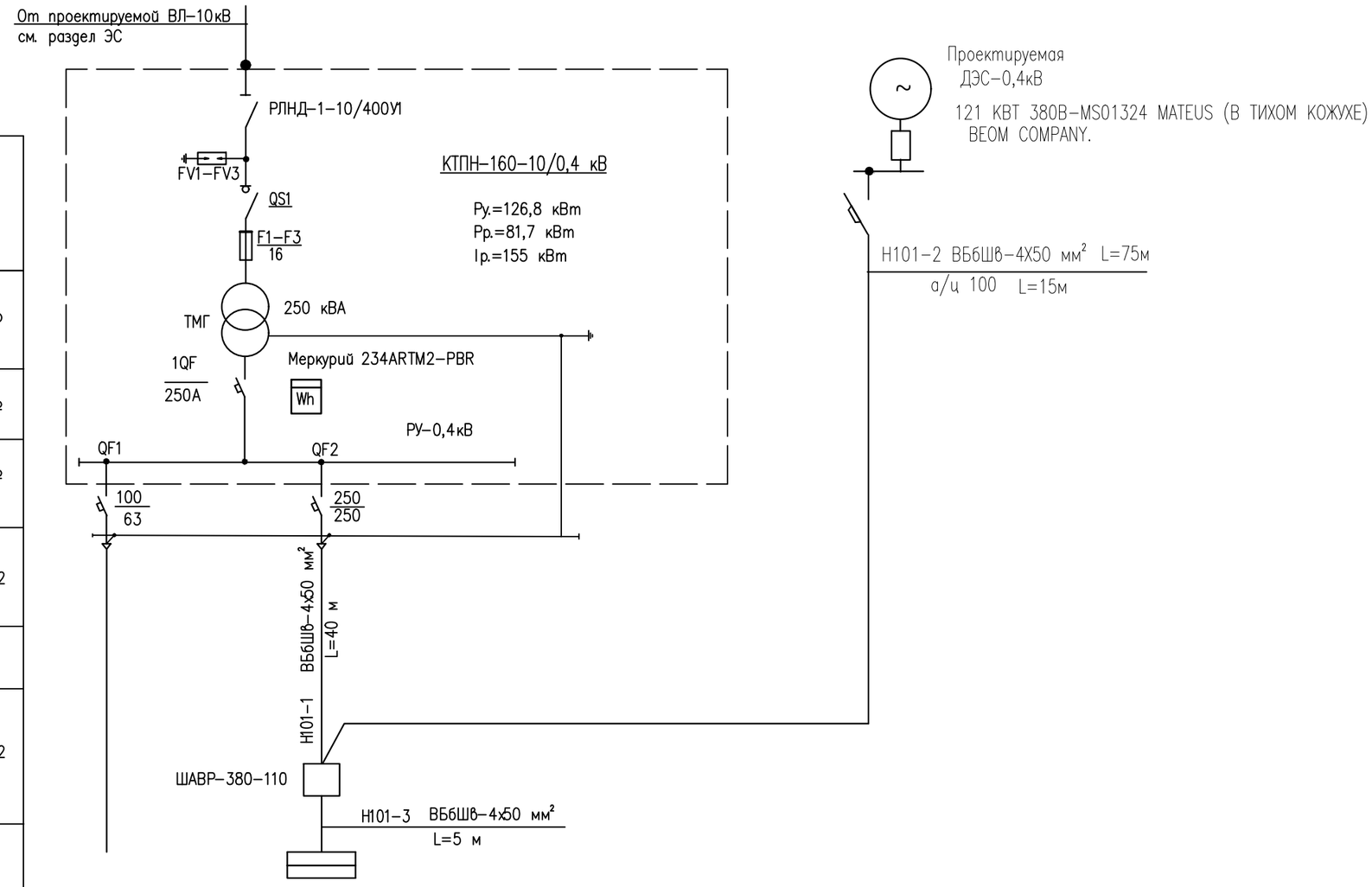


Аппарат на вводе 10 кВ		
Силовой трансформатор		
РУНН	Авт. выключатель Iном, А	
	Авт. выключатель Iном, А	
Марка кабеля, число и сечение жил, мм2		
Пусковой аппарат		
Марка кабеля, число и сечение жил, мм2		

Электроприемник			
	Обозначение на плане	Резерв	ГРЩ-0,4 кВ
	Установленная мощность, кВт		126,8
	Расчетная мощность, кВт		81,7
	Наименование		Насосная станция с операторной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

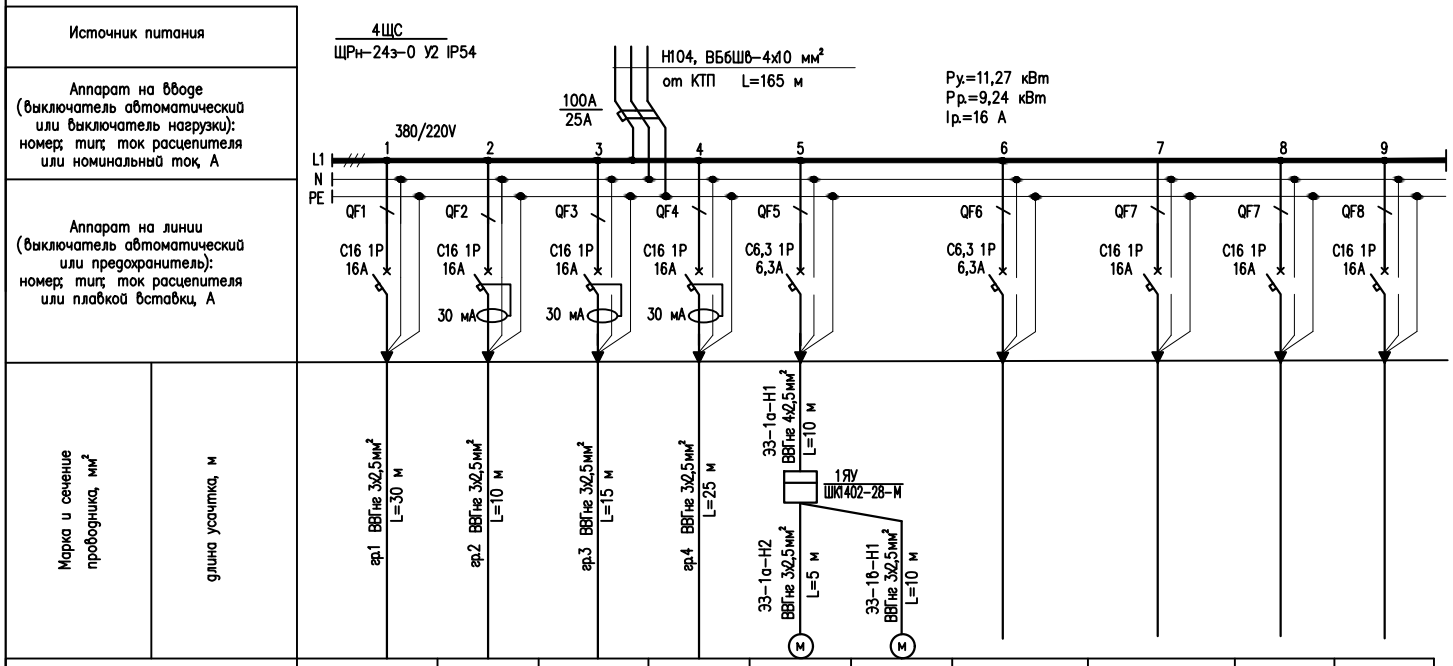
КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.
Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети	Стад.	Лист.	Листов.
	Р.П.	2	

Схема электроснабжения

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г



Обозначение		Х1	Х2	Х3	ЭЗ-1а	ЭЗ-1б			Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0,786	3	3	3	0,37	0,37				
Расчетная мощность, кВт	0,71	2,4	2,4	2,4	0,32	0,32				
Расчетный/пусковой ток, А	3,5	12	12	12	1,6	1,6				
Наименование потребителей назначении линии	Освещение	Розетка	Розетка	Розетка	Задвижка ЭЗ-1а	Задвижка ЭЗ-1б				

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработ.		Кузембаев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Здание автоматических задвижек

Стад.	Лист.	Листов.
РП	2	5

Однолинейная схема распределительного щита 4ЩС

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительного щита 2ЩС	
3	План электроосвещения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
СН РК 2.04-02-2011	Естественное и искуственное освещение	
А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	напряжением до 1000 В	
СН РК 4.04-07-2023	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
20-28.10/13-0-ЭМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации

ГИП Есебаев Е.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект электрооборудования и электроосвещения здание КПП выполнено в соответствии с нормами и правилами Республики Казахстан и согласно с архитектурно-строительной и технологической части проекта.

Проектом в здании КПП предусматривается групповой щит ЩО марки ОП-6УХЛ4, состоящий из корпуса щита распределения с набором вводных и отходящих автоматов.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и аварийное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искуственное освещение".

Установленная мощность проектируемых электроприемников составляет Ру.=9,9 кВт, расчетная мощность Расч.=9,5 кВт.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Приняты светильники с люминесцентными и лампами накаливания.

Управление освещением осуществляется от выключателей.

Групповые сети в основном выполняются медными проводами ППВ, прокладываемыми по стенам скрыто под штукатуркой.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежать заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятые проводники питающей и распределительной сети.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Основные показатели:

напряжение проектируемой сети освещения	~ 380/220 В;
категория по надежности электроснабжения	-III;
установлнная/расчетная мощность	- 9,9/9,5 кВт.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	КС/2023-ЭМ			
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. корректировка сметной документации			
Разработ.		Кузембаев С.			07.24	Контрольно-пропускной пункт	Стад.	Лист.	Листов.
Г И П		Есебаев Е.			07.24		Р.П.	1	3
						Общий данный	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема ГРЩ–0,4 КВ	
3	Принципиальная схема распределительного щита 1ЩС	
4	План силовой сети.	
5	План осветительной сети	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
СН РК 2.04–02–2011	Естественное и искуственное освещение	
А10–93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	напряжением до 1000 В	
СН РК 4.04–07–2023	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
20–28.10/13–0–ЭМ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	
20–28.10/13–0–ЭМ.ОЛ	Опросный лист для заказа ГРЩ–0,4 кВ	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации

ГИП Есебаев Е.

Общие указания

Проект электрооборудования и электроосвещения здания насосная станция с операторной выполнено в соответствии с нормами и правилами Республики Казахстан и согласно с архитектурно–строительной и технологической части проекта.

В качестве потребителей электроэнергии рассматриваются: освещение, вентиляция, котел и насосы.

Установленная мощность электропотребителей составляет Ру= 106,4 кВт.

Электроснабжение здания насосной станции с операторной предусмотрено от вводно–распределительного устройства вру на два ввода, который устанавливается в помещении электрощитовой.

Проектом предусмотривается освещение помещения насосный станций.

Источником освещения в насосной площадке служат консольные светильники с лампами ДРЛ, управления осуществляется от 1ЩС автоматами (1ЩС принят марки ЩРН–243–0 У2 IP54)

В помещениях: операторной, тамбур и клодавая предусмотрена светильник люминесцентный с лампами ЛСП

В помещениях: Электрощитовая и котельной предусмотрена светильник с лампой накаливания и на наруж. установки

Управление освещение в помещении операторной, электрощитовой и котельный осуществляется от местного выключателя.

