РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Projectus"

Заказчик:Филиал РГП на ПХВ "Национальный Центр Экспертизы" Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по СКО
Заказ № 2016-НС-08.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство контрольно пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ "Национальный Центр Экспертизы" Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске.

Том 4 "Электроосвещение"

Директор ТОО "Projectus" Наскенов Ж.А.

г. Петропавловск, 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные .	
2.	План сети электроосвещения на отм.0.000.Расчетная схема.	
3.	Схема электрическая принципиальная управления работой электропечей..Однолинейная схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1.Ссылочные документы	
серия 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
серия 5.407-19	Установка одиночных свет-ков	
серия 4.407-129	Установка осветительных щитков	
серия А10-93	Заземление и зануление эл.установок	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
	2.Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования и материалов	2 листа

Основные показатели проекта

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		3
Принятое напряжение,	В	220
Расчетная нагрузка,	кВт	2,758
Расчетный ток,	А	12,6
Расчетная потеря напряжения,	%	0,3
Коэффициент мощности		1,0

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания,сооружения

ГИП Фомин Е.В.

Условные обозначения

Обознач.	Наименование
	Щиток освещения
	Выключатель для скрытой установки, одноклавишный,двухклавишный
	Линия электропроводки-общее обозначение
	Светильник настенный типа "Таблетка" с сеткой
	Светильник потолочный закрытого типа с ЛЛ
	Электророзетка для скрытой проводки
	Температурный датчик
	Электропечь

Пояснения к проекту.

Настоящий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование. Помещение КПП по степени надежности электроснабжения относятся к III категории. Напряжение сети принято 220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора с системой заземления TN-C-S.

Искусственное освещение выполняется согласно с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий.Нормы проектирования". Выбор источников света и типа светильников произведен с учетом характера помещений и условий окружающей среды.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Для освещения помещений КПП приняты светильники закрытого типа. Управление светильниками освещения помещений предусмотрено локально для каждого помещения с помощью выключателей. Аварийное освещение выполняется светильниками с блоками аварийного освещения на аккумуляторах. Питание светильников рабочего освещения предусмотрено от щитка освещения типа ЩРн-12, расположенного по плану.Для обогрева помещения запроектированы печи марки ПЭТ-4 мощностью 1 кВт.В проекте выполнено подключение автоматического шлагбаума марки DOORHAN. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем типа ВВГнг в гофро-трубе ,розеточная сеть-кабелем с медными жилами ВВГнг скрыто в гофро-трубах, Групповые осветительные линии и линии штепсельных розеток раздельные, с установкой устройств защитного отключения (УЗО).Для подключения электропечей предусмотрен ящик управления марки Я 5411 и температурный датчик. Линии групповой сети, прокладываемые от шкафа до светильников общего освещения и стационарных электроприемников, должно выполняться 3-х-проводными (фазный L; нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники). Все работы по монтажу и заземлению вести в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04.07-2013.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Наскенов Ж.А.			
Разработал		Скатова Г.П.			
Проверил		Наскенов Ж.А.			

Заказ № 2016-НС-08. ЭО

Строительство контрольно пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КЗПП МНЭ РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске.

