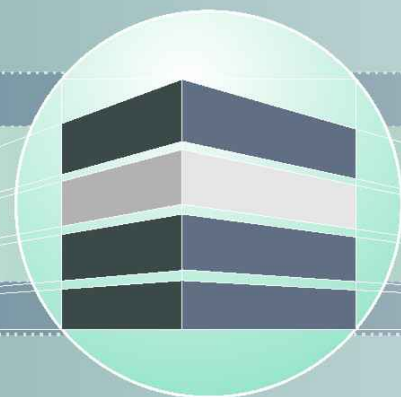




ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

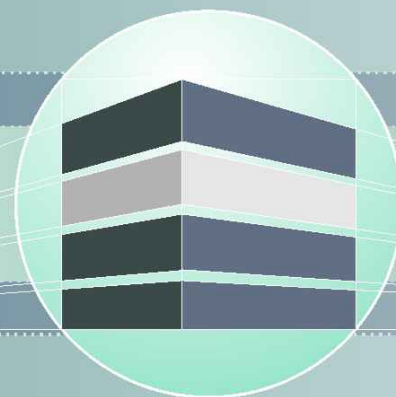
ШИФР: 20-23

Том 6

Альбом 5

Электроосвещение и силовое электрооборудование
20-23-7-ЭОМ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2023 г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ШИФР: 20-23

Том 6

Альбом 5

Электроосвещение и силовое электрооборудование
20-23-7-ЭОМ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
ГАВРИЛОВА С.С.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА			
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт проекта	
2		Энергетический паспорт объекта	
3	20-23-ПЗ	Пояснительная записка	
4	20-23-ГП	Альбом 1	Генеральный план
	20-23-НБК	Альбом 2	Наружные сети водоснабжения и канализации
	20-23-ЭС	Альбом 3	Наружные сети электроснабжения
	20-23-НСС	Альбом 4	Наружные слаботочные сети
	20-23-АС	Альбом 5	Вспомогательные сооружения. Конструктивные решения
5	Здание центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания		
	20-23-1-ТХ	Альбом 1	Технологические решения
	20-23-1-АР	Альбом 2	Архитектурные решения
	20-23-1-КЖ1	Альбом 3	Конструкции железобетонные. Блок 1,2,3
	20-23-1-КЖ2	Альбом 4	Конструкции железобетонные. Блок 4,4-1,5
	20-23-1-КД	Альбом 5	Конструкции деревянные
	20-23-1-БК	Альбом 6	Водопровод и канализация
	20-23-1-ОВ	Альбом 7	Отопление и вентиляция
	20-23-1-ЭО	Альбом 8	Электроосвещение
	20-23-1-ЭМ	Альбом 9	Силовое электрооборудование
	20-23-1-ПС	Альбом 10	Пожарная сигнализация
	20-23-1-СС	Альбом 11	Слаботочные сети
	20-23-1-СТН	Альбом 12	Система теленаблюдения
6	Гараж на две автомашины		
	20-23-7-ТХ	Альбом 1	Технологические решения
	20-23-7-АС	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
	20-23-7-БК	Альбом 3	Водопровод и канализация
	20-23-7-ОВ	Альбом 4	Отопление и вентиляция
	20-23-7-ЭОМ	Альбом 5	Электроосвещение и силовое электрооборудование
	20-23-7-ПС	Альбом 6	Пожарная сигнализация
5	20-23-ПОС	Проект организации строительства	
6	20-23-РООС	Раздел охраны окружающей среды	
7	20-23-СМ	Сметная документация	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Состав проекта.Перечень чертежей	
	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
3	Общие данные	ЭМ-1
4	Расчетная схема питающих сетей ВРУ	ЭМ-2
5	Принципиальная схема распределительной сети щита ШР	ЭМ-3
6	План сети освещения	ЭМ-4
7	План силовой сети	ЭМ-5
8	План заземления	ЭМ-6
9-10	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЭМ.СО1-ЭМ.СО2
11	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист	ЭМ.ОЛ