Выключатели установить на высоте 1м: у дверей – со стороны открывания; у ворот – в удобном для эксплуатации месте

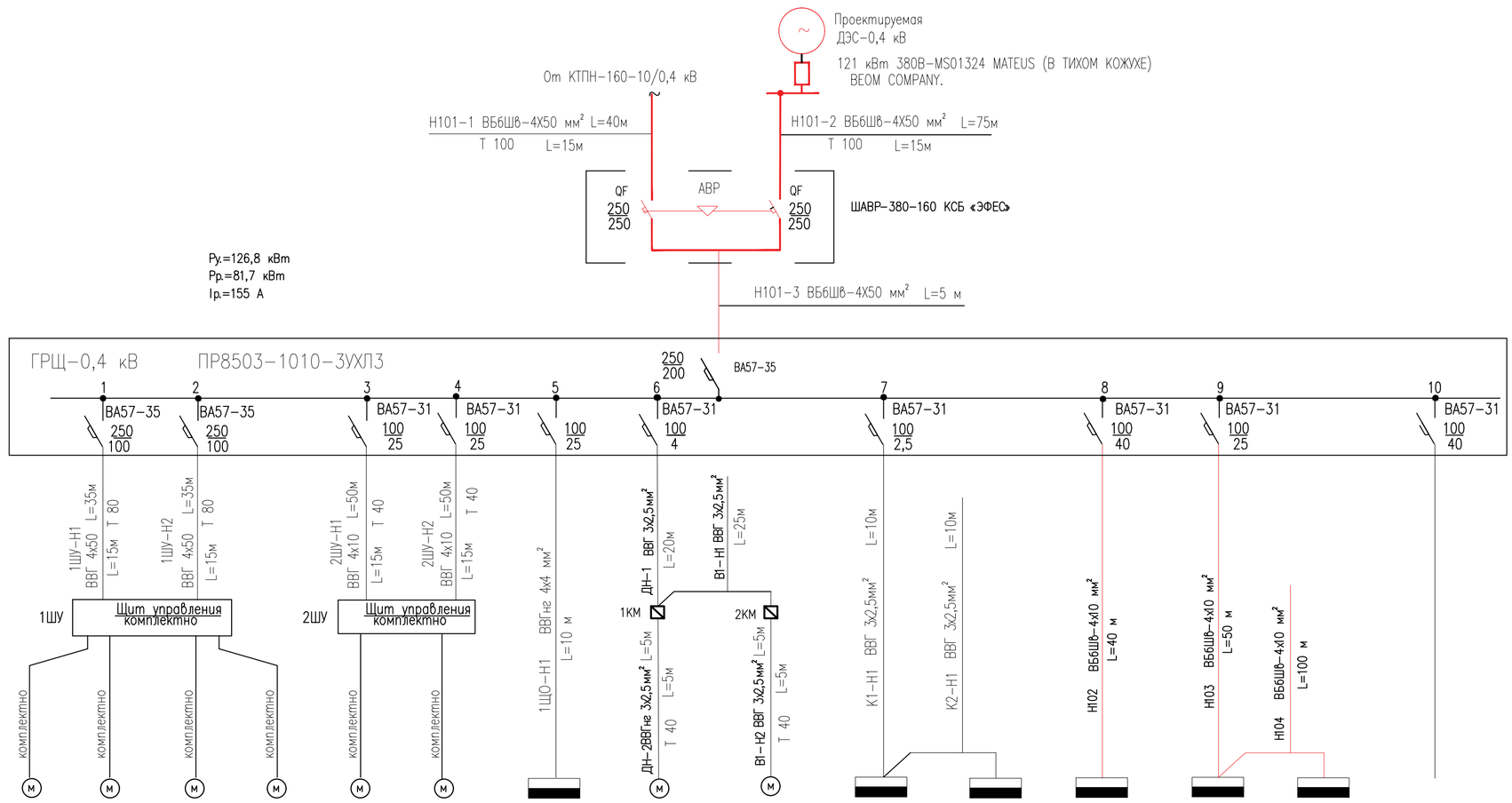
Электропроводка сети освещения выполняется открытым способом кабелем ВВГ 2х4 и 3х1,5 с креплением на скобах на отм. не ниже 2–х метров.

Все спуски кабелей ниже 2–х метров (к выключателям) защитить ПВХ трубкой.

Основные показатели:

напряжение проектируемой сети освещения	~ 380/220 В;
категория по надежности электроснабжения	–I;
установлнная/расчетная мощность	– 106,4/63,6 кВт.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись	Дата	КС/2023–ЭМ			
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации			
						Насосная станция с операторной	Стад.	Лист	Листов
							Р.П.	1	6
Разработ.		Кузембаев.С			07.24				
Г И П		Есебаев Е.			07.24	Общие указания	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен–2024 г		



Аппарат ввода, тип Iн, А	
Распределительный пункт,	
Выключатель автоматический, тип, Iн, А, ток плавкой вставки, А	
Питающая линия: Маркировка, марка и сечение кабеля кв.мм, длина в м / Диаметр трубы, мм, длина в м	тип

Обозначение	Н2-а	Н2-b	Н2-d	Н2-с	Н1-а	Н1-b	1ЩС	ДН	В1	К1 (котел)	К2 (котел)	2ЩС	3ЩС	4ЩС	Резерв
Установлен.мощность, кВт	16,5	16,5	16,5	16,5	11	11	6,36	0,9	0,025	0,165	0,165	9,9	10	11,27	
Расчетная мощность, кВт	13,2	13,2	13,2	13,2	8,8	8,8	6,2	0,7	0,02	0,14	0,14	9,5	8	9,24	
Расчетный/пусковой ток, А							13	3,5	0,1	0,7	0,7		15		
Наименование потребителей назначении линии	Насос Н2-а	Насос Н2-b	Насос Н2-d	Насос Н2-с (Резервный)	Насос Н1-а	Насос Н2-b (Резервный)	Щит освещения	Дренажный насос	Вытяжной вентилятор	Котел К1	Котел К2	КПП	Установка ультрафильтрации воды	Здание автоматических задвижек	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Кабели и оборудование, выделенные красным цветом учтены в данном проекте, черным цветом – в разделе "Насосная станция с операторной".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кузембаев.С				
Г И П	Есебаев Е.				

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.
Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист	Листов
Р.П.	3	

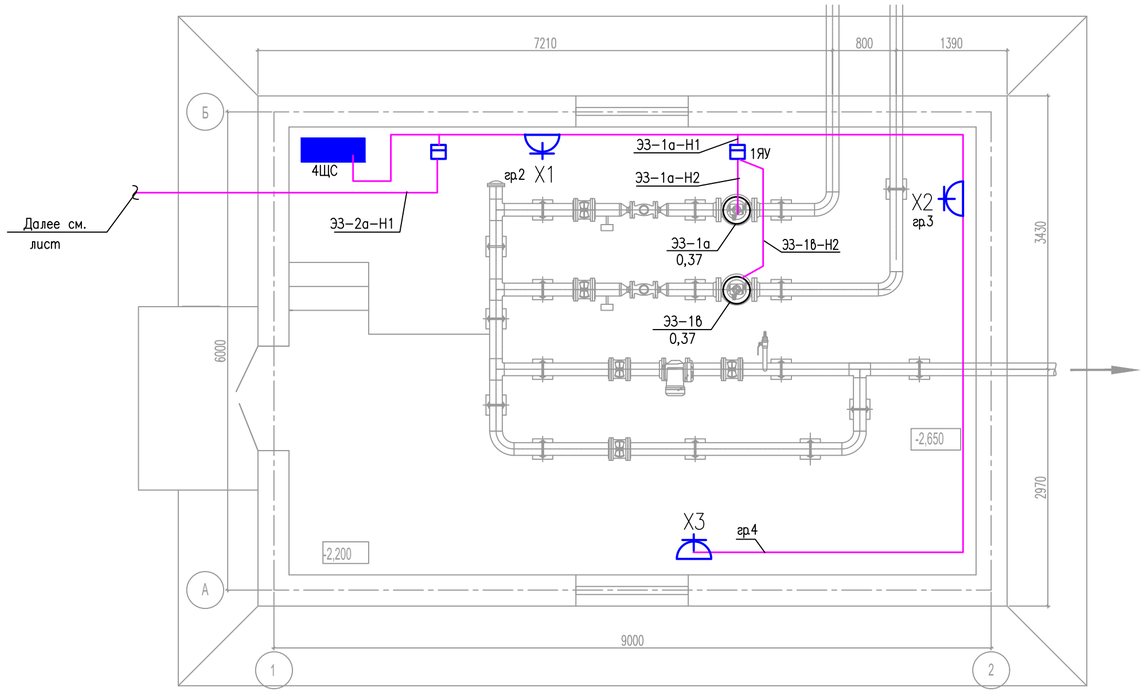
Принципиальная схема ГРЩ-0,4 кВ

ТОО Проектно строительный центр г. Жаноозен-2024 г

Формат А2

План силовой сети

М 1:50



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Прим.
1	Помещение для насосов	48,44	

Условные обозначения

ПР	Шкаф распределительный
ЩО	Щиток осветительный
ЭЗ-1/1 / 0,4	Электродвигатель с указанием номера по плану в числителе и мощности в кВт в знаменателе
1КМ	Пускатель магнитный
	Линия электропроводки на скобах
	Розетка штепсельная 220 В

Примечания:

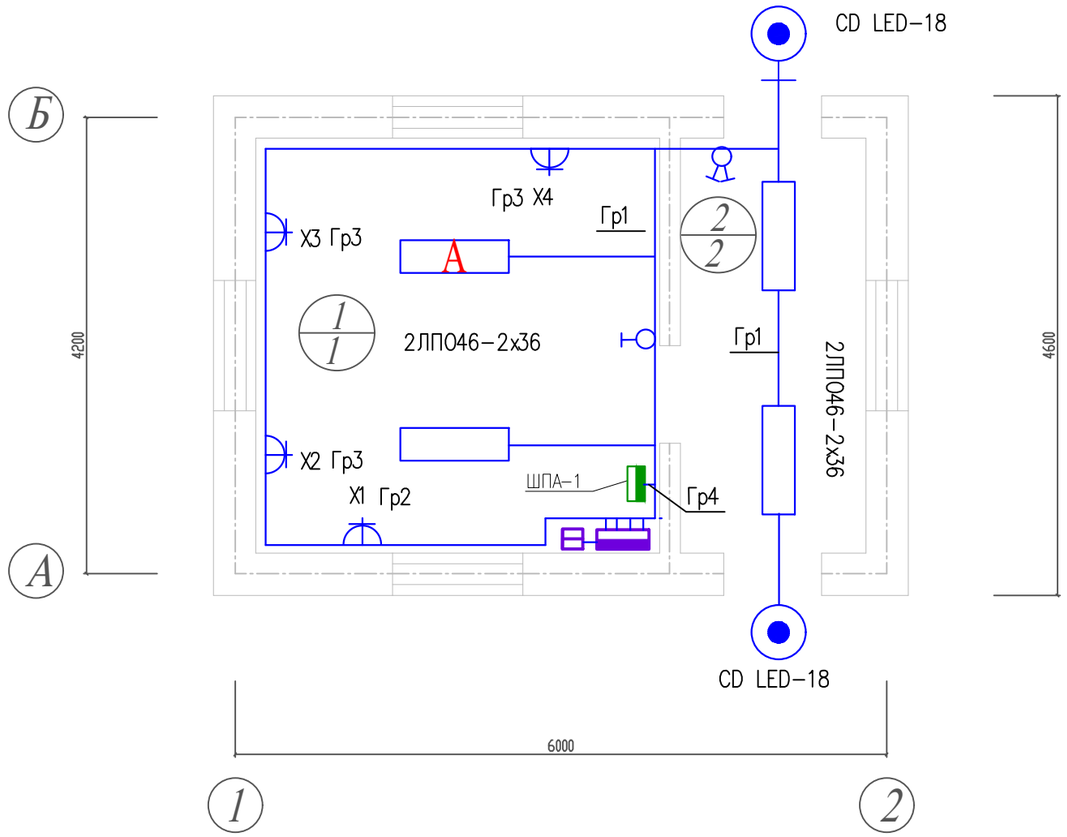
1. Электропроводка силовой сети выполняется по стенам :
– при количестве кабелей не более 3-х – открытым способом с креплением на скобах на отм. не ниже 2-х метров.

Все спуски кабелей ниже 2-х метров пускателям и т.п. защитить стальной трубой, подвод к электродвигателям – в металлорукаве.

						КС/2023-ЭМ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации		
Разработ.		Кузембаев С				Здание автоматических задвижек	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Есебаев Е.					Р.П.	3	5
						План силовой сети	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г		

План электроосвещения

М1:50



ЭКСПЛЕКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.

