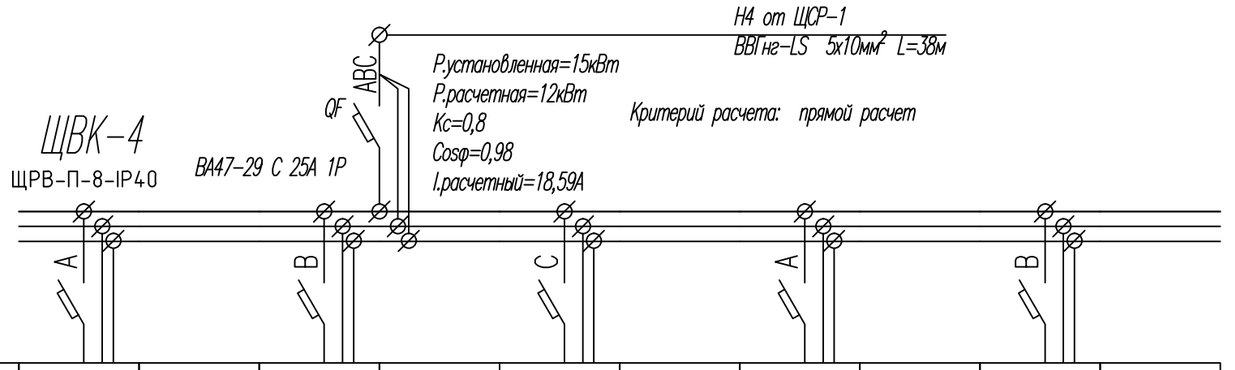
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ЩВК-3
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1		Н2		Н3		Н4		Н5	
Установленная мощность, кВт	3		3		3		3		3	
Расчетный ток	13,91		13,91		13,91		13,91		13,91	
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р		ВА47-29 С 16А 1Р	
Уставка расцепителя, А	16		16		16		16		16	
Потеря напряжения, %	1,99		1,71		0,58		1,27		1,27	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х6 ож	3х6 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø16мм, L=41м	ПВХ труба ø16мм, L=16м	ПВХ труба ø16мм, L=22м	ПВХ труба ø16мм, L=14м	ПВХ труба ø16мм, L=13м	ПВХ труба ø16мм, L=5м	ПВХ труба ø16мм, L=20м	ПВХ труба ø16мм, L=5м	ПВХ труба ø16мм, L=20м	ПВХ труба ø16мм, L=5м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	8	5	10	9	11	12	15	15	18	18
Наименование потребителя	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х4	104	
3х6	57	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	161

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

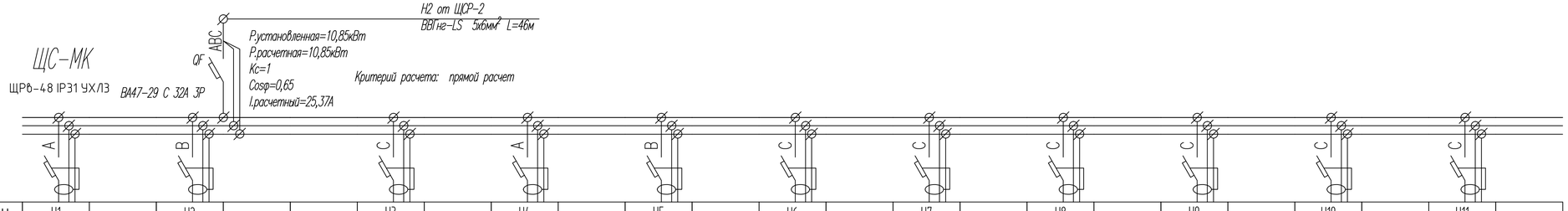
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ЩВК-4
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1		Н2			Н3		Н4		Н5		Н6		Н7		Н8		Н9		Н10		Н11	
Установленная мощность, кВт	1,05		1,7			0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9	
Расчетный ток	7,35		11,89			6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3	
Аппарат защиты, № по каталогу	АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA			АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA		АД12 2Р, С 16А, 30mA	
Уставка расцепителя, А	16		16			16		16		16		16		16		16		16		16		16	
Потеря напряжения, %	0,55		0,72			0,45		0,41		0,49		0,49		0,56		0,52		0,6		0,56		0,63	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож
Способ прокладки	Стальн.труба ø25мм, L=12м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=10м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=12м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=11м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=13м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=14м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=15м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=14м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=15м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=15м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=17м	Стальн.труба ø25мм, L=2м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Наименование потребителя	Персональный компьютер	Принтер лазерный	Перг. комп. учащихся	Видеопроектор	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся	Перг. комп. учащихся

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	173	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба стальная ø25мм, ГОСТ 10704-91	25	173

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Боденбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

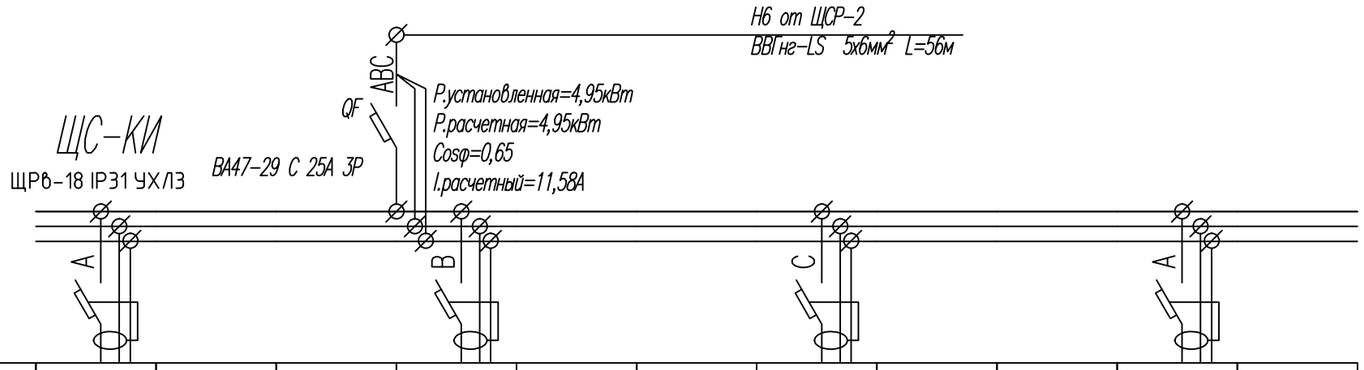
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ЩС-МК
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А4х3



Номер группы	Н1			Н2			Н3			Н4	
Установленная мощность, кВт	1,35			1,35			1,35			0,9	
Расчетный ток	9,44			9,44			9,44			6,3	
Аппарат защиты, № по каталогу	АД12 С 16А 2Р, 30mA			АД12 С 16А 2Р, 30mA			АД12 С 16А 2Р, 30mA			АД12 С 16А 2Р, 30mA	
Уставка расцепителя, А	16			16			16			16	
Потеря напряжения, %	0,52			0,45			0,49			0,49	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож
Способ прокладки	Стальн.труба ø25мм, L=8м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=6м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=7м	Стальн.труба ø25мм, L=3м	Стальн.труба ø25мм, L=4м	Стальн.труба ø25мм, L=12м	Стальн.труба ø25мм, L=4м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Наименование потребителя	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.	Перс. комп.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	56	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба стальная ø25мм, ГОСТ 10704-91	25	56

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

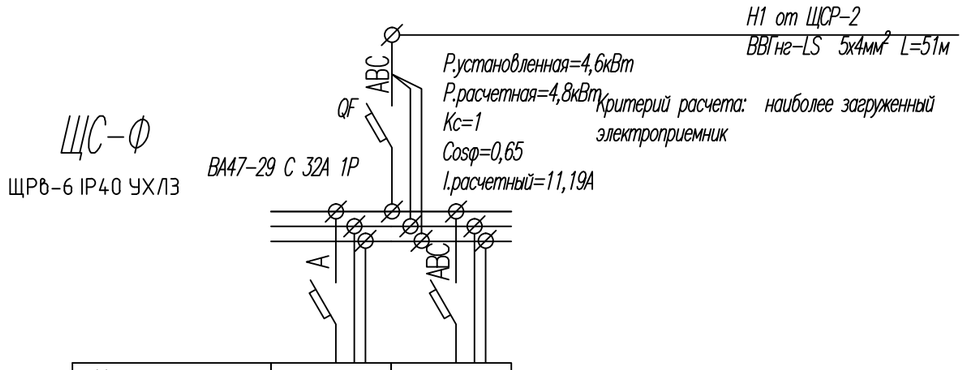
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ЩС-КИ
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2
Установленная мощность, кВт	1,6	3
Расчетный ток	11,19	20,99
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 16А 1Р	ВА47-29 С 25А 3Р
Уставка расцепителя, А	16	25
Потеря напряжения, %	0,46	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х2.5 ож	5х2.5 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø16мм, L=7м	ПВХ труба ø16мм, L=13м
Марка кабеля управления	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-
Способ прокладки	-	-
Номер помещения	13	13
Наименование потребителя	Шкафкабинетфлаки	Шкафбытовой

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	7	
5х2.5	13	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	20

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

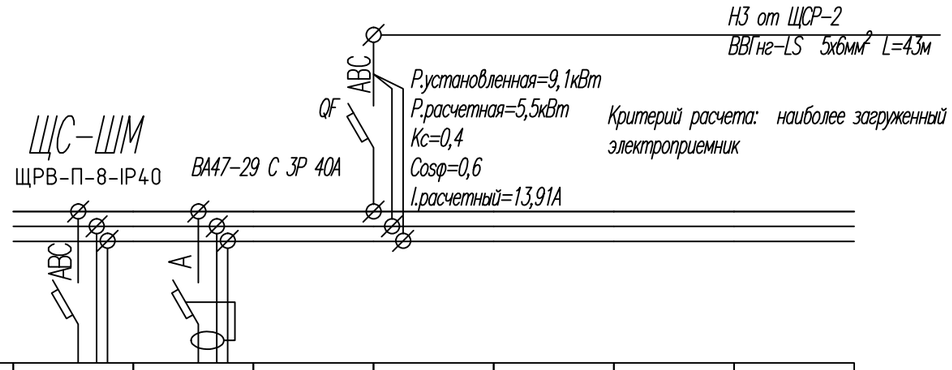
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ЩС-Ф
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2					
Установленная мощность, кВт	5,5	3,6					
Расчетный ток	13,91	27,23					
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 16А 3Р	АД12 2Р, С 32А, 30mA					
Уставка расцепителя, А	16	32					
Потеря напряжения, %	0,31	1,86					
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х2.5 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож
Способ прокладки	Стальн.труба ø25мм, L=9м	Стальн.труба ø25мм, L=17м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=2м	Стальн.труба ø25мм, L=3м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	71	71	71	71	71	71	71
Наименование потребителя	Пит.электрическая	Щёлоямашна	Щёлоямашна	Щёлоямашна	Щёлоямашна	Щёлоямашна	Щёлоямашна

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х4	28	
5х2.5	9	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба стальная ø25мм, ГОСТ 10704-91	25	37

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

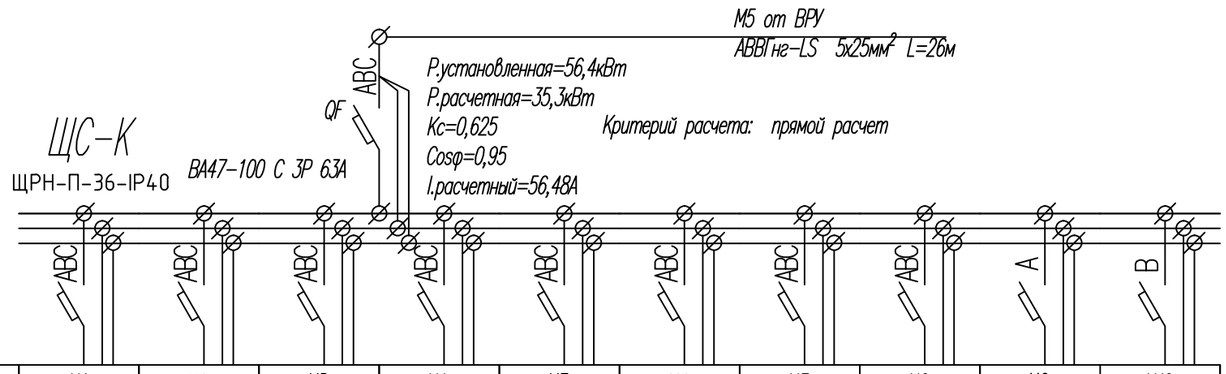
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ЩС-ШМ
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10
Установленная мощность, кВт	16,6	6	13,5	6	2,4	3	6,8	1,5	0,6	0,07
Расчетный ток	26,56	9,6	21,6	9,6	3,84	4,8	10,88	2,4	2,87	0,33
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 32А 3Р	ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 25А 3Р	ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 6А 3Р	ВА47-29 С 6А 3Р	ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 6А 3Р	ВА47-29 С 6А 1Р	ВА47-29 С 6А 1Р
Уставка расцепителя, А	32	16	25	10	6	6	16	6	6	6
Потеря напряжения, %	0,62	0,32	0,67	0,7	0,18	0,2	0,46	0,15	0,32	0,06
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х6 ож	5х4 ож	5х4 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø32мм, l =15м	ПВХ труба ø25мм, l =14м	ПВХ труба ø25мм, l =13м	ПВХ труба ø25мм, l =19м	ПВХ труба ø25мм, l =12м	ПВХ труба ø25мм, l =11м	ПВХ труба ø25мм, l =11м	ПВХ труба ø25мм, l =16м	ПВХ труба ø16мм, l =14м	ПВХ труба ø16мм, l =14м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	64	64	64	64	64	64	65	64	64	64
Наименование потребителя	Плита электрическая	Электрокаборда	Калориферный	Электролитический	Мармит	Мармит	Посудомоечная машина	Пароконвектомат	Шкафжарочный	Бактерицидный облуч.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	28	
5х2.5	69	
5х4	27	
5х10	15	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	28
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	25	96
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	32	15

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

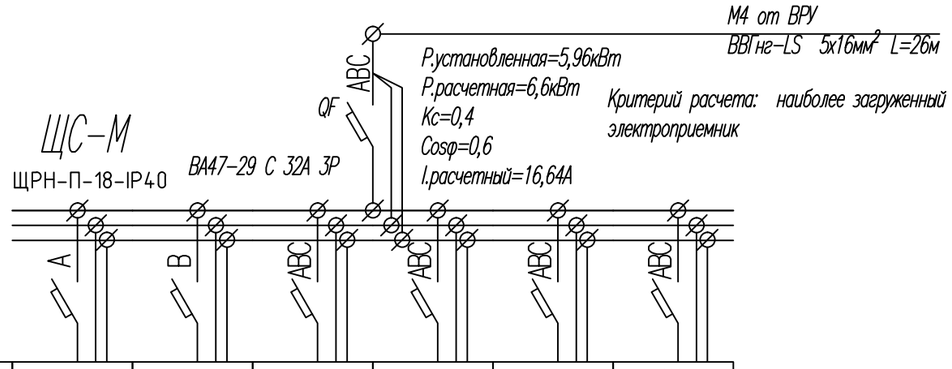
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

