ТОО "Smartech"

"Строительство призывного пункта в г. Аксай Бурлинского района ЗКО"

ЭОМ

ТОО "Smartech" Байхатов Ж.А.

г. Уральск 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	Принципиальная однолинейная схема ВРУ	
3	Опросной лист ВРУ	
4	Однолинейная схема котельной.	
5	Принципиальная схема распределительной сети ЩО-1,ЩО-2	
6	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1,ЩР-2	
7	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-3.	
8	Схема основной системы уравнивания потенциалов	
9	План 1-го этажа электроосвещение и розеточные сети М 1:100	
10	План 2-го этажа электроосвещение и розеточные сети М 1:100	
11	План подключения вентиляционного электрооборудования перового этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК-2015	Правила устройства электроустановок РК	
СН РК-2.04-01-2011* СН РК-2.04-104-2012*	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ 21.608-2014	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи	
СП РК 4.04-106-2013*	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
	Нормы проектирования	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические	
	электрооборудования и проводок на плане	
СП РК 2.04-103-2013	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и	
	сооружений	
СН РК 3.02-07-2014	Общественные здания и сооружения.	
	Прилагаемые документы	
-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листов

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию

Главный инженер проекта *Елеуов Д.Н.*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	ВРУ	
	Щит	
	Светодиодный светильник	
	Светодиодный светильник	
	Светодиодный светильник	

Таблица обозначений светельника

Nn/n	Tun	Описание
1		СВЕТИЛЬНИК ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ, 4х18 Вт
2	LED	*– Светельник светодиодный маркии*
		СПС–220–35.01 3300лм, 35Вт IP20.
3	LED	*– Светельник светодиодный маркии*
		СПС–220–18.02 1700лм, 18Вт IP20.
3	LED	*– Светельник светодиодный для ЖКХ ДСО–6.1 LED*
		8Вт 1250лм. IP54.

Общие указания

1. Рабочие чертежи разработаны на основании заданий, полученных от смежных разделов.
2. Рабочие чертежи марки ЭОМ разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе ПУЭ, СНиП.
3. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко III категории за исключением оборудования газовой котельной, относимых к II категории. Оборудование пожарной сигнализации и газовой котельной подключено к общей распределительной сети. Для обеспечения I категории в разделе ПС в шкафу пожарной сигнализации ШП предусмотрен источник резервного питания.Для обеспечения II категории предусмотрено источник резервного питания ДГУ подключается через АВР.

Газовая котельная по класс взрывоопасности относится к категории В-Iб. Для обеспечения класса взрывоопасной зоны- В-Iб, допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты предусмотрено:

- Оболочки электрических машин(стационарных и передвижных) без средств взрывозащиты со степенью защиты не менее IP44. Искрящие части машины(например, контактные кольц1) должны быть заключены в оболочку также со степенью защиты не менее IP44.
- Оболочки электрических аппаратов без средств взрывозащиты со степенью защиты не менее IP44.
- Электрические светильники\ со степенью защиты IP54.

4. Для распределения электроэнергии предусмотрено существующее вводно-распределительное устройство ВРУ.
5. Расчетные нагрузки на вводах составляют: Рр=12,575 кВт, Ip=22,300А.
6. Напряжение питающей и распределительной сети ~380/220В с системой заземления TN-C-S.
7. Питающие и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в штробах по стенам под слоем штукатурки и пустотах пли перекрытий.
8. Групповая сеть выполняется кабелем ВВнг(А)-LS в трубах под слоем штукатурки стен или в штробе. Высота установки розеток и выключателей 0.9м от пола помещения.
9. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное для эвакуации освещение. Управление освещением предусмотрено по месту выключателями. Аварийное освещение выполнено светильниками со встроенным блок резервного питания режимом работы не менее 3 часов.
10. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой с помощью ГЗШ (главной заземляющей шины) следующие проводящие части:

- защитные проводники питающих кабельных линий (PEN-проводники);
- металлические трубы коммуникаций.

Для этого использовать провод ПВ3-1х6мм2.

11. Все металлические нетоковедущие части электроустановок подлежат заземлению путем использования нулевых защитных проводников.
12. Присоединения проводников уравнивания потенциалов к трубопроводам коммуникаций, к строительным конструкциям и другим частям неэлектрических систем, должны выполняться организациями, производящими монтаж или установку этих систем под наблюдением представителей электромонтажной организации. При необходимости выполнение этих работ должно быть отражено в актах на скрытые работы.
13. В целях повышения эффективности мер электробезопасности в проекте предусмотрено устройство защитного отключения (АВДТ) в розеточной сети.
14. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах с уплотнением негорючим материалом.
15. В целях повышения энергоэффективности в проекте применены следующие решения:
    - освещение выполнено энергосберегающими лампами;
    - освещение выполнено с учетом естественного, имеется возможность отключить часть светильников по мере изменения освещенности;
    - применено оборудование с высоким коэффициентом мощности;
    - установка счетчиков учета электроэнергии.

Основные технические показатели

Наименование	Показатели	Примечание
	ВРУ	
	380/220	
Категория надежности электроснабжения	III	
Установленная мощность, кВт	13,675	
Расчетная мощность, кВт	12,575	
Расчетный ток, А	22,300	
Коэффициент мощности	0,93	
Максимальные потери напряжения, %	2,0	

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Байнагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные

ТОО "Smartech"