Наименование помещения.	Площадь, м2
1. Помещение отдыха	14,20
2. Проходная	6,53

Условные обозначения

ЩО

Щит освещения

Светильник с люминесцентными лампами

Светильник со светодиодными лампами настенный

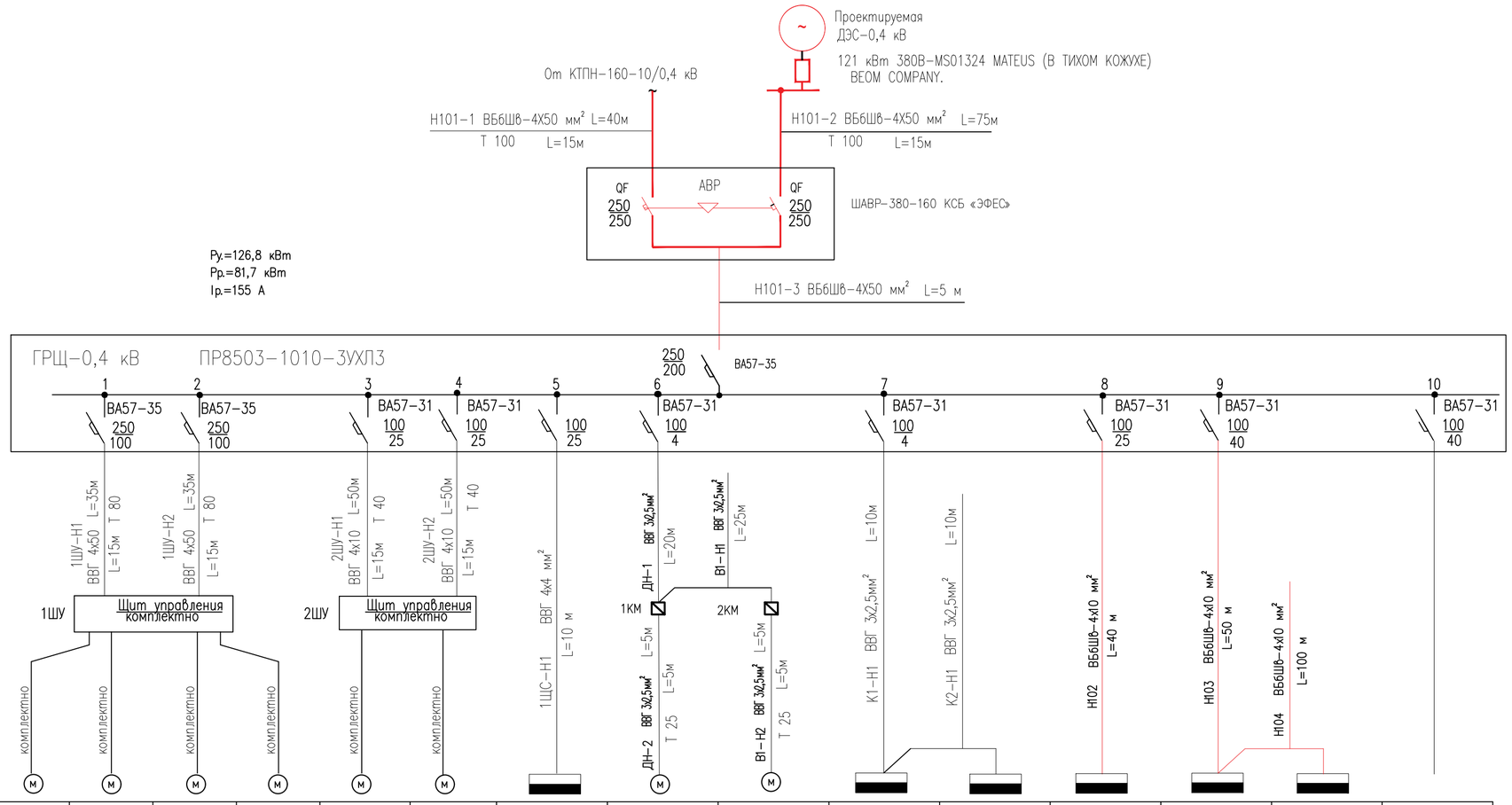
Выключатель однополюсный

Выключатель двухполюсный

Розетка штепсельная с третьим зазем. контактом

Прибор приемно-контрольный ППК

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	КС/2023-ЭМ		
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. корректировка сметной документации		
Разработ.		Кузембаев С.			07.24	Контрольно-пропускной пункт	Стад. Р.П.	Лист. 2 / Листов. 3
Г И П		Есебаев Е.			07.24			
						План электроосвещения	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г	



Аппарат ввода, тип Iн, А	
Распределительный пункт,	
Выключатель автоматический, тип, Iн, А, ток плавкой вставки, А	
Питающая линия: Маркировка, марка и сечение кабеля кв.мм, длина в м	тип
Диаметр трубы, мм, длина в м	

Обозначение	Н2-а	Н2-b	Н2-d	Н2-с	Н1-а	Н1-b	1ЩС	ДН	В1	К1 (котел)	К2 (котел)	2ЩС	3ЩС	4ЩС	Резерв
Установлен.мощность, кВт	16,5	16,5	16,5	16,5	11	11	6,36	0,9	0,025	0,165	0,165	9,9	10	11,27	
Расчетная мощность, кВт	13,2	13,2	13,2	13,2	8,8	8,8	6,2	0,7	0,02	0,14	0,14	9,5	8	9,24	
Расчетный/пусковой ток, А	25	25	25	25	16	16	13	3,5	0,1	0,7	0,7	18	15	17,5	
Наименование потребителей назначении линии	Насос Н2-а	Насос Н2-b	Насос Н2-d	Насос Н2-с (Резервный)	Насос Н1-а	Насос Н2-b (Резервный)	Щит освещения	Дренажный насос	Вытяжной вентилятор	Котел К1	Котел К2	КПП	Установка ультрафильтрации воды	Здание автоматических задвижек	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Кабели и оборудование, выделенные красным цветом учтены в разделе внутриплощадочные сети, черным цветом – в данном проекте.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кузембаев.С				07.24
Г И П	Есебаев Е.				07.24

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

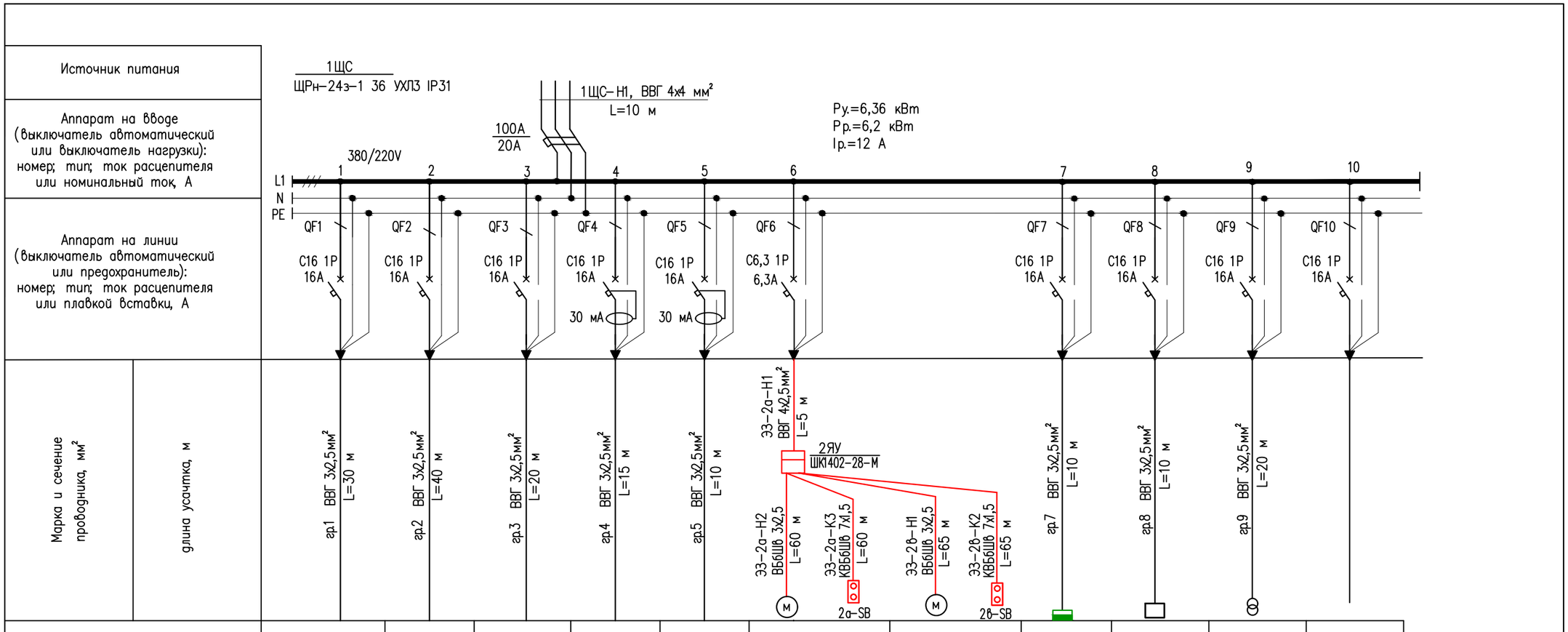
Насосная станция с операторной

Стад.	Лист	Листов
Р.П.	2	

Принципиальная схема ГРЩ-0,4 КВ

ТОО Проектно строительный центр г. Жаноозен-2024 г

Формат А2



Обозначение				X1, X2	X3	Э3-2а	Э3-2б	ШПА-2	ША	ЯТП	Резерв
Установленная мощность, кВт	1.0	1.018	0,396	2	1,5	0,37	0,37	0,4	0,4	0,25	
Расчетная мощность, кВт	0,9	0,9	0,36	1,6	1,2	0,32	0,32	0,4	0,4	0,2	
Расчетный/пусковой ток, А	4,5	4,5	1,8	8	6	1,6	1,6	2,0	2,0	1,0	
Наименование потребителей назначении линии	Освещение площадки насосной	Освещение площадки насосной	Освещение операторной	Розетка	Розетка	Задвижка на площадке ВК-2	Задвижка на площадке ВК-2	Шкаф пожарной автоматики	Шкаф автоматики	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Кабели и оборудование, выделенные красным цветом учтены в разделе внутриплощадочные сети, черным цветом – в данном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработ.		Кузембаев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.
Корректировка сметной документации.

Насосная станция с операторной

Стад.	Лист.	Листов.
РП	4	

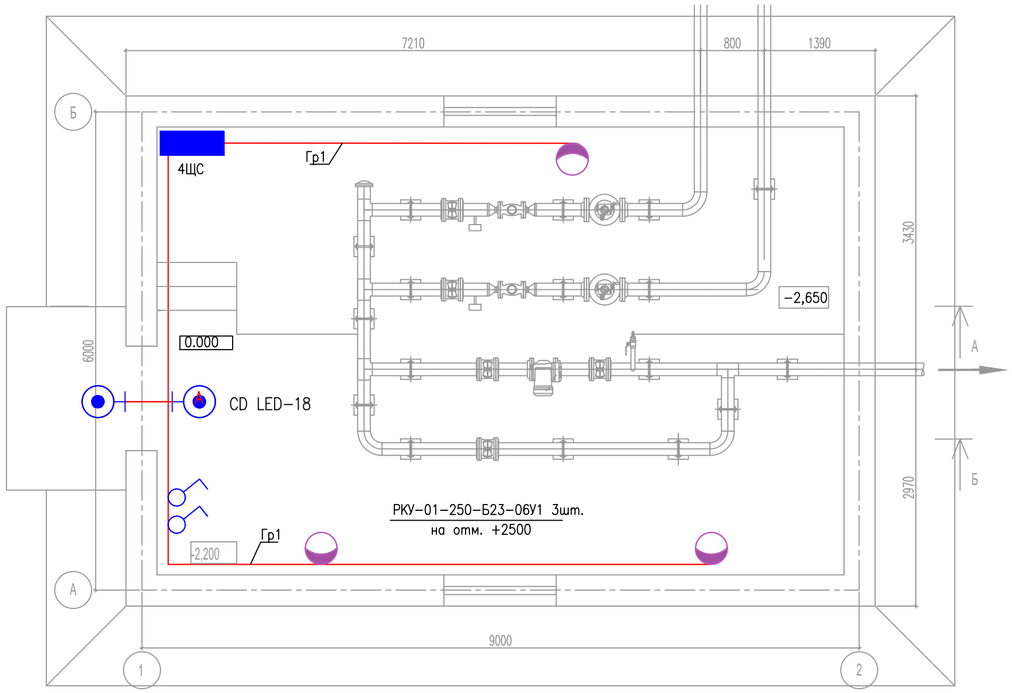
Принципиальная схема распределительного щита 1ЩС

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3

План электроосвещения

М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Прим.
1	Помещение для насосов	48,44	

Примечания:

Электропроводка сети освещения выполняется открытым способом кабелем ВВГ 3х2,5 с креплением на скобах на отм. не ниже 2-х метров.
Все спуски кабелей ниже 2-х метров (к выключателям) защитить ПВХ трубкой.