						20-23-СП;С			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ	Волкова				03.24		РП	1	1
Разработал	Шемец				03.24				
Проверил	Шемец				03.24				
Н.контр.	Манапов				03.24	Состав проекта. Перечень чертежей.		ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	

Согласовано:

Акулина

Лапутина

Павлова

АТО

ОВ

ВК

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ЭОМ-1
2	Расчетная схема питающих сетей ВРУ	ЭОМ-2
3	Принципиальная схема распределительной сети щита ЩР	ЭОМ-3
4	План сети освещения	ЭОМ-4
5	План силовой сети	ЭОМ-5
6	План заземления	ЭОМ-6

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	"Правила устройства электроустановок РК"	
СП РК 4.04-106-2013	"Электрооорудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"	
СН РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012	"Естественное и искусственное освещение"	
	Прилагаемые документы	
20-23-7-ЭМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	2 листа
20-23-7-ЭМ.ОЛ	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист	1 лист

Основные показатели проекта

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	24,2
Расчетный ток на вводе, А	39,5
Коэффициент мощности, cosφ	0,93

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами , правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан, в том числе по взрыво-и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта  Гаврилова С.С.

Общие указания

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, технологических и сантехнических заданий в соответствии с нормативными документами.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III и II категории.

Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование, приборы пожарно-охранной сигнализации, электроотопление. Силовой распределительный щит принят серии ЩРн.

В ВРУ предусмотрен учет электроэнергии счетчиком Меркурий 230 ART-01C(R)N 380/220В, 5(60)А.

Распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГнг.

Высота установки штепсельных розеток в санузлах-1,0м, в остальных помещениях-0,3м от пола.

Высота установки распределительных пунктов ЩРн-1,5м.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре от сигнала прибора автоматической пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками. Для освещения помещений применены светильники типа CD Led, ARCTIC.OPL ECO LED. Аварийное освещение выполнено светильниками с блоком аварийного питания.

Для подключения ремонтного освещения в технических помещениях установлены ЯТП-0,25.

Выключатели для светильников освещения в основных помещениях установить на высоте- 0,8м от пола.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ-LS в гофрированных ПВХ- трубах.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить согласно требований ПУЭ, СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства" и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Заземление и зануление