Формат А2

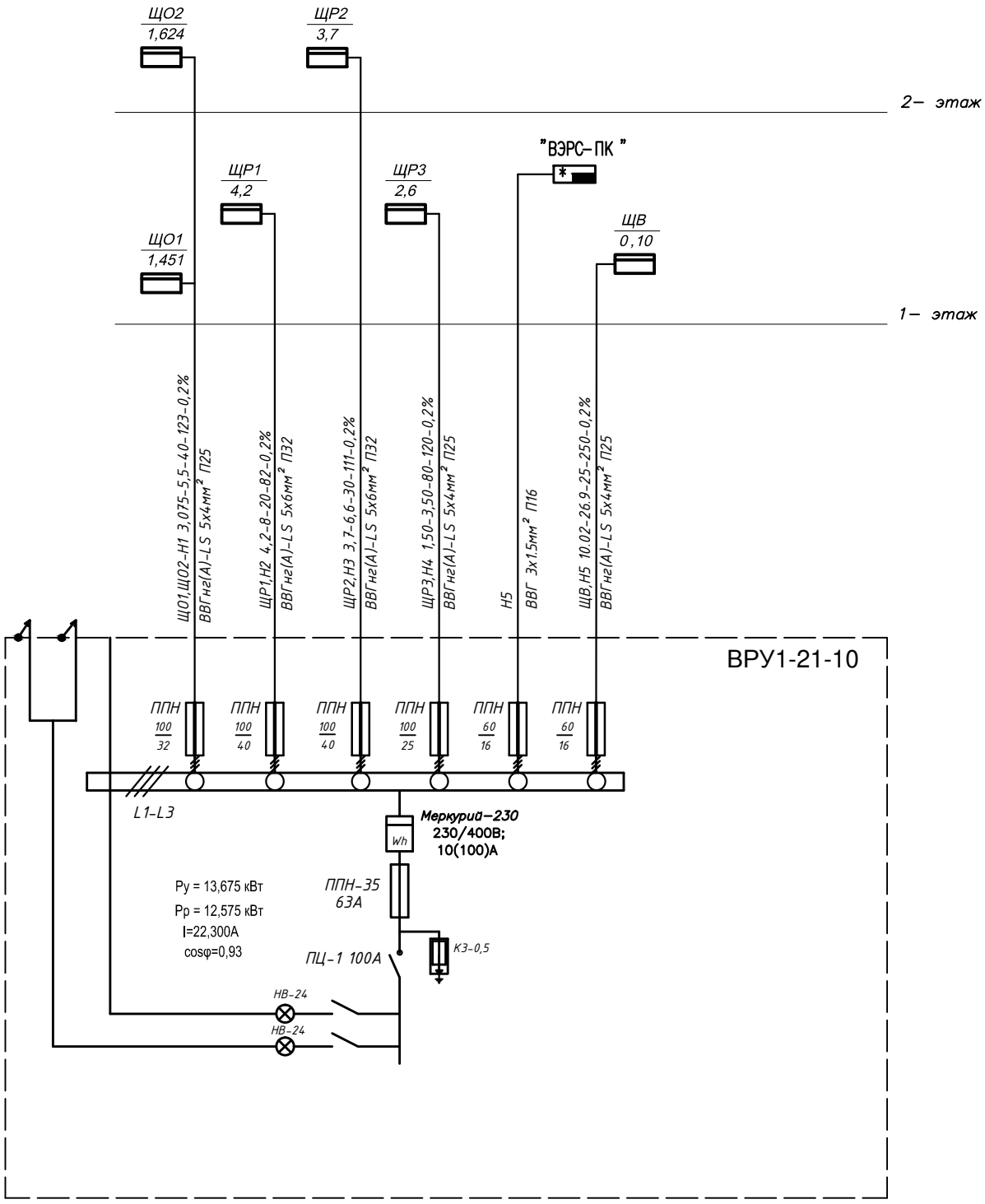


Таблица расшифровки приведенных в схеме цифровых и буквенных обозначений

Ррас, кВт.	cos φ	Iрас, А	Длина участка, м.
Момент участка, кВт·м.	Потеря напряжения %	Марка проводника	Количество и сечение жил	Способ прокладки

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Баймагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная однолинейная схема ВРУ

ТОО "Smartech"

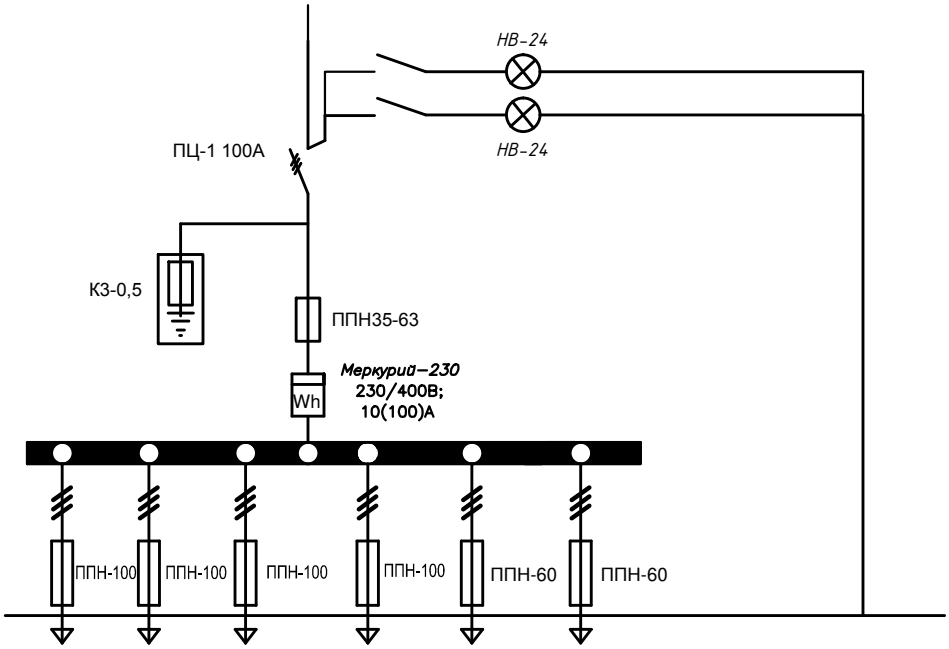
Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Формат А3

Схема панельных соединений	
Схема ВРУ1-21-10	

Тип панели	ВРУ1-21-10						
Номер отходящей линии	М-1	М-2	М-3	М-4	М-5	М-6	Ввод
Номинальный ток плавкой вставки, А	32	40	40	25	16	16	63
Тип и техничекие данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока	—						*Меркурий-230* 230/400В; 10(100)А
Тип и технические данные трансформатора тока	—						—

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Баймагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Опросной лист ВРУ

ТОО "Smartech"

Формат А3

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип; Iном,А; рсцепитель или плавкая вставка	Участок сети	Пусковой аппарат обозначение Iном,А; рсцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	P уст или P ном кВт	I расч или I ном I пуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ ЩРВ-П-12 Pуст=0,10кВт Iр= 0,233А															
	ВА47-63-1ф 4А	1	КМЭ 12А 220В	2	1	Гр.V1	ВВГнг	3х1,5	27	П25	27	В1	0,06	0,42	Вентилятор
					2	Гр.V1.1	ВВГнг	3х1,5	10	П25	10				
ВА47-29-3р + РН-47	ВА47-63-1ф 4А	1	КМЭ 12А 220В	2	1	Гр.V2	ВВГнг	3х1,5	30	П25	30	В2	0,02	0,14	Вентилятор
					2	Гр.V2.1	ВВГнг	3х1,5	10	П25	10				
Iр= 10А	ВА47-63-1ф 4А	1	КМЭ 12А 220В	2	1	Гр.V3	ВВГнг	3х1,5	55	П25	55	В3	0,02	0,14	Вентилятор
					2	Гр.V3.1	ВВГнг	3х1,5	10	П25	10				
ЩВ, ЩРН-12 ВА47-40-3ф 40А + РН-47															