Условные обозначения

- РЩО — Распределительный щиток освещение
- Выключатель на одну цепь, герметичный
- Светильник с лампой ДРЛ
- Линия электропроводки осветительной сети

Спецификация

	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1ЩС	ЩРн-24з-0 У2	Распределительный щиток освещение	шт	1
	CD LED-18	Светильник светодиодный 220 В 18 Вт IP54	шт	2
			шт	2
		Выключатель одноклавишный герметичный	шт	2
РКУ	РКУ-01-250-Б23-06У1	Светильник консольный	шт	3
	ДРЛ-250	Лампа ртутная 250Вт	шт	3
		Коробки распределительные пласмассовый	шт	4
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ, сеч. 3х2,5 мм2	м	30

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.		Кузембаев.С			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Здание автоматических задвижек

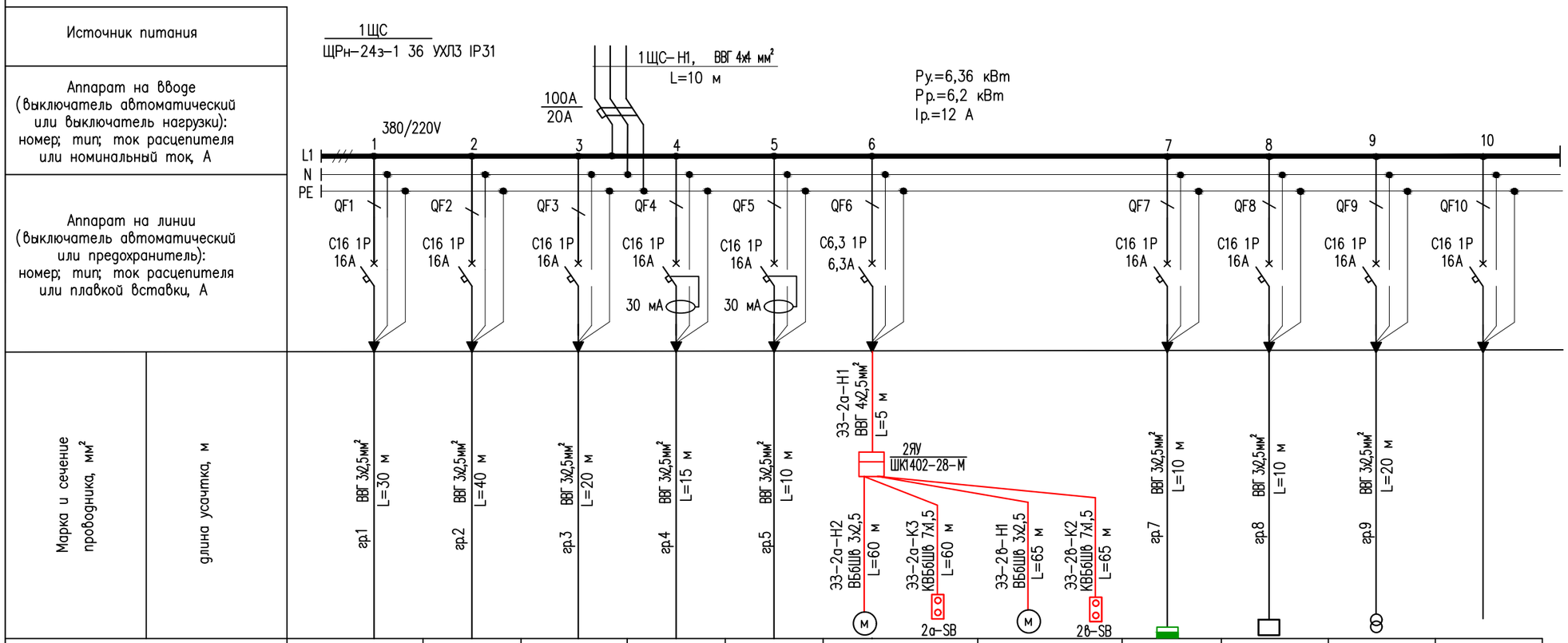
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	5

План электроосвещения

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Распреде-лительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном расцепитель или плавкая вставка	Участок сети N1	Пусковой аппарат обозначение тип, Iном расцепитель плавкая вставка установка теплов. реле	Участок сети N2	Кабель, провода					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозна-чение	Рном кВт	Iном А	Наименование
2ЩС / ЩРН-24з-1 У3 Ру=9,924кВт Рр=9,5кВт I=32А	ВА47-63 40А, 380В		Выключатель		1	Н-РЩ1	***	***	***						Ввод от КТПН
					2										
	ВА47-29 16А, 220В				1	Гр1	ППВ	3х1,5	25	–			0.324	1.7	Освещение
					2	–									
	ВД1-63 16А, 220В				1	Гр2	ППВ	3х2,5	15	–		Х1	1,5	7,5	Розетка штепсельная Valena 7744 21, 16А, 250В-1ШТ
					2	–									
	ВД1-63 16А, 220В				1	Гр3	ППВ	3х2,5	25	–		Х2, Х3, Х4	2,4	12,0	Розетка штепсельная Valena 7744 21, 16А, 250В-3ШТ
					2	–									
	ВА47-29 16А, 220В				1	Гр4	ППВ	3х2,5	5	–		ШПА-1	0,5	2,5	Шкаф пожарной автоматики
					2	–									
	ВА47-29 32А, 380В				1	Гр5	ВВГ	4х6	5	–		ЯУО	5,2	24	Ящик управления наружным освещением
					2	–									
	ВА47-29 16А, 220В				1	Гр6									Резерв
					2	–									

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	КС/2023-ЭМ			
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. корректировка сметной документации			
Разработ.		Кузембаев С.			07.24	Контрольно-пропускной пункт	Стад.	Лист.	Листов.
Г И П		Есебаев Е.			07.24		Р.П.	3	3
						Принципиальная схема щита 2ЩС	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г		



Обозначение				X1, X2	X3	Э3-2а	Э3-2б	ШПА-2	ША	ЯТП	Резерв
Установленная мощность, кВт	1.0	1.018	0,396	2	1,5	0,37	0,37	0,4	0,4	0,25	
Расчетная мощность, кВт	0,9	0,9	0,36	1,6	1,2	0,32	0,32	0,4	0,4	0,2	
Расчетный/пусковой ток, А	4,5	4,5	1,8	8	6	1,6	1,6	2,0	2,0	1,0	
Наименование потребителей назначении линии	Освещение площадки насосной	Освещение площадки насосной	Освещение операторной	Розетка	Розетка	Задвижка на площадке ВК-2	Задвижка на площадке ВК-2	Шкаф пожарной автоматики	Шкаф автоматики	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Кабели и оборудование, выделенные красным цветом учтены в разделе внутриплощадочные сети, черным цветом – в данном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработ.		Кузембаев С.			07.24
Г И П		Есебаев Е.			07.24

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

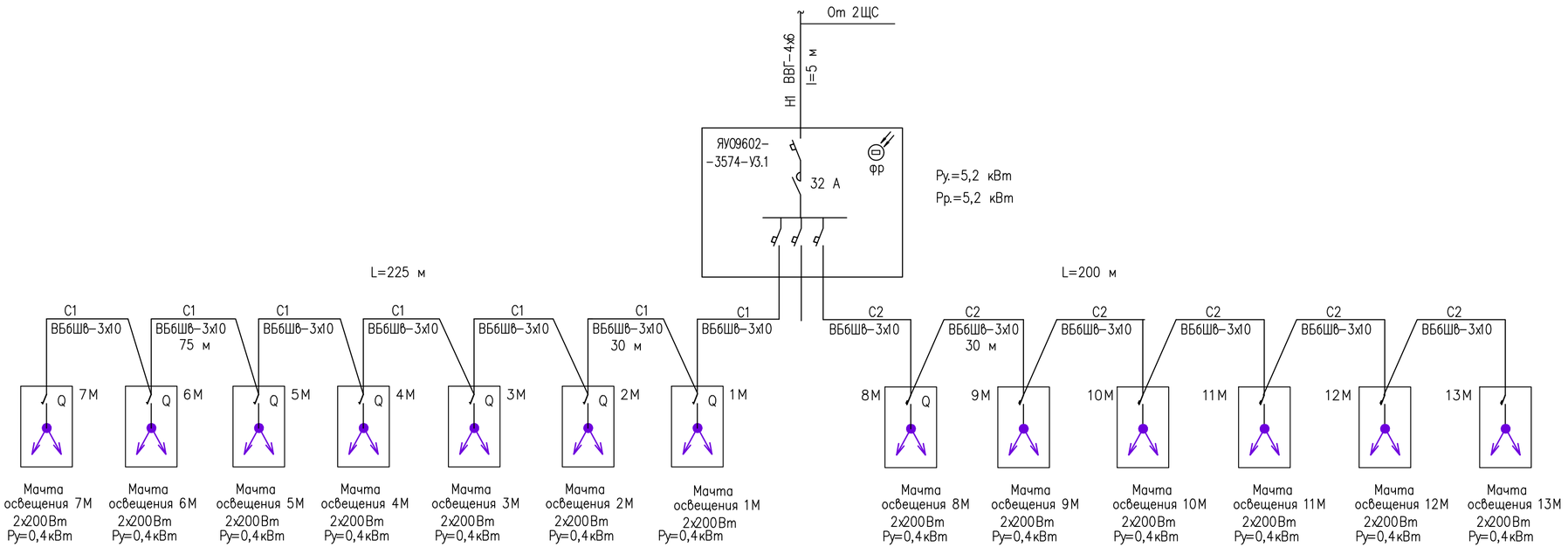
Насосная станция с операторной

Стад.	Лист.	Листов.
РП	3	

Принципиальная схема распределительного щита 1ЩС

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Управление освещением предусматривается автоматическое от фотореле (комплект ЯУО) и местное от ящика ЯУО.
2. Регулировка направления освещения выполняется при монтаже по согласованию с эксплуатацией.
3. Длина кабеля, учтена с К=1,06.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	КС/2023-ЭМ		
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.		
Разраб.		Калиев С.				Внутриплощадочные сети	Стад. Р.П.	Лист. 5	Листов.
Г И П		Есебаев Е.				Схема электрическая однолинейная наружного освещения	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4ЩС	Щит распределительный навесной на 24 модуля	ЩРн-24з-074 У2 IP54	247-201-0119		шт	1		
	Вводной 3-х полюсный автом. выключатель ВА47-63 на ток 40 А-1 шт		247-204-1652					
	Однополюсный автоматический выключатель ВА47-63 на ток 16 А-4 шт		247-204-1610					
	Однополюсный автоматический выключатель ВА47-63 на ток 6,3 А-2 шт		247-204-1608					
	Устройство защитного отключения типа ВД1-63 А на ток 16 А, 2Р 30 мА -3 шт		247-204-2402					
1ЯУ	Шкаф управления двумя задвижками 2Х6 А, 400 В	ШК1402-28-М IP54		ООО "ФОРИНД"	шт	1		
	Светильник консольный	РКУ-01-250-Б23-06У1			шт	3		
	Лампа ртутная 250Вт	ДРЛ-250	247-106-0211		шт	3		
	Светильник светодиодный 220 В 18 Вт IP54	CD LED-18 4000K	247-102-0325		шт	2		
	Блок аварийного питания 40 Вт, 220 В	LED-LP-SPO (A1)	247-102-2906		шт	1		
	Выключатель герметичный на одну цепь	0-41Р44-01-6/220	247-212-0205		шт	2		
	Розетка с заземляющим контактом IP44	РС-16-007/220 IP44	247-214-0401		шт	3		
	Коробка ответвительная	У409 У1 1Р65	247-202-0102		шт	4		
	Кабель с медными жилами ВВГ сеч. 3х2,5 мм^2	ВВГ-660	243-105-0503		м	125		
	То же, сеч. 2х1,5 мм^2		243-105-0301		м	5		
	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диам. 25 мм		241-207-0203		м	2		
	Металлорукав Ду25 L=1,5 м	РЦ-ЦХ-25	243-904-0106		шт	2		
	Труба электросварная диам. 25х2,5	ГОСТ 11068-81	241-105-0114		м	14		

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата
Разработ		Кузембаев.С			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Здание автоматических задвижек