ЩС-К
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6
Установленная мощность, кВт	2,2	0,56	1,1	0,4	0,6	1,1
Расчетный ток	16,64	4,24	2,78	1,01	1,52	2,78
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 25А 1Р	ВА47-29 С 6А 1Р	ВА47-29 С 6А 3Р	ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 6А 3Р	ВА47-29 С 6А 3Р
Уставка расцепителя, А	25	6	6	16	6	6
Потеря напряжения, %	0,93	0,17	0,05	0,03	0,06	0,08
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х2.5 ож	3х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож
Способ прокладки	Стальн.труба ø25мм, L=10м	Стальн.труба ø25мм, L=7м	Стальн.труба ø25мм, L=7м	Стальн.труба ø25мм, L=11м	Стальн.труба ø25мм, L=15м	Стальн.труба ø25мм, L=12м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	73	73	73	73	73	73
Наименование потребителя	Печь муфельная	Стенд заточный	Стенд токарный гомел.	Стенд токарный гор.	Стенд сверлильный	Стенд фрезерный

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х2.5	17	
5х2.5	52	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба стальная ø25мм, ГОСТ 10704-91	25	69

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

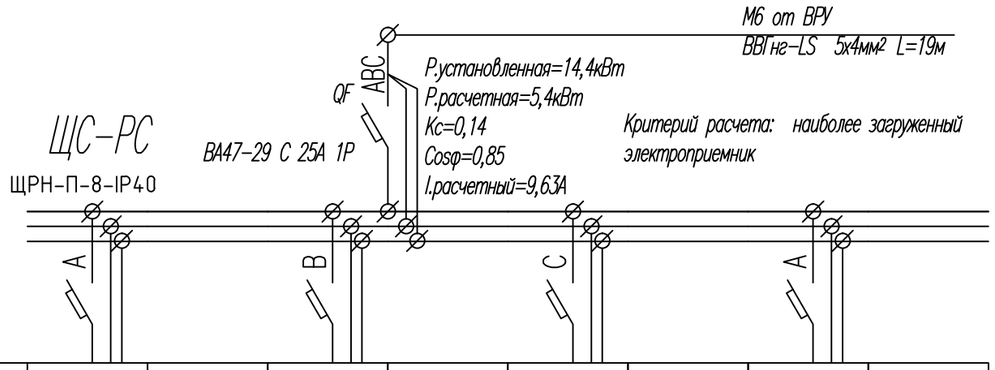
ЩС-М
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

Принципиальная схема щитка ЩС-РС



Номер группы	Н1		Н2		Н3		Н4	
Установленная мощность, кВт	3,6		3,6		3,6		3,6	
Расчетный ток	19,25		19,25		19,25		19,25	
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 20А 1Р		ВА47-29 С 20А 1Р		ВА47-29 С 20А 1Р		ВА47-29 С 20А 1Р	
Уставка расцепителя, А	20		20		20		20	
Потеря напряжения, %	1,77		1,08		1,49		1,66	
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	3х16	3х16	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х4 ож	3х6 ож	3х6 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø25мм, l=84м	ПВХ труба ø25мм, L=10м	ПВХ труба ø20мм, l=18м	ПВХ труба ø20мм, L=5м	ПВХ труба ø20мм, l=19м	ПВХ труба ø20мм, L=6м	ПВХ труба ø20мм, l=25м	ПВХ труба ø20мм, l=24м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения	16	15	63	62	64	65	71	73
Наименование потребителя	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ	Рукоушлеъ

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	
3х4	48	
3х6	49	
3х16	94	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	20	97
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	25	94

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

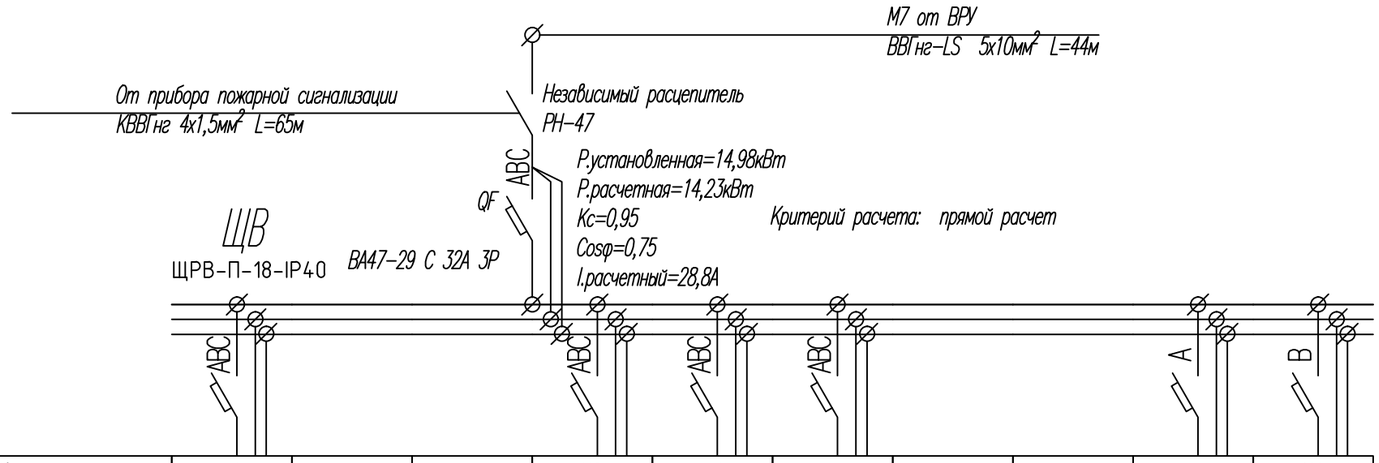
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ЩС-РС
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3



Номер группы	Н1			Н2	Н3	Н4			Н5	Н6
Установленная мощность, кВт	2,93			6,47	4,82	3,75			0,14	0,14
Расчетный ток	5,94			13,1	9,75	7,59			0,85	0,85
Аппарат защиты, № по каталогу	ВА47-29 С 10А 3Р			ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 16А 3Р	ВА47-29 С 10А 3Р			ВА47-29 С 10А 1Р	ВА47-29 С 10А 1Р
Уставка расцепителя, А	10			16	16	10			10	10
Потеря напряжения, %	1,24			1,55	0,78	1,46			0,42	0,35
Марка провода, кабеля	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
Число жил, сечение мм²	5х4 ож	5х4 ож	5х4 ож	5х4 ож	5х4 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	5х2.5 ож	3х2.5 ож	3х2.5 ож
Способ прокладки	ПВХ труба ø20мм, L=94м	ПВХ труба ø20мм, L=31м	ПВХ труба ø20мм, L=22м	ПВХ труба ø20мм, L=62м	ПВХ труба ø20мм, L=42м	ПВХ труба ø20мм, L=61м	ПВХ труба ø20мм, L=4м	ПВХ труба ø20мм, L=4м	ПВХ труба ø16мм, L=74м	ПВХ труба ø16мм, L=62м
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение мм²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номер помещения		Чердак	Чердак		56		73	73	18	73
Наименование потребителя		В-2	В-2а		П-1		В-3	В-3а	Т3-1	Т3-2

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг
3х2.5	136	
5х2.5	69	
5х4	251	
4х1.5		45

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	181
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	20	320

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

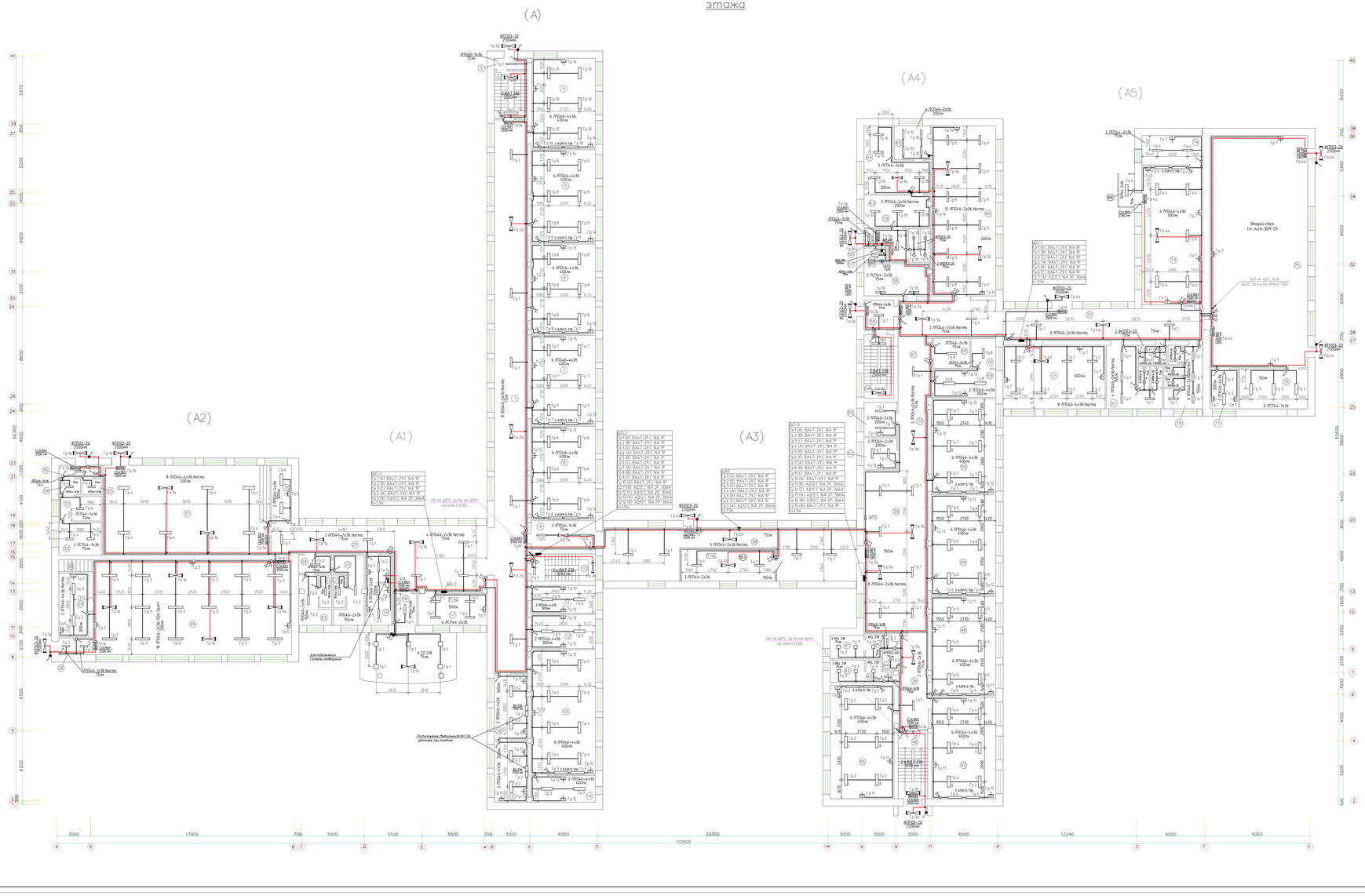
ЩВ
Принципиальная расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 1-го этажа



Лит А
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме-чание
1	Коридор	144,86	
2	Лестничная клетка	12,25	
3	Коридор	2,91	
4	Учебный кабинет	44,79	
5	Учебный кабинет (1–4класс)	46,7	
6	Учебный кабинет (1–4класс)	45,24	
7	Учебный кабинет (1–4класс)	44,99	
8	Мультимедийный кабинет	46,68	
9	Коридор	14,58	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет	13,90	
12	Кабинет	17,08	
13	Кабинет физики	62,44	
14	Лаборантская	13,36	
15	Медицинский кабинет	16	
16	Медицинский кабинет	16,8	
17	Гардероб	16,89	
18	Коридор	5,9	
19	Кабинет для охраны	14,23	
20	Раздевалка	13,19	
21	Душевая	3,13	
22	Душевая	3,13	
23	Раздевалка	8,89	
24	Коридор	4,64	
25	Коридор	75,66	
26	Спорт зал	147,16	
27	Коридор	2,37	
28	Тамбур	1,94	
29	Кабинет	14,67	
30	Лестничная клетка	3,17	
31	Сцена	8,93	
32	Подсобное помещение	10,87	
33	Подсобное помещение	8,24	
34	Подсобное помещение	2,66	
35	Подсобное помещение	2,42	
36	Коридор	4,04	
37	Актовый зал	117,11	
38	Коридор	80,94	
38а	Складское помещение	23,18	
39	Коридор	106,22	
40	Санитарный узел	2,93	
41	Санитарный узел	6,14	
42	Санитарный узел	6,05	
43	Санитарный узел	2,73	
44	Комната хранения уборочного инвентаря	2,14	
45	Учебный кабинет (5–9 класс)	56,41	
46	Лестничная клетка	15,64	
47	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,85	
48	Учебный кабинет (5–9 класс)	49,81	
49	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,41	
50	Учебный кабинет (5–9 класс)	47,49	
51	Коридор	17,24	
52	Радиоузел	7,97	
53	Комната техничкиа	8,61	
54	Лестничная клетка	14,64	
55	Тамбур	6,99	
56	Вентиомера	16,57	
57	Электрощитовая	2,49	
58	Тамбур	1,25	
59	Коридор	6,85	
60	Душевая	1,41	
61	Санитарный узел	1,41	
62	Раздевалка	2,39	
63	Комната персонала	16,57	
64	Горячий цех	24,8	
65	Посудомоечная	9,44	
66	Обеденный зал	84,71	
67	Коридор	44,12	
68	Архив	8,41	
69	Кабинет завхоза	13,6	
70	Комната хранения ламп	5,76	
71	Кабинет технологии для	50,29	
72	Коридор	49,34	
73	Мастерская	64,78	
74	Склад	13,80	
75	Спорт зал	176,7	
76	Снаряжение	20,99	
77	Кабинет преподавателя	8,74	
78	Раздевалка	12,35	
79	Душевая	2,14	
80	Душевая	1,37	
81	Душевая	1,4	
82	Душевая	1,86	
83	Душевая	1,86	
84	Комната хранения уборочного инвентаря		
85	Душевая	1,0	
86	Коридор	1,88	
87	Раздевалка	19,18	
88	Тамбур		
	Всего	2293,35	

