

ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай

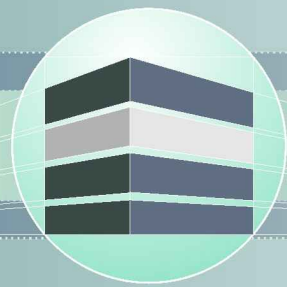
СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 07-24

Том 5. Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

Альбом 3. Насосная станция II подъема

07-24-5 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



TOO ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 07-24

Том 5. Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

Альбом 3. Насосная станция II подъема

07-24 - 5 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА									
№ тома	Обозначение		Наименование			Примечание			
1			Паспорт						
2	ПЗ		Пояснительная записка						
3	07-24 - ГП, ЭС, ЭН		Рабочие чертежи						
	Альбом 1. 07-24 - ГП		Генеральный план						
	Альбом 2. 07-24 - ЭС		Наружные сети электроснабжения						
	Альбом 3 07-24 - ЭН		Наружное и пожарное освещение						
4	07-24-НВ,НБК		Рабочие чертежи						
	Альбом 1. 07-24-НБК		Площадка водозаборных и водопроводных сооружений						
	Альбом 2. 07-24-НВ		Наружные сети водоснабжения						
5			Площадка водозаборных и водопроводных сооружений						
	Альбом 1. 07-24-1,2-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ		Насосная станция I подъема						
	Альбом 2. 07-24-3,4-ТХ,ОВ,АС,АТХ		Резервуары чистой воды емкостью 50м3						
	Альбом 3. 07-24-5-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ		Насосная станция II подъема						
	Альбом 4. 07-24-6-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПС		Контрольно-пропускной пункт						
			Площадка пожарных резервуаров						
	Альбом 5. 07-24-10,11-ТХ,АС		Пожарные резервуары емкостью 50 м3						
6	07-24 - ПОС		Проект организации строительства						
7	07-24 - РООС		Раздел охраны окружающей среды						
8	07-24 - СМ		Сметная документация						

						07-24-СП				
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Выполнил	Павлова				12.25	Насосная станция II подъема		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Павлова				12.25			РП	1	1
Норм.контроль	Манапов				12.25	Состав проекта		ТОО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ " ГСЛ № 15012141		

Формат А3

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 ЩС	ЭОМ-3
4	План сети освещения на отм. 0,000 и отм.-3,000 М 1:50	ЭОМ-4
5	План силовой сети на отм.-3,000 М 1:50	ЭОМ-5

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	“Правила устройства электроустановок РК”	
СП РК 4.04-106-2013	“Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”	
СП РК 2.04-104-2012	“Естественное и искусственное освещение”	
	Прилагаемые документы	
07-24-5- ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	2 листа
07-24-5- ЭОМ.ОЛ	Опросный лист на АВР и РП	1 лист

Основные показатели проекта

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	I
Напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	19,07
Расчетный ток на вводе, А	30,86
Коэффициент мощности, cos φ	0,94

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 I категории согласно СП РК-2.03-105-2013, приложение А.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения принята вводная панель АВР – АВР-3-63-2-У, для распределения электроэнергии принят распределительный пункт РП1 типа ЩРН-18з-О 74У2. Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРН.

Распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг-0,66, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение, выполненное светодиодными светильниками. Для освещения переходной площадки применены светильники типа Arctic.Opl ECO Led 1200, для освещения машинного зала приняты святильники INSEL LB/S LED 70D 120. На выходе установлен герметичный светильник с блоком аварийного питания CD LED 18EM.

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25УЗ-220/12В. Выключатели для светильников освещения установить на высоте – 0,8м от пола.

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

Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания.