Стад.	Лист	Листов.
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2ЩС	Щит распределительный навесной на 24 модуля	ЩРН-24з-1 У3 IP31	247-201-0104		шт	1		
	с цельнометаллической дверью							
	Вводной 3-х полюсный автом. выключатель ВА47-63 на ток 40А-1шт		247-204-1652					
	Однополюсный автоматический выключатель ВА47-29 на ток 16А-4шт		247-204-1610					
	Автомат с дифференциальной защитой ВД1-63 на ток 16А-2шт		247-204-2402					
	Светильник люминесцентный на 2 лампы по 36 Вт потолочный	ЛПО46-2х36	247-101-0122		шт	4		
	Светильник светодиодный 220 В 18 Вт IP65	CD LED-18 4000K	247-102-0325		шт	2		
	Лампа люминесцентная 36 Вт, 220 В.	ЛБ-36			шт	8		
	Блок аварийного питания 40 Вт, 220 В		247-102-2901		шт	1		
	Стартер для люминесцентных ламп ТУ16-88ИКВА675.593.010ТУ	80С-220-1			шт	8		
	Выключатель для скрытой проводки на одну цепь ГОСТ 7397-88 Е	С-1-11-6/220 УХЛ4	247-212-0101		шт	1		
	Выключатель для скрытой проводки на две цепи ГОСТ 7397-88 Е	С-2-06-6/220 УХЛ4	247-212-0104		шт	1		
	Розетка штепсельная для скрытой установки 16А	Valena 7744 21	247-214-0119		шт	4		
	Коробка универсальная ТУ 36-2549-83	КМ41024	247-202-0501		шт	8		
	Коробка ответвительная ТУ 36-1882-82	У191 УХЛ2	247-202-0102		шт	5		
	Кабель с медными жилами ВВГ 3х1,5мм	ВВГ-660	243-105-0501		м	25		
	Кабель с медными жилами ВВГ 3х2,5мм	ВВГ-660	243-105-0503		м	55		
					м	5		

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработ.		Кузембаев С.			07.24
Г И П		Есебаев Е.			07.24

КС/2023-ЭМ.СО

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. корректировка сметной документации

Контрольно-пропускной пункт

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	1	1

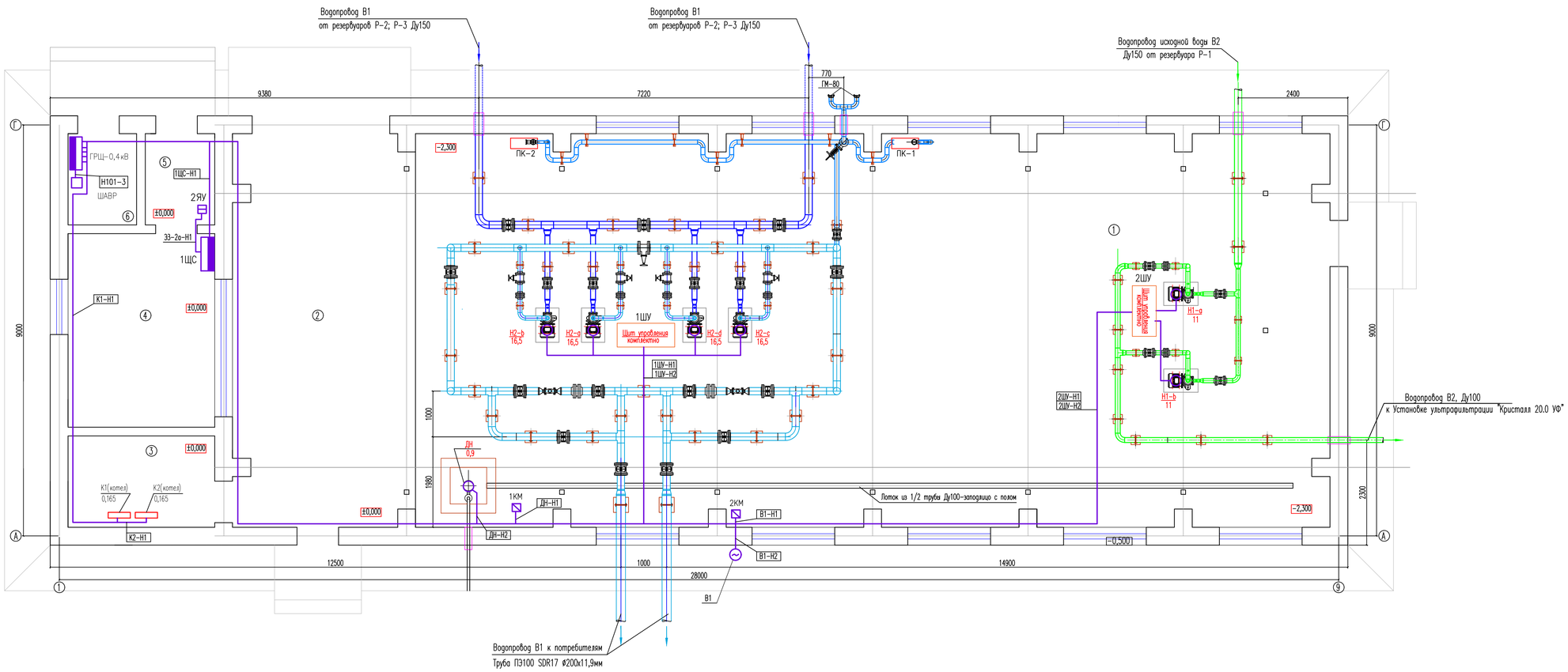
Спецификация оборудования

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Примечание
1	Насосная площадка	170,65	
2	Ремонтная площадка	33,89	
3	Помещение электрокотельной	6,42	
4	Операторная	13,61	
5	Тамбур	3,04	
6	Электрощитовая	3,00	

План насосной станции с операторной
М 1:50



Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кузембаев.С				07.24
Г И П	Есебаев Е.				07.24

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Насосная станция с операторной

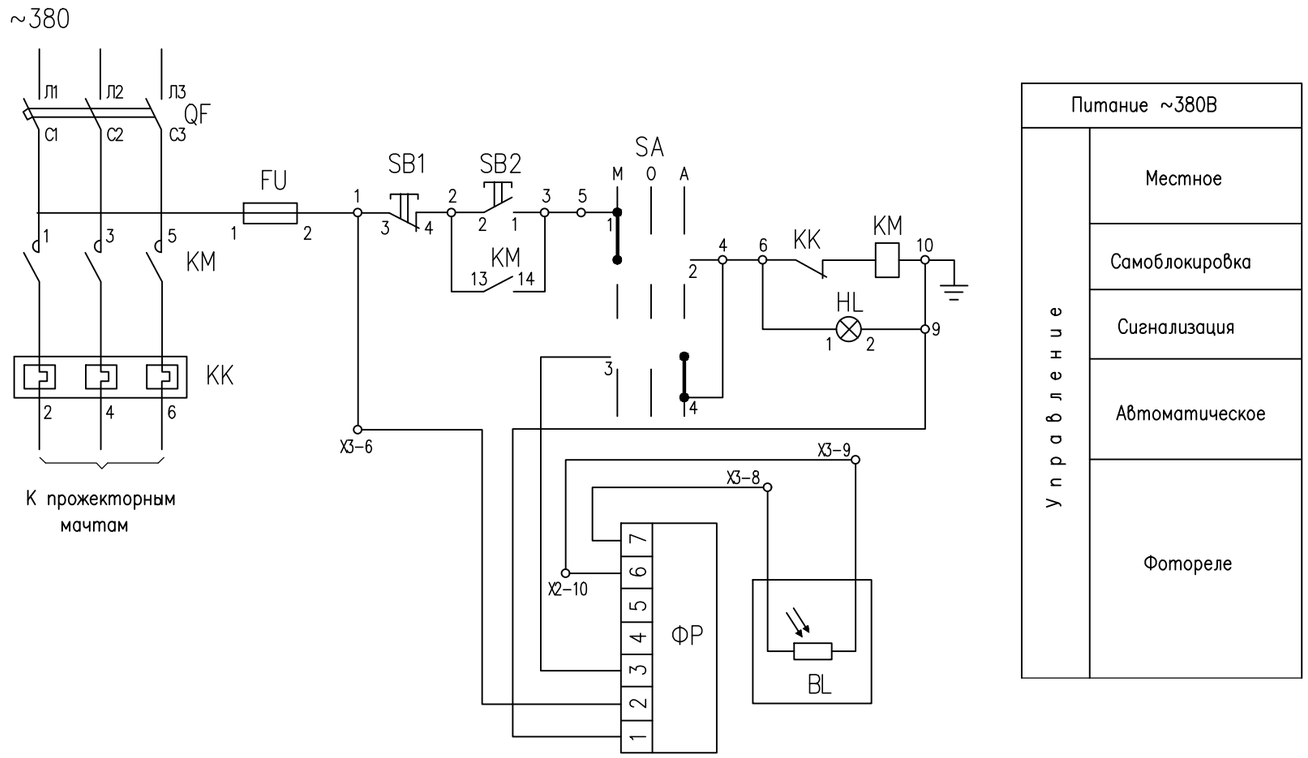
Стад.	Лист	Листов
Р.П.	4	

План силовой сети 0,4 кВ

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А1

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ АППАРАТУРЫ

Поз.	Обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
		Ящик управления ЯУ09602С-3474 в составе:			Iн.=25 А
1	KM	Пускатель магнитный	шт.	1	Комплектно с ящиком управления
2	QF	Выключатель автоматический	шт.	1	
3	KK	Реле тепловое	шт.	1	
4	SA	Переключатель	шт.	1	
5	SB1, SB2	Выключатель кнопочный	шт.	1	
6	HL	Арматура светосигнальная	шт.	1	
7	ФР,BL	Фотореле	шт.	1	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	6	

Принципиальная схема управления наружным освещением

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема распределительного щита 4ЩС	
3	План силовой сети	
4	План электроосвещения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
СН РК 2.04-02-2011	Естественное и искуственное освещение	
А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	напряжением до 1000 В	
СН РК 4.04-07-2023	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
20-28.10/13-0-ЭМ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации

ГИП Есебаев Е.

Общие данные

Проект электрооборудования и электроосвещенияздания узел учета воды выполнено в соответствии с нормами и правилами Республики Казахстан и согласно с архитектурно-строительной и технологическойчасти проекта.

В качестве осветительного щитка принят распределительный щит марки ЩР8501-0112 с автоматическими выключателями. Установленная мощность электропотребителей составляет Рр=7,75кВт.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и ремонтное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искуственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Приняты светильники с люминесцентными и лампами накаливания.

Управление освещением осуществляется от выключателей.

Источником освещения в насосной площадке служат консольные светильники с лампами ДРЛ управление которыми осуществляется автоматическими выключателями.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, проводами с медными жилами.

Силовое электрооборудование представлено технологическим оборудованием котельной.

Групповые распределительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами прокладываемыми:

открыто – по стене,

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежать заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий проводник питающей и распределительной сети.

Основные показатели:

напряжение проектируемой сети освещения ~ 380/220 В;

категория по надежности электроснабжения –III;

установлнная/расчетная мощность – 11,3/9,3 кВт;

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработ.		Кузембаев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Здание автоматических задвижек

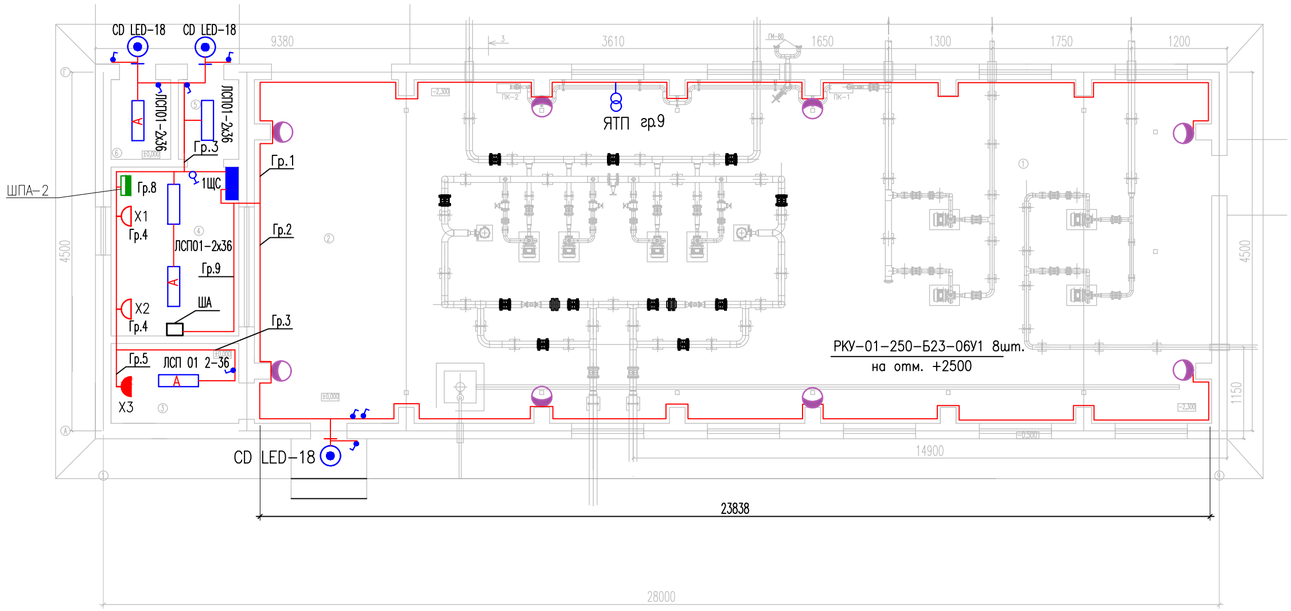
Стад.	Лист.	Листов.
РП	1	4

Общие данные

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3

План электроосвещения
М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Примечание
1	Насосная площадка	141,65	
2	Ремонтная площадка	33,89	
3	Помещение электрокотельной	6,42	
4	Операторная	13,61	
5	Тамбур	3,04	
6	Электрощитовая	3,00	