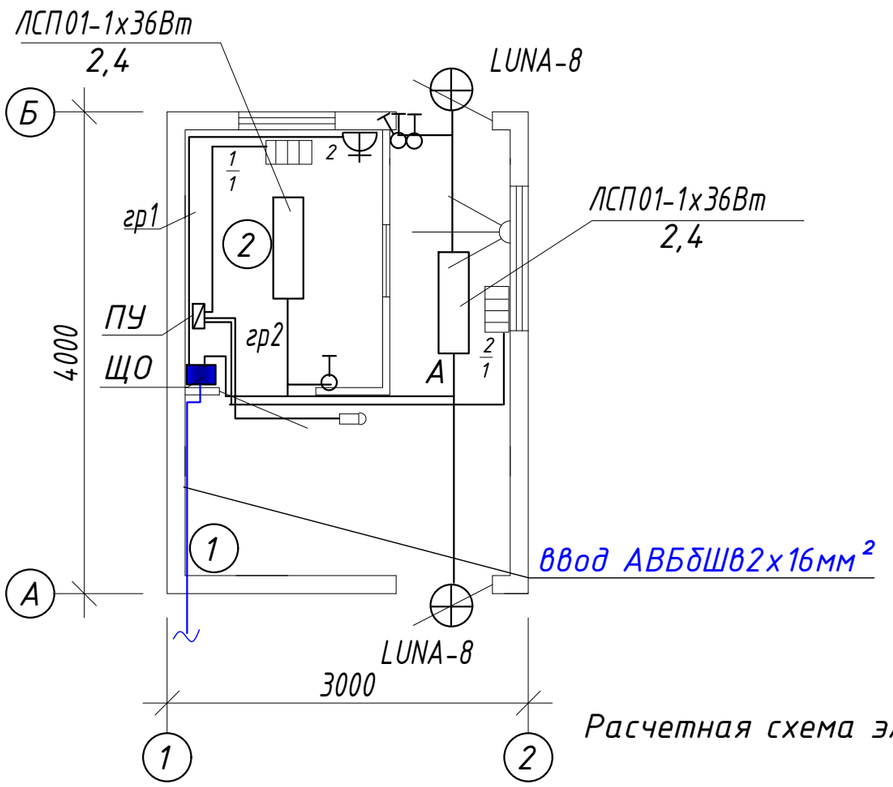
Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные.

ТОО "Projectus"
Лицензия: №16ГСЛ№4002490

ПЛАН сети электроосвещения.

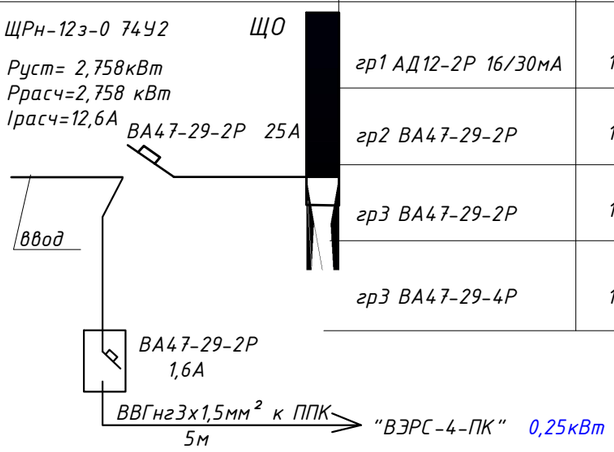


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м²	Освещенность,лк
1	Проходная	6,3	75
2	Комната охранника	3,5	150

Расчетная схема электроосвещения

Ввод Ру (кВт) Тип щитка	№ группы тип автомата	Ток автомата	Р у, кВт	М кВтхм / 1пр.,м	U %	Марка провода, кабеля	Сечение,мм² кол-во провода, (кабеля)	Кол-во	Прокладка: Скрыто в г-трубе	Прокладка: В г-трубе открыто	Прокладка: По конструкции потолка в к/канале	Примечание
ЩРн-12з-0 74У2 ЩО Руст= 2,758кВт Ррасч=2,758 кВт Iрасч=12,6А ВА47-29-2Р 25А	гр1 АД12-2Р 16/30мА	16,0	0,2	1/3	0,1	ВВГнг	3х2,5	5	4	-	-	помещение 2 : электророзетка-2шт-0,1+0,1кВт
	гр2 ВА47-29-2Р	16,0	0,088	1/5	0,1	ВВГнг	3х1,5 2х1,5	15 10	23	-	-	помещения 1,2 : светильники ЛСП01-1х36Вт-2шт,LUNA8-1х8Вт-2шт
	гр3 ВА47-29-2Р	16,0	0,22	1/5	0,1	ВВГнг	3х1,5	10	10	-	-	шлагбаум : 0,22кВт
	гр3 ВА47-29-4Р	16,0	2,0	10/5	0,3 Я5411-31	ВВГнг ВВГнг	3х4 3х2,5	5 10				электропечи : 1кВт-2шт
						ВВГнг	2х1,5	5				температурный датчик : ДТКБ-48



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Наскенов Ж.А.			
Разработал		Скатова Г.П.			
Проверил		Наскенов Ж.А.			