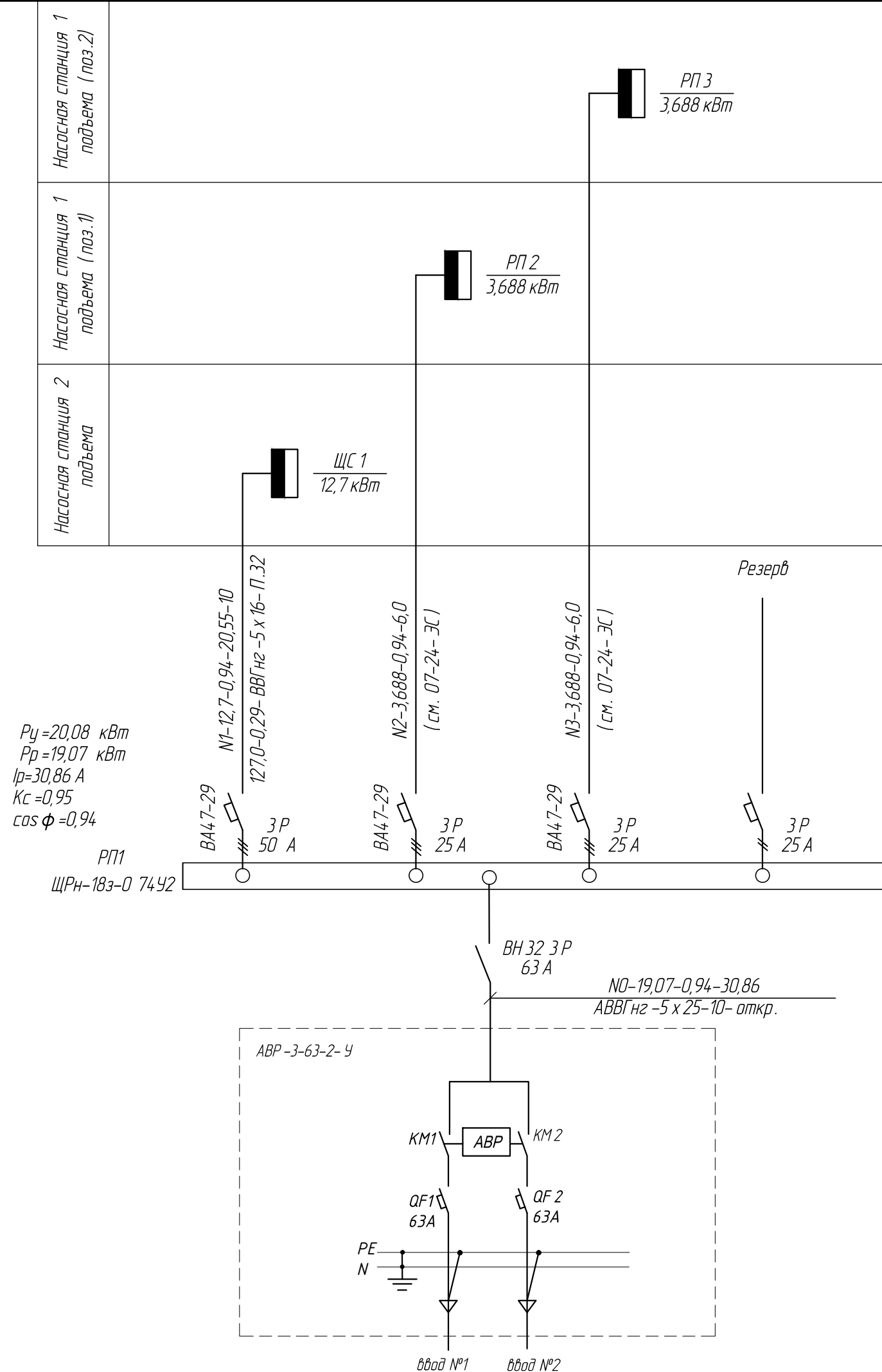
Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Электробезопасность обеспечивается защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а так же контура защитного заземления. Металлические строительные и технологические конструкции, трубопроводы следует соединить с нулем питающего кабеля с целью уравнивания потенциала. Здание насосной молниезащите не подлежит, т.к. не имеет помещений относимых по классификации ПУЭ к взрыво и пожароопасным и имеет II степень огнестойкости.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить согласно требований ПУЭ, СП РК 4.04-107-2013 “Электротехнические устройства”.

						07-24-5- ЭОМ			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Насосная 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенесхан			09.25		РП	1	5
Разработал		Горбачева			09.25				
Проверил		Горбачева			09.25				
Н. контр.		Маналов			09.25	Общие данные	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаминв. №



						07-24-5- ЭОМ			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кенесхан				09.25	Насосная 2-го подъема	РП	2	
Разработал	Гарбачева				09.25				
Проверил	Гарбачева				09.25	Расчетная схема питающих сетей ВРУ			ТОО "Востокодлпроект" ГСЛ №15012141
Н.контр.	Манапов				09.25				

