ТОО Казахстанский Проектно-Инжиниринговый Центр
«ЛИТЕРА 3»

Государственная лицензия № 15001739 от 30.01.15 г.

Л -0247-5-ЭОМ

Заказчик – ГУ"Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уржарского района, ВКО"

«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Некрасовка Урджарского района ВКО»

Электротехническая часть

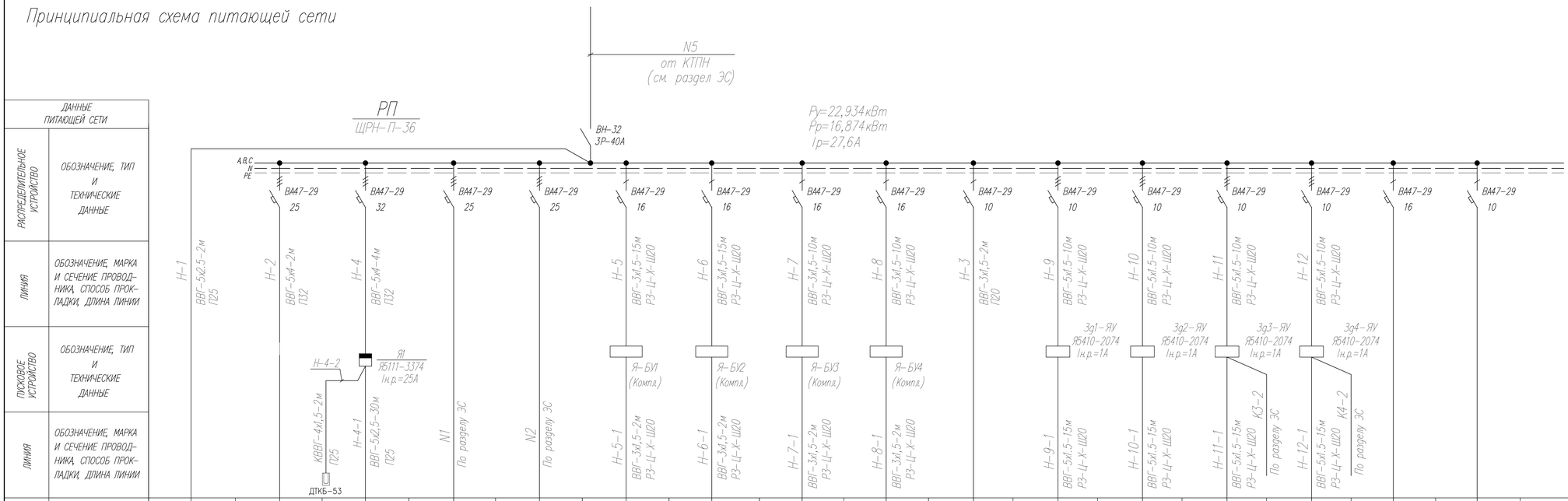
Том 2
Альбом III
Книга 4

Исполнительный директор ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Лунева Т.А.

ГИП ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Югай А.А.

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

Принципиальная схема питающей сети



ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ																		
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ																	
ЛИНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ, МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА, СПОСОБ ПРОКЛАДКИ, ДЛИНА ЛИНИИ																	
ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО	ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ																	
ЛИНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ, МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА, СПОСОБ ПРОКЛАДКИ, ДЛИНА ЛИНИИ																	
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ																	
	ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	QF	ЩО	ЕК-1,...,9	поз.1 по ГП	поз.2 по ГП	БУ1	БУ2	БУ3	БУ4	ПС	Зд1	Зд2	Зд3	Зд4				
	ТИП	АП50Б-3МТ (10А)	ЩРН-П-12	ПЭТ-4			УУФОВ	УУФОВ	УУФОВ	УУФОВ	Гранит-2								
	МОЩНОСТЬ, кВт	0,264	1,45	1х9	4,0	4,0	0,1	0,1	1,6	1,6	0,1	0,18	0,18	0,18	0,18				
	ТОК, А НОМИНАЛ.	0,75	2,37	14,72	6,54	6,54	0,45	0,45	7,82	7,82	0,5	0,29	0,29	0,29	0,29				
	ТОК, А ПУСКОВОЙ																		
	НАИМЕНОВАНИЕ ТОКОПРИЕМНИКОВ	Автомат аварийного освещения	Щиток рабочего освещения	Электроплечи 9 шт.	Насосная станция 1-го подъема (Рабочая)	Насосная станция 1-го подъема (Резервная)	Бактерицидная установка (Рабочая)	Бактерицидная установка (Резервная)	Бактерицидная установка (Рабочая)	Бактерицидная установка (Резервная)	Прибор пожарной сигнализации	Задвижка (Рабочая)	Задвижка (Резервная)	Задвижка (Рабочая)	Задвижка (Резервная)	Резерв	Резерв		