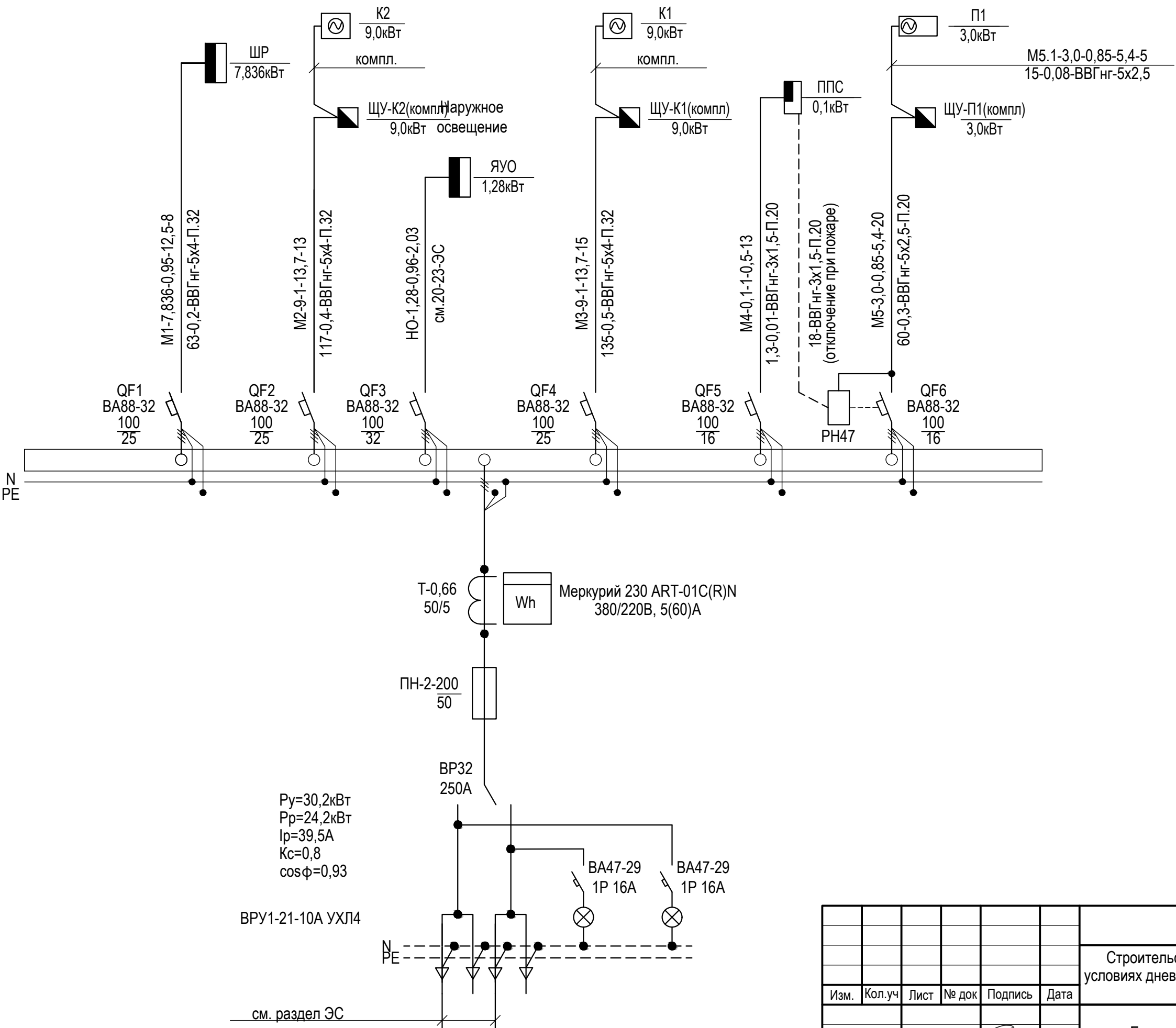
Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников, металлические части централизованных систем вентиляции подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 25х4мм и соединен с наружным контуром заземления выпусками из полосовой стали 40х4мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из угловой равнополочной стали 50х5мм соединенными между собой полосовой сталью 40х4мм.

						20-23-7-ЭОМ
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Нач.КПМ	Волкова				02.24	Бокс на две автомашины
Разработал	Шемец				02.24	
Проверил	Шемец				02.24	
Н.контр.	Манапов				02.24	Общие данные
						ТОО"Востокоблпроект" ГСП №15012141

Формат А3

инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N

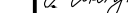


ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	АВВГнг
3x1,5 мм ²	31	
5x2,5 мм ²	25	
5x4 мм ²	36	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ
длина, м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П.32 ГОСТ18599-2001	32	36
П.20 ГОСТ18599-2001	20	56

						20-23-7-ЭОМ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ		Волкова			02.24		РП	2	
Разработал		Шемец			02.24	Расчетная схема питающих сетей ВРУ	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил		Шемец			02.24				
Н.контр.		Манапов			02.24				

инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N

Распреде- лительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Rном., кВт	Ирасч. или Iном./ Iпуск., А
ШР Py=7,836кВт Pr=7,836кВт Ip=12,5А Kс=1 cosφ=0,95 ЩРН-18з-1 36УХПЗ	BA47-29 3P 25A			1	M1									Ввод от ВРУ
	BA47-29 1P 16A			1	Гр.1	ВВГнг	3x1,5	120	П.20	120	Гр.1	0,726	3,3	Освещение ~220В
	BA47-29 1P 16A			1	Гр.2	ВВГнг	3x2,5	15	П.20	15	Гр.2	0,25	1,1	ЯТП ~220В
	ABDT32 2P 16A			1	H1-1	ВВГнг	3x2,5	53	П.20	53	H1-1	1,26 0,56	5,7 2,5	Рзетки ~220В
				2	6-н1	ВВГнг	3x2,5	3	П.20	3	6	0,7	3,2	Микроволновая печь (рзетка) ~220В
	ABDT32 2P 16A			1	3-н1	ВВГнг	3x2,5	15	П.20	15	3	2,2	10	Компрессор (розетка) ~220В
	ABDT32 2P 16A			1	9-н1	ВВГнг	3x2,5	10	П.20	10	9	1,9 1,8	8,6 8,2	Электросушитель для рук (роз.) ~220В
				2	Пс-н1	ВВГнг	3x2,5	7	П.20	7	Пс	0,1	0,5	Полотенцесушитель (рзетка) ~220В
	BA47-29 1P 16A			1	ВН-н1	ВВГнг	3x2,5	15	П.20	15	ВН	1,5	6,8	Эл/водонагреватель ~220В
														Резерв