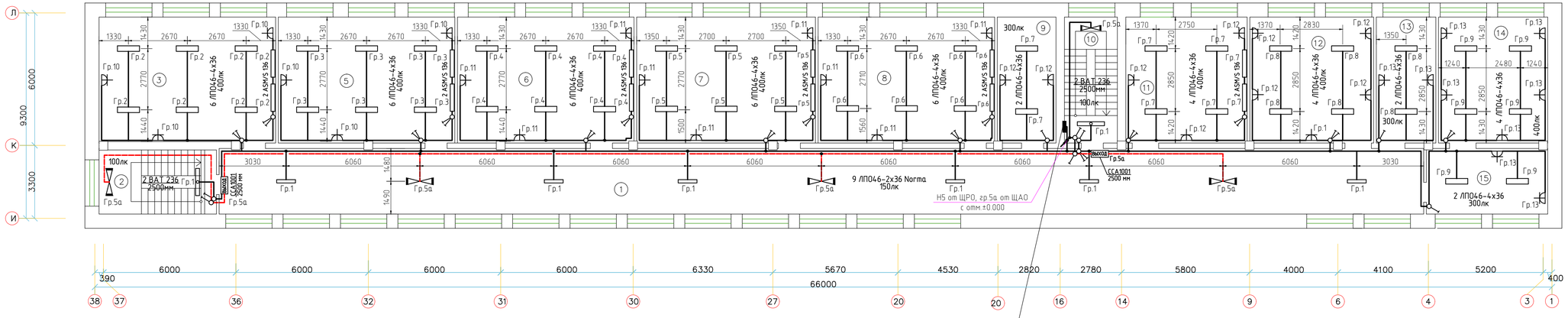
Примечание:

- Места установки щитков и электроустановочных изделий уточнить при монтаже

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	13-18 ЭОМ	
ГИП	Гончарова				10.09.18	Капитальный ремонт здания средней школы 5 г.о Октябрьский Богородского района Московской области	
Разработал	Шестакова				10.09.18		
Проверил	Шестакова				10.09.18		
Н.контр.	Гуляев				10.09.18		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	16	
						План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 1-го этажа	ГПИ "Стройпроект-Калуга" в Шуйском, 2018г.
						Копировал	Формат А4х3

АРХИВНАЯ КОПИЯ
ВЗАМЕН ИНВ. N
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. N ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМЕН ИНВ. N

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А)



ЩО-5
Гр.1 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.2 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.3 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.4 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.5 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.6 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.7 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.8 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.9 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.10 (А): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.11 (В): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.12 (С): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.13 (А): АД12 С 16А 2Р, 30mA
h=1,5м

Лит А
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме чание
1	Коридор	279,93	
2	Лестничная клетка	12,47	
3–4	Учебный кабинет	29,21	
		15,63	
5	Учебный кабинет	45,56	
6	Учебный кабинет	45,54	
7	Учебный кабинет	46,13	
8	Учебный кабинет	45,55	
9	Кабинет завхоза	15,34	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет иформатики	31,1	
12	Учительская	31,9	
13	Кабинет заведующего по хозяйственной частью	15,35	
14	Кабинет директор	28,18	
15	Приемная	16,29	
	Всего	556,46	

Примечание:

– Места установки щитков и электроустановочных изделий уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Собхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А)

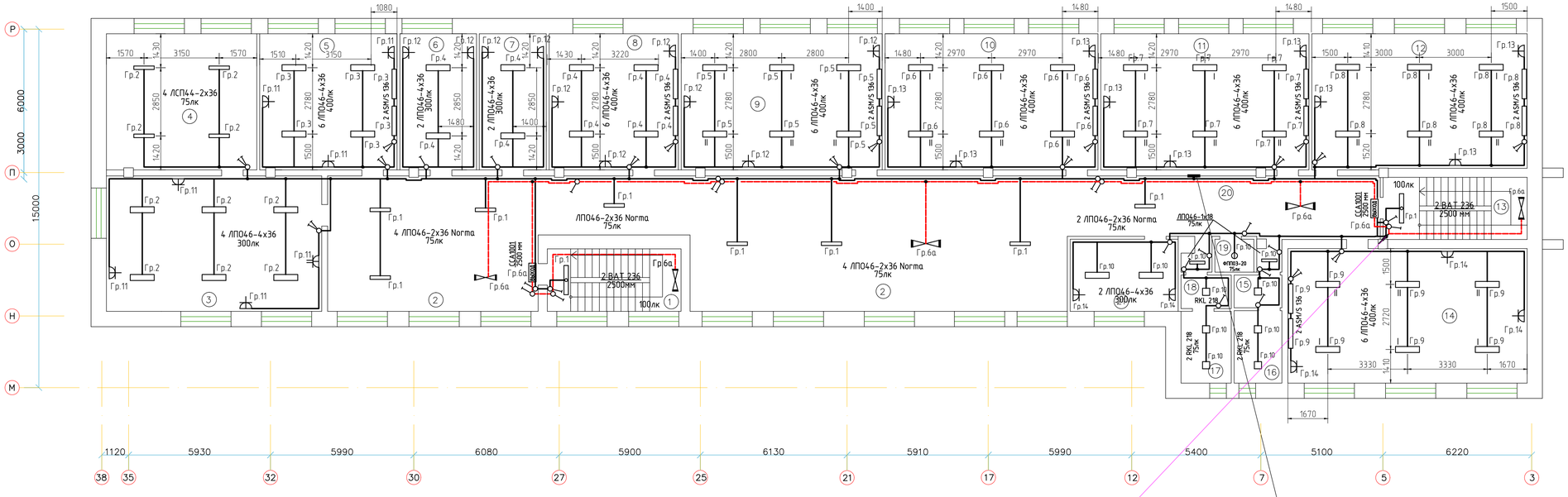
ТОО "КазЖоваСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Согласовано
Раздел ОВ Черепанова 05.01.19
Раздел ГК Боженкай 05.01.19
Раздел ВК Камбатыров 05.01.19

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

Копировал | А3х3

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А4)



Н6 от ШРО, гр.6а от ЩАО с отм.±0.000

ЩО-6
Гр.1 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.2 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.3 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.4 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.5 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.6 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.7 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.8 (В): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.9 (С): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.10 (А): ВА47-29 С 16А 1Р
Гр.11 (В): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.12 (С): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.13 (А): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.14 (В): АД12 С 16А 2Р, 30mA
h=1,5м

Лит А4
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
1	Лестничная клетка	16,49	
2	Коридор	154,8	
3	Библиотека	37,30	Д
4	Архив	35,81	Д
5	Кабинет иностранного языка	32,68	Д
6	Кабинет	18,2	Д
7	Подсобное помещение	15,96	Д
8	Учебный кабинет	30,74	Д
9	Учебный кабинет	47,81	Д
10	Учебный кабинет	50,69	Д
11	Учебный кабинет	49,52	Д
12	Учебный кабинет (10—11 класс)	50,86	Д
13	Лестничная клетка	15,59	
14	Учебный кабинет (10—11 класс)	17,88	Д
15	Санитарный узел	2,74	
16	Санитарный узел	6,06	
17	Санитарный узел	6,3	
18	Санитарный узел	2,94	
19	Комната хранения уборочного инвентаря	3,24	
20	Коридор	33,93	
21	Кабинет по ПДД	13,62	Д
	Всего	708,26	

Примечание:

- Места установки щитков и электроустановочных изделий уточнить при монтаже.

Согласовано			
Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19	
Раздел ГП	Бозенкой	05.01.19	
Раздел ВК	Камбаров	05.01.19	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

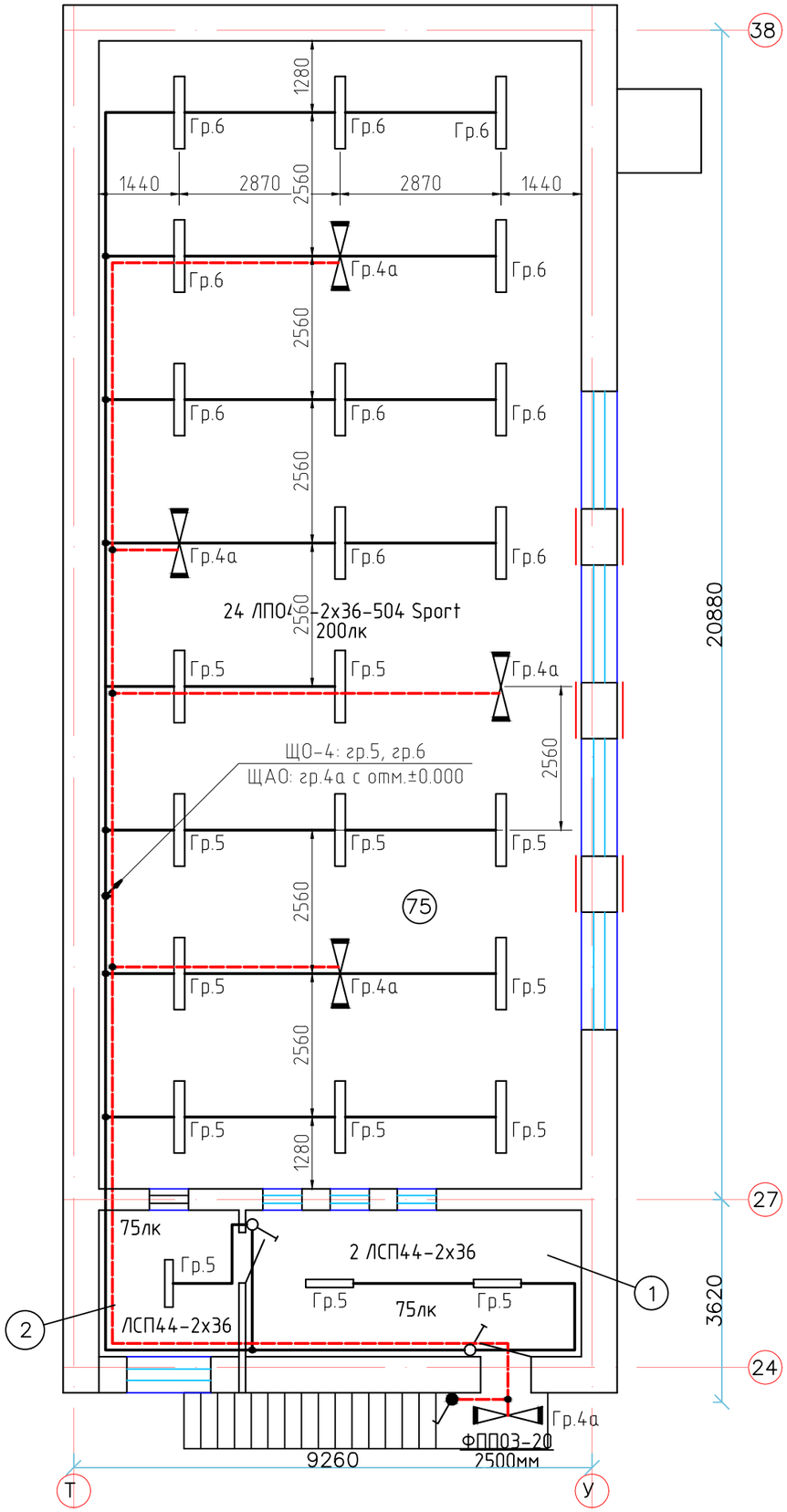
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А4)

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3х3

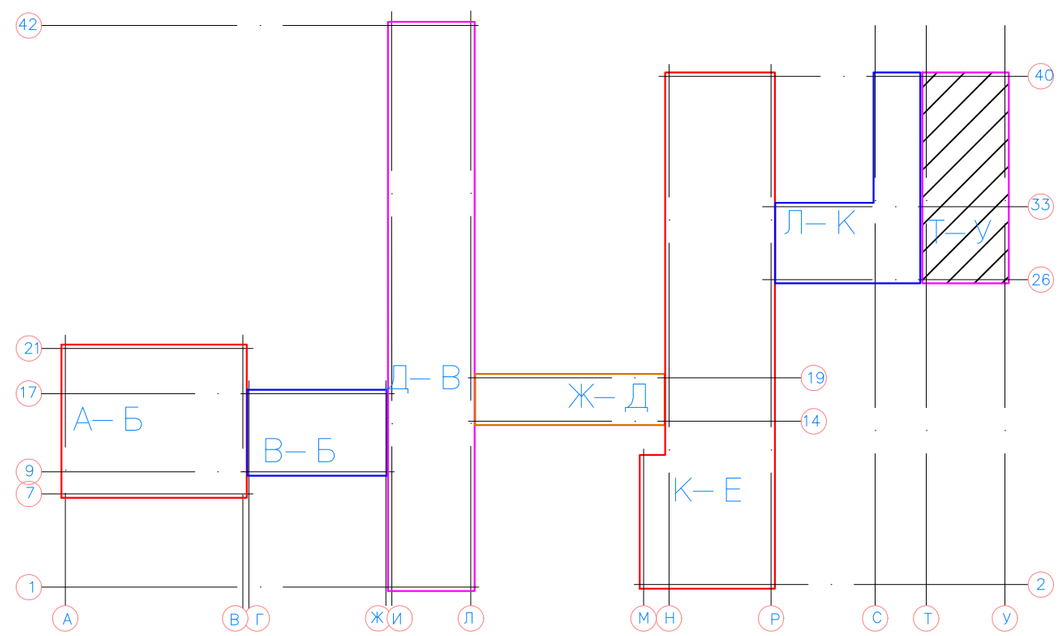
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А5)



Лит А5
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме чание
1	Техническое помещение	15,71	
2	Техническое помещение	6,54	
	Всего	22,25	

СХЕМА БЛОКИРОВКА



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей освещения 2-го этажа (А5)

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Согласовано

Взам. инв. №

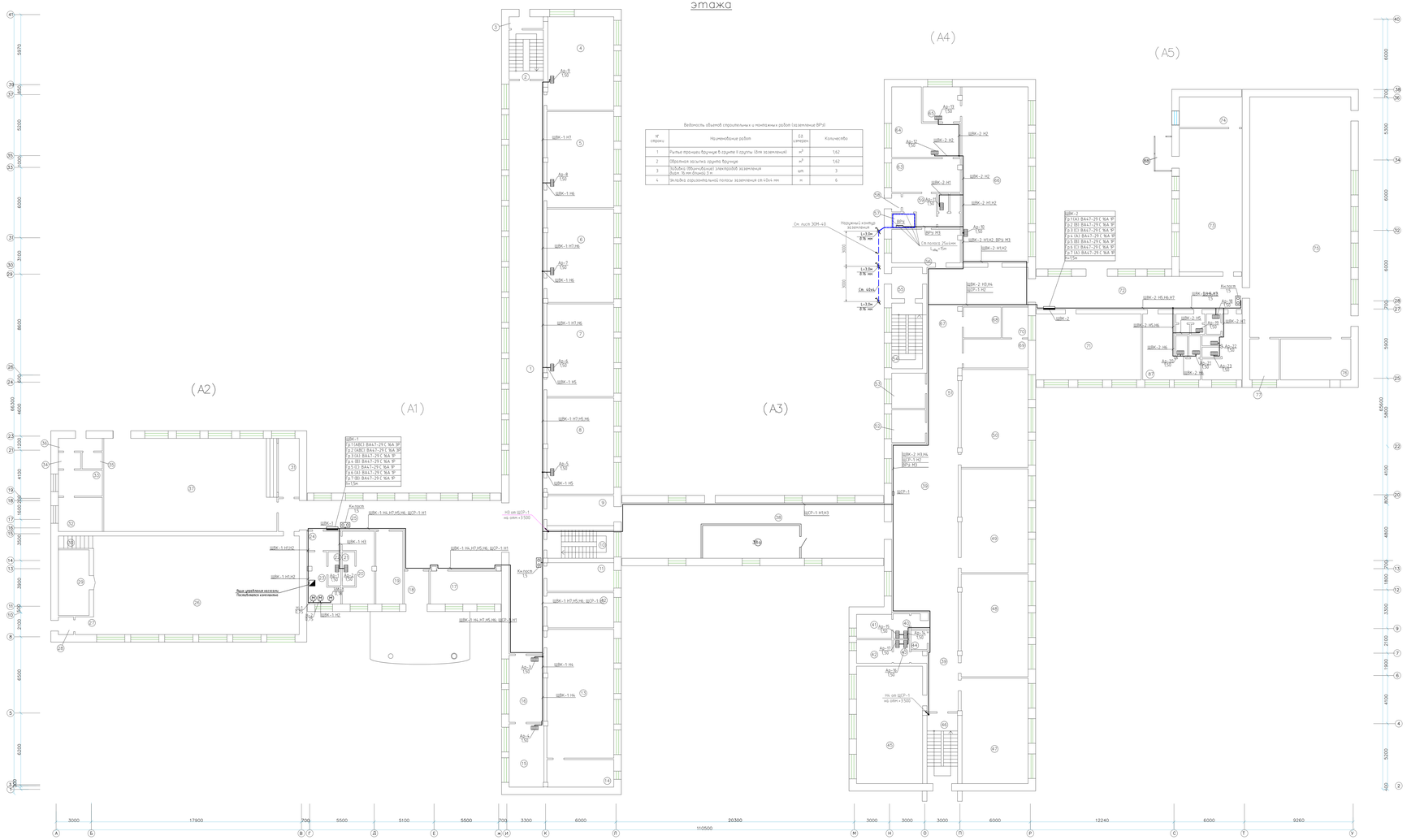
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