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей сети

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

Однолинейная схема групповой сети освещения

Групповой щиток		Номер группы	Тип автомата / Ток уставки расчетн., А	Марка и сечение провода (кабеля)	Длина, м	Труба: Диаметр, мм	Труба: Длина, м	Установленная мощность, кВт	Наименование токоприемника
1		2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО / ЩРН–П–12 Ру.=1,45кВт Рр.=1,45кВт Iр.=2,37А Рабочее освещение	A	Гр.1	ВА47–29,10А	ВВГ 3Х1,5	25	П20	25	0,384	Освещение пом. 1,3,6
	B	Гр.2	ВА47–29,10А	ВВГ 3Х1,5	15	П20	15	0,216	Освещение пом. 4,5
	C	Гр.3	ВА47–29,10А	ВВГ 3Х1,5	10	П20	10	0,25	ЯТП–0,25
	A	Гр.4	ВА47–29,10А						Резерв
	B	Гр.5	АВДТ–32,16А	ВВГ 3Х2,5	30	П25	30	0,6	Розетки
			АВДТ–32,20А 30mA	См. лист 2					Ввод от РП
Аварийное освещение QF АП50Б–3МТ–10А Ру=0,264кВт Iр=0,75А	A	Гр.1А		ВВГ 3Х1,5	15	П20	15	0,048	Освещение входов в здание
	B	Гр.2А		ВВГ 3Х1,5	15	П20	15	0,216	Освещение пом. 1,3,4

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

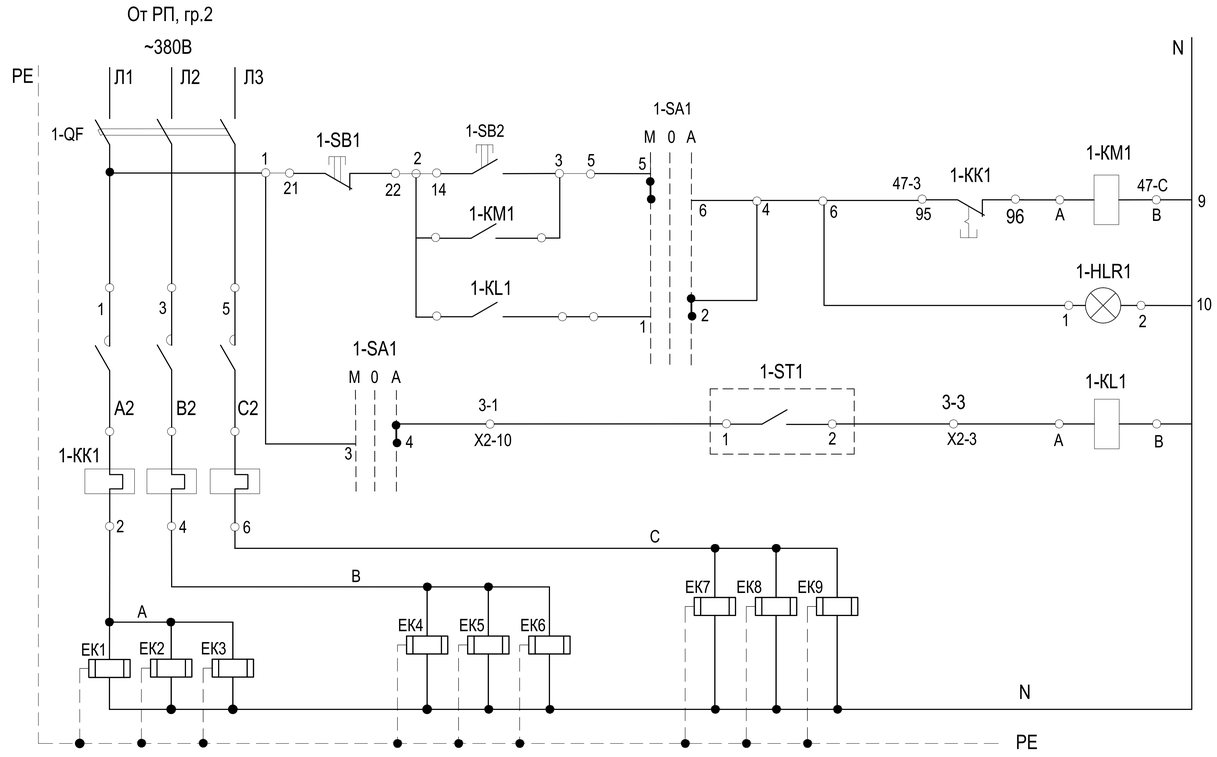
Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Однолинейная схема групповой сети освещения