Распреде- лительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение; тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	I расч. или I ном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩС 1 Рy =13,36 кВт Рр =12,7 кВт Iр=20,55 А Kс =0,95 cos φ =0,94 ЩРН-4ВЗ-136 УХЛЗ	ВН 32 3 Р 50 А			1										Ввод от РП
	ВА 47-29 1Р 6 А			1	Гр.1	ВВГнг	3 х 1,5	50	П.20	50	Гр.1	0,448	2,04	Освещение ~220 В
	ВА 47-29 1Р 6 А			1	Гр.2	ВВГнг	3 х 1,5	6	П.20	6	Гр.2	0,25	1,14	ЯТП ~220 В
	ВА 47-29 3 Р 16 А		Щкаф управления (комплектно)	1	н 1	ВВГнг	5 х 2,5	10	П.32	10	1	0,63	2,3	Щит управления ~380 В
				1	Комплектно							0,36		Насос хоз-питьевой (рабочий) ~380 В
				1	Комплектно							0,27		Насос хоз-питьевой (рабочий) ~380 В
				1	Комплектно							0,36		Насос хоз-питьевой (резерв) ~380 В
	ВА 47-29 3 Р 25 А		Щкаф управления (комплектно)	1	н 2	ВВГнг	5 х 4	10	П.32	10	2	3,0	7,5	Щит управления ~380 В
				1	Комплектно							3,0		Насос пожарный (рабочий) ~380 В
				1	Комплектно							3,0		Насос пожарный (резерв) ~380 В
	ВА 47-29 1Р 6 А		Я-БУ 1 (комплектно)	1	нЯБУ 1	ВВГнг	3 х 2,5	10	П.20	10	БУ 1	0,08	0,36	Бактерицидная лампа ~220 В
				2	нБУ 1	ВВГнг	3 х 2,5	5	П.20	5				
	ВА 47-29 1Р 6 А		Я-БУ 2 (комплектно)	1	нЯБУ 2	ВВГнг	3 х 2,5	10	П.20	10	БУ 2	0,08	0,36	Бактерицидная лампа ~220 В
				2	нБУ 2	ВВГнг	3 х 2,5	7	П.20	7				
	ВА 47-29 1Р 6 А		Я-БУ 3 (комплектно)	1	нЯБУ 3	ВВГнг	3 х 2,5	10	П.20	10	БУ 3	0,55	2,5	Бактерицидная лампа ~220 В
				2	нБУ 3	ВВГнг	3 х 2,5	9	П.20	9				
	ВА 47-29 1Р 6 А		Я-БУ 4 (комплектно)	1	нЯБУ 4	ВВГнг	3 х 2,5	10	П.20	10	БУ 4	0,55	2,5	Бактерицидная лампа ~220 В
				2	нБУ 4	ВВГнг	3 х 2,5	10	П.20	10				
	АВДТ 32 2 Р 16 А			1	нНД	ВВГнг	3 х 2,5	5	П.20	5	НД	0,6	9,01	Дренажный насос (розетка) ~220 В
	АВДТ 32 2 Р 16 А			1	М 1.1	ВВГнг	3 х 2,5	6	П.20	6	ЕК 1	1,0	4,5	Печь электрическая (розетка) ~220 В
				2	М 1.2	ВВГнг	3 х 2,5	6	П.20	6	ЕК 2	1,0	4,5	Печь электрическая (розетка) ~220 В
	АВДТ 32 2 Р 16 А			1	М 2.1	ВВГнг	3 х 2,5	12	П.20	12	ЕК 3	1,5	6,8	Печь электрическая (розетка) ~220 В
				2	М 2.2	ВВГнг	3 х 2,5	8	П.20	8	ЕК 4	1,0	4,5	Печь электрическая (розетка) ~220 В
	АВДТ 32 2 Р 16 А			1	М 3.1	ВВГнг	3 х 2,5	5	П.20	5	ЕК 5	1,5	6,8	Печь электрическая (розетка) ~220 В
				2	М 3.2	ВВГнг	3 х 2,5	8	П.20	8	ЕК 6	1,0	4,5	Печь электрическая (розетка) ~220 В
	ВА 47-29 3 Р 16 А			1	н 1	ВВГнг	5 х 2,5	10	П.32	10	3	0,175	1,0	Насос циркуляционный (рабочий) ~380 В
	ВА 47-29 3 Р 40 А			1	н 3	ВВГнг	5 х 6	10	П.32	10				Реле управления уровнями РЧВ (поз.3) ~380 В
	ВА 47-29 3 Р 40 А			1	н 4	ВВГнг	5 х 6	10	П.32	10				Реле управления уровнями РЧВ (поз.4) ~380 В
	АВДТ 32 2 Р 16 А													Резерв

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м		
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГ	
3 х 1,5 мм ²	56	
3 х 2,5 мм ²	121	
5 х 2,5 мм ²	20	
5 х 4 мм ²	10	
5 х 6 мм ²	20	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ длина, м		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П.20 ГОСТ 18599-2001	20	177
П.32 ГОСТ 18599-2001	32	50