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

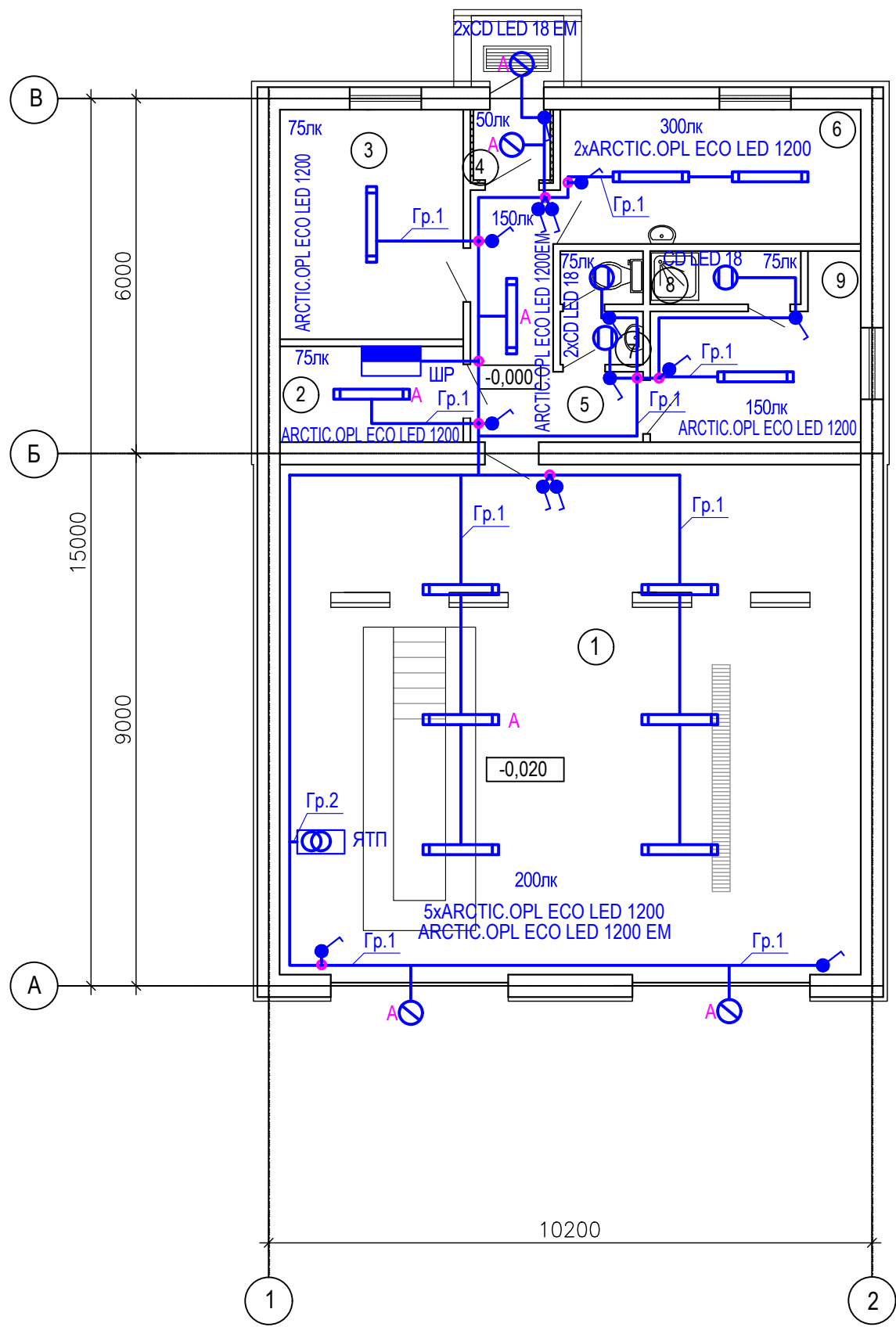
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5 мм ²	152	
3х1,5 мм ²	165	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ
длина, м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П.20	20	317