(А) План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 1-го этажа

ЩСР-1, ЩВК-1, ЩВК-2



Лист А

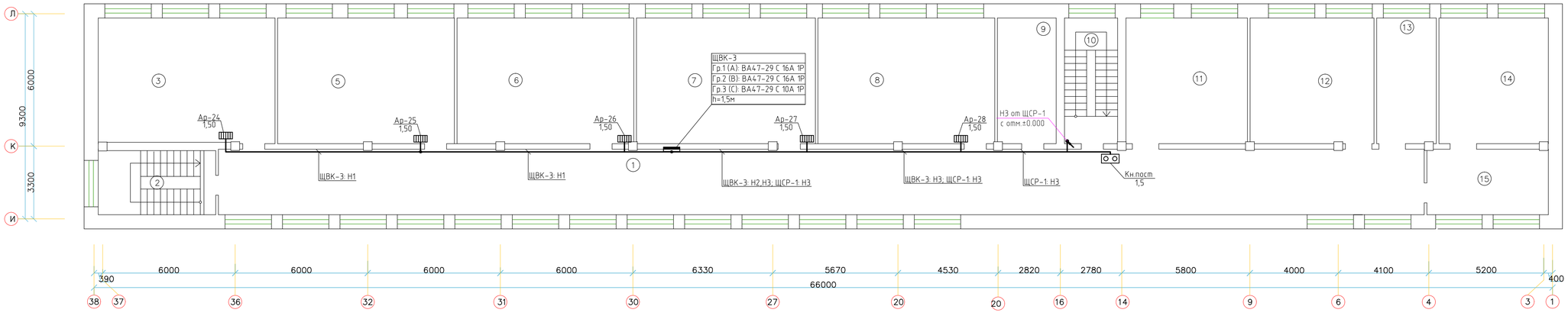
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме-чание
1	Коридор	144,86	
2	Лестничная клетка	12,25	
3	Коридор	2,91	
4	Учебный кабинет	44,79	
5	Учебный кабинет (1–4класс)	46,7	
6	Учебный кабинет (1–4класс)	45,24	
7	Учебный кабинет (1–4класс)	44,99	
8	Мультимедийный кабинет	46,68	
9	Коридор	14,58	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет	13,90	
12	Кабинет	17,08	
13	Кабинет физики	62,44	
14	Лаборантская	13,36	
15	Медицинский кабинет	16	
16	Медицинский кабинет	16,8	
17	Гардероб	16,89	
18	Коридор	5,9	
19	Кабинет для охраны	14,23	
20	Раздевалка	13,19	
21	Душевая	3,13	
22	Душевая	3,13	
23	Раздевалка	8,89	
24	Коридор	4,64	
25	Коридор	75,66	
26	Спорт зал	147,16	
27	Коридор	2,37	
28	Тамбур	1,94	
29	Кабинет	14,67	
30	Лестничная клетка	3,17	
31	Сцена	8,93	
32	Подсобное помещение	10,87	
33	Подсобное помещение	8,24	
34	Подсобное помещение	2,66	
35	Подсобное помещение	2,42	
36	Коридор	4,04	
37	Актовый зал	117,11	
38	Коридор	80,94	
38а	Гардероб	23,18	
39	Коридор	106,22	
40	Санитарный узел	2,93	
41	Санитарный узел	6,14	
42	Санитарный узел	6,05	
43	Санитарный узел	2,73	
44	Комната хранения уборочного инвентаря	2,64	
45	Учебный кабинет (5–9 класс)	56,41	
46	Лестничная клетка	15,64	
47	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,85	
48	Учебный кабинет (5–9 класс)	49,81	
49	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,41	
50	Учебный кабинет (5–9 класс)	47,49	
51	Коридор	17,24	
52	Радиоузел	7,97	
53	Комната техничкиа	8,61	
54	Лестничная клетка	14,64	
55	Тамбур	6,99	
56	Вентиатмера	16,57	
57	Электрощитовая	2,49	
58	Тамбур	1,25	
59	Коридор	6,85	
60	Душевая	1,41	
61	Санитарный узел	1,41	
62	Раздевалка	2,39	
63	Комната персонала	16,57	
64	Горячий цех	24,8	
65	Посудомоечная	9,44	
66	Обеденный зал	84,71	
67	Коридор	44,12	
68	Архив	8,41	
69	Кабинет завхоза	13,6	
70	Комната хранения ламп	5,76	
71	Кабинет технологии для мальчиков	50,29	
72	Коридор	49,34	
73	Мастерская	64,78	
74	Склад	13,80	
75	Спорт зал	176,7	
76	Снарядная	20,99	
77	Кабинет преподавателя	8,74	
78	Раздевалка	12,35	
79	Душевая	2,14	
80	Душевая	1,37	
81	Душевая	1,4	
82	Душевая	1,86	
83	Душевая	1,86	
84	Комната хранения уборочного инвентаря		
85	Душевая	1,0	
86	Коридор	1,88	
87	Раздевалка	19,18	
88	Тамбур		
	Всего	2293,35	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	13-18 ЭОМ	
Разраб.	Гумерова				03.07.18	Капитальный ремонт здания Сабаевской средней школы б.г.о Октябрьский Богородского района Нижегородской области	
Пров.	Гумерова				03.07.18		
Разраб.	Шмелева				03.07.18	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гулиев				03.07.18	РП	10	
						План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 1-го этажа ЩСР-1, ЩВК-1, ЩВК-2	ГБУ "Агентство Нижегородской ГЭС" в Шахунском, 2018г.
						Копировал	Формат А3х3

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

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2–го этажа (А) ЩВК–3



Лит А
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме чание
1	Коридор	279,93	
2	Лестничная клетка	12,47	
3–4	Учебный кабинет	29,21	
		15,63	
5	Учебный кабинет	45,56	
6	Учебный кабинет	45,54	
7	Учебный кабинет	46,13	
8	Учебный кабинет	45,55	
9	Кабинет завхоза	15,34	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет иформатики	31,1	
12	Учительская	31,9	
13	Кабинет заведующего по хозяйственной частью	15,35	
14	Кабинет директор	28,18	
15	Приемная	16,29	
	Всего	556,46	

Согласовано
Раздел ОВ Черепанова 05.01.19
Раздел ГП Бозенгай 05.01.19
Раздел ВК Камбатыров 05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

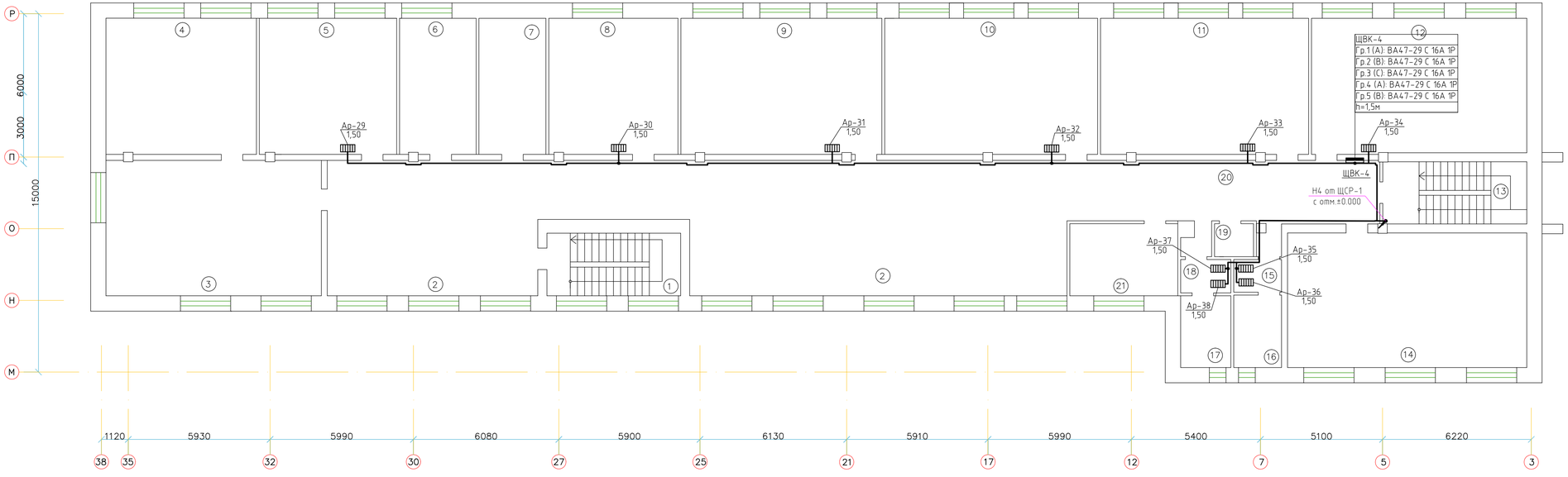
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа (А). ЩВК-3

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3х3

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа (А4) ЩВК-4



Лит А4
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
1	Лестничная клетка	16,49	
2	Коридор	154,8	
3	Библиотека	37,30	Д
4	Архив	35,81	Д
5	Кабинет иностранного языка	32,68	Д
6	Кабинет	18,2	Д
7	Подсобное помещение	15,96	Д
8	Учебный кабинет	30,74	Д
9	Учебный кабинет	47,81	Д
10	Учебный кабинет	50,69	Д
11	Учебный кабинет	49,52	Д
12	Учебный кабинет (10–11 класс)	50,86	Д
13	Лестничная клетка	15,59	
14	Учебный кабинет (10–11 класс)	17,88	Д
15	Санитарный узел	2,74	
16	Санитарный узел	6,06	
17	Санитарный узел	6,3	
18	Санитарный узел	2,94	
19	Комната хранения уборочного инвентаря	3,24	
20	Коридор	33,93	
21	Кабинет по ПДД	13,62	Д
		13,04	
	Всего	708,26	

Согласовано
Раздел ОВ Черепанова 05.01.19
Раздел ГП Богенбай 05.01.19
Раздел ВК Камбаров 05.01.19

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

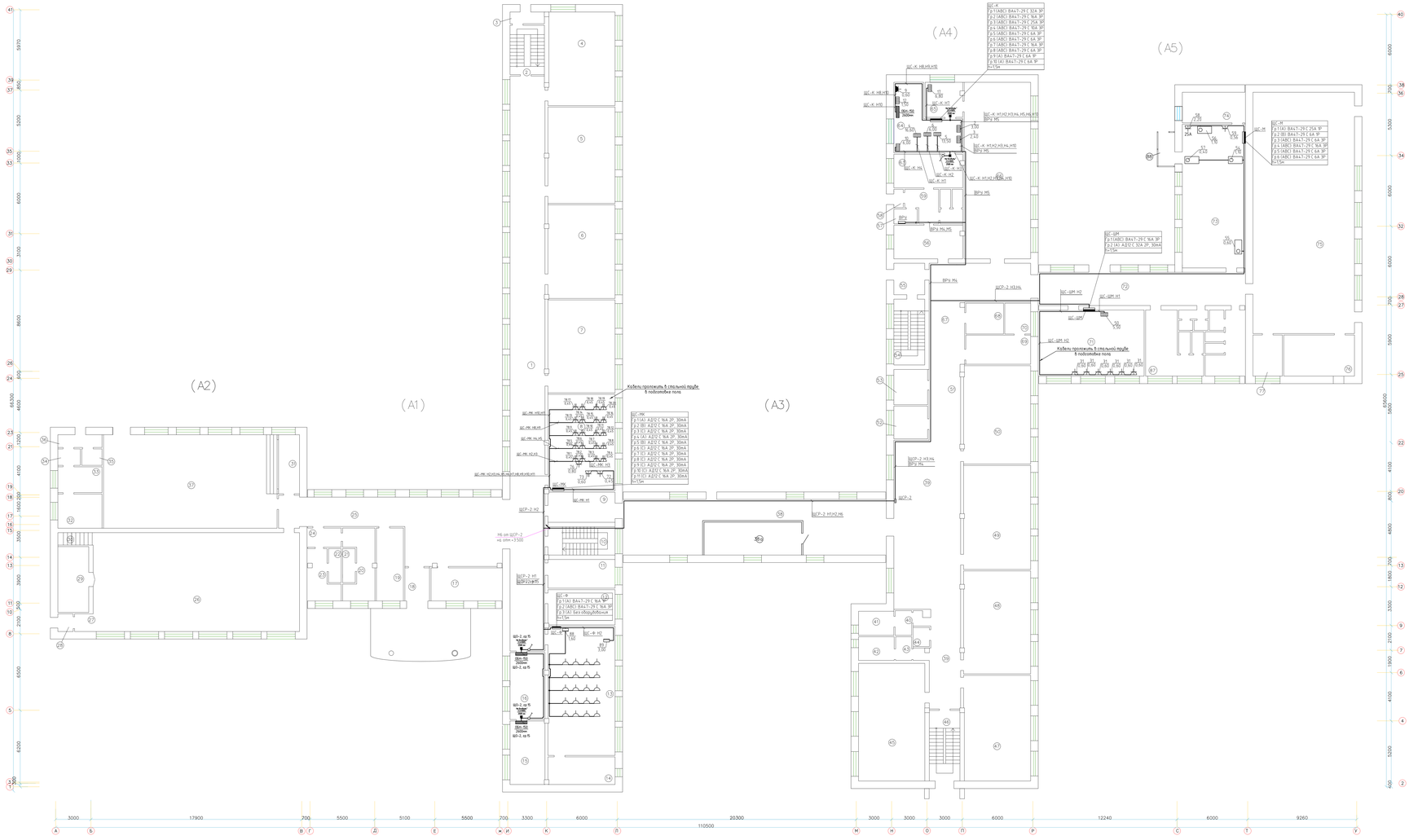
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа (А4). ЩВК-4

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
г.Шымкент, 2018г.