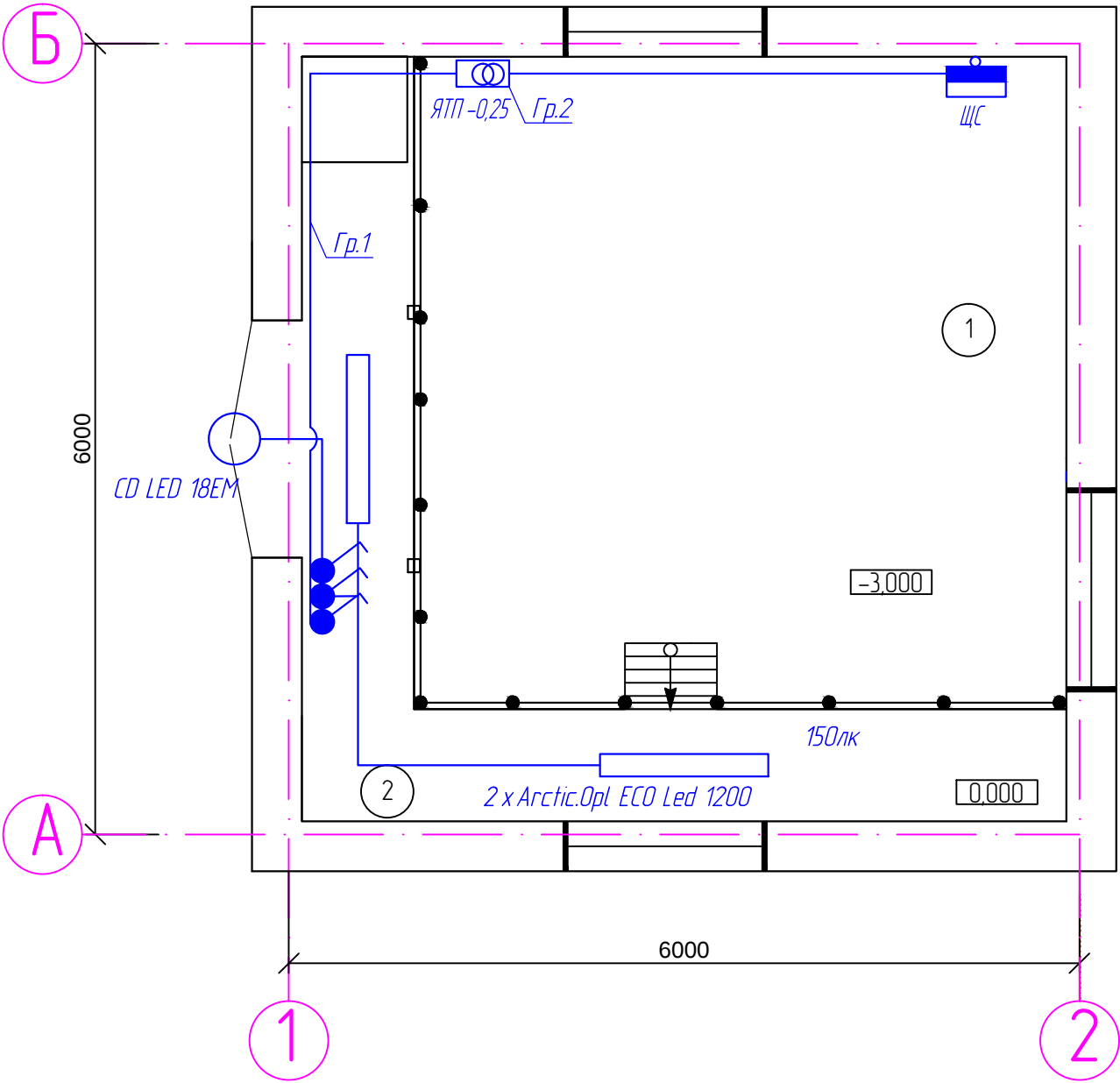
						07-24-5- 30М			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Барнаульхинского района, области Ады			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Насосная 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кенесхан				09.25		РП	3	
Разработал	Гардачева				09.25				
Проверил	Гардачева				09.25				
Н.контр.	Манапов				09.25				
Принципиальная схема распределительной сети щита ЩС							ТОО "Восток"проект " ГСЛ №1501214.1		