*Вводный автоматический выключатель с независимым расцепителем РН-47 подключено с "ВЭРС-ПК"

Потребность кабелей и проводов, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг			
3х2,5	360м			
5х10	40м			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Баймагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительной сети ЩВ

ТОО "Smartech"

Формат А3

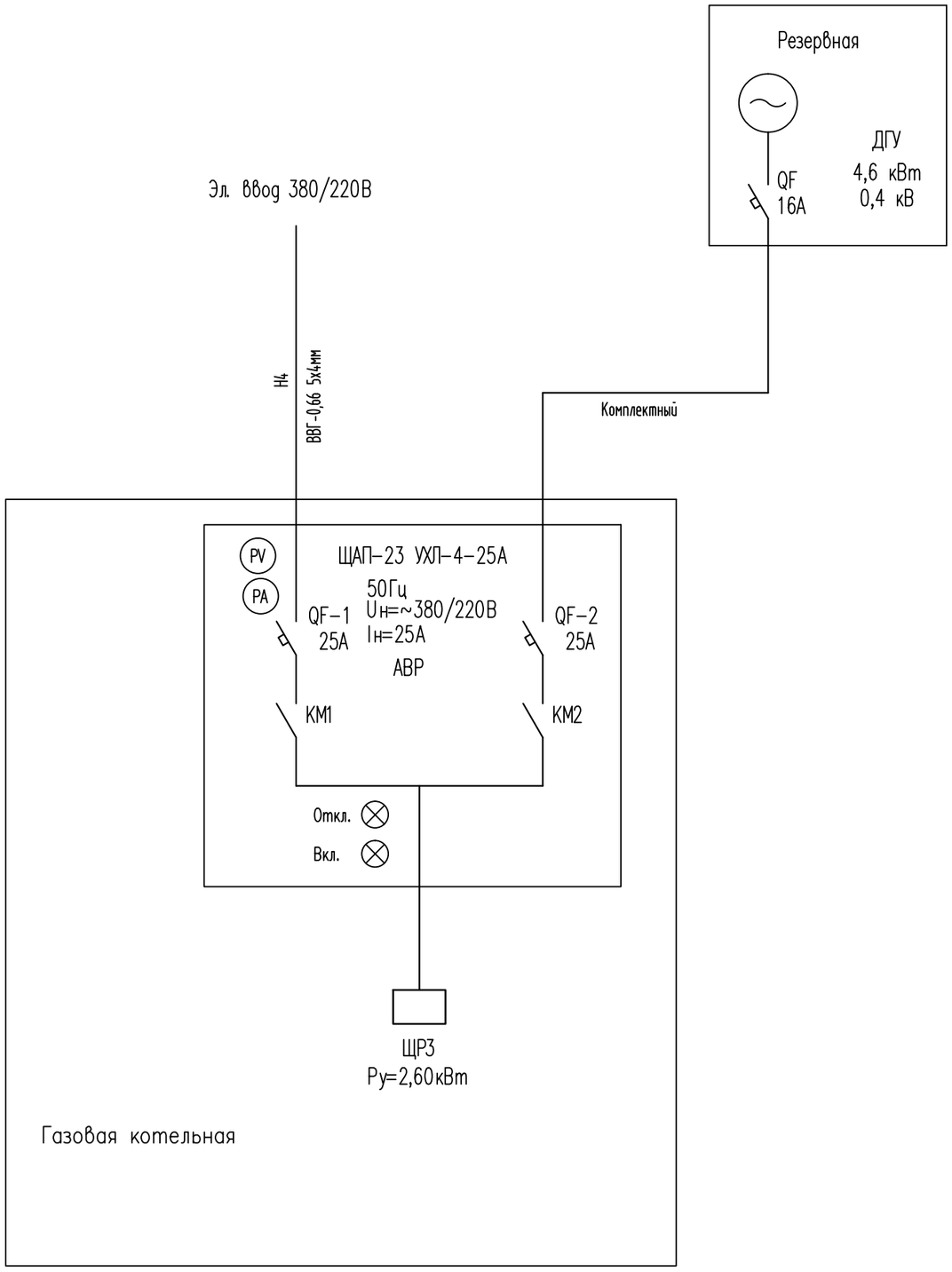
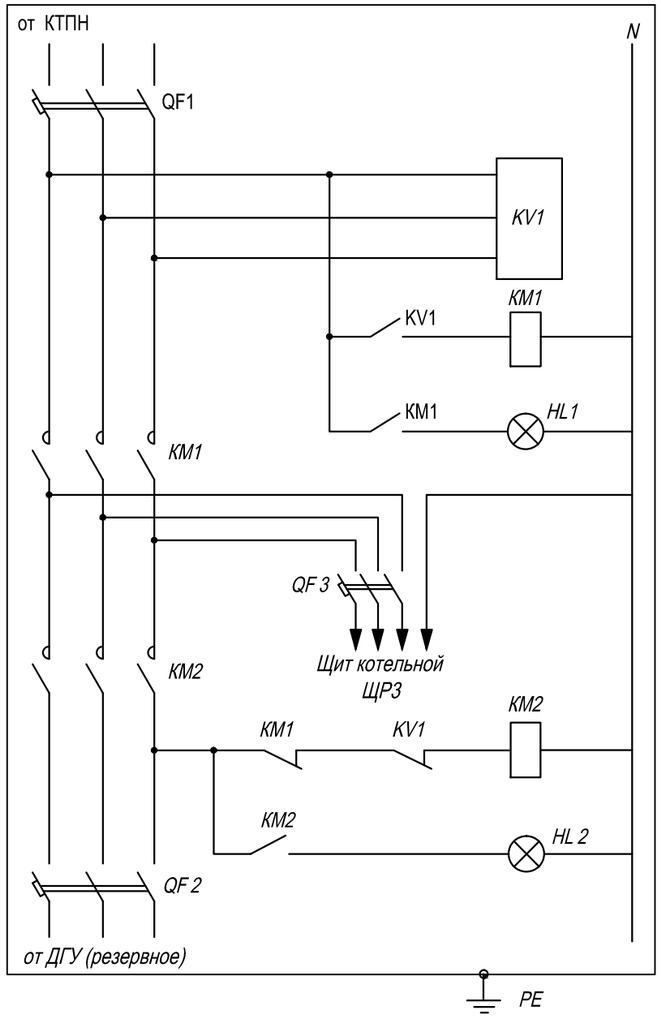


СХЕМА АВР



Элементы на схеме	Наименование
Обозначение QF1, QF2, QF3	Автоматический выключатель
KM1, KM2	Пускатель магнитный
KV1	Реле контроля фаз
HL1, HL2	Арматура светосигнальная

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Баймагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Однолинейная схема кательной.