Заказ № 2016-НС-08. ЭО

Строительство контрольно пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КЗПП МНЭ РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске.

Электроосвещение

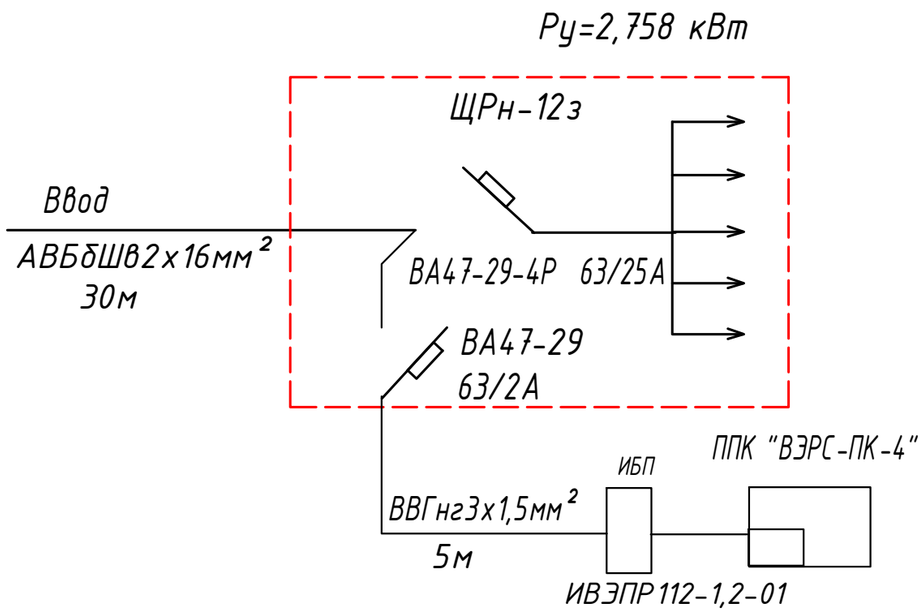
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сети электроосвещения . Расчетная схема.М1:50

ТОО "Projectus"
Лицензия: №16ГСЛ№4002490

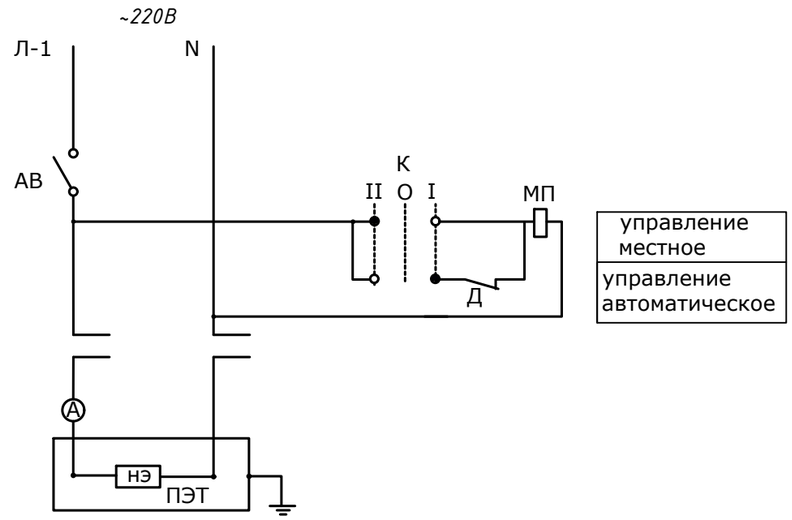
Согласовано
Инж.АС Фомин Е.В.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА



Для подключения шлагбаума марки Barrier фирмы DoorHag применен кабель марки ВВГнг сечением 3х1,5мм².Внешняя кнопка управления устанавливается в помещении КПП.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
управление работой электропечей



Отопление электрическое лучисто-конвективное,действующее периодически.
В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные печи типа ПЭТ-4 с автоматическим управлением.
При достижении заданной температуры внутри помещения электропечи отключаются средствами автоматики.
Конструкция электрообогревателя ПЭТ-4 в части защиты от поражения электрическим током соответствует классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75 должен быть заземлен.
Расстояние между обогревателем и строительными конструкциями должно быть не менее 100 мм.
Электрообогреватели должны располагаться на негорючих строительных конструкциях,либо на теплоизоляционной прокладке обеспечивающей выполнение требований правил техники противопожарной безопасности.