						20-23-7-ЭОМ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ	Волкова				02.24		РП	5	
Разработал	Шемец				02.24				
Проверил	Шемец				02.24				
Н.контр.	Манапов				02.24	Принципиальная схема распределительной сети щита ШР		ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	

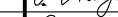
План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования



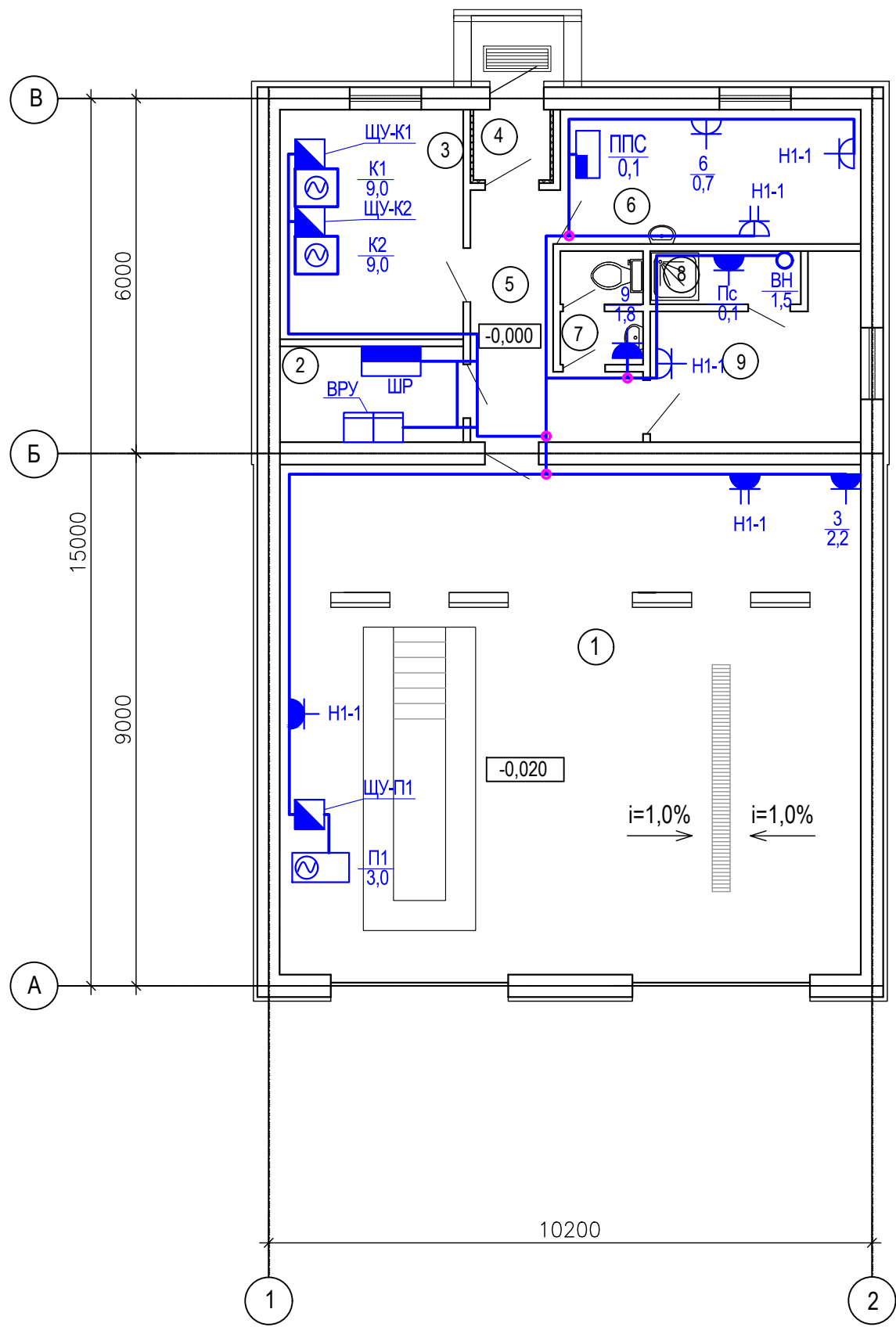
Экспликация помещений

№поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кате-гория помещ.
1	Гараж с ремонтной ямой на 2 автомашины	84,60	В
2	Электрощитовая	5,00	Д
3	Техническое помещение	12,00	В
4	Тамбур	1,70	
5	Коридор	7,80	
6	Комната персонала	11,50	Д
7	Санузел	2,50	
8	Душевая	2,30	
9	Гардероб	8,80	
Итого по этажу:		136,20	

инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N