Условные обозначения

- ЩО — Щиток осветительный
- Розетка штепсельная 220 В
- Выключатель на одну цепь, герметичный
- Светильник с лампой ДРЛ
- Линия электропроводки осветительной и силовой сети 220/380В
- Светильник люминисцентный с лампами 2х36 Вт
- Светильник настенный
- Выключатель однополюсный

Спецификация

	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.
ЩО	ЩР8501-0112	Распределительный щиток освещение	шт	1
НПП	НПП03-100-001УХЛ2	Светильник с лампой накаливания наруж. установки	шт	3
	Б215-240-100-1ХЛ2	Лампа накаливания 100 Вт, 220 В, ГОСТ 2239-79	шт	3
		Выключатель одноклавишный герметичный	шт	2
		Выключатель одноклавишный	шт	1
		Выключатель дваклавишный	шт	1
РКУ	РКУ-01-250-Б23-06У1	Светильник консольный	шт	8
	ДРЛ-250	Лампа ртутная 250Вт	шт	8
		Коробки распределительные пласмассовый	шт	3
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ, сеч. 3х1,5 мм2	м	25
		3х2,5 мм2	м	140
		3х4 мм2	м	40

Примечания:

Электропроводка сети освещения выполняется открытым способом кабелем ВВГ 3х2,5 мм^{2}с креплением на скобах на отм. не ниже 2-х метров.
Все спуски кабелей ниже 2-х метров (к выключателям) защитить ПВХ трубой.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись	Дата
Разработ.		Кузембаев.С			07.24
Г И П		Есебаев Е.			07.24

КС/2023-ЭМ

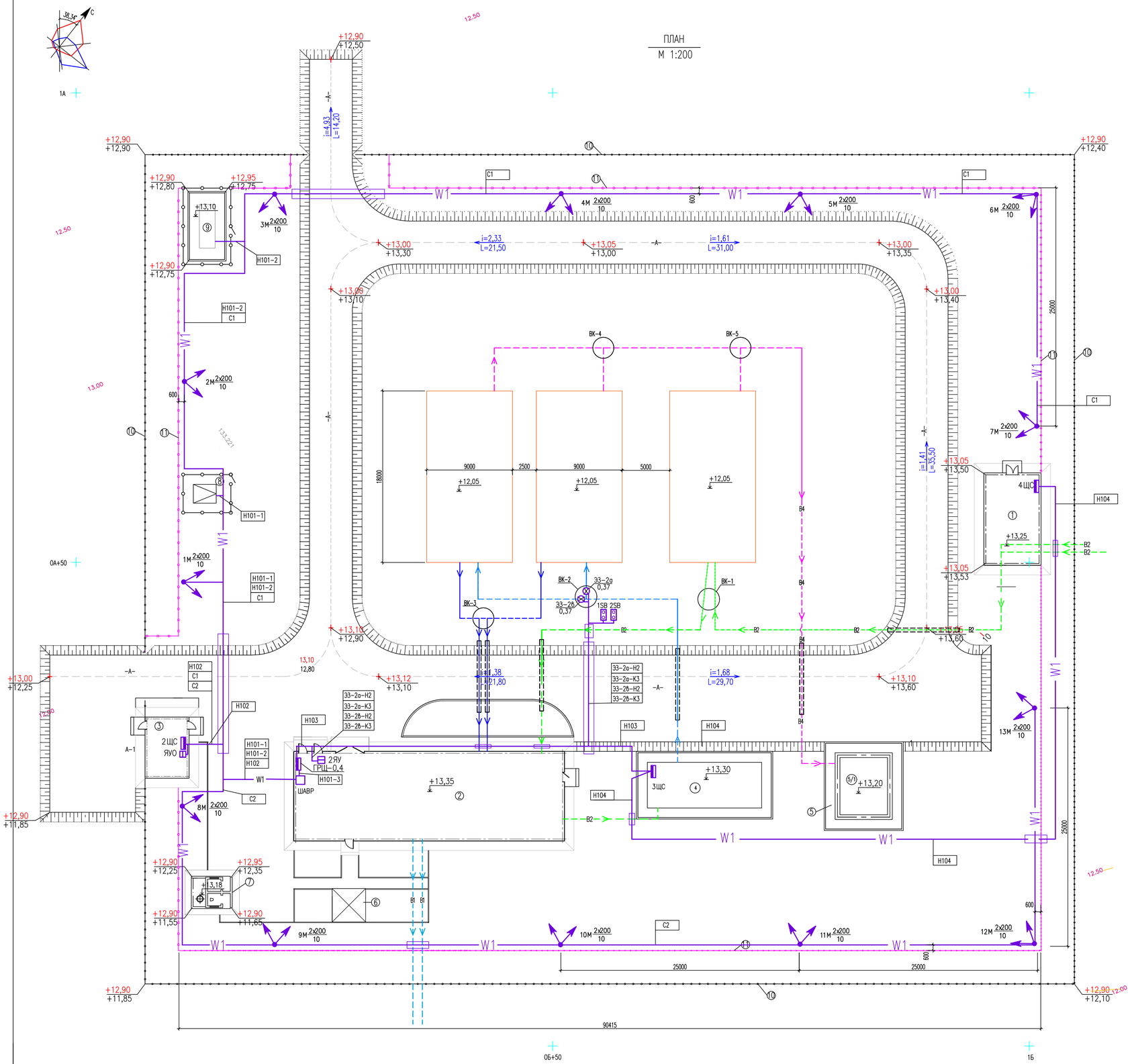
Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.
Корректировка сметной документации

Насосная станция с операторной

Стад.	Лист	Листов
Р.П.	5	

План электроосвещения

ТОО Проектно строительный центр г. Жаноозен-2024 г



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Проектируемые объекты	
Р-1	Резервуар для исходной воды Р-1 V=500м3 (1шт)	0А+50; 0Б+50.
Р-2	Резервуар для чистой воды Р-2 V=500м3 (1шт)	0А+50; 0Б.
Р-3	Резервуар для чистой воды Р-2 V=500м3 (1шт)	0А+50; 0Б.
1	Здание автоматических задвижек	0А+50; 1Б.
2	Насосная станция с операторной	0А; 0Б.
3	Контрольно-пропускной пункт	0А; 0Б.
4	Площадка Установки ультрафильтрации "Кристалл 20.0 УФ"	0А; 0Б+50.
	блочно-модульного контейнерного типа	
5	Подземная железобетонная емкость V=60м3 для отстаивания промывной воды	0А; 0Б+50.
6	Беседка (1шт)	0А; 0Б.
7	Дворовая уборная на 2 очко	0А; 0Б.
8	Площадка под трансформаторной подстанции КТПН-400	0А+50; 0Б.
9	Площадка под дизель-генератор	0А+50; 0Б.
10	Забор из камня ракушечника (h=2,5м)	
11	Ограждение из колючей проволки (h=1,2м)	
-А-	Проезжая автодорога с асфальтобетонным покрытием	
А-1	Площадка с асфальтобетонным покрытием	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
В1	Очищенная вода к потребителям (подземный)
В1	Очищенная вода к резервуарам чистой воды (подземный)
В2	Трубопровод исходной воды (подземный)
В3	Трубопровод для промывки фильтров (подземный)
В4	Трубопровод сливов и переливов резервуара (подземный)
В5	Трубопровод отвод промывной воды (подземный)
В6	Трубопровод отвод после отстаивание промывной воды
W1	Кабель 0,4кВ прокладываемый в земле в траншее
W1	Кабель 0,4кВ прокладываемый в траншее, в трубе
1М 2х200/10	Мачта прожекторная с двумя прожекторами с указанием количества и мощности прожекторов в числителе и высоты в метрах в знаменателе
H103	Маркировка кабеля

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	КС/2023-ЭМ		
						Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.		
Разраб.		Калиев С.				Внутриплощадочные сети	Стад.	Лист.	Листов.
Г И П		Есебаев Е.					Р.П.	7	
						План внутриплощадочных сетей 0,4 кВ	ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
ГРЩ-0,4кВ	Пункт распределительный навесного исполнения IP 31 380 В с	ПР8503-1010-3УХЛ3		ЕвразАвтоматика	компл	1		
	трехполюсным автоматическим выключателем на вводе ВА57-35	20-28.10/13-0-ЭМ.ОЛ						
	на ток Iн=250 А, Iрасц.=200, ~380 В, выключатели распределения							
	трехполюсные с автоматическими выключателями ВА57-35 с Iн.=250 А,							
	с Iрасц.=100 А-2 шт, ВА57-31 с Iн.=100 А, с Iрасц.=40 А-2 шт,-3 шт,							
	с Iрасц.=25 А-4 шт, с Iрасц.=4 А-2 шт							
1ЩС	Щит распределительный навесной на 24 модуля	ЩРн-24з-1 36 УХЛ3 IP31	247-201-0104		компл	1		
	Вводной 3-х полюсный автом. выключатель ВА47-63 на ток 20 А-1 шт		247-204-1649					
	Однополюсный автоматический выключатель ВА47-63 на ток 16 А-7 шт		247-204-1610					
	Однополюсный автоматический выключатель ВА47-63 на ток 6,3 А-1 шт		247-204-1608					
	Устройство защитного отключения типа ВД1-63 А на ток 16 А, 2Р 30 мА -2 шт		247-204-2402					
1КМ	Пускатель магнитный нереверсивный со встроенными кнопками	ПМЛ-1160М, 9А 230В	247-208-2703		шт	1		
	"Пуск-Стоп". 220 В, Iрас.=4А							
2КМ	Пускатель магнитный нереверсивный со встроенными кнопками	ПМЛ-1160М, 9А 230В	247-208-2703		шт	1		
	"Пуск-Стоп". 220 В, Iрас.=1А							

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработ.		Кузембаев.С			07.24
Г И П		Есебаев Е.			07.24

КС/2023-ЭМ

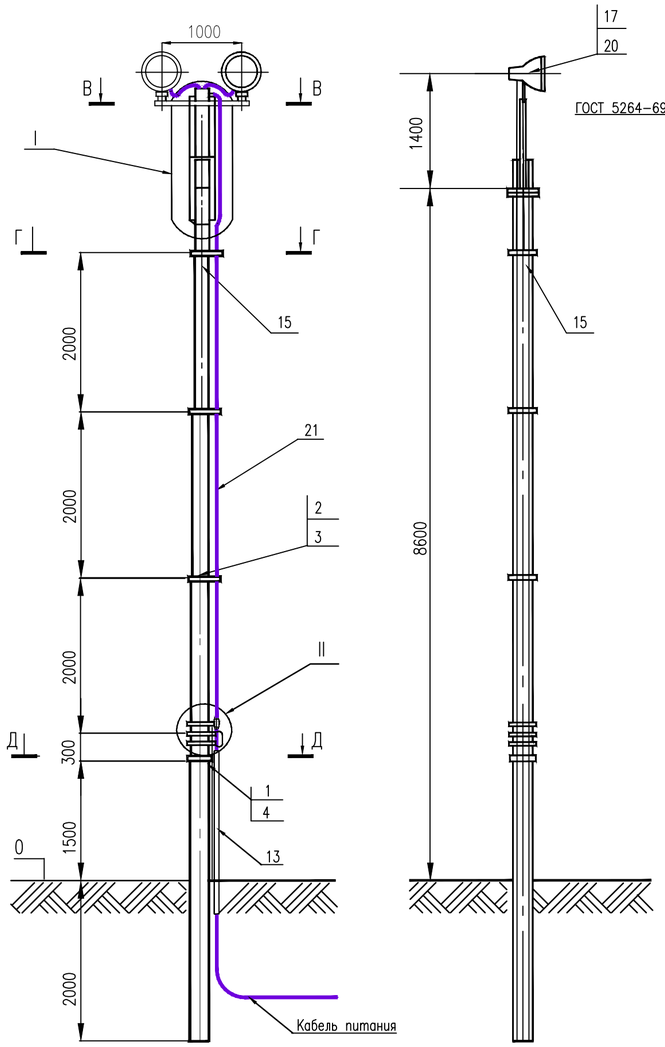
Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