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739



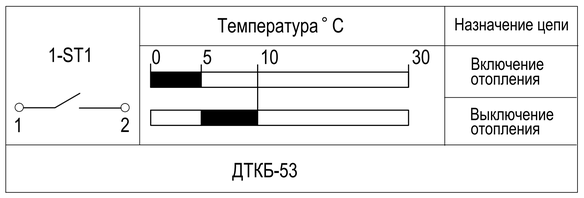
Ввод электропитания ~380В, 50гц		
Управление электропечами	Местное	Включение
		Отключение
	Автоматическое	Включение
		Отключение

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура в ящике Я5111-3374УХЛ4		Я1
1-КМ	Пускатель магнитный нереверсивный Uк.~220В,		
	ПМЛ2100	1	
1-SA1	Выключатель автоматический Uк.~380В, Iн=25А	1	
	АЕ2046-25МУ3-Б		
1-КК	Реле тепловое РТЛ-201204, Iэ.р.=25А	1	
1-KL	Реле промежуточное РП21-013УХЛ4Б	1	
1-SA	Переключатель пакетный ПКУ3-14С-У3 схема 2001	1	
1-SB2	Кнопка управления КЕ 011 исп 2 (черный)	1	
1-SB1	Кнопка управления КЕ 011 исп 2 (красный)	1	
1-HLR1	Арматура светосигнальная АМЕ-3212212 У2	1	
X1, X2	Блок зажимов Б324-4п25-В/В У3-10	2	
	Аппаратура по месту		
1-ST1	Датчик температуры ДТКБ-53, 0-30 °С	1	
ЕК-1,...,ЕК-9	Электрическая печь ПЭТ-4, Р=1кВт	9	см. раздел ОВ

Диаграмма работы контактов переключателя 1-SA1

ПКУ3-14С-2001У3			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Мест. -45°	Откл. 0	Авт. +45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			