ТОО "Smartech"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Формат А3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

РАСПРЕДЕ-ЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТ-ХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ(ВВОДА) ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, Iном А, РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А	УЧАСТОК СЕТИ1	ПУСКОВОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ,ТИП Iном, А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А, УСТАВКА ТЕП-ЛОВОГО РЕЛЕ	УЧАСТОК СЕТИ2	КАБЕЛЬ, ПРОВОД					ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ			
					УЧАСТОК СЕТИ	ОБОЗ-НПЧЕ-НИЕ	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗ-НАЧЕ-НИЕ	Pн / Pрасч кВт	Iрасч А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНА-ЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА,
ЩО 1	от ВРУ-0,4кВ					Н1	ВВГ	5х4	20	ПНД ⌀25	20				ЩО-1
ЩРВ-П-18 Pуст=1,451кВт Iр= 2,8А	ВА47-29, 1р, 16А	А				Гр1	ВВГнг	3х1.5	93	П16	93		0,198	0,9	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	В				Гр2	ВВГнг	3х1.5	101	П16	101		0,35	1,5	Освещение.
ВА47-29-3р	ВА47-29, 1р, 16А	С				Гр3	ВВГнг	3х1.5	160	П16	160		0,316	1,4	Освещение.
Iр= 25А	ВА47-29, 1р, 16А	А				Гр4	ВВГнг	3х1.5	127	П16	127		0,28	1,2	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	В				Гр5	ВВГнг	3х1.5	65	П16	65		0,307	1,4	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	С													РЕЗЕРВ.
ЩО 2	от ВРУ-0,4кВ					Н1	ВВГ	5х4	20	ПНД ⌀25	20				ЩО-2
ЩРВ-П-18 Pуст=1,624кВт Iр= 3,14А	ВА47-29, 1р, 16А	А				Гр1	ВВГнг	3х1.5	93	П16	93		0,247	1,1	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	В				Гр2	ВВГнг	3х1.5	101	П16	101		0,431	1,9	Освещение.
ВА47-29-3р	ВА47-29, 1р, 16А	С				Гр3	ВВГнг	3х1.5	160	П16	160		0,35	1,5	Освещение.
Iр= 25А	ВА47-29, 1р, 16А	А				Гр4	ВВГнг	3х1.5	127	П16	127		0,316	1,4	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	В				Гр5	ВВГнг	3х1.5	65	П16	65		0,28	1,2	Освещение.
	ВА47-29, 1р, 16А	С													РЕЗЕРВ.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	ЛИСТ	N ДОКУМЕНТА	ПОДП.	ДАТА
Разраб.		Баймагамбетов		
Проверил		Байхатов		
Н.контроль		Елеуов		
ГИП		Елеуов		

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ЩВР-П-24

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

РАСПРЕДЕ-ЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТ-ХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ(ВВОДА) ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, Iном А, РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А	УЧАСТОК СЕТИ1	ПУСКОВОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ,ТИП Iном, А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А, УСТАВКА ТЕП-ЛОВОГО РЕЛЕ	УЧАСТОК СЕТИ2	УЧАСТОК СЕТИ	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ			
						ОБОЗ-НПЧЕ-НИЕ	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗ-НАЧЕ-НИЕ	Рн / Ррасч кВт	Iрасч А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНА-ЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА,
ЩР 1 ЩРВ-П-18 Руст=4,2кВт Ip= 8,0А ВА47-29-3р Ip= 32А	от ВРУ-0,4кВ					Н2	ВВГ	5х4	20	ПНД ⌀25	20				ЩР-1
	АВДТ 32М С25 2р	А				Гр1	ВВГнг	3х2.5	93	П16	93		0,4	1,8	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	В				Гр2	ВВГнг	3х2.5	101	П16	101		0,6	2,7	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	С				Гр3	ВВГнг	3х2.5	160	П16	160		0,6	2,7	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	А				Гр4	ВВГнг	3х2.5	127	П16	127		0,6	2,7	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	В				Гр5	ВВГнг	3х2.5	65	П16	65		0,7	3,1	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	С				Гр6	ВВГнг	3х2.5	85	П16	85		0,6	2,7	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	А				Гр7	ВВГнг	3х2.5	175	П16	175		0,6	2,7	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	В													РЕЗЕРВ.
ЩР 2 ЩРВ-П-18 Руст=3,7кВт Ip= 7,1А ВА47-29-3р Ip= 32А	от ВРУ-0,4кВ					Н3	ВВГ	5х4	30	ПНД ⌀25	30				ЩР-2
	АВДТ 32М С25 2р	А				Гр1	ВВГнг	3х2.5	93	П16	93		0,7	3,1	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	В				Гр2	ВВГнг	3х2.5	101	П16	101		0,7	3,1	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	С				Гр3	ВВГнг	3х2.5	160	П16	160		0,4	1,8	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	А				Гр4	ВВГнг	3х2.5	127	П16	127		0,8	3,6	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	В				Гр5	ВВГнг	3х2.5	65	П16	65		0,8	3,6	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	С				Гр6	ВВГнг	3х2.5	85	П16	85		0,3	1,3	Розеточные сети.
	АВДТ 32М С25 2р	А													РЕЗЕРВ.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

ИЗМ.	ЛИСТ	N ДОКУМЕНТА	ПОДП.	ДАТА
Разраб.		Баймагамбетов		
Проверил		Байхатов		
Н.контроль		Елеуов		
ГИП		Елеуов		

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ЩР-1,ЩР-2

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

РАСПРЕДЕ-ЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТ-ХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ(ВВОДА) ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, Iном А, РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А	УЧАСТОК СЕТИ1	ПУСКОВОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ,ТИП Iном, А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А, УСТАВКА ТЕП-ЛОВОГО РЕЛЕ	УЧАСТОК СЕТИ2	УЧАСТОК СЕТИ	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ			
						ОБОЗ-НАЧЕ-НИЕ	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИ-НА, м	ОБОЗ-НАЧЕ-НИЕ	Рн / Ррасч кВт	Iрасч А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНА-ЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА,
ЩР3 / ЩРВ-П-1Х18 IP41 УХЛ3	от ВРУ-0,4КВ					Н4	ВВГ	5х4	80	П25	80				ЩР-3
Руст=2,6кВт	АВДТ32М(1р)С10 30мА	А				Гр1	ВВГнг	3х2.5	10	П16	8		0,41	2,90	Насос сетевой (рабочий)
Рр.=1,50 кВт	АВДТ32М(1р)С10 30мА	В				Гр2	ВВГнг	3х2.5	12	П16	10		0,41	2,90	Насос сетевой (резерв)
Ip=3,50A	АВДТ32М(1р)С10 30мА	С				Гр3	ВВГнг	3х2.5	25	П16	25		0,6	4,20	Подпиточный насос (рабочий)
cos ϕ = 0,65	АВДТ32М(1р)С10 30мА	А				Гр4	ВВГнг	3х2.5	20	П16	20		0,6	4,20	Подпиточный насос (резерв)
ВА47-29-3р / 16А	АВДТ32М(1р)С10 30мА	В				Гр5	ВВГнг	3х2.5	35	П16	35		0,09	0,63	Насос сетевой (рабочий)
	АВДТ32М(1р)С10 30мА	С				Гр6	ВВГнг	3х2.5	40	П16	40		0,09	0,63	Насос сетевой (резерв)
	АВДТ32М(1р)С10 30мА	А				Гр7	ВВГнг	3х2.5	30	П16	30		0,4	2,30	Розеточные сети.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N° док.	Подпись	Дата
Разраб.		Баймагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елецов			
ГИП		Елецов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