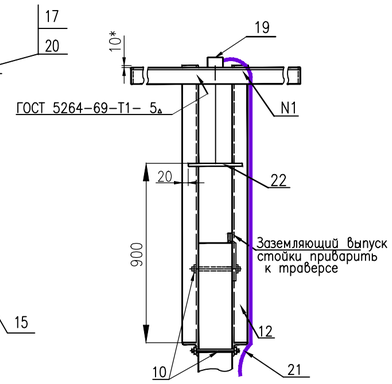
Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

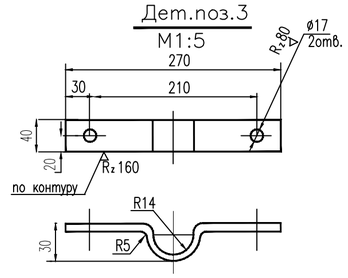
формат А3



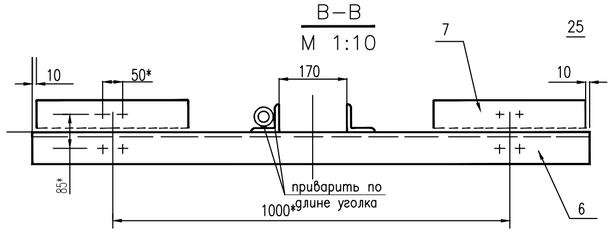
I
М 1:20



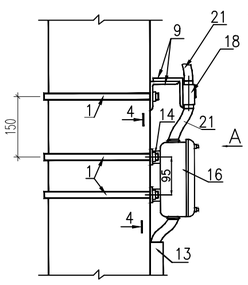
Дет.поз.3
М1:5



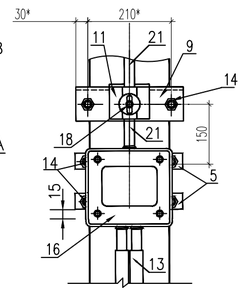
В–В
М 1:10



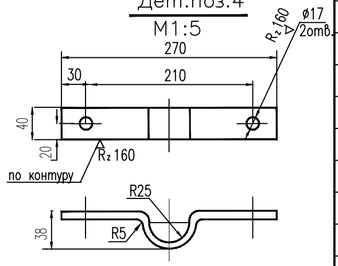
II
М 1:10



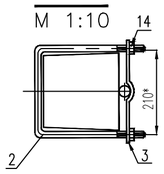
Вид А
М 1:10



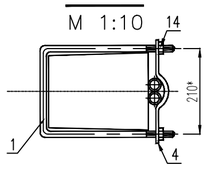
Дет.поз.4
М1:5



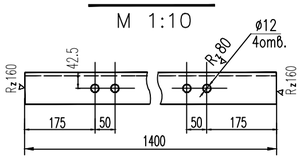
Г–Г
М 1:10



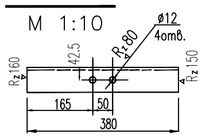
Д–Д
М 1:10



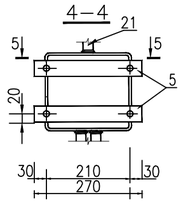
Дет.поз.6
М 1:10



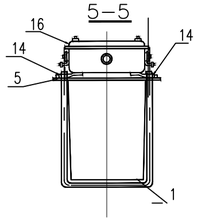
Дет.поз.7
М 1:10



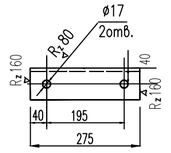
4–4



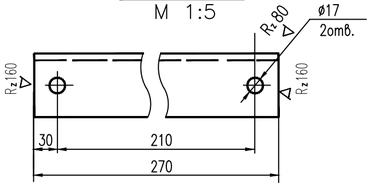
5–5



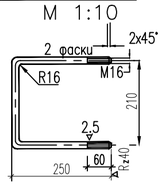
Дет.поз.8
М 1:10



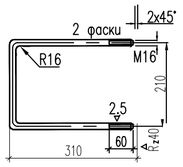
Дет.поз.9
М 1:5



Дет. поз.2
М 1:10



Дет. поз.1
М 1:10



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467–75
2. Сварка ручная дуговая.
3. Детали поз. 16 и 17 установить по месту.
4. Вес металлоконструкции 72 кг.
5. Обслуживание прожекторов предусмотреть при помощи передвижной телескопической вышки.
6. *–размеры для справок.

Спецификация

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	Хомут					
	Круг 16 ГОСТ 2590–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=835	шт.	4	1,32	5,28	
2	Хомут					
	Круг 16 ГОСТ 2590–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=715	шт.	3	1,13	3,39	
3	Стяжка					
	Полоса 40х5 ГОСТ 103–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=295	шт.	3	0,45	1,35	
4	Стяжка					
	Полоса 40х5 ГОСТ 103–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=320	шт.	2	0,49	0,98	
5	Стяжка					
	Полоса 40х5 ГОСТ 103–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=270	шт.	2	0,41	0,82	
6	Полка					
	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=1400	шт.	1	10,3	10,3	
7	Полка					
	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=380	шт.	2	3,8	7,6	
8	Стяжка					
	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=275	шт.	2	2,03	4,06	
9	Стяжка					
	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=270			2		
10	Шпилька					
	Круг 16 ГОСТ 2590–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=255	шт.		0,4		
11	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=100	шт.	2	0,73		
12	Уголок 80х80х6 ГОСТ 8509–93 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=1400	шт.	2		20,6	
13	Труба 32 ГОСТ 3262–75 L=1700	шт.	2	3,6	7,2	
14	Гайка М16 ГОСТ ISO 8673–2014	шт.	17	0,033	0,48	
15	Стойка ж/б СВ110(105–5)	шт.	1	1125	1125	
16	Коробка КЗН08У2 ТУ 36–2685–85	шт.	1	1,84	1,84	
17	Прожектор УСС–200 Эксперт К консоль	шт.	2	5,1	10,2	IP67
18	Выключатель ПВ2–16УХЛ1 67Б в силуминовой оболочке ТУ 3424–001–59826184–2005	шт.	1			
19	Коробка соединительная КП6У1 ТУ3424–001–62509866–2009	шт.	1			
20	Светодиод CREE LED	шт.	2			комплектно с прожектором
21	Кабель ВВГ 3х2,5 мм^2	м	15			
22	Круг 20 ГОСТ 2590–2006 / Ст.3 ГОСТ 535–2005 L=290	шт.	1	0,72	0,72	
23	Полоса стальная 40х4	м	14	1,288	18,032	
	ИТОГО:				72,31	

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023–ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	9	

Прожекторная мачта с двумя прожекторами. Общий вид. Детали

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен–2024 г

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

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильник консольный	РКУ-01-250-Б23-06У1			шт	8		
	Лампа ртутная 250Вт	ДРЛ-250	247-106-0211		шт	8		
	Светильник светодиодный 220 В 18 Вт IP54	CD LED-18 4000K	247-102-0325		шт	3		
	Светильник для люминесцентных ламп 220, В 2х36 Вт, IP65	ЛСП 01- 2х36	247-101-0106		шт	5		
	Люминесцентные лампы общего назначения 36Вт	ЛБ-36			шт	10		
	Стартер для люминесцентных ламп	80С-220-1			шт	10		
	Блок аварийного питания 40 Вт, 220 В		247-102-2901		шт	3		
	Выключатель герметичный на одну цепь	0-41Р44-01-6/220	247-212-0205		шт	8		
	Выключатель для скрытой проводки на одну цепь ГОСТ 7397-88 Е	С-1-11-6/220 УХЛ4	247-212-0101		шт	1		
	Розетка штепсельная для скрытой установки 16А	Valena 7744 21	247-214-0119		шт	2		
	Розетка с заземляющим контактом IP44	РС-16-007/220 IP44	247-214-0401		шт	1		
	Коробка универсальная ТУ 36-2549-83	КМ41024	247-202-0501		шт	11		
	Коробка ответвительная ТУ 36-1882-82	У191 УХЛ2	247-202-0102		шт	14		
	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В и штепсельной	ЯТП-0.25-23У3			шт	1		
	розеткой 6А							

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

формат А3

Обозначение чение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель провод					
	Начало	Конец	трубу			Про-тяжной ящик N	по проекту			проложен		
			Обозна-чение	Диаметр по стандар-ту, мм	Длина м		Марка	Число и сечение жил	Длина м	Марка	Число и сечение жил	Длина м
Н101-1	КТПН-160-10/0,4	Шкаф ШАВР ввод 1	Т100	100	15		ВБбШв	4х50 мм²	40			
Н101-2	ДЭС-0,4 кВ	Шкаф ШАВР ввод 2	Т100	100	15		ВБбШв	4х50 мм²	75			
Н101-3	Шкаф ШАВР ввод 2	Главный распределительный щит ГРЩ-0,4 кВ					ВБбШв	4х50 мм²	5			
Н102	Щит ГРЩ-0,4 кВ	Распределительный щит 2ЩС					ВБбШв	4х10 мм²	40			
Н103	Щит ГРЩ-0,4 кВ	Распределительный щит 3ЩС	Т100	100	9		ВБбШв	4х10 мм²	50			
Н104	Распределительный щит 3ЩС	Распределительный щит 4ЩС	Т100	100	12		ВБбШв	4х10 мм²	100			
ЭЗ-2а-Н1	Распределительный щит ЩС-1	Ящик управления 2ЯУ					ВВГ	4х2,5 мм²	5			
ЭЗ-2а-Н2	Ящик управления 2ЯУ	Электропривод задвижки ЭЗ-2а	Т100	100	24		ВБбШв	3х2,5 мм²	60			
ЭЗ-2а-К3	Ящик управления 2ЯУ	Кнопка управления 2а-SB	Т100	100	24		КВБбШв	7х1,5 мм²	60			
ЭЗ-2в-Н1	Ящик управления 2ЯУ	Электропривод задвижки ЭЗ-2в	Т100	100	24		ВБбШв	3х2,5 мм²	65			
ЭЗ-2в-К2	Ящик управления 2ЯУ	Кнопка управления 2в-SB	Т100	100	24		КВБбШв	7х1,5 мм²	65			
Н1	Распределительный щит 2ЩС	Ящик управления ЯУО					ВВГ	4х6 мм²	5			
С1	Ящик управления ЯУО	Осветительные опоры 1М-7М	Т100	100	22		ВБбШв	3х10 мм²	225			
С2	Ящик управления ЯУО	Осветительные опоры 8М-13М	Т100	100	6		ВБбШв	3х10 мм²	200			
	Осветительные опоры 1М-13М	Светильники					ВВГ	3х2,5 мм²	195			

Потребность кабелей и проводов, длина в м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГ-0,66	ВБбШв-0,66	КВБбШв
4х50 мм²		120	
4х10 мм²		190	
4х6 мм²	5		
4х2,5 мм²	5		
3х10 мм²		425	
3х2,5 мм²	195	125	
7х1,5 мм²			270

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба полиэтиленовая	100	175
Ду=100 мм		

Примечания:

1. Длина кабеля, указанная в журнале, не является основанием для нарезки; перед прокладкой кабеля длину уточнить по месту.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	10	

Кабельный журнал

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами, ПВХ изоляцией и оболочкой	ВВГ-0,66		г. Павлодар				
	сеч. 2х1,5 мм^2	ГОСТ 16442-80	243-105-0301	АО Казэнергокабель	км	0,06		
	То же, сеч. 3х2,5 мм^2		243-105-0503		км	0,23		
	То же, сеч. 4х4 мм^2		243-105-0703		км	0,01		
	То же, сеч. 4х10 мм^2		243-105-0705		км	0,1		
	То же, сеч. 4х50 мм^2		243-105-0709		км	0,07		
	Труба электросварная диам. 25х2	ГОСТ 11068-81	241-105-0113		м	10		
	Труба электросварная диам. 42х2	ГОСТ 11068-81	241-105-0130		м	30		
	Труба электросварная диам. 83х2	ГОСТ 11068-81	241-105-0150		м	30		
	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диам. 25 мм		241-207-0203		м	24		
	Металлорукав Ду25 L=1,5 м	РЦ-ЦХ-25	243-904-0106		шт	2		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудавания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ							
	Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 6/0,4 кВ	КТПН-160-6/0,4 У1	515-102-0412		компл.	1		
	мощностью 160 кВА, исполнение по вводу – воздушный, исполнение	20-28.10/13-0-ЭМ.ОЛ1						
	по выводу – кабельное							
	Трансформатор распределительный трехфазный двухобмоточный масляный,	ТМГ-160/10/0,4	515-101-0105		шт	1		
	с алюминиевой обмоткой, герметичного исполнения номинальной							
	мощностью 160 кВт							
ДЭС	Дизельная электростанция мощностью 121 кВт, ~380 В	MS01324 MATEUS (в тихом кожухе)		BEOM COMPANY	компл.	1		
	Шкаф АВР, трехфазный, ~380 В	ШАВР-380-160		ЕвразАвтоматика	компл.	1		
2ЯУ	Шкаф управления двумя задвижками, ~380 В	ШК1402-28-М		ООО "Форинд"	компл.	1		
	Светильник светодиодный уличный влагозащищенный консольный	УСС-200 Эксперт К1			шт	26		
	в комплекте со светодиодами мощностью 200 Вт, IP 67							
	Коробка клеммная, IP 65	КЗН08У2			шт	13		
	Коробка соединительная, IP 65	КП6У1 ТУ16-685 03286			шт	13		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.