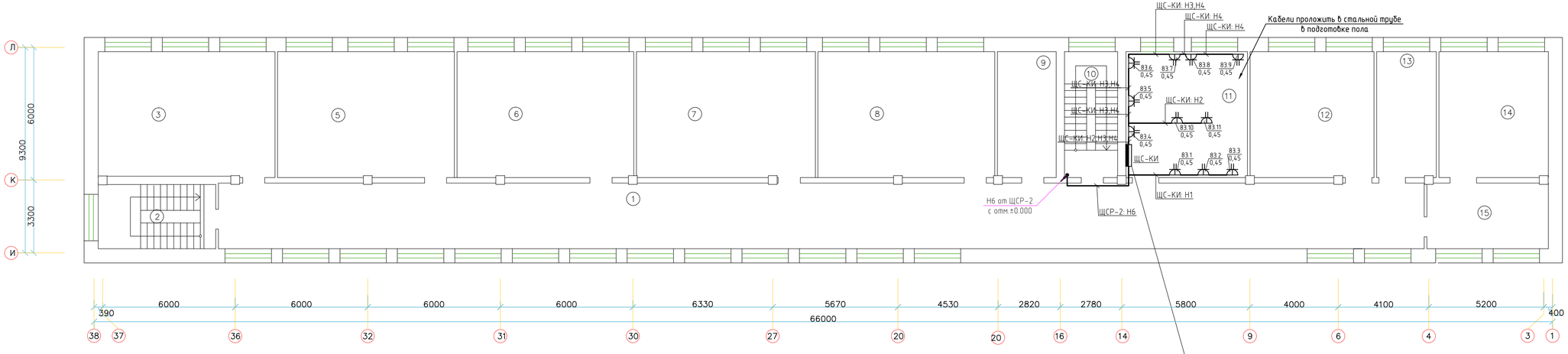
Копировал
А3х3

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 1-го этажа

ЩС-К, ЩСР-2, ЩС-МК, ЩС-Ф, ЩС-ШМ, ЩС-М



План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2–го этажа (А) ЩС–КИ



ЩС–КИ
Гр.1 (А): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.2 (В): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.3 (С): АД12 С 16А 2Р, 30mA
Гр.4 (А): АД12 С 16А 2Р, 30mA
h=1,5м

Лит А
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме чание
1	Коридор	279,93	
2	Лестничная клетка	12,47	
3–4	Учебный кабинет	29,21	
		15,63	
5	Учебный кабинет	45,56	
6	Учебный кабинет	45,54	
7	Учебный кабинет	46,13	
8	Учебный кабинет	45,55	
9	Кабинет завхоза	15,34	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет иформатики	31,1	
12	Учительская	31,9	
13	Кабинет заведующего по хозяйственной частью	15,35	
14	Кабинет директор	28,18	
15	Приемная	16,29	
	Всего	556,46	

Согласовано
Раздел ОВ Черепанова 05.01.19
Раздел ГП Бозенгай 05.01.19
Раздел ВК Камбатыров 05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

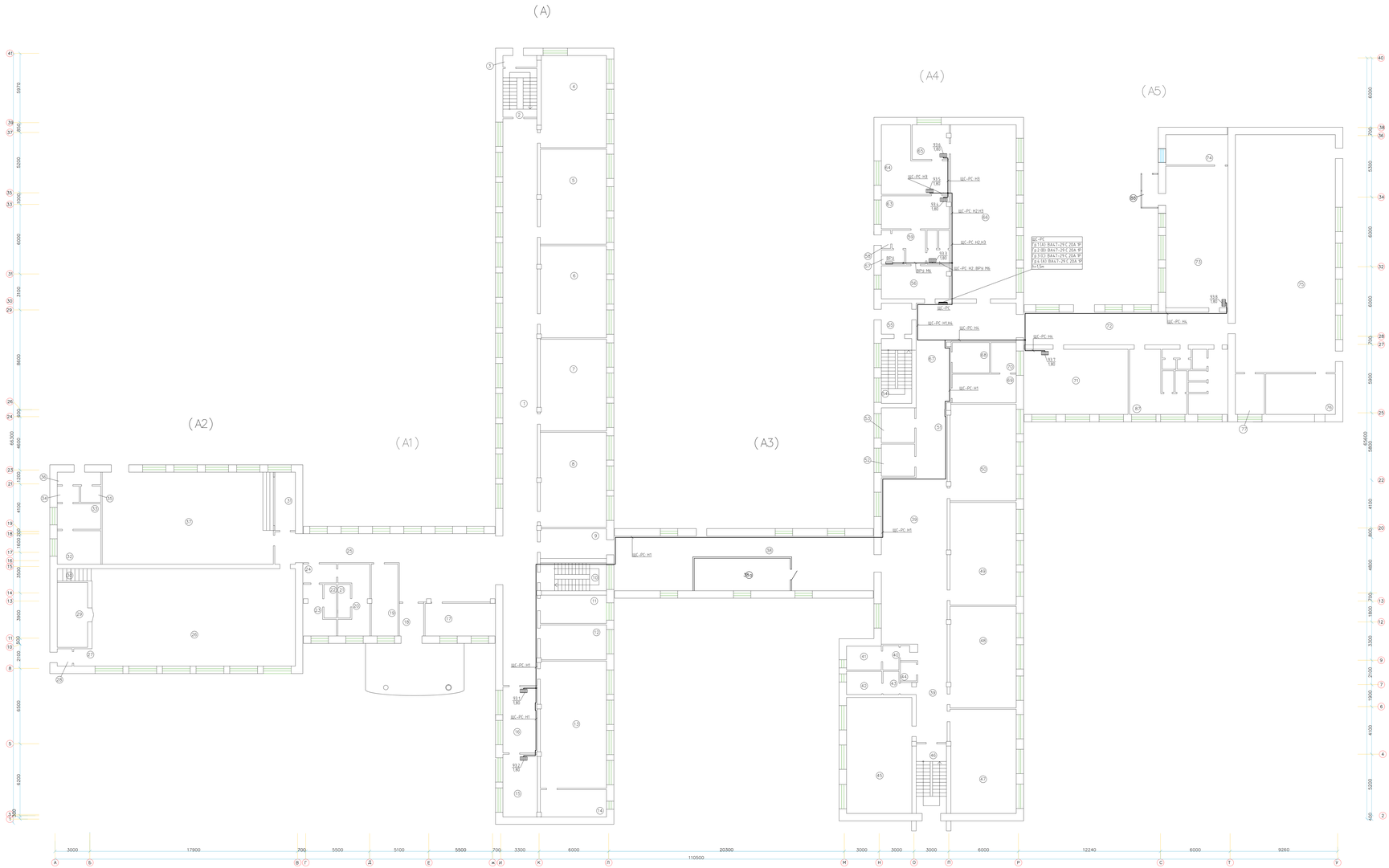
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа (А). ЩС-КИ

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3х3

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа. ЩС-РС



Лит А
Экспликация помещений

№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме-чание
1	Коридор	144,86	
2	Лестничная клетка	12,25	
3	Коридор	2,91	
4	Учебный кабинет	44,79	
5	Учебный кабинет (1–4класс)	46,7	
6	Учебный кабинет (1–4класс)	45,24	
7	Учебный кабинет (1–4класс)	44,99	
8	Мультимедийный кабинет	46,68	
9	Коридор	14,58	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет	13,90	
12	Кабинет	17,08	
13	Кабинет физики	62,44	
14	Лаборантская	13,36	
15	Медицинский кабинет	16	
16	Медицинский кабинет	16,8	
17	Гардероб	16,89	
18	Коридор	5,9	
19	Кабинет для охраны	14,23	
20	Раздевалка	13,19	
21	Душевая	3,13	
22	Душевая	3,13	
23	Раздевалка	8,89	
24	Коридор	4,64	
25	Коридор	75,66	
26	Спорт зал	147,16	
27	Коридор	2,37	
28	Тамбур	1,94	
29	Кабинет	14,67	
30	Лестничная клетка	3,17	
31	Сцена	8,93	
32	Подсобное помещение	10,87	
33	Подсобное помещение	8,24	
34	Подсобное помещение	2,66	
35	Подсобное помещение	2,42	
36	Коридор	4,04	
37	Актовый зал	117,11	
38	Коридор	80,94	
38а	Гардероб	23,18	
39	Коридор	106,22	
40	Санитарный узел	2,93	
41	Санитарный узел	6,14	
42	Санитарный узел	6,05	
43	Санитарный узел	2,73	
44	Комната хранения уборочного инвентаря	0,64	
45	Учебный кабинет (5–9 класс)	56,41	
46	Лестничная клетка	15,64	
47	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,80	
48	Учебный кабинет (5–9 класс)	49,81	
49	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,41	
50	Учебный кабинет (5–9 класс)	47,49	
51	Коридор	17,24	
52	Радиоузел	7,97	
53	Комната техничкиы	8,61	
54	Лестничная клетка	14,64	
55	Тамбур	6,99	
56	Вентиомера	16,57	
57	Электрощитовая	2,49	
58	Тамбур	1,25	
59	Коридор	6,85	
60	Душевая	1,41	
61	Санитарный узел	1,41	
62	Раздевалка	2,39	
63	Комната персонала	16,57	
64	Горячий цех	24,8	
65	Посудомоечная	9,44	
66	Обеденный зал	84,71	
67	Коридор	44,12	
68	Архив	8,41	
69	Кабинет завхоза	13,6	
70	Комната хранения ламп	5,76	
71	Кабинет технологии для девочек	50,29	
72	Коридор	49,34	
73	Мастерская	64,78	
74	Склад	13,80	
75	Спорт зал	176,7	
76	Снаряжение	20,99	
77	Кабинет преподавателя	8,74	
78	Раздевалка	12,35	
79	Душевая	2,14	
80	Душевая	1,37	
81	Душевая	1,4	
82	Душевая	1,86	
83	Душевая	1,86	
84	Комната хранения уборочного инвентаря		
85	Душевая	1,0	
86	Коридор	1,88	
87	Раздевалка	19,18	
88	Тамбур		
	Всего	2293,35	

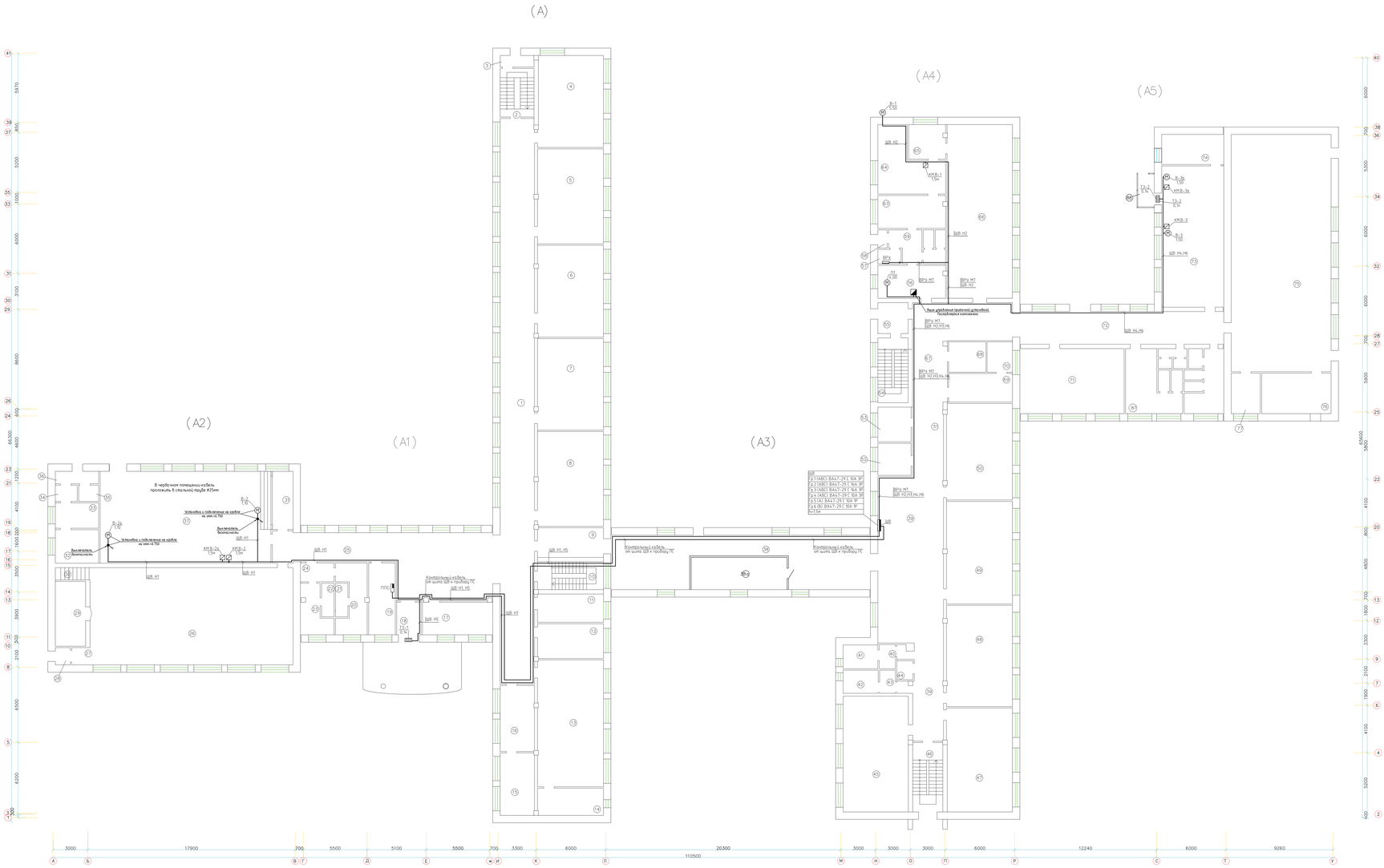
Примечание:

- Места установки щитков и силового оборудования уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	13-18 ЭОМ	
Гл.спец.		Гуменный			03.07.18	Капитальный ремонт здания Сабунинской средней школы 5-го Октябрьского Богородского района Нижегородской области	
Разработал		Сухопутин			03.07.18	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сухопутин			03.07.18	РП	10	
Н.контр.		Гуменный			03.07.18	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей 2-го этажа. ЩС-РС. Кладовая	ООО "Хозяйственно-Аналитическая Компания", г.Дзержинск, 2018г.
							А3х3

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

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей вентиляции
2-го этажа.
ЩВ