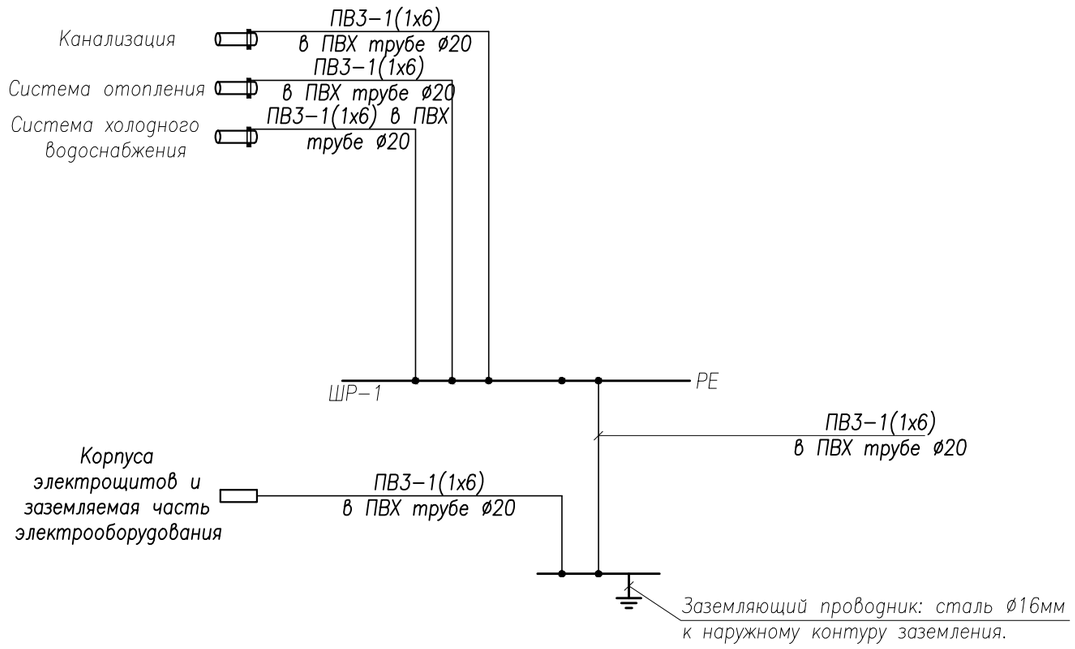
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

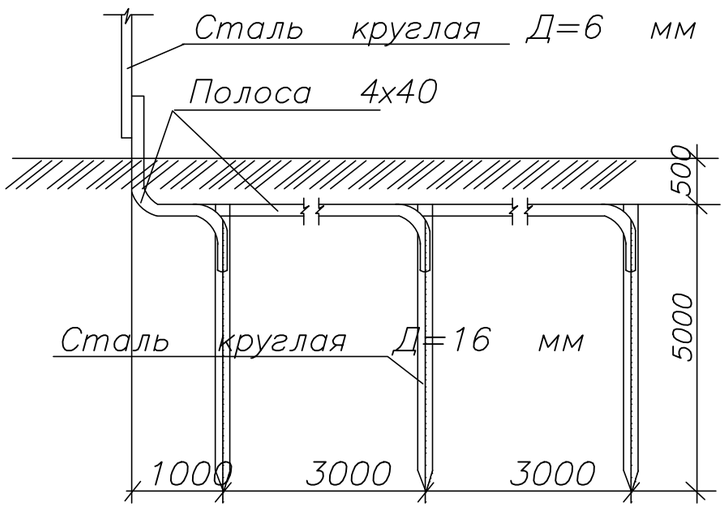
Принципиальная схема распределительной сети ЩР3.

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А3

Система уравнивания потенциалов на вводе в здание





Примечание

На металлических трубах в местах установки водомеров, задвижек и болтовых фланцевых соединений необходимо устанавливать обходные перемычки из полосовой стали сечением не менее 100 мм². Прокладка всех защитных проводников и их подключение, установка коробок осуществляется электромонтажной организацией, а места для их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющими сантехнические и другие специальные работы.

						SM-00-18-10-ЭОМ		
						Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО		
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N° док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Баймагамбетов				Здание призывного пункта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байхатов					РП	8	
Н.контроль		Елеуов							
ГИП		Елеуов				Схема основной системы уравнивания потенциалов.	ТОО "Smartech"		