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

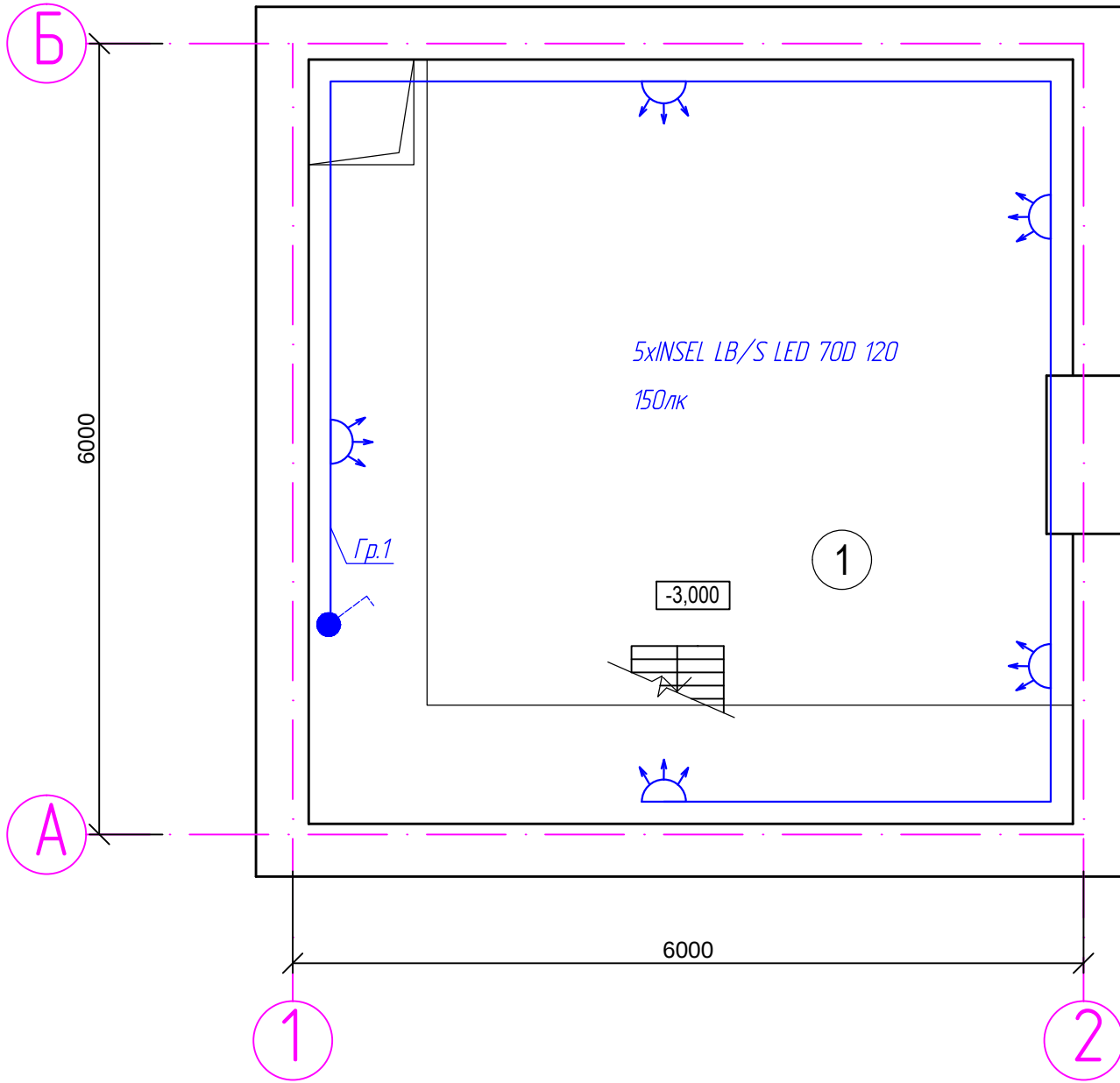
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ поме- щения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме- щения
1	Машинный зал	33,64	
2	Переходная площадка	9,14	