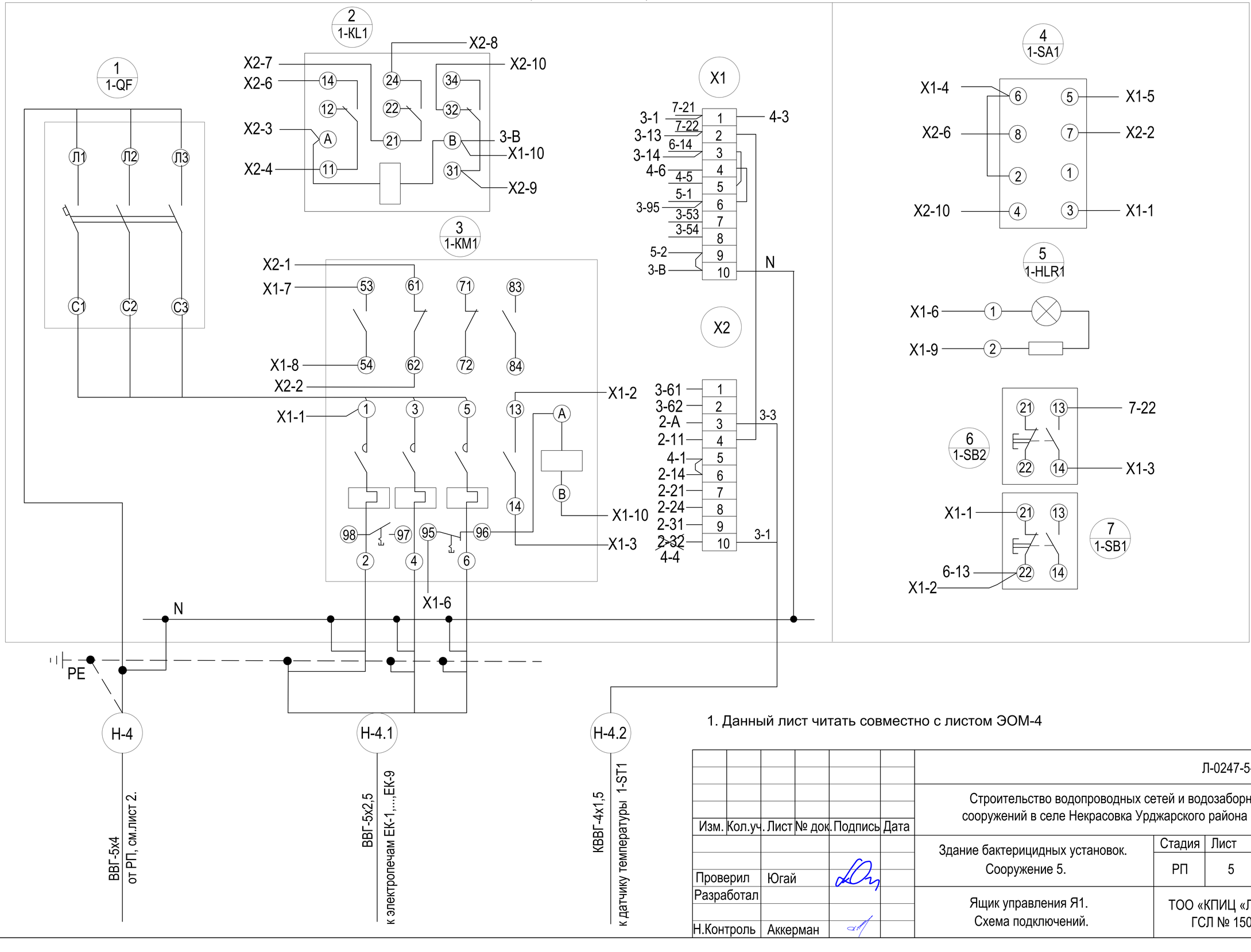
1. Данный лист читать совместно с листом ЭОМ-5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Л-0247-5-ЭОМ			
						Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО			
Проверил		Югай				Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Разработал						Электроотопление. Схема электрическая принципиальная	ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3» ГСЛ № 15001739		
Н.Контроль		Аккерман							

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

Схема подключений ящика управления Я1

(Я 5111-3374УХЛ4)