						20-23-7-ЭОМ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Нач.КПМ	Волкова				02.24	Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шемец				02.24		РП	4	
Проверил	Шемец				02.24	План сети освещения	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Н.контр.	Манапов				02.24				

План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования



Экспликация помещений

№помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещ.
1	Гараж с ремонтной ямой на 2 автомашины	84,60	В
2	Электрощитовая	5,00	Д
3	Техническое помещение	12,00	В
4	Тамбур	1,70	
5	Коридор	7,80	
6	Комната персонала	11,50	Д
7	Санузел	2,50	
8	Душевая	2,30	
9	Гардероб	8,80	
Итого по этажу:		136,20	

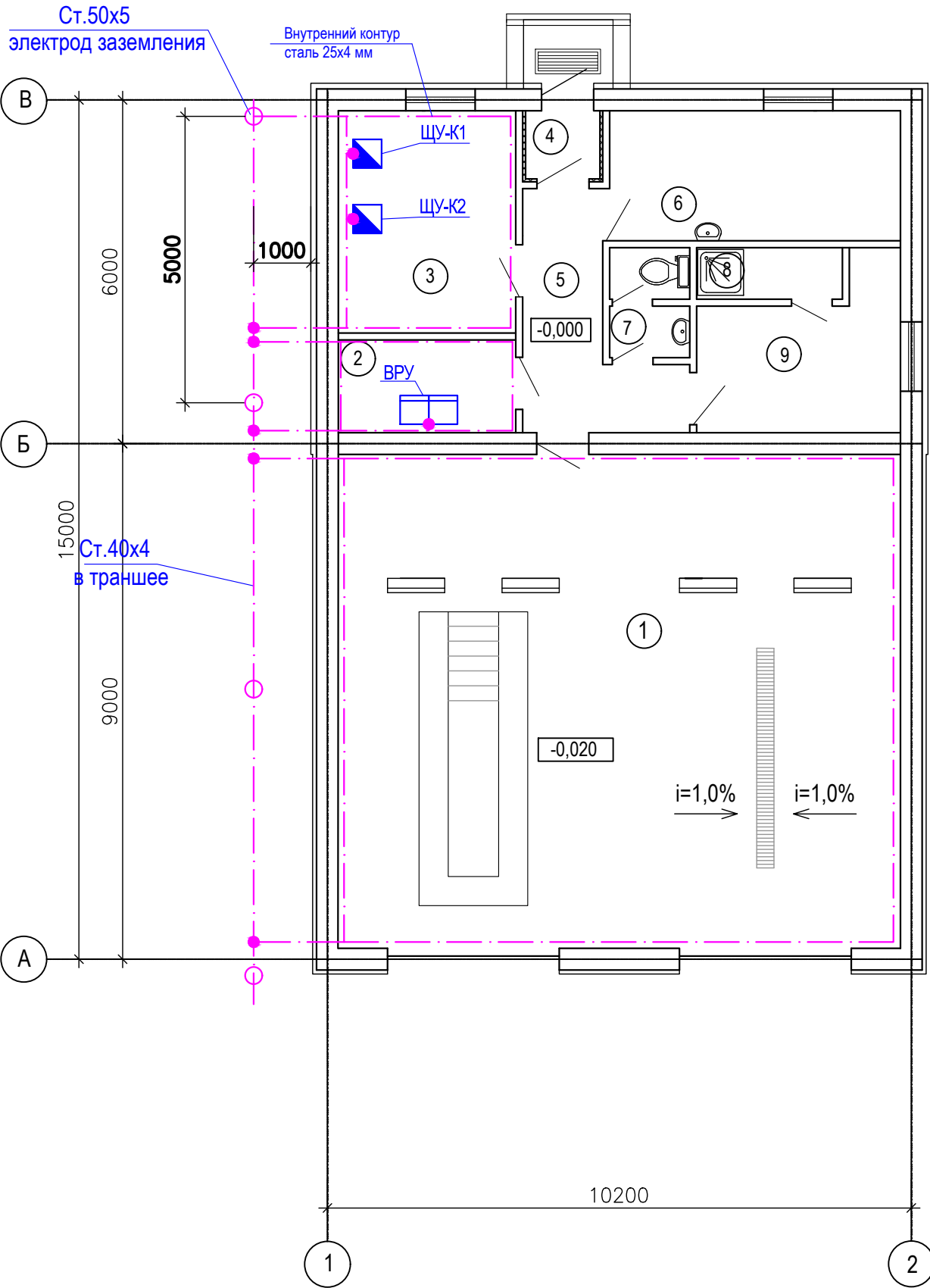
инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N