Лист А
Экспликация помещений

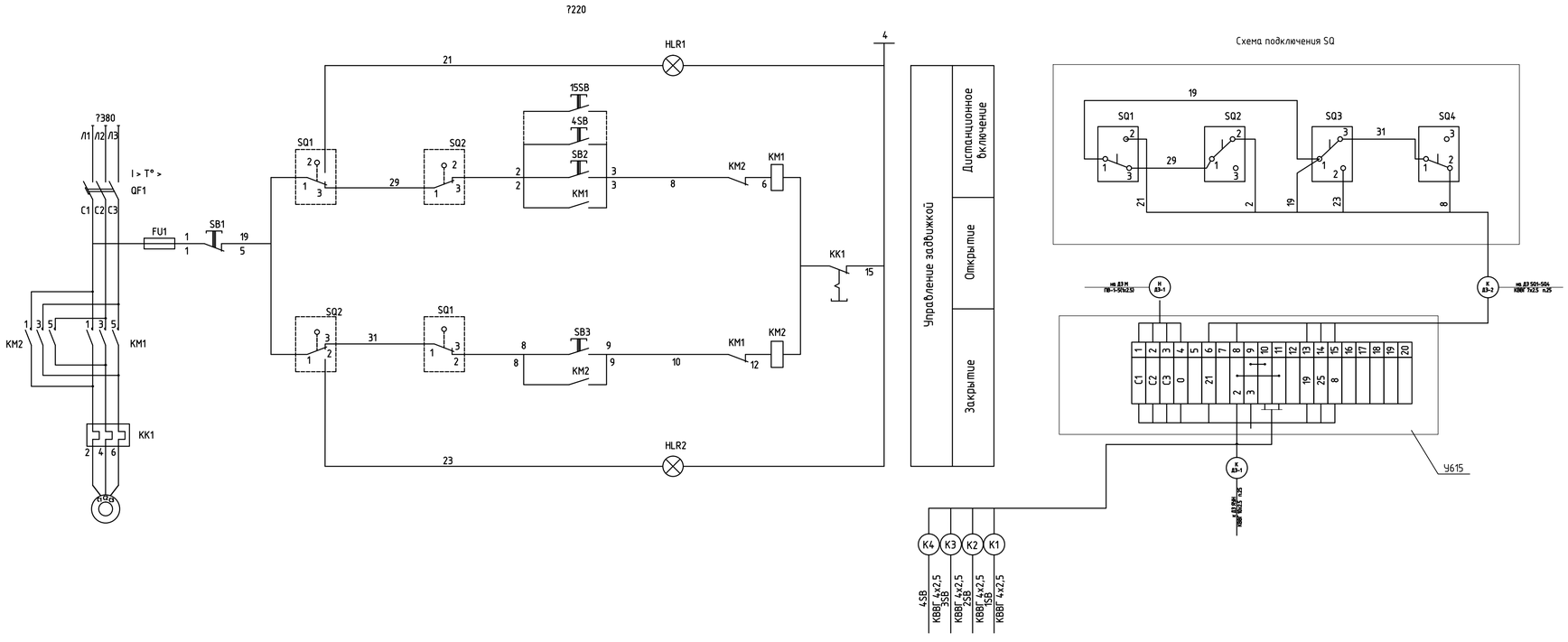
№ поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Приме-чание
1	Коридор	144,86	
2	Лестничная клетка	12,25	
3	Коридор	2,91	
4	Учебный кабинет	44,79	
5	Учебный кабинет (1–4класс)	46,7	
6	Учебный кабинет (1–4класс)	45,24	
7	Учебный кабинет (1–4класс)	44,99	
8	Мультимедийный кабинет	46,68	
9	Коридор	14,58	
10	Лестничная клетка	13,67	
11	Кабинет	13,90	
12	Кабинет	17,08	
13	Кабинет физики	62,44	
14	Лаборантская	13,36	
15	Медицинский кабинет	16	
16	Медицинский кабинет	16,8	
17	Гардероб	16,89	
18	Коридор	5,9	
19	Кабинет для охраны	14,23	
20	Раздевалка	13,19	
21	Душевая	3,13	
22	Душевая	3,13	
23	Раздевалка	8,89	
24	Коридор	4,64	
25	Коридор	75,66	
26	Спорт зал	147,16	
27	Коридор	2,37	
28	Тамбур	1,94	
29	Кабинет	14,67	
30	Лестничная клетка	3,17	
31	Сцена	8,93	
32	Подсобное помещение	10,87	
33	Подсобное помещение	8,24	
34	Подсобное помещение	2,66	
35	Подсобное помещение	2,42	
36	Коридор	4,04	
37	Актовый зал	117,11	
38	Коридор	80,94	
38а	Гардероб	23,18	
39	Коридор	106,22	
40	Санитарный узел	2,93	
41	Санитарный узел	6,14	
42	Санитарный узел	6,05	
43	Санитарный узел	2,73	
44	Комната хранения уборочного инвентаря	0,64	
45	Учебный кабинет (5–9 класс)	56,41	
46	Лестничная клетка	15,64	
47	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,85	
48	Учебный кабинет (5–9 класс)	49,81	
49	Учебный кабинет (5–9 класс)	50,41	
50	Учебный кабинет (5–9 класс)	47,49	
51	Коридор	17,24	
52	Радиоузел	7,97	
53	Комната техничкиз	8,61	
54	Лестничная клетка	14,64	
55	Тамбур	6,99	
56	Вентиомера	16,57	
57	Электрощитовая	2,49	
58	Тамбур	1,25	
59	Коридор	6,85	
60	Душевая	1,41	
61	Санитарный узел	1,41	
62	Раздевалка	2,39	
63	Комната персонала	16,57	
64	Горячий цех	24,8	
65	Посудомоечная	9,44	
66	Обеденный зал	84,71	
67	Коридор	44,12	
68	Архив	8,41	
69	Кабинет завхоза	13,6	
70	Комната хранения ламп	5,76	
71	Кабинет технологии для девочек	50,29	
72	Коридор	49,34	
73	Мастерская	64,78	
74	Склад	13,80	
75	Спорт зал	176,7	
76	Снаряжение	20,99	
77	Кабинет преподавателя	8,74	
78	Раздевалка	12,35	
79	Душевая	2,14	
80	Душевая	1,37	
81	Душевая	1,4	
82	Душевая	1,86	
83	Душевая	1,86	
84	Комната хранения уборочного инвентаря		
85	Душевая	1,0	
86	Коридор	1,88	
87	Раздевалка	19,18	
88	Тамбур		
	Всего	2293,35	

Примечание:
- Места установки щитов и силового оборудования уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	13-18 ЭОМ	
						Капитальный ремонт здания средней школы 5 г.о Октябрьский Богородского района Московской области	
ГИП	Гуменюк				03.07.18	Стадия	Лист	Листов
Выбороз	Гуменюк				03.07.18	РП	16	
Разработал	Шмелева				03.07.18			
Контр.	Гуменюк				03.07.18	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электрических сетей вентиляции 2-го этажа. ЩВ	ГК "Хлебобулочное-Кондитерский" в Щелкине, 2018г.
						Копировал	А3х3

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

Схема электрическая принципиальная подключения электрозадвижки



Чертеж выполнен на базе схемы электрической принципиальной ящика Я5410

Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Комплектно с ящиком Я5411					
QF1	Выключатель автоматический				
KM1, KM2	Пускатель магнитный				
FU1	Предохранитель				
KK1	Реле тепловое				
SB1, SB2, SB3	Кнопка управления				
HLR1, HLR2	Лампа сигнальная				
SA	Переключатель универсальный				
По месту					
SQ1 - SQ4	Выключатель конечный				Компл. с приводом
x1	Коробка клеммная	Y615			

Диаграмма работы конечных выключателей

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЗОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Схема электрическая принципиальная подключения электрозадвижки

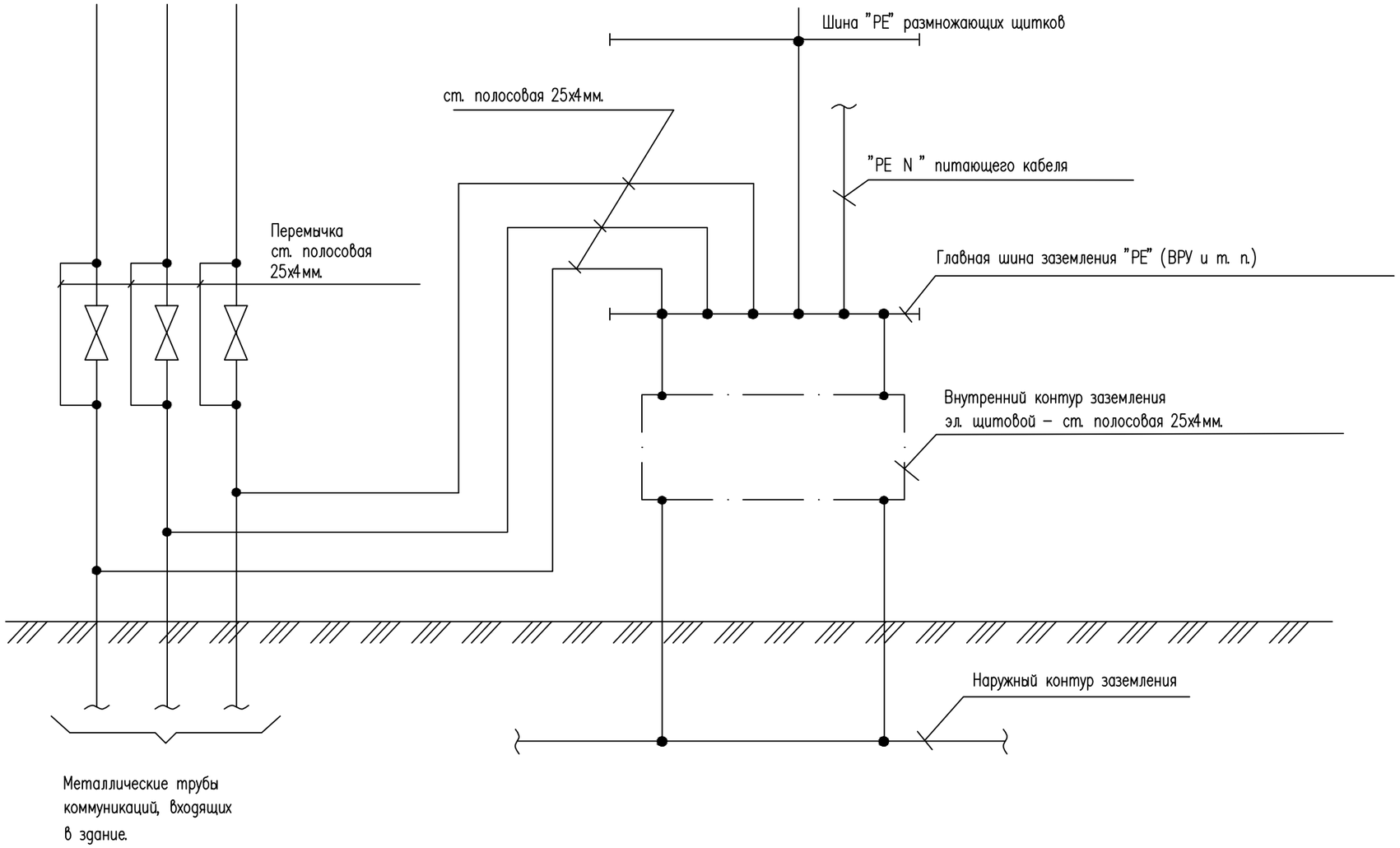
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Формат А4х3

Разраб.	Гисматулин		05.01.19
Раздел ГП	Богенбай		05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров		05.01.19

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

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Разработал	Черепанова		05.01.19
Раздел ГП	Богенбай		05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров		05.01.19

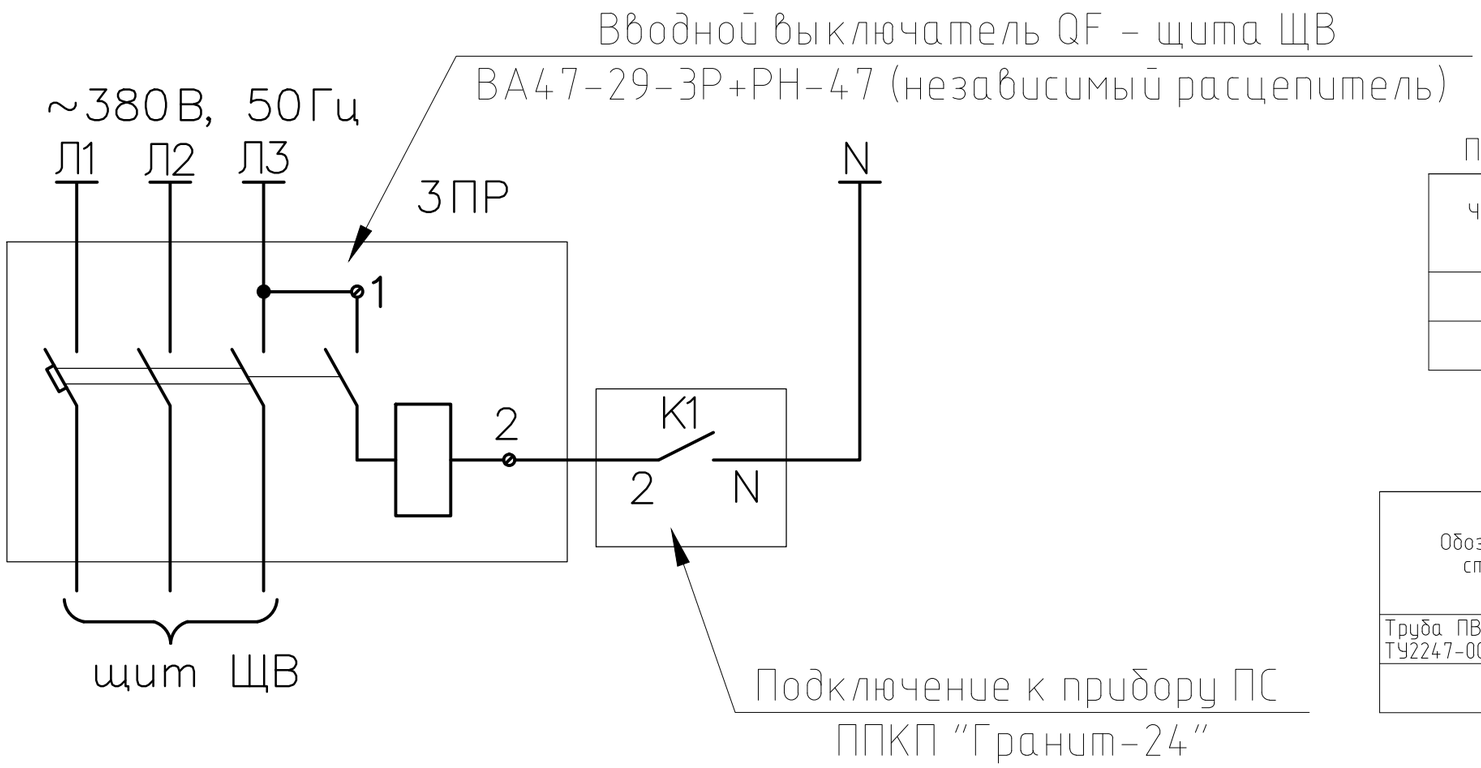
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема отключения вентиляции при пожаре



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	КВВГнг-LS	
4х1.5	65	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с протяжкой, ТУ2247-008-47022248-2002	16	65

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Схема отключения вентиляции при пожаре