1. Данный лист читать совместно с листом ЭОМ-4

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

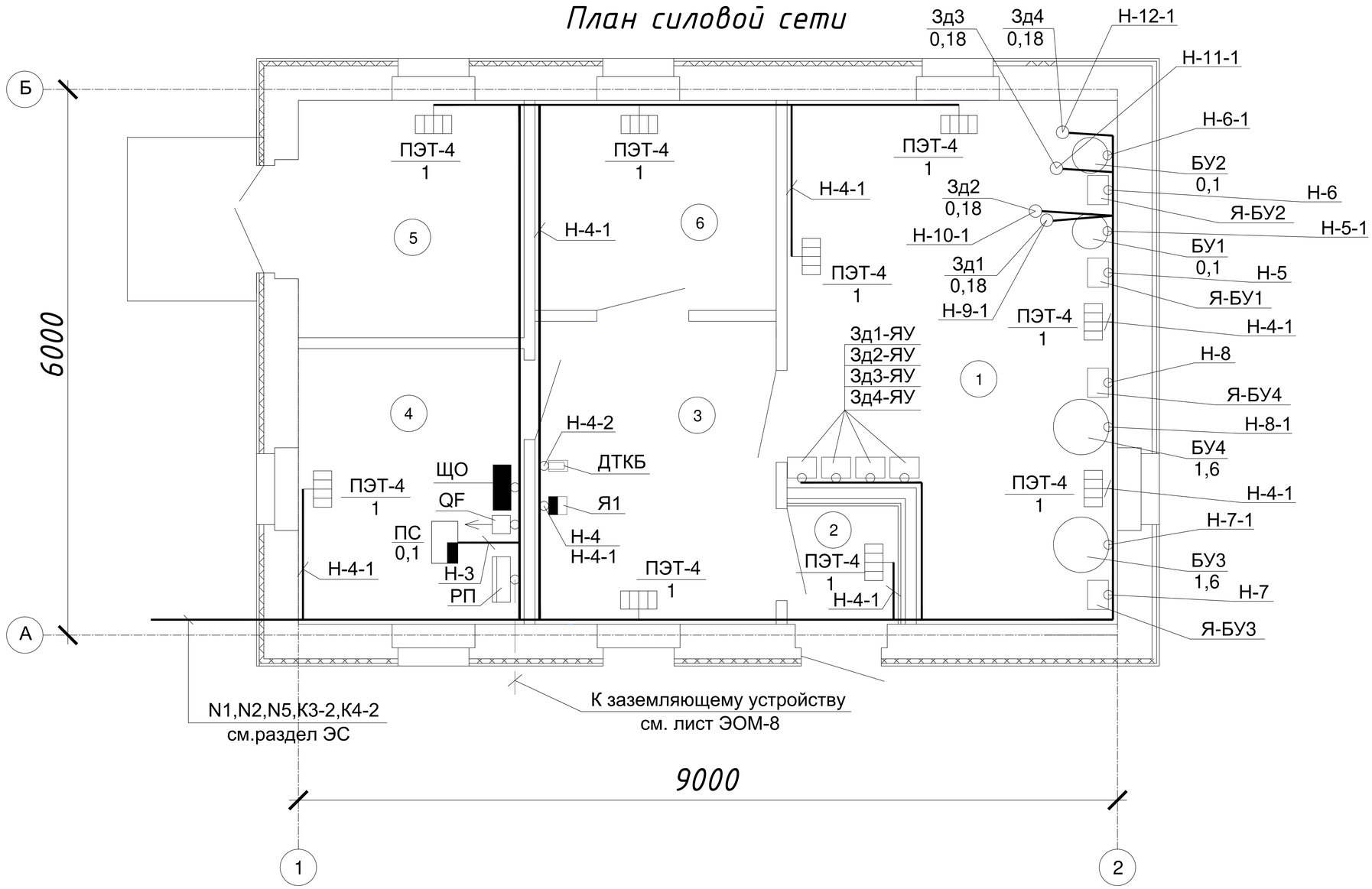
Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Ящик управления Я1. Схема подключений.

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3» ГСЛ № 15001739

План силовой сети



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Техническое помещение		Д
2	Тамбур		Д
3	Слесарная мастерская		Д
4	Помещение охраны		Д
5	Склад		Д
6	Комната отдыха и приема пищи		Д

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами ЭОМ-1,2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