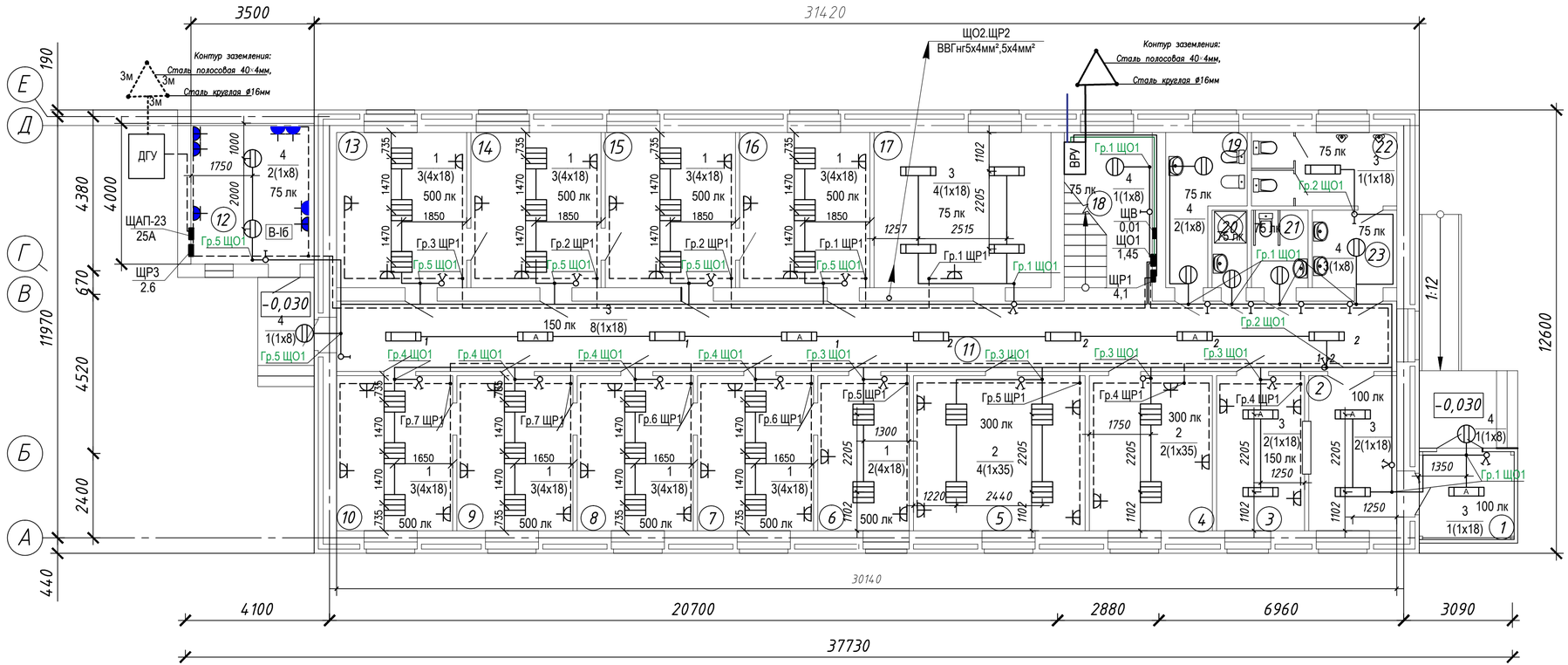
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

План первого этажа



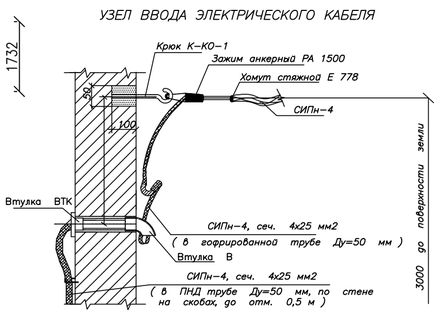
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
1	Тамбур	6,71	
2	Холл	11,02	
3	Дежурка	11,02	
4	Кабинет заседания призывной коммисии	15,43	
5	Кабинет	21,52	
6	Антропометрия	11,47	
7	Дерматолог	14,55	
8	Хирург	14,55	
9	Стамотолог	14,55	
10	Психиатр	14,55	
11	Коридор	60,28	
12	Топочная	14,0	
13	Невропатолог	16,32	
14	Отоларинголог	16,32	
15	Окулист	16,32	
16	Терапевт	16,32	
17	Раздевалка	22,18	
18	Лестничная клетка	11,97	
19	Санузел для персонала	7,63	
20	Комната уборочного инвентаря	2,2	
21	Санузел для инвалидов	3,54	
22	Санузел	8,63	
23	Санузел	5,28	
	Итого:	336,36	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ, 8Вт
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ, 35 Вт
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ,18 Вт
- СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ, 18 Вт
- РОЗЕТКА СКРЫТОЙ ОДНОМЕСТНАЯ С ЗАЗЕМ.КОНТ. С ЗАЩ.ШТОРКОЙ 16А,
- ЛИНИЯ ГРУППОВОГО ОСВЕЩЕНИЯ
- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОПОЛЮСНЫЙ
- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХПОЛЮСНЫЙ

УЗЕЛ ВВОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ



Примечание

1. Питающие и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг в штробах по стенам под слоем штукатурки и пустатах или перекрытий в гибкий ПВХ трубах, групповые сети проложить скрыто под штукатуркой, в трубах в полу.
2. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах или отрезках труб. Зазоры между кабелями и трубой, трубой и строительной конструкцией заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Байнагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елецов			
ГИП		Елецов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	

План 1-го этажа электроосвещение и розеточные сети М1:100

ТОО "Smartech"

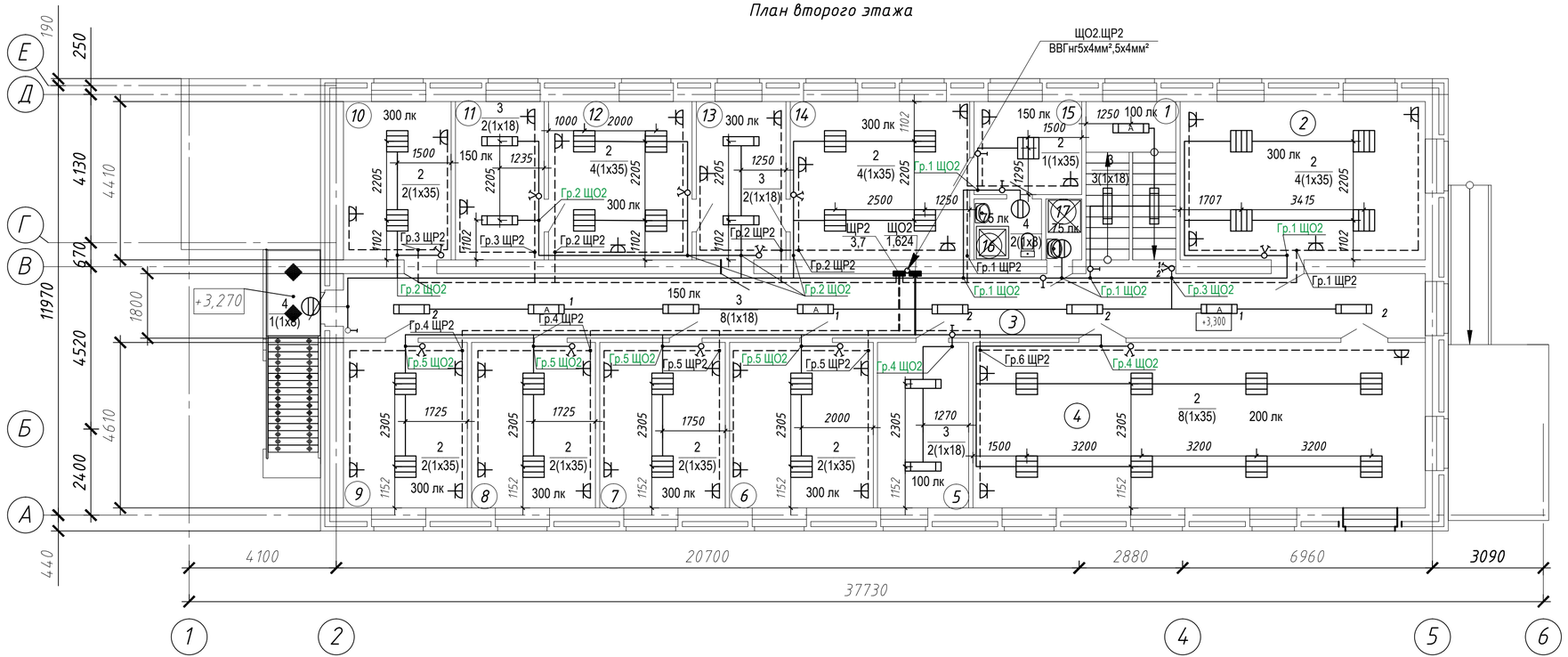
Формат А4х3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План второго этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	11,97	
2	Общая картотека	30,12	
3	Коридор	54,25	
4	Актовый зал	58,09	
5	Архив	11,71	
6	Кабинет помощника и картотека подлежащих призыву	18,44	
7	Кабинет	16,13	
8	Кабинет	15,9	
9	Кабинет	15,9	
10	Кабинет	13,23	
11	Комната отдыха	10,89	
12	Кабинет начальника отделения призыва	17,64	
13	Кабинет	11,02	
14	Кабинет начальника	22,05	
15	Комната отдыха	7,77	
16	Санузел	3,2	
17	Комната уборочного инвентаря	1,7	
	Итого:	320,01	