						20-23-7-ЭОМ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ	Волкова				02.24		РП	5	
Разработал	Шемяц				02.24	План силовой сети	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Шемяц				02.24				
Н.контр.	Манапов				02.24				

План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования

Экспликация помещений			
№помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещ.
1	Гараж с ремонтной ямой на 2 автомашины	84,60	В
2	Электрощитовая	5,00	Д
3	Техническое помещение	12,00	В
4	Тамбур	1,70	
5	Коридор	7,80	
6	Комната персонала	11,50	Д
7	Санузел	2,50	
8	Душевая	2,30	
9	Гардероб	8,80	
Итого по этажу:		136,20	

инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N



						20-23-7-ЭОМ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ	Волкова				02.24		РП	6	
Разработал	Шемец				02.24	План заземления	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Шемец				02.24				
Н.контр.	Манапов				02.24				

инв. N подл.

подпись и дата

взамен инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.Электрооборудование							
	1.1Силовое электрооборудование							
1	Вводно-распределительное устройство, 380В, In=250А, в составе: -вводная панель, In=250А, с переключателем 250А и предохранителем, In=250А, с электронными счетчиками активной электроэнергии, с трансформаторами тока: 50/5А-3шт., отдельные N и PE шины, IP31 -распределительная панель, 380В, с отходящими линиями номиналом In=6х100А, отдельные N и PE шины, IP31	ВРУ1-21-10А УХЛ4	515-301-0306		компл	1		ВРУ
2	Щит распределительный в составе: - корпус щита 265х440х120, IP31 - вводной автоматический выключатель 380В, 25А, 3Р - автоматический выключатель 220В, 16А, 1Р - дифференциальный автоматический выключатель 220В, 16А, 2Р			ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	компл	1		ШР
		ЩРН-18з-1 36УХЛ3	247-201-0103	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт	1		
		ВА47-29 25А	247-204-0759	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт	1		
		ВА47-29 16А	247-204-0713	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт	3		
		АВДТ-32С10	247-204-5103	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт	3		
3	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, 250 ВА	ЯТП- 0,25 220/36	247-203-0107	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	1		
	1.2 Осветительное оборудование							
4	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный 1278х170, 220В, 50Вт, IP65	Arctic.OPL Eco Led 1200	247-104-2804	Световые Технологии	шт.	9		
5	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный 1278х170, 220В, 50Вт, IP65 с блоком аварийного питания	Arctic.OPL Eco Led 1200 EM	247-104-2805	Световые Технологии	шт.	3		
6	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 220В, 18Вт, IP65	CD Led 18	247-102-0325	Световые Технологии	шт.	3		
7	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 220В, 18Вт, IP65 с блоком аварийного питания	CD Led 18 EM	247-102-0326	Световые Технологии	шт.	4		