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Формат А3

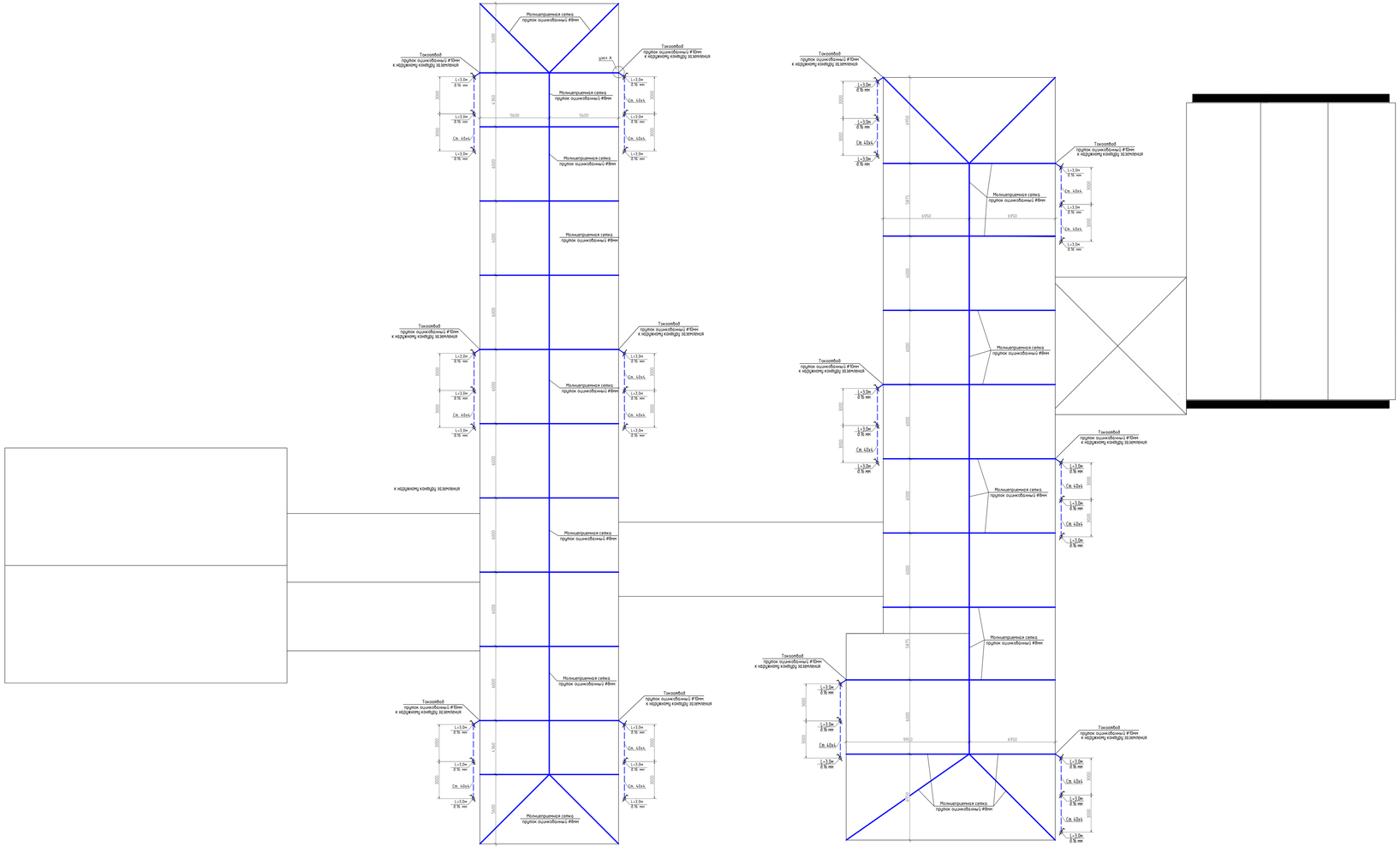
Разраб.	Черепанова		05.01.19
Раздел СВ	Черепанова		05.01.19
Раздел ГП	Богенбай		05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров		05.01.19

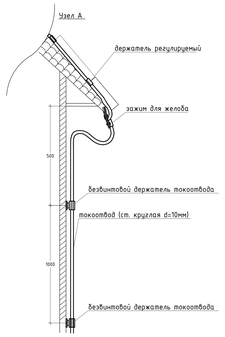
Взам. инв. N°

Подп. и дата

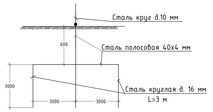
Инв. N° подл.

План устройства молниезащиты





Эскиз заземлителя



Для защиты здания от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты.

В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8 мм. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использовать искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенные на расстоянии 1 м от фундамента здания. К заземлителю присоединяется металлическая сетка, уложенная на кровлю. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки.

Монтаж молниезащиты и заземляющих устройств производить в соответствии с действующими ПУЭ и СН. Все металлические непроводящие части оборудования должны быть зануулены.

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ строки	Наименование работ	Ед. измерен.	Количество
1	Рытье траншеи брутто в грунте в грунты (для заземления)	$м^3$	17,82
2	Обратная засыпка грунта брутто	$м^3$	17,82
3	Забивка одиночных электродов заземления Диам. 16 мм длиной 3 м	шт	33
4	Укладка горизонтально полосы заземления сп 40х4 мм	м	66

							13-18 ЭОМ	
							Капитальный ремонт здания Сабуканской средней школы в г.го Октябрьский Республики Башкортостан	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
ГИП	Гумерова				03.09.18	Стадия	Лист	Листов
Выбрал	Гумерова				03.09.18	РП	4.1	
Разработал	Шмыгина				03.09.18			
Контр.	Гумер				03.09.18	План устройства молниезащиты и наружного контура заземления	ГБУ "Агентство Капстроя" в Шмыгиной, 2018г.	

Согласовано

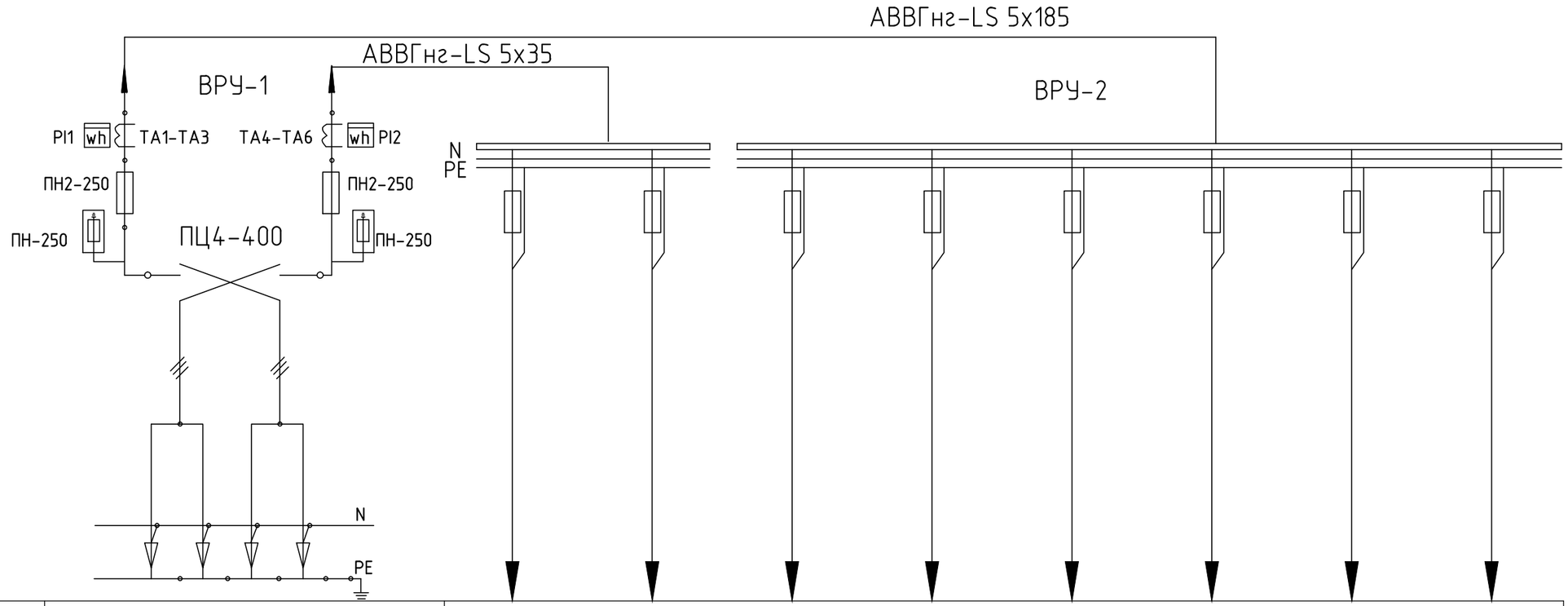
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3х3



Тип панели	ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ1-41-00 УХЛ4							
№ ввода, отх.линий	ввод 1	ввод 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Тип предохранителя	ПН2-250		ПН2-100							
Номинальный ток предохранителя плавк.вст., А	250	250	100	100	100	100	100	100	100	100
	80	250	100	31,5	80	63	63	31,5	40	10
Тип и тех.данные счетчика	электронный 380/5А	электронный 380/5А								
Тип и тех.данные трансформатора тока	ТОП-0.66 75/5	ТШП-0.66 250/5								

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Опросный лист для заказа ВРУ-1, ВРУ-2

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Формат А3

Разраб.	Черепанова		05.01.19
Нач.отд.			
Раздел ГП	Богенбай		05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров		05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
	1. Низковольтное оборудование							
1.1	Щиток распределительный металлический навесной на 24 модуля (шины N и PE в комплекте), IP54 (с устройством для запирания)	ЩРн-24 IP54 УХЛ2	243764	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	4,4	ЩРО
1.1.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 80А, характеристика С	ВА47-150 С 80А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0.538	
1.1.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0,375	
1.2	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-12-IP40	149399	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩАО
1.2.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.2.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0,125	
1.2.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,25	
1.3	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-24-IP40	149401	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-1
1.3.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.3.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,125	
1.3.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,25	
1.4	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-24-IP40	149401	ТПК "Электрокомплект"	шт.	2		ЩО-2, ЩО-3
1.4.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.4.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	22	0,125	
1.4.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	8	0,25	
1.5	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-24-IP40	149401	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-4
1.5.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.5.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0,125	
1.5.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,25	

Согласовано

Раздел ОВ	Черепанова	05.01.19
Раздел ГП	Богенбай	05.01.19
Раздел ВК	Камбатыров	05.01.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов			05.01.19
Проверил		Гисматулина			05.01.19
Разработал		Гисматулин			05.01.19
Н.контр.		Зулеев			05.01.19

13-18 ЭОМ.СО

Капитальный ремонт здания Совхозной средней школы в с/о Октябрьский Костанайского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" г.Шымкент, 2018г.