Примечание

1. Питающие и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг в штробах по стенам под слоем штукатурки и пустатах или перекрытий в гибкий ПВХ трубах, групповые сети проложить скрыто под штукатуркой, в трубах в полу.
2. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах или отрезках труб. Зазоры между кабелями и трубой, трубой и строительной конструкцией заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ, 35 Вт
- СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ,18 Вт
- СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ, 18 Вт
- РОЗЕТКА СКРЫТОЙ ОДНОМЕСТНАЯ С ЗАЗЕМ.КОНТ. С ЗАЩ.ШТОРКОЙ 16А,
- ЛИНИЯ ГРУППОВОГО ОСВЕЩЕНИЯ
- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОПОЛЮСНЫЙ
- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХПОЛЮСНЫЙ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Байнагамбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	

План 2-го этажа электроосвещение и розеточные сети М1:100

ТОО "Smartech"

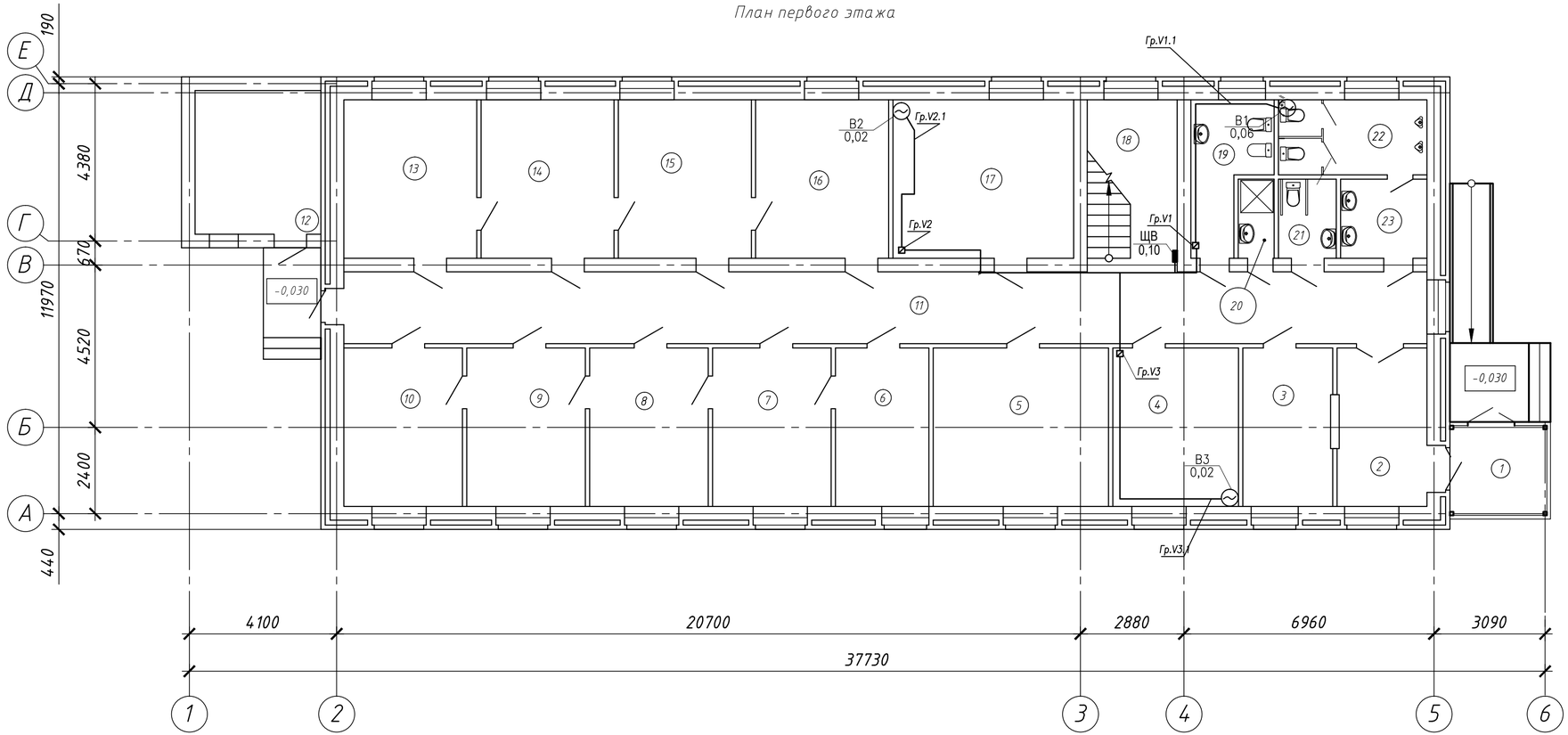
Формат А4х3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План первого этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Тамбур	6,71	12
2	Холл	11,02	16
3	Дежурка	11,02	18
4	Кабинет заседания призывной коммисии	15,43	21
5	Кабинет	21,52	21
6	Антропометрия	11,47	21
7	Дерматолог	14,55	21
8	Хирург	14,55	21
9	Стамотолог	14,55	21
10	Психиатр	14,55	21
11	Коридор	60,28	16
12	Пристроенная котельная	14,0	12
13	Невропатолог	16,32	21
14	Отоларинголог	16,32	21
15	Окулист	16,32	21
16	Терапевт	16,32	21
17	Раздевалка	22,18	25
18	Лестничная клетка	11,97	16
19	Санузел для персонала	7,63	16
20	Комната уборочного инвентаря	2,2	16
21	Санузел для инвалидов	3,54	16
22	Санузел	8,63	16
23	Санузел	5,28	16
	Итого:	336,36	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разраб.		Байнаганбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План подключения вентиляционного электрооборудования первого этажа