						20-23-7-ЭОМ.СО			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
Нач.КПМ	Волкова				02.24		РП	1	2
Разработал	Шемяц				02.24				
Проверил	Шемяц				02.24				
Н.контр.	Манапов				02.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N
--------------	----------------	---------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.3 Электроустановочные изделия							
8	Розетка одноместная о/у с заземляющим контактом, 16А, IP20	РС10-3-КБ	247-214-0104	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	3		
9	Розетка двухместная о/у с заземляющим контактом, 16А, IP20	РС12-3-КБ	247-214-0107	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	1		
10	Розетка одноместная о/у с заземляющим контактом, с защитной крышкой, 16А, IP54	РС620-3-ГПБ6		ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	4		
11	Розетка двухместная о/у с заземляющим контактом, с защитной крышкой, 16А, IP54	РС622-3-ГПБ6		ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	1		
12	Выключатель одноклавишный открытой установки, 10А, 220В, IP54	ВС20-1-0-ГПБ	247-212-0205	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	14		
13	Коробка распаячная открытой установки 85х85х40, IP44	КМ41235	247-202-0415	ТОО"ПКФ"БакоЭлектроСнаб"	шт.	15		
	1.4 Проводниковая продукция							
	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением:	ВВГнг(А)-LS-0,66		Казцентрэлектропровод				
14	3х1,5мм ²		243-107-0501		м	196		
15	3х2,5мм ²		243-107-0502		м	152		
16	5х2,5мм ²		243-107-0902		м	25		
17	5х4мм ²		243-107-0903		м	36		
	1.4 Изделия и материалы							
18	Труба ПВХ гофрированная легкого типа, Ø20	П20	241-207-0302		м	373		
19	Труба ПВХ гофрированная легкого типа, Ø32	П32	241-207-0304		м	36		
	1.5 Заземление и молниезащита							
20	Сталь полосовая, сечением 25х4 мм	ГОСТ 103-2006	252-301-1463		м	65		
21	Сталь угловая равнополочная, L50х5 (L=3000мм)	ГОСТ 103-2006	252-301-1451		шт	4		
22	Сталь полосовая, сечением 40х4 мм	ГОСТ 103-2006	252-301-1464		м	30		

						20-23-7-ЭОМ.СО		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата			2

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Данные междушкафных соединений														
Схема ВРУ														
Тип шкафа	ВРУ1-21-10А УХЛ4	<table><tr><td>M1</td><td>M2</td><td>M3</td><td>M4</td><td>M5</td><td>Рез.</td></tr><tr><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>16</td><td>16</td><td></td></tr></table> BA47-29, PH-47	M1	M2	M3	M4	M5	Рез.	25	25	25	16	16	
M1	M2		M3	M4	M5	Рез.								
25	25		25	16	16									
Номер группы														
Номинальный ток расцепителя или плавкой вставки, А	50													
Тип предохранителя	ПН 2-250													
Данные счетчика	Меркурий 230 ART-01C(R)N 380/220В, (60)А													
Данные трансформатора тока	T-0,66; 50/5													

						20-23-7-ЭОМОЛ			
						Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Бокс на две автомашины	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Нач.КПМ	Волкова				02.24	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист	ТОО"Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Разработал	Шемец				02.24				
Проверил	Шемец				02.24				
Н.контр.	Манапов				02.24				