						Заказ № 2016-НС-08.			ЭО
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство контрольно пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КЗПП МНЭ РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске.			
ГАП		Наскенов Ж.А.				Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Скатова Г.П.					РП	3	
Проверил		Наскенов Ж.А.				Схема электрическая принципиальная управления работой электропечей. Однолинейная схема.	ТОО "Projectus" Лицензия: №16ГСЛ№4002490		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
1.	Щит распределительный с Din-рейкой на 12 автоматов навесной установки:	ЩРн-12з-0 74У2		IEK	шт	1		
2.	Автоматический выключатель однофазный I=63A Iвст=25A	ВА47-29-2Р		IEK	шт	1		
3.	Автоматический выключатель однофазный I=63A Iвст=16A	ВА47-29-2Р		IEK	шт	3		
4.	Устройство защитного отключения 2-хполюсное УЗО+автомат ИЭК с током отсечки 30мА	АД12-2р 16/30мА		IEK	шт	1		
5.	Светильник закрытого типа с ЛЛ IP65 с ЭПРА	ЛСП01-1х36		Световые технологии	шт	2		
6.	Светильник закрытого типа "Таблетка" с защитной сеткой со светодиодами мощностью 8Вт	Диора 8 LUNA		Индустрия света	шт	2		
7.	Блок аварийного освещения	БАП-1,0			шт	1		
8.	Лампа люмининесцентная 36 Вт	Т8			шт	2		
8.	Пульт управления состоит из:	Я5411-31			к-т	1		
	Автоматический выключатель I=12,5A	AE2044			шт	1		
	Магнитный пускатель U=220В	ПМЕ210			шт	1		
	Ключ управления	ПКП 16			шт	1		
	Амперметр прямого включения 0-50A	М104			шт	1		
9.	Печь электрическая настенная 220В,1,0кВт ГОСТ15150-69	ПЭТ-4			шт	2		
10.	Датчик-реле температурный 220В; 10А диапазон регулирования 0-+30°С	ДТКБ-48			шт	1		

В виду отсутствия в торговой сети, заложенного в проекте, оборудования возможна замена на оборудование со сходными техническими характеристиками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Наскенов Ж.А.			
Разработал		Скатова Г.П.			
Проверил		Наскенов Ж.А.			

Заказ № 2016-НС-08. ЭО

Строительство контрольно пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КЗПП МНЭ РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске.

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

ТОО "Projectus"
Лицензия: №16ГСЛ№4002490

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Установочные материалы							
1.	*Выключатель одноклавишный для скрытой установки 6,0А; 250В*	*С16-057*		*IEK*	*шт*	*2*		
2.	*Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10,0А; 250В*	*С56-043*		*IEK*	*шт*	*1*		
3.	*Монтаж коробки для выключателей и розеток*	*Л48УХЛ4 ТУ36-2549-83*		*IEK*	*шт*	*5*		
4.	*Розетка с заземляющим контактом для скрытой проводки 250В,16А*	*РС10-153*		*IEK*	*шт*	*2*		
5.	*Коробка распределительная*	*КР*		*IEK*	*шт*	*2*		
	Кабельная продукция							
1.	*Кабель с медной жилой сечением 3х1,5мм^2 негорючий*	*ВВГнг*			*м*	*25*		
2.	*Кабель с медной жилой сечением 2х1,5мм^2 негорючий*	*ВВГнг*			*м*	*15*		
3.	*Кабель с медной жилой сечением 3х2,5мм^2 негорючий*	*ВВГнг*			*м*	*15*		
4.	*Кабель с медной жилой сечением 3х4мм^2 негорючий*	*ВВГнг*			*м*	*5*		
	Трубная продукция							
1.	*Гофро-труба Ф 16мм*	*ПКС*			*м*	*37*		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N^{0}док	Подп.	Дата

Заказ № *ЭО.СО*

Лист 2