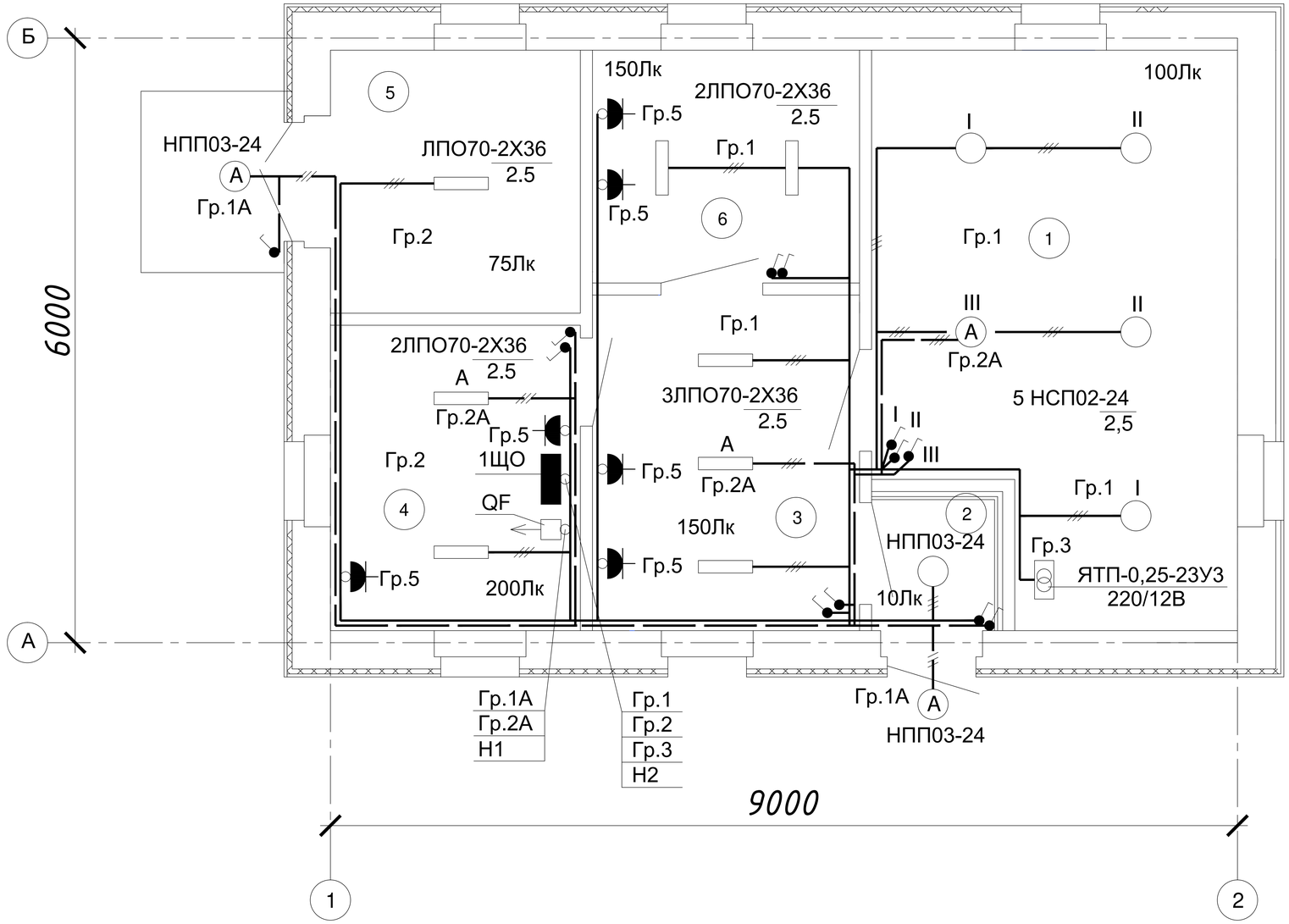
Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
План силовой сети	ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3» ГСЛ № 15001739		

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

План электроосвещения



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Техническое помещение		Д
2	Тамбур		Д
3	Слесарная мастерская		Д
4	Помещение охраны		Д
5	Склад		Д
6	Комната отдыха и приема пищи		Д

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами ЭОМ-1,2,3.