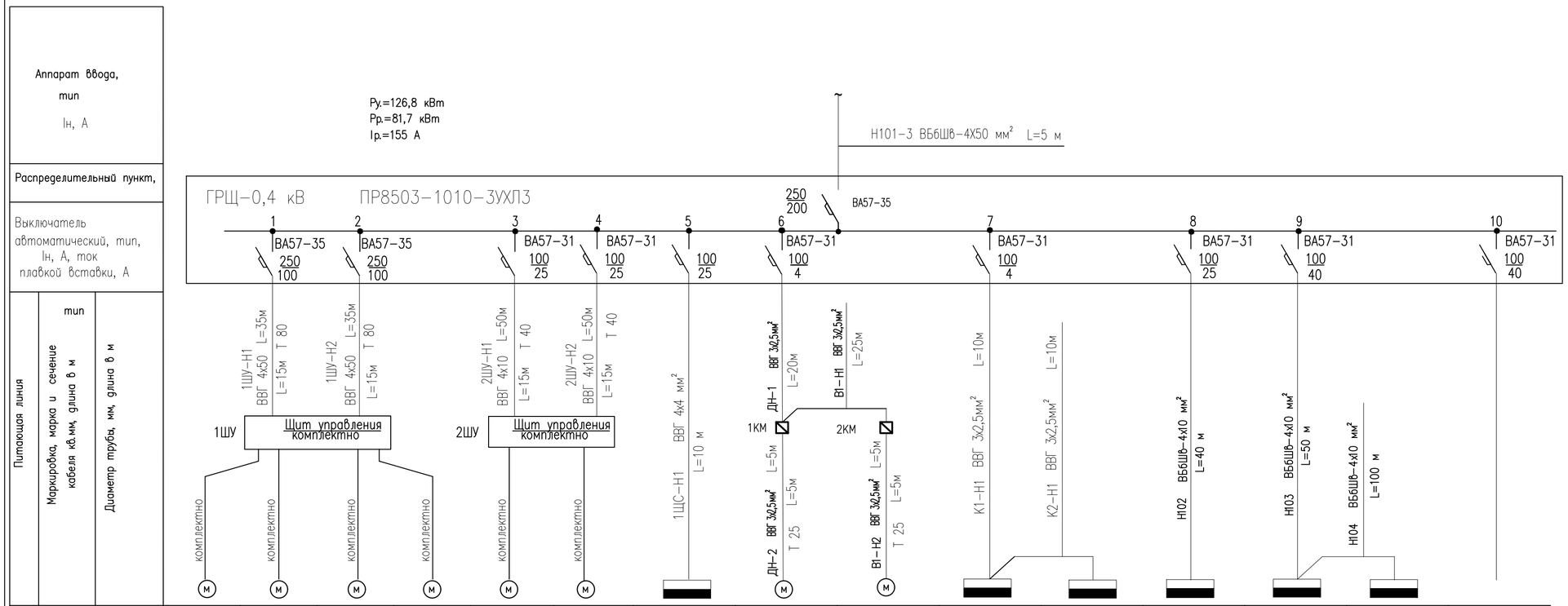
Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен-2024 г

Формат А3



Обозначение	Н2-а	Н2-b	Н2-d	Н2-с	Н1-а	Н1-b	1ЩС	ДН	В1	К1 (котел)	К2 (котел)	2ЩС	3ЩС	4ЩС	Резерв
Установлен.мощность, кВт	16,5	16,5	16,5	16,5	11	11	6,36	0,9	0,025	0,165	0,165	9,9	10	11,27	
Расчетная мощность, кВт	13,2	13,2	13,2	13,2	8,8	8,8	6,2	0,7	0,02	0,14	0,14	9,5	8	9,24	
Расчетный/пусковой ток, А	25	25	25	25	16	16	13	3,5	0,1	0,7	0,7	18	15	17,5	
Наименование потребителей назначении линии	Насос Н2-а	Насос Н2-b	Насос Н2-d	Насос Н2-с (Резервный)	Насос Н1-а	Насос Н2-b (Резервный)	Щит освещения	Дренажный насос	Вытяжной вентилятор	Котел К1	Котел К2	КПП	Установка ультрафильтрации воды	Здание автоматических задвижек	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись	Дата
Разработ.		Кузембаев.С			07.24
Г И П		Есебаев Е.			07.24

КС/2023-ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.

Насосная станция с операторной

Стад.	Лист	Листов
Р.П.	1	

Опросный лист для заказа ГРЩ-0,4 кВ

ТОО Проектно строительный центр г. Жаноозен-2024 г

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудавания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Выключатель пакетный в силуминовой оболочке, IP 65	ПВ2-16УХЛ1 67Б			шт	13		
	КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ							
	Кабель силовой бронированный с медными жилами с изоляцией из	ВБбШв-0,66						
	ПВХ пластика сеч. 4х50 мм^2	ГОСТ 16442-80	243-116-0709		км	0,12		
	То же, сеч. 4х10 мм^2		243-116-0705		км	0,19		
	То же, сеч. 3х10 мм^2		243-116-0505		км	0,425		
	То же, сеч. 3х2,5 мм^2		243-116-0502		км	0,125		
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика	ВВГ-0,66						
	сеч. 3х2,5 мм^2	ГОСТ 16442-80	243-105-0503		км	0,195		
	То же, сеч. 4х2,5 мм^2		243-105-0702		км	0,005		
	То же, сеч. 4х6 мм^2		243-105-0704		км	0,005		
	Кабель контрольнй бронированный с медными жилами с изоляцией из	КВБбШв						
	ПВХ пластика сеч. 7х1,5 мм^2				км	0,125		
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ							
	Железобетонная стойка СВ 105-5 (прожекторная мачта)	СВ 105-5	225-204-0310		шт	13		
	Металлоконструкции прожекторных мачт				кг	940		
	Круг ø16мм L=5м	ГОСТ 535-2005	214-206-0202-0006		шт	70		

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудавания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Полоса 40Х4 мм	ГОСТ103-2006	252-301-1464		м	340		
	Труба двустенная из полиэтилена низкого давления (ПНД) ДУ=110 ММ	ПНД, ДУ=110 мм	241-207-0405		м	175		
	Лента сигнальная с надписью "Осторожно кабель" шириной 150 мм	ЛСЭ-150	249-101-0501		м	430		

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Заказ N

Таблица заказа КТПН–160–10/0,4–У1

Опрос параметров КТП		
1.	Тип КТП	КТПН–160–10/0,4–У1
2.	Мощность силового трансформатора кВА	160
3.	Класс напряжения ВН/НН	10/0,4
4.	Схема и группа соединения силового	Y–Yн–о
	трансформатора	
5.	Тип подстанции КТПН	Тупиковая
6.	Ввод по ВН 6 кВ	Воздушный
7.	Вывод по НН 0,4 кВ	Кабельный
8.	Количество фидеров шт.	2
9.	Ток фидера и уставка расцепителя А	250/250, 100/63
10.	Количество КТП шт.	1
11.	Учет эл.энергии МИР–С–07.05S–230–5(10)–PZ–SI–D	Да
12.	Наличие УВН	Да
13	Фидер уличного освещения с фотореле	Нет
14	Наличие агрегата порошкового автоматического	Да
	пожаротушения "Мангуст"	

Фотореле для фидера уличного освещения

"Согласовано"

Заказчик _____ Дата _____

ФИО–Должность _____ М.П.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023–ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	1	

Опросный лист для заказа КТПН–160–10/0,4 У1

ТОО Проектно строительный центр г. Жанаозен–2024 г

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема электроснабжения	
3	Принципиальная схема ГРЩ–0,4 кВ	
4	Принципиальная схема распределительного щита 1ЩС	
5	Схема электрическая однолинейная наружного освещения	
6	Принципиальная схема управления наружным освещением	
7	План внутриплощадочных сетей 0,4 кВ	
8	План заземления	
	Прожекторная мачта с двумя прожекторами. Общий вид. Детали	
	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
СН РК 2.04–01–2011	Естественное и искуственное освещение	
СН РК 4.04–07–2013	Электротехнические устройства	
СП РК 2.04–103–2023	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и	
	сооружений	
Т.П. А10–92	Защитное заземление и зануление электроустановок	
Т.П. А5–92	Прокладка кабелей напряжением до	
	35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
20–28.10/13–0–ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Листов 2
20–28.10/13–0–ЭМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа КТПН–160–10/0,4 У1	

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил взрыво и пожаробезопасности, обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Есебаев Е.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Условные обозначения

Обозначение	Наменование
1ШР,1ЩС	Щит силовой распределительный
ЯУО	Ящик управления освещением
W1	Кабель 0,4кВ прокладываемый в земле в траншее
W1	Кабель 0,4кВ прокладываемый в траншее, в трубе
1М 2х200/15	Мачта прожекторная с двумя прожекторами с указанием количества и мощности прожекторов в числителе и высоты в метрах в знаменателе
Н101	Маркировка кабеля
	Проектируемый горизонтальный электрод заземления
	Проектируемый вертикальный электрод заземления

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация данного проекта выполнена согласно техническим условиям, выданным ГКП «АУЭС» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04–107–2013, СН РК 4.04–07–2023.

Рабочим проектом предусматривается элекртоснабжение проектируемых потребителей водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района.

Электроприемники водоочистного сооружения являются потребителями II категории по степени надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Установленная мощность проектируемых электроприемников завода составляет Руст.=126,8 кВт, расчетная мощность составляет Рр.=81,7 кВт.

Элекртоснабжение потребителей завода выполнено от комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН–160–10/0.4 кВ мощностью 160 кВА, запроектированой в разделе 06–2023–ЭС1.

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемых зданиях и сооружениях устанавливаются распределительные щиты, которые проектируются по отдельному проекту.

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение территории завода. Освещение выполнено прожекторами в пылевлагонепроницаемом исполнении, со светодиодными лампами мощностью 200 Вт установленными на прожекторных мачтах.

Управление наружным освещением принято от ящика управления освещением ЯУО, в автоматическом режиме с использованием фотореле и вручную. Ящик ЯУО запитывается от щита 3ЩС КПП и устанавливается в помещении КПП.

Распределительные сети и сети наружного освещения по территории выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми и медными жилами марок АВББШВ и ВВбШв.

Кабели прокладывается в земле в траншеях на глубине –0,7 м, при пересечении с автодорогами на глубине –1 м, с устройством постели из местного грунта не содержащего мусора, камней и т.п.

При пересечении с автодорогами и трубами коммуникаций, кабели защищаются ПНД трубами Ду=110 мм.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в проекте предусматривается защитное заземление.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04–07–2023, а также требованиями ссылочных документов и заводских инструкций по монтажу электрооборудования и кабельных трасс.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.210–2014.

Основные показатели:

напряжение проектируемой сети здания	~ 380/220 В;
категория по надежности электроснабжения	– II;
установленная мощность	– 126,8 кВт.
расчетная мощность	– 81,7 кВт.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись.	Дата.
Разраб.		Калиев С.			
Г И П		Есебаев Е.			

КС/2023–ЭМ

Строительство водоочистного сооружения и внутрипоселкового водопровода в селе Сарга Бейнеуского района. Корректировка сметной документации.

Внутриплощадочные сети

Стад.	Лист.	Листов.
Р.П.	1	8

Общие данные

ТОО Проектно строительный центр г. Жаноозен–2024 г

Формат А4х3