Копировал

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.6	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-24-IP40	149401	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-5
1.6.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.6.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	9	0,125	
1.6.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,25	
1.7	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-36-IP40	149402	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩО-6
1.7.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.7.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	10	0,125	
1.7.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,25	
1.8	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,25-220/12-2-IP31-УХЛ3	228239	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	7	
	2. Светотехническое оборудование							
2.1	Светильник подвесной с люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP65, У2, Х3 (материалы для крепления в комплекте)	ЛСП44-2х36	1044236000	ТПК "Электрокомплект"	шт.	29	3.8	
2.2	Светильник потолочный с люминесцентными лампами мощностью 4х36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP20, УХЛ4 (материалы для крепления в комплекте)	ЛП046-4х36	1046436701	ТПК "Электрокомплект"	шт.	206	1.5	
2.3	Светильник потолочный с люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, с блоком аварийного питания, IP20 (материалы для крепления в комплекте)	BAT 236	25123600	ТПК "Электрокомплект"	шт.	14	2,1	
2.4	Светильник потолочный с люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP20, УХЛ4 (материалы для крепления в комплекте)	ЛП046-2х36	1046236701	ТПК "Электрокомплект"	шт.	93	2.9	
2.5	Светильник аварийный ДПА 2101, аккумулятор, 4ч, 30LED, IP20 (материалы для крепления в комплекте)	ДПА 2101	LDPA0-2101-30-K01	ТПК "Электрокомплект"	шт.	5	0,5	
2.6	CCA1001 Светильник аварийный на светодиодах, 1,5ч., 3Вт, одностор., ВЫХОД-EXIT (материалы для крепления в комплекте)	CCA1001	LSSA0-1001-003-K03	ТПК "Электрокомплект"	шт.	15	0,55	
2.7	Светильник потолочный с люминесцентной лампой мощностью 36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP20, УХЛ4 (материалы для крепления в комплекте)	ЛП046-1х36	1046136701	ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	1.8	
2.8	Светильник подвесной с люминесцентной лампой мощностью 36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP65, У2, Х3 (материалы для крепления в комплекте)	ЛСП44-1х36	1044136000	ТПК "Электрокомплект"	шт.	11	2.3	
2.9	Светильник потолочный с люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP20, УХЛ4 (материалы для крепления в комплекте)	ЛП046-2х36-504 Sport	1046236504	ТПК "Электрокомплект"	шт.	42	3,8	
2.10	Светильник потолочный с люминесцентной лампой мощностью 18 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, IP20, УХЛ4 (материалы для крепления в комплекте)	ЛП046-1х18	1046118701	ТПК "Электрокомплект"	шт.	7	1.1	
2.11	Светильник потолочный с компактной люминесцентной лампой мощностью 20 Вт, цоколь E27, IP65, Т3 (материалы для крепления в комплекте)	ФПП03-20-003	1003020003	ТПК "Электрокомплект"	шт.	12	3,2	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.12	Светильник потолочный с компактными люминесцентными лампами мощностью 2х18 Вт, с э/м ПРА, без компенсации реактивной мощности, без блока аварийного питания, IP65, цоколь 2G11 (материалы для крепления в комплекте)	CD 218	63221800	ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	2,7	
2.13	Светильник потолочный с люминесцентной лампой мощностью 36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, с блоком аварийного питания, IP20	ASM/S 136	35413610	ТПК "Электрокомплект"	шт.	50	3,4	
2.14	Светильник потолочный с люминесцентной лампой мощностью 36 Вт, с э/м ПРА, с компенсацией реактивной мощности, с блоком аварийного питания, IP20 (материалы для крепления в комплекте)	BAT 136	25113610	ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	1,6	
2.15	Светильник потолочный с компактными люминесцентными лампами мощностью 2х18 Вт, цоколь 2G11, IP40 (материалы для крепления в комплекте)	RKL 218	60821800	ТПК "Электрокомплект"	шт.	12	2,6	
2.16	Светильник потолочный с компактной люминесцентной лампой мощностью 20 Вт, цоколь E27, IP65, Т3 (материалы для крепления в комплекте)	ФПП03-20-001	1003020001	ТПК "Электрокомплект"	шт.	18	3,2	
2.17	Светильник настенный с компактными люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт, с ЭПРА, без блока аварийного питания, IP20, цоколь 2G11.	BH 236	40023610	"Световые Технологии"	шт.	2	3	
2.18	Светильник переносной УП-1Р плоская вилка (с выкл.) 2Р/5метров 2х0,75 ИЭК	УП-1Р 5м	WSP20-05-K09	IEK	шт.	1	0,6	Для ремонтного освещения
2.19	Лампа люминесцентная трубчатая диаметром 26 мм (Т8), цоколь G13, цвет универсальный белый, мощностью 36 Вт	L 36 W/25	4050300001715	OSRAM	шт.	63	0	
2.20	Лампа люминесцентная трубчатая диаметром 26 мм (Т8), цоколь G13, цвет LUMILUX дневной свет, мощностью 36 Вт	L 36 W/860	4050300517858	OSRAM	шт.	1186	0	
2.21	Лампа люминесцентная трубчатая диаметром 26 мм (Т8), цоколь G13, цвет LUMILUX дневной свет, мощностью 18 Вт	L 18 W/860	4050300517773	OSRAM	шт.	7	0	
2.22	Лампа люминесцентная компактная, цоколь E27, цвет LUMILUX INTERNA, мощностью 20 Вт	DULUX EL LL 20 W/827 E27	4050300275970	OSRAM	шт.	30	0,09	
2.23	Лампа люминесцентная компактная, цоколь 2G11, цвет LUMILUX холодно-белый, мощностью 18 Вт	DULUX L 18 W/840	4050300010724	OSRAM	шт.	36	0	
2.24	Лампа люминесцентная компактная, цоколь 2G11, цвет LUMILUX дневной свет, мощностью 36 Вт	DULUX L 36 W/860	4050300328263	OSRAM	шт.	4	0	
2.25	Лампа накаливания А55 шар прозр. 60Вт E27	A55 CL 60Вт E27	LN-A55-60-E27-CL	IEK	шт.	1	0,018	Для переносного светильника
	3. Кабельные изделия							
	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг-LS-0.66		ТПК "Электрокомплект"	м			
3.1	3х1.5					6225	0,12	
3.2	3х2.5					1870	0,17	
	4. Электроустановочное оборудование							
4.1	Выключатели 10А, 250В одноклавишные, IP20	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С/У 1КЛ. (250В, 10А-6АХ)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	120	0.101	
4.2	Выключатели 10А, 250В двухклавишные, IP20	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С/У 2КЛ. (250В, 10А-6АХ)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	67	0.101	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.3	Выкл 1кл о/у IP54	ВС20-1-0-ГПБ		ТПК "Электрокомплект"	шт.	15	0,105	
4.4	Выкл 2кл о/у IP54	ВС20-2-0-ГПБ		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,11	
4.5	Розетка двухместная с з/контактом, скрытая установка, со шторками	РОЗЕТКА Х2 С/У, С З/К (250В,16А, СО ШТОР.)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0.115	
4.6	Розетка с з/контактом, скрытая установка, со шторками	РОЗЕТКА С/У, С З/К (250В,16А, СО ШТОР.)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	139	0.08	
4.7	Распределительная коробка	11-301		ТПК "Электрокомплект"	шт	749	0.03	
4.7	Установочная коробка	К-207		ТПК "Электрокомплект"	шт	327	0.03	
	5. Кабеленесущие конструкции							
5.1	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 16мм	ТУ2247-008-47022248-2002	91916	ТПК "Электрокомплект"	м	140	3,65	
	6. Материалы							
6.1	Держатель с защелкой и дюбелем D16мм, полипропилен		51316	ТПК "Электрокомплект"	шт	205	0.004	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Силовое электрооборудование							
	1. Низковольтное оборудование							
1.2	Панель вводная в составе:	ВРУ1-11-10 УХЛ4		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ВРУ-1
1.2.1	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-250-250А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,49	См. также опросный лист для заказа ВРУ лист ЭОМ-41
1.2.2	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-250-80А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,49	
1.2.3	Выключатель-разъединитель 3 полюсный на номинальный ток 400 А	ПЦ-4-400А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	5	
1.2.4	Трансформатор тока ТШП-0,66 250/5А 5ВА класс 0,5 ИЭК	ТШП-0,66 250/5А 5ВА	ITP10-2-05-0200	IEK	шт.	3	0,6	
1.2.5	Трансформатор тока ТОП-0,66 75/5А 5ВА класс 0,5 ИЭК	ТОП-0,66 75/5А 5ВА	ITP10-2-05-0075	IEK	шт.	1	0,6	
1.2.6	Счетчик электроэнергии СА4Э720 RS TX трехфазный многотарифный, 5(100), кл.точ. 1.0, RS485	СА4Э720 RS TX		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	1.5	
1.1	Вводно-распределительное устройство в составе:	ВРУ1-41-00 УХЛ4		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ВРУ-2
1.1.1	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-100А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,31	См. также опросный лист для заказа ВРУ лист ЭОМ-41
1.1.2	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-31,5А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0,31	
1.1.3	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-80А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,31	
1.1.4	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-63А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0,31	
1.1.4	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-40А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,31	
1.1.5	Низковольтный предохранитель с высокой отключающей способностью	ПН2-100-10А-У3		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,31	
1.3	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-8-IP40	149398	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩВ
1.3.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.3.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.3.3	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.3.4	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,125	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.5	Расцепитель независимый для установки на DIN-рейку ИЭК	РН-47		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,090	
1.4	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-18-IP40	149400	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩВК-1
1.4.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.4.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.4.3	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 16А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	5	0,125	
1.5	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-12-IP40	149399	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩВК-2
1.5.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.5.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 16А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	7	0,125	
1.6	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-8-IP40	149398	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩВК-3
1.6.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.6.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 16А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,125	
1.6.3	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 10А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,125	
1.7	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-8-IP40	149398	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩВК-4
1.7.1	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 25 А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,125	
1.7.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 16А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	5	0,125	
1.8	Щиток распределительный пластиковый навесной (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРН-П-36-IP40	149409	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-К
1.8.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 63А, характеристика С	ВА47-100 С 63А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0.536	
1.8.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.8.3	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.8.4	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.8.5	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 10А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.8.6	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 6А, характеристика С	ВА47-29 С 6А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,375	
1.8.7	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 6 А, характеристика С	ВА47-29 С 6А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,125	
1.9	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-18-IP40	149400	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-КИ
1.9.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.9.2	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,25	
1.10	Щиток распределительный пластиковый навесной (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРН-П-18-IP40	149407	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-М
1.10.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.10.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 25 А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,125	
1.10.3	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 6 А, характеристика С	ВА47-29 С 6А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,125	
1.10.4	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 6А, характеристика С	ВА47-29 С 6А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,375	
1.10.5	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.11	Щиток распределительный металлический встраиваемый на 48 модулей (шины N и PE в комплекте), IP31	ЩРв-48 IP31 УХЛ3	243778	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	6,6	ЩС-МК
1.11.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.11.2	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 16А 2Р, 30mA		ТПК "Электрокомплект"	шт.	11	0,25	
1.12	Щиток распределительный металлический навесной на 24 модуля (шины N и PE в комплекте), IP54	ЩРн-24 IP54 УХЛ2	243764	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	4,4	ЩСР-1
1.12.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 63А, характеристика С	ВА47-29 С 63А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.12.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.12.3	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 40А, характеристика С	ВА47-29 С 40А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.12.4	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.13	Щиток распределительный металлический навесной на 24 модуля (шины N и PE в комплекте), IP54	ЩРн-24 IP54 УХЛ2	243764	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	4,4	ЩСР-2
1.13.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 80А, характеристика С	ВА47-100 С 80А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0.538	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.13.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 25А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.13.3	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 40А, характеристика С	ВА47-29 С 40А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.13.4	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 32А, характеристика С	ВА47-29 С 32А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	2	0,375	
1.14	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-8-IP40	149398	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-РС
1.14.1	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 25 А, характеристика С	ВА47-29 С 25А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0,125	
1.14.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 20 А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,125	
1.15	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-6-IP40	149397	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-Ф
1.15.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 20А, характеристика С	ВА47-29 С 20А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.15.2	Выключатель автоматический однополюсный, с током расцепителя 16А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 1Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,125	
1.15.3	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.16	Щиток распределительный пластиковый встраиваемый (шины N и PE в комплекте), IP40	ЩРВ-П-8-IP40	149398	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1		ЩС-ШМ
1.16.1	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 40А, характеристика С	ВА47-29 С 40А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.16.2	Выключатель автоматический трехполюсный, с током расцепителя 16 А, характеристика С	ВА47-29 С 16А 3Р		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,375	
1.16.3	Автоматический выключатель дифференциального тока	АД12 С 32А 2Р, 30mА		ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0,25	
1.17	Пускатель	Пускатель ПМЛ-1220Д-16А-110АС-(12-18А)-УХЛ3-Б	110701	КЭАЗ	шт.	1		
1.18	Пускатель	Пускатель ПМЛ-1220-10А-220АС-(2,5-4А)-УХЛ3-Б	110684	КЭАЗ	шт.	2		
1.19	Пост кнопочный	ПКЕ 112-2-У3-IP40		ТПК "Электрокомплект"	шт.	4		
	2. Светотехническое оборудование							
2.1	Облучатель бактерицидный настенный	ОБН-150			шт.	3		
2.2	ССА1005 Светильник аварийный на светодиодах, 1,5ч., 3Вт, одностор., с наклейкой "Не входить. Работает облучатель." (материалы для крепления в комплекте)	ССА1005	LSSA0-1005-003-K03	ТПК "Электрокомплект"	шт.	4	0,48	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.3	Лампа бактерицидная ультрафиолетовая, мощностью 30вт	ДБМ30		ТПК "Электрокомплект"	шт.	6	0.2	
	3. Кабельные изделия							
	Кабель силовой на 1000 В, круглый, с заполнением между алюминиевыми жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках	АВВГнг-1		ТПК "Электрокомплект"	м			
3.1	5х35					10	0,54	
3.2	5х185					10	2,27	
	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между алюминиевыми жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением	АВВГнг-LS-0.66		ТПК "Электрокомплект"	м			
3.3	5х25					75	0,81	
3.4	5х50					130	1,4	
	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг-LS-0.66		ТПК "Электрокомплект"	м			
3.5	2х1.5					185	0,1	
3.6	3х1.5					25	0,12	
3.7	3х2.5					510	0,17	
3.8	3х4					340	0,24	
3.9	3х6					345	0,31	
3.10	3х10					300	0,48	
3.11	3х16					105	0,74	
3.12	5х2.5					270	0,25	
3.13	5х4					465	0,37	
3.14	5х6					245	0,49	
3.15	5х10					495	0,71	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.16	5х16					90	1,05	
	Кабель контрольный на 660 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с пониженным дымообразованием при горении	КВВГнг-LS		ТПК "Электрокомплект"	м			
3.17	4х1.5					285	0,14	
	4. Электроустановочное оборудование							
4.1	Выключатели 10А, 250В одноклавишные (без рамки)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ «ПРИМА» С/У 1КЛ. (250В, 10А-6АХ) БЕЛЫЙ	VS1U-116-BI	ТПК "Электрокомплект"	шт.	3	0.101	
4.2	Пакетный выключатель трехфазхный в пластиковом корпусе, Iном=16А, IP56	ПВ-3 (16А)	130300157_	ТПК "Электрокомплект"	шт.	2		
4.3	Розетка двухместная с з/контактом, скрытая установка, со шторками	РОЗЕТКА Х2 С/У, С З/К (250В,16А, СО ШТОР.)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	32	0.115	
4.4	Розетка с з/контактом, скрытая установка, со шторками, цвет белый	РОЗЕТКА С/У, С З/К (250В,16А, СО ШТОР.)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	10	0.08	
4.5	Розетка без з/контакта, открытая установка, без шторок	РОЗЕТКА О/У (250В,10А)		ТПК "Электрокомплект"	шт.	20	0.042	
4.6	Розетка с з/контактом IP44, со шторками, с крышкой, 1-местная, цвет белый	РОЗЕТКА «РОНДО» С/У, С З/К (250В,16А, СО ШТОР.) БЕЛЫЙ	RS16-126B-BI	ТПК "Электрокомплект"	шт.	1	0.95	
4.7	Распределительная коробка	Распределительная коробка	11-301	ТПК "Электрокомплект"	шт	73		
	5. Кабеленесущие конструкции							
5.1	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 16мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	922		
5.2	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 20мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	417		
5.3	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 25мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	402		
5.4	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 32мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	701		
5.5	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 40мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	71		
5.5	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 50мм	ТУ2247-008-47022248-2002		ТПК "Электрокомплект"	м	116		
5.6	Труба стальная dy=25мм	ГОСТ 10704-91		ТПК "Электрокомплект"	м/кг	335/710,2	2.12	
	6. Материалы							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.1	Держатель с защелкой и дюбелем D16мм, полипропилен		51316	ТПК "Электрокомплект"	шт	900	0.004	
6.2	Держатель с защелкой и дюбелем D20мм, полипропилен		51320	ТПК "Электрокомплект"	шт	420	0.0047	
6.3	Держатель с защелкой и дюбелем D25мм, полипропилен		51316	ТПК "Электрокомплект"	шт	410	0.004	
6.4	Держатель с защелкой и дюбелем D32мм, полипропилен		51320	ТПК "Электрокомплект"	шт	750	0.0047	
6.5	Держатель с защелкой и дюбелем D40мм, полипропилен		51316	ТПК "Электрокомплект"	шт	65	0.004	
6.6	Держатель с защелкой и дюбелем D50мм, полипропилен		51316	ТПК "Электрокомплект"	шт	120	0.004	
6.7	Крепление для стальной трубы (хомут)				шт	350	0.0047	
	7. Материалы для заземления и молниезащиты							
7.1	Сталь полосовая 25х4мм	ГОСТ 103-76		ТПК "Электрокомплект"	м/кг	15/11,7	0,78	для внутр. контура заземления
7.2	Стальная полоса 40х4мм	ГОСТ103-2006		ТОО "Каспийская сталь"	м/кг	72/90,43	1.256	Для наружного контура заземления
7.3	Электрод заземляющий длиной 3,0 м, диаметром 16 мм	ГОСТ2590-2006		ТОО "Каспийская сталь"	шт.	12	4.734 (1шт.)	Для наружного контура заземления
7.4	Сталь круглая диаметром 10 мм	ГОСТ2590-2006		ТОО "Каспийская сталь"	м/кг	185/114,15	0.617	Для молниезащиты
7.5	Сталь круглая диаметром 8 мм	ГОСТ2590-2006		ТОО "Каспийская сталь"	м/кг	435/171,8	0.395	Для молниезащиты
7.6	Безвинтовый держатель токоотвода		5207851	BETTERMANN	шт.	180		Для молниезащиты
7.7	Держатель регулируемый стальной		5202833	BETTERMANN	шт.	48		Для молниезащиты
7.8	Зажим для желоба		5316170	BETTERMANN	шт.	11		Для молниезащиты
7.9	Держатель проводника круглого 8-10 мм		5229961	BETTERMANN	шт.	430		Для молниезащиты

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
1	Щиток освещения на 12 групп	УОШВ-12			шт.	15		
2	Светильник для люминисцентных ламп	ЛП046			шт.	180		
3	Светильник для ламп накаливания	НПП-03			шт.	25		
4	Провод аллюминиевый для скрытой проводки	АППВС 2х2,5мм			шт.	4500		
5	Выключатель				шт.	120		
6	Розетка				шт.	85		
7	ВРУ				шт.	1		