взамен инв. N

подпись и дата

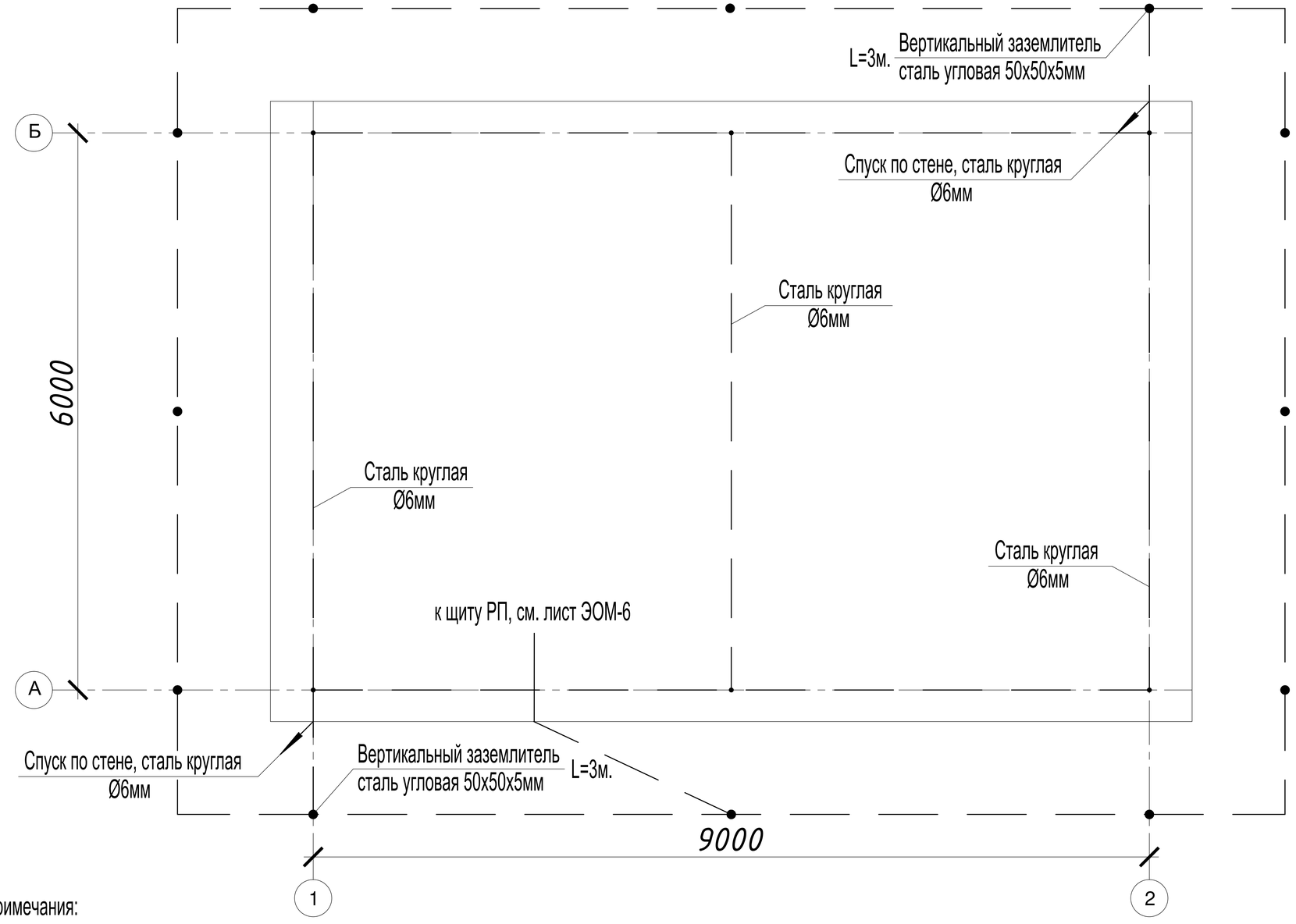
инв. N подл.

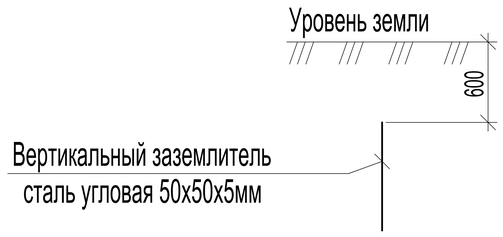
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
План электроосвещения	ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3» ГСЛ № 15001739		





Примечания:

1. Помещения насосной станции относятся к III катергории молниезащиты.
2. Молниезащита выполняется нанесением на кровлю молниеприемной сетки из стальной проволоки Ø6мм.
3. Узлы молниеприемной сетки должны быть соеденены между собой сваркой.
4. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоеденены к молниеприемной сетке.
5. Глубина заложения вертикального заземлителя 0,6м от уровня земли.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
	ГОСТ2590-88	Сталь круглая Ø6мм	45м		
	ГОСТ 8509-86	Сталь угловая 50х50х5мм	36м		
	ГОСТ103-76	Сталь полосовая 40х4мм	45м		

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План молниезащиты и заземления