План на отметке 0,000
М 1:50

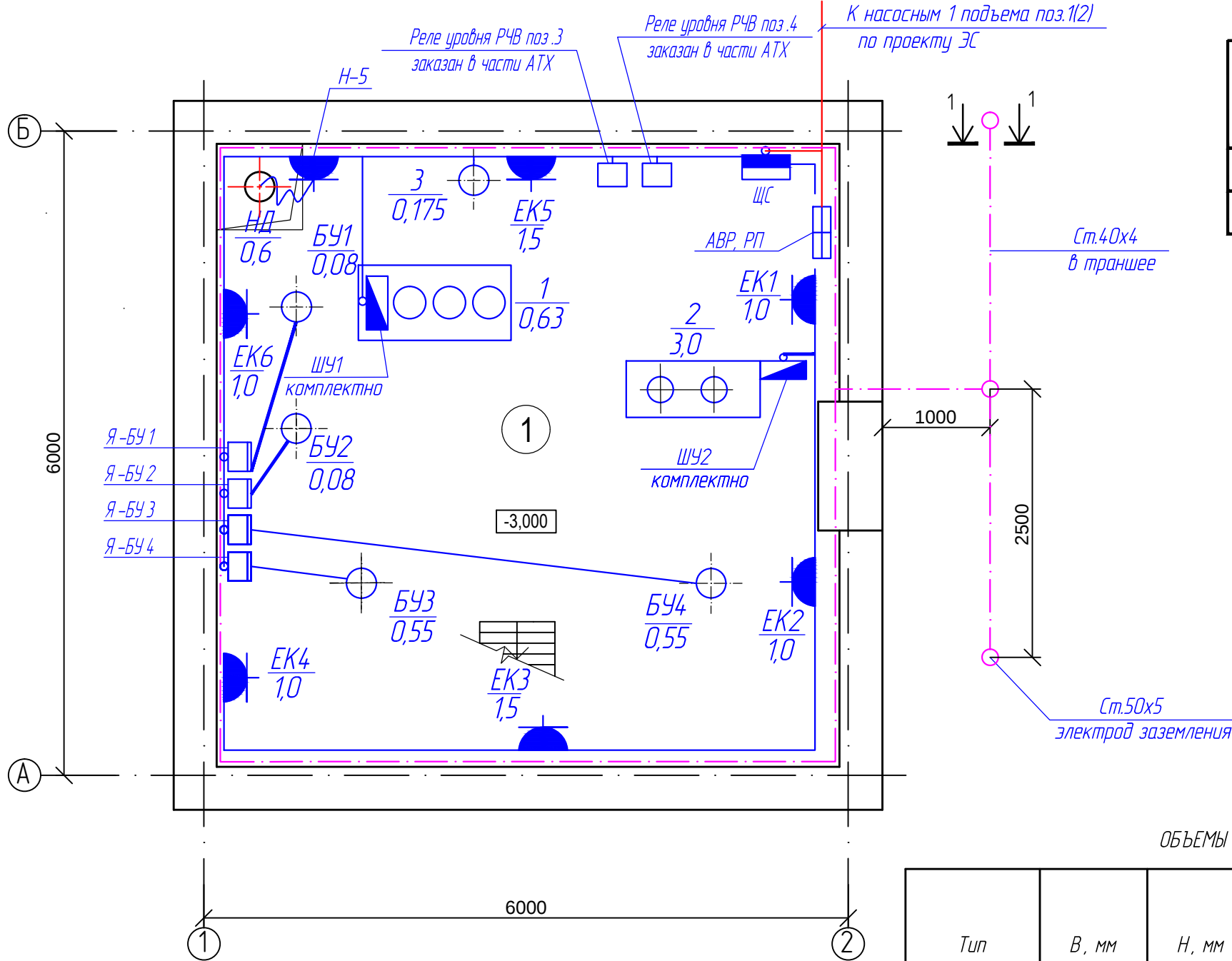


План на отметке -3,000
М 1:50



						07-24-5- 30М				
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
ГИП	Кенесхан				09.25	Насосная 2- го подъема		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Горбачева				09.25			РП	4	
Проверил	Горбачева				09.25			ТОО "Востокдлпроект" ГСЛ №15012141		
Н.контр.	Манапов				09.25	План сети освещения на отм. 0,000 и отм.-3,000 М 1:50.				