ТОО "Smartech"

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

Формат А4х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод–изготовитель(для импортного оборудования–страна,фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опростного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица	Коли–чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
	ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕЛИАЛЫ							
ВРУ.	Вводно–распределительное устройство, комплектуется:	Опросный лист		АО "КЭМОНТ" г. Усть–Каменогорск	к–т	1		
	– вводная панель ВРУ–1–21–10УХЛ4							
	Дизельный генератор							
	Дизель генератор с авто запус. Uн=~380, 4,6кВА	LDG 5000 CLE–3, 4.6kWA		АзияПромКомплект	шт	1		
	Щиток автоматического переключения на резервное питание (АВР), Iн=25А, Uн=~220В, навесного исполнения	ЩАП–23 УХЛ4–25А защиты 1Р65		Магазин"Электрокомплект"	шт	1		
ЩР.ЩО.	ЩИТОК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ,380/220В, навесного исп. IP41, на 18 модуля;	ЩРВ–П–18 PRIME УХЛ3	MKP82–V–18–41–10	ИЭК	шт	5		
	Вводной автоматический выключатель ВА 47–29–3р–32А		MVA20–3–040–C	ИЭК	шт	3		
	Вводной автоматический выключатель ВА 47–29–3р–25А		MVA20–3–025–C	ИЭК	шт	2		
	Вводной автоматический выключатель с независимым расцепителем	ASP–2P–16A			шт	1		
	Распределительный автоматический выключатель ВА 47–29–1р–10А		MVA20–1–016–C	ИЭК	шт	12		
	Автоматический выключатель дефференциального тока АВДТ32М С25 30мА		MAD32–5–025–C–30	ИЭК	шт	15		
	Автоматический выключатель дефференциального тока АВДТ32М С10 30мА		MAD32–5–010–C–30	ИЭК	шт	6		
	СВЕТИЛЬНИК ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ, 4х18 Вт	ЛПО 4х18–53.\IP20		PROLUX LED	шт	26		
	ЛАМПА ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ МОЩНОСТЬЮ 18 Вт	ЛБ–18		PROLUX LED	шт	104		
	СВЕТИЛЬНИК ОФИСНЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЙ,35 Вт, IP20, 3300лм.	СПС–220–35.01	C123–070106–0831	PROLUX LED	шт	36		
	СВЕТИЛЬНИК ОФИСНЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЙ,18 Вт, IP20, 1700лм.	СПС–220–18.02	C123–070106–0832	PROLUX LED	шт	20		
	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК,18 Вт. Авар. время аварийного освещения:3 часов	ССО–03–18/AL+БАП		ТОО"Alpha lucem"	шт	10		
	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ДЛЯ ЖКХ, 8 Вт, IP54, 1250лм.	ДСО–6.1 LED 9Вт, IP54		PROLUX LED	шт	13		

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N° док.	Подпись	Дата
Разраб.		Баймаганбетов			
Проверил		Байхатов			
Н.контроль		Елеуов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-18-10-ЭОМ.СО

Строительства призывного в г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО

Здание призывного пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ 10А			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	20		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ 10А			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	32		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ ДЛЯ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ 10А IP54			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	8		
	РОЗЕТКА ОДНОМЕСТНАЯ С ЗАЗЕМ.КОНТ.С ЗАЩИТ.ШТОР. ДЛЯ СКР. УСТАН. IP20 16А,			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	88		
	РОЗЕТКА ОТКРЫТОЙ ОДНОМЕСТНАЯ С ЗАЗЕМ.КОНТ.С КРЫШКОЙ ДЛЯ ОТКР. УСТАН. IP54 16А,			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	4		
	КОРОБКА УСТАНОВОЧНАЯ Ф65х40			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	155		
	КОРОБКА С КЛЕМНЫМИ КОЛОДКАМИ Ф95х95х53			*Электрокомплекс Азия*	*шт*	60		
	КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ В ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, 660В, 50Гц	ВВГ						
	СЕЧЕНИЕМ 5х4мм ^{2}	ВВГнг			м	170		
	СЕЧЕНИЕМ 5х6мм ^{2}	ВВГнг			м	130		
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ В ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, 660В, 50Гц ^{2}					80		
	СЕЧЕНИЕМ 1х1,5мм				м			
	СЕЧЕНИЕМ 3х1,5мм ^{2}				м	2500		
	СЕЧЕНИЕМ 3х2,5мм ^{2}				м	2000		
	СЕЧЕНИЕМ 1(1х6мм^2)	ПВ3			м	200		
	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ.							
	ТРУБА ГОФРА С ПРОТЯЖКОЙ ПВХ ø16			*КазЭлектроСвет*	м	2500		
	ТРУБА ГОФРА С ПРОТЯЖКОЙ ПВХ ø25			*КазЭлектроСвет*	м	170		
	ТРУБА ГОФРА С ПРОТЯЖКОЙ ПВХ ø32			*КазЭлектроСвет*	м	130		
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ							
	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ 25х4мм	ГОСТ 103-2006			м	30		
	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ 40х4мм	ГОСТ 103-2006			м	15	1,26	
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм, L=3м	ГОСТ 2590 -2006			шт	3		

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
ЩВ	Щит распределительный навесной IP31	ЩРН-12		ИЭК	компл.	1		
	Независимый расцепитель	РН-47		ИЭК	шт.	1		
	Автоматические выключатели	ВА47-63-3ф 16А		ИЭК	шт.	1		
		ВА47-63-1ф 4А		ИЭК	шт.	3		
	Пуско-защитная аппаратура							
	Магнитный пускатель в защитном корпусе 12А 220В	КМЭ 12А 220В с РТЭ IP65			шт.	4		
	Магнитный пускатель в защитном корпусе 12А 380В	КМЭ 12А 380В с РТЭ IP65			шт.	1		
	Кабельная продукция							
	Кабель	ВВГнг 5х10 мм2			шт.	60		
	Кабель	ВВГнг-FRLS 2х1,5мм2			шт.	70		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

формат А3