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Еди--ница изме--рения.	Коли--чество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Аппараты напряжением до 1000В							
РП	Шкаф навесной пластиковый распределительный с шинами	ЩРН-П-36		ИЭК	комплект.	1		
	На вводе выключатель нагрузки: ВН-32-3Р-40А-1шт.,							
	Фидерные выключатели: ВА47-29-63-3Р-32А-1шт., ВА47-29-63-3Р-25А-3шт.,							
	ВА47-29-63-3Р-10А-4шт., ВА47-29-63-1Р-16А-5шт., ВА47-29-63-1Р-10А-2шт.							
Я1	Ящик управления нереверсивный, Iр.=25А	Я5111-3374УХЛ4		ИЭК	шт.	1		
	Датчик температуры камерный	ДТКБ-53			шт.	1		
	Выключатель автоматический трехполюсный, 10А	АП50Б-3МТУ3			шт.	1		
	Коробка протяжная карболитовая	У409-3 У1			шт.	12		
	Коробка распаячная 100х100х50мм открытой установки	ТУСО 67050			шт.	8		
	Ящик управления реверсивный, Iр.=1А	Я5410-2074УХЛ4		ИЭК	шт.	4		
	II. Кабели и провода							
	Кабель с медными жилами с ПХВ изоляцией и оболочкой, сеч. 3х1.5 мм2	ВВГнг-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	60		
	Кабель с медными жилами с ПХВ изоляцией и оболочкой, сеч. 5х1.5 мм2	ВВГнг-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	100		
	Кабель с медными жилами с ПХВ изоляцией и оболочкой, сеч. 5х2.5 мм2	ВВГнг-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	32		
	Кабель с медными жилами с ПХВ изоляцией и оболочкой, сеч. 5х4 мм2	ВВГнг-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	6		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПХВ изоляцией и оболочкой, сеч. 4х1,5 мм2	КВВГнг-0,38	ГОСТ 1508-78	Казэнергокабель	м	2		
	III. Трубы и металлоизделия							
	Труба полиэтиленовая жесткая	П20	ГОСТ18599-2001		м	2		
	Труба полиэтиленовая жесткая	П25	ГОСТ18599-2001		м	34		
	Труба полиэтиленовая жесткая	П32	ГОСТ18599-2001		м	6		

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Югай			
Разработал					
Н.Контроль		Аккерман			

Л-0247-5-ЭОМ.СО

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Некрасовка Урджарского района ВКО

Здание бактерицидных установок. Сооружение 5.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Еди-ница изме-рения.	Коли-чество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	IV. Металлорукава							
	Металлорукав диаметром 20мм	РЗ-Ц-Х-Ш20	ТУ4833-008-00239971-2001		м.	158		
	V. Материалы для заземления и молниезащиты							
	Сталь круглая Ø6мм	ГОСТ2590-88			м.	45		
	Сталь угловая 50х50х5мм	ГОСТ 8509-86			м.	36		
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ103-76			м.	45		
	Электроосвещение							
	Щиток модульный навесного исполнения	ЩРН-П-12УХЛ4		ИЭК	шт.	1		
	На вводе : АВДТ-32-3Р-20А-1шт.,							
	Фидерные выключатели: ВА47-29-1Р-10А-4шт., АВДТ-32-2Р-16А-1шт.							
	Светильник под лампу накаливания подвесной, IP54	НСП 02 -100			шт.	5		
	Светильник под лампу накаливания настенно-потолочный, IP54	НПП 03 -100			шт.	3		
	Светильник под люминесцентную лампу потолочный, IP31	ЛПО70-2Х36			шт.	8		
	Лампа энергосберегающая 24 Вт	DULUX EL ECO 24 W/827 E27			шт.	8		
	Лампа люминесцентная 36 Вт	ЛБ-36			шт.	16		
	Выключатель 220В, 6,3А, IP44	ВА66-102Б			шт.	12		
	Розетка одноместная открытой установки брызгозащищенная, IP44	РА 16-112-би			шт.	6		
	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В 0,25кВА	ЯТП-0,25-23У3			шт.	1		
	Коробка распаячная 100х100х50мм открытой установки	ТУСО 67050			шт.	20		
	Кабель с медными жилами, сечением: 2Х1,5	ВВГ-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	25		
	Кабель с медными жилами, сечением: 3Х1,5	ВВГ-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	80		
	Кабель с медными жилами, сечением: 3Х2,5	ВВГ-0,66	ГОСТ 31996-2012	Казэнергокабель	м	30		
	Труба гофрированная ПВХ с зондом	П20			м	105		
	Труба гофрированная ПВХ с зондом	П25			м	30		

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.