План на отметке -3,000
М 1:50

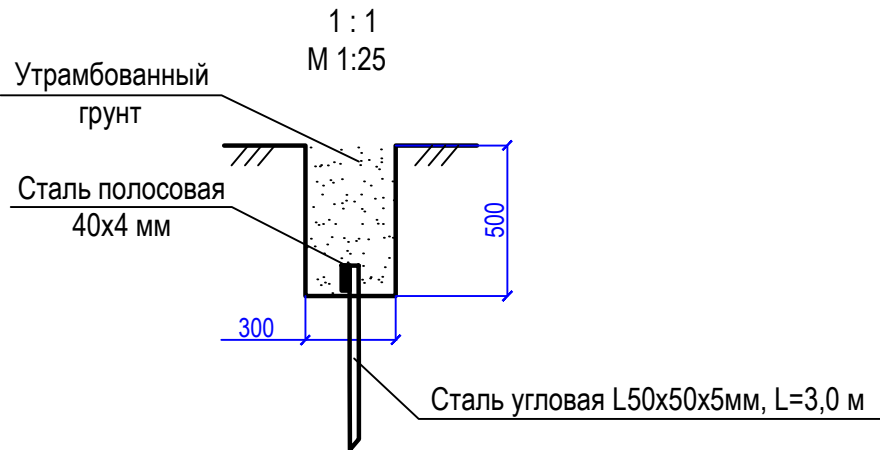


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
1	Машинный зал	33,64	

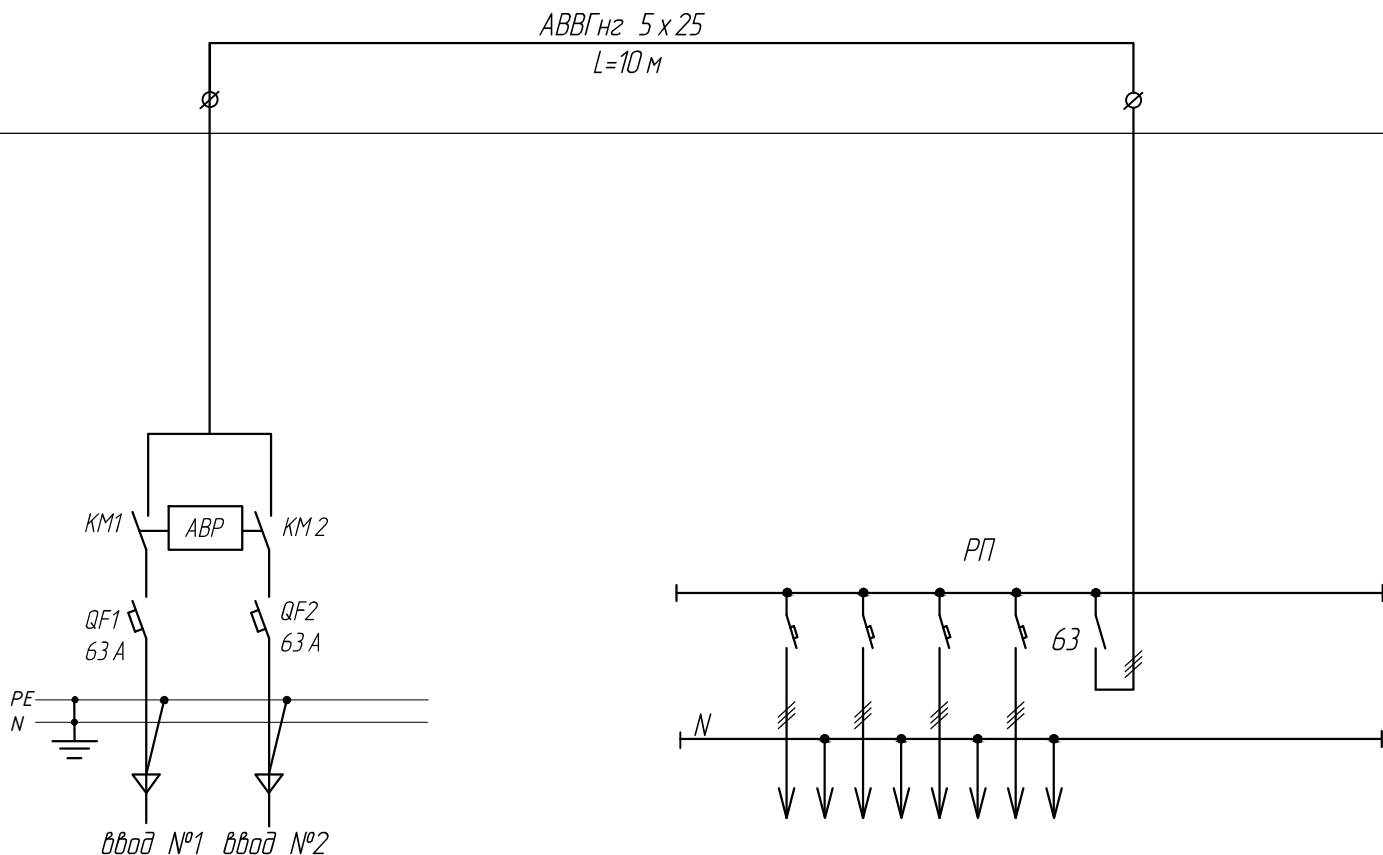
ОБЪЕМЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ДЛЯ УКЛАДКИ ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ

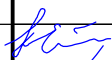
Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ, м. куб.		Объем песка, м. куб.	Глубина прокладки заземлителей	Длина траншеи, м
			Рытье траншеи	Обратная засыпка			
Т-1	300	500	0,9	0,9	-	500	6
ИТОГО			0,9	0,9	-		6



						07-24-5- 30М					
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
ГИП	Кенесхан				09.25	Насосная 2-го подъема			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Горбачева				09.25				РП	5	
Проверил	Горбачева				09.25						
Н.контр.	Манапов				09.25	План силовой сети на отм.-3,000 М 1:50.			ТОО "Востокаблпроект" ГСЛ №15012141		

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

Данные междущкафных соединений	ABВГнз 5 x 25 L=10 м 																									
Тип шкафа	ABP-3-63-2-У	ЩРН-18з-О 74 У 2 <table><tr><td colspan="6">Ввод ВН-32 3Р 63 А</td></tr><tr><td>N1</td><td>N2</td><td>N3</td><td>Рез.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>63</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="6">ВА 47-29 3Р 63 А -1 шт. ВА 47-29 3Р 25 А -3 шт.</td></tr></table>	Ввод ВН-32 3Р 63 А						N1	N2	N3	Рез.			63	25	25	25			ВА 47-29 3Р 63 А -1 шт. ВА 47-29 3Р 25 А -3 шт.					
Ввод ВН-32 3Р 63 А																										
N1	N2	N3	Рез.																							
63	25	25	25																							
ВА 47-29 3Р 63 А -1 шт. ВА 47-29 3Р 25 А -3 шт.																										
Номер группы																										
Номинальный ток расцепителя или плавкой вставки, А																										
Тип предохранителя	-																									
Данные счетчика	-																									
Данные трансформатора тока	-																									

						07-24-5- ЭОМОЛ			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Насосная 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кенесхан		09.25				РП	1	1
Разработал	Гардачева		09.25			Опросный лист на АВР и РП	ТОО "Востокодлпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Гардачева		09.25						
Н.контр.	Манапов		09.25						

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. <u>Электрооборудование</u>							
	1.1 <u>Силовое электрооборудование</u>							
ABP	Автоматический ввод резерва, 3- фазный 63 А, на 2 ввода	ABP-3-63-2- У	515-301-1901		компл	1		
РП 1	Щит распределительный в составе :	ЩРН-18 э-О 74 У 2 IP54	247-201-0126		компл	1		
	- корпус щита 265 х 440 х 120, IP54				компл	1		
	- выключатель нагрузки 380 В, 63 А, 3 Р	ВН-32 63А	247-204-2527		шт	1		
	-автоматический выключатель 380 В, 25 А, 3 Р	ВА 47-29 25А	247-204-0759		шт	3		
	-автоматический выключатель 380 В, 63 А, 3 Р	ВА 47-29 63А	247-204-0763		шт	1		
ЩС	Щит распределительный в составе :	ЩРН-48 э-1 36 УХЛ3	247-201-0106		компл	1		
	- корпус щита 620 х 310 х 120, IP31				шт	1		
	- выключатель нагрузки 380 В, 50 А, 3 Р	ВН-32 50А	247-204-2526		шт	1		
	- автоматический выключатель 220 В, 6 А, 1 Р	ВА 47-29 6А	247-204-0709		шт	6		
	- автоматический выключатель 380 В, 16 А, 3 Р	ВА 47-29 16А	247-204-0757		шт	2		
	- автоматический выключатель 380 В, 25 А, 3 Р	ВА 47-29 25А	247-204-0759		шт	1		
	- автоматический выключатель 380 В, 40 А, 3 Р	ВА 47-29 40А	247-204-0761		шт	2		
	- дифференциальный автоматический выключатель 220 В, 16 А, 2 Р	АВДТ 32 16А	247-204-0170		шт	5		
5	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, 250 ВА	ЯТП- 0,25 220/36	247-203-0107		шт.	1		
	1.2 <u>Осветительное оборудование</u>							
6	Светильник светодиодный с блоком аварийного питания, 220 В, 18 Вт, IP65	CD18 EM 4000K	247-102-0326		шт.	1		
7	Светильник светодиодный, 220 В, 50 Вт, IP65	Arctic.Opl ECO Led 1200	247-104-2804		шт.	2		
8	Светильник светодиодный, 220 В, 66 Вт, IP66	INSEL LB/S LED 70D 120 5000 K	247-104-2901		шт.	5		

						07-24-5- ЭОМСО			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Насосная 2- го подъема	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенесхан			09.25		РП	1	2
Разработал		Гордачева			09.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Востокодлпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил		Гордачева			09.25				
Н.контр.		Манапов			09.25				

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							
9	Розетка одноместная о / у с заземляющим контактом, с защитной крышкой, 16 А, IP44		24-7-214-0401		шт	7		
10	Выключатель одноклавишный открытой установки герметичный, 6 А, 220 В, IP44	ВА 66-102 Б	24-7-212-0205		шт.	3		
11	Коробка распаячная, IP44	КМ 41235	24-7-202-0415		шт.	6		
	1.4 Проводниковая продукция							
12	Кабель с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с наружным покровом из негорючего ПВХ –пластиката сечением :	ВВГнг -0,66						
	3 x 1,5 мм ²		243-107-0501		м	56		
	3 x 2,5 мм ²		243-107-0502		м	121		
	5 x 2,5 мм ²		243-107-0902		м	20		
	5 x 4 мм ²		243-107-0903		м	10		
	5 x 6 мм ²		243-107-0904		м	20		
	5 x 16 мм ²		243-107-0906		м	10		
13	Кабель с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с наружным покровом из негорючего ПВХ –пластиката сечением 5 x 25 мм ²	АВВГнг -0,66	243-111-1006		м	10		
	1.5 Материалы							
14	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ с зондом Ø 20		241-207-0302		м	177		
15	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ с зондом Ø 32		241-207-0304		м	60		
	1.6 Заземление							
16	Сталь полосовая, сечением 25 x 4 мм	ГОСТ 103-76	252-301-1463		м	35		
17	Сталь угловая равнополочная, L50 x 5 (L=5000 мм)	ГОСТ 8509-86	252-301-1451		шт	3		
18	Сталь полосовая, сечением 40 x 4 мм	ГОСТ 103-76	252-301-1464		м	10		