Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция 2-го подъема

г. Павлодар 2018 г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция II подъема

39-26.05.2018-АС - Архитектурно-строительная часть;
39-26.05.2018-ТХ - Технологические чертежи;
39-26.05.2018-ЭОМ - Электрооборудование;
39-26.05.2018-ОВ - Отопление и вентиляция;
39-26.05.2018-ВК - Водопровод и канализация;
39-26.05.2018-ПС - Пожарная сигнализация.

Директор ТОО «Amanat Story KZ» **Жантурсунов И.Р.**

г. Павлодар 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей марки ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание.	
3	Принципиальная схема схема распределительной сети. Начало.	
4	Принципиальная схема схема распределительной сети. Окончание.	
5	План размещения оборудования и раскладка кабеля. М1:50	
6	Электроотопление. М1:100	
7	Кабельный журнал. Начало.	
8	Кабельный журнал. Окончание.	
9	Внутренний контур заземления. Наружный контур заземления. М1:50	
10	План сети электроосвещения. Отм.0,000. М1:50	
11	План сети электроосвещения. Отм.-1,500. М1:50	
12	Схема электрическая принципиальная управления отоплением (Я Я5111-3274УХЛ4	
13	Схема электрическая принципиальная ящика автоматического включения резерва (Я8302-4064)	

Согласовано:

ТХ	Оспанов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N. Подл.

Перечень
видов работ для которых необходимо составление актов освидедельствования скрытых работ:
1,Прокладка проводов в трубах, каналах, под штукатуркой ит.д.
2.Скрытая прокладка труб в штрабах, под штукатуркой, в бетонной подливке пола.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта Иванов

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015 г Астана	Правила устройства электроустановок РК	
СП РК 4.04-109-2013	Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий	
СП РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искуственное освещение	
СН РК 4.04-07-2013 СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ. 1 лист	Герметизация труб при вводе в здание	
ЭОМ.СО 3 листа	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели проекта

№ п.п.	Наименование	Силовое	Освещение
1	Категория электроснабжения	2	
2	Напряжение электрической сети, В	380/220	
3	Расчетная мощность всего, кВт	36,52	2,484
4	Расчетный ток А	64,55	4,45
5	cos "фи" до компенсации/ после компенсации	0,84/0,93	0,95
5	Количество подключений электродвигателей, шт	7	-
6	Количество отверстий в стенах и перекрытиях, шт	1	6

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	39-26.05.2018-ЭОМ			
						"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
ГИП		Иванов			09.2018	Насосная станция II подъема Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нечай			09.2018		РП	1	13
Разработал		Калтаев			09.2018				
Н.Контроль		Иванов			09.2018	Общие данные. Начало.	ТОО "Amanat Story KZ" Павлодар 2018 г		

Формат А3

Общие указания.

Электрооборудование.

Электротехническая часть проекта водопроводной насосной станции II подъема выполнена согласноТУ за №3711-12-Ф от 02.10.2018 г, выданным, ТОО ЭПК-forfait, техническому заданию, архитектурно-строительным,технологическим,санитарно-техни- ческим чертежам, генплану.

В объем данного проекта входит силовое электрооборудование, электроосвещение, заземление. Проект выполнен на напряжение 380 /220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

По степени обеспечения надежности, проектируемый объект относится ко 2-й категории (НС 2 подъема) и 3-ей категории (НС 1 подъема).

Электроснабжение насосной станции II подъема предусматривается от проектируемой 2-х трансформаторной КТПН-10/0,4-100 кВА 2-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями (см. раздел ЭС)

Учет электроэнергии выполняется счетчиком активной и реактивной энергии марки Дала трансформаторного включения, установленным в проектируемой 2КТПГ

В качестве вводно-распределительного устройства в насосной станции устанавливаются автоматы, ящик автоматического включения резерва и модульный распределительный щиток ЩРН-П.

Согласно технологическим расчетам, к установке принят погружной насос WILO в комплекте с электродвигателем и прибором управления для автоматического режима работы насоса.

Прибор предназначен для

- -автоматического управления насосом;
- -для контроля уровня воды;
- -для защиты от перегрузки;
- -для защиты от сухого хода.

Сети силового электрооборудования и питающей сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS; ВВГнг-FRLS (для аварийного освещения) открыто по стенам с крепление скобами и частично в полиэтиленовой трубе (защита кабеля при спуске по стене).

Проектом предусматривается компенсация реактивной мощности, для чего устанавливается компенсирующее устройство марки УКМ на шинах 0.4 кВ насосной станции. В результате компенсации, cos "фи" на шинах 0,4 кВ равен 0,93

Электроосвещение

Электроосвещение здания насосной выполнено на напряжение 380 /220 В. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочее освещение выполняется от щитка рабочего освещения, аварийного от щитка аварийного освещения. Щиток рабочего освещения принят марки ЩРН-П. В качестве щитка аварийного освещения принят автомат марки АВ50Б-2МТ.

Светильники рабочего и аврийного освещения приняты светодиодными. Светильники выбраны с учетом характеристик помещений. Типы светильников и высота подвески указана на плане. Светотехнический расчет произведен исходя из светового потока. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (для аварийного освещения) открыто на скобах.

Эл. сеть освещения рассчитана по длительно-допустимому току и проверена по перегрузочной способности и потере напряжения.

Ремонтное освещение выполнено переносными светильниками РВО от ящиков с понижающим трансформаторов на напряжение 36 В.

Высота установки над полом в метрах- выключателей 1 ;
шитков- 1,7

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются провода электросети, дополнительные 3-и и 5-и защитные РЕ проводники от светильников до специальной РЕ шины (зажима) осветительного щитка (специальные зажимы) соединяются специальным РЕ-проводником с зажимом на ВРУ от которого стальная полоса 40х4 мм соединяется с внутренним контуром заземления.

Заземление.

Проектом предусматривается внутренний и внешний контур заземления. Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 40х4 мм, проложенным на высоте 0,6 м от уровня пола. Внутренний контур заземления соединен с внешним контуром.

Внешний контур заземления предусматривается электродами Ф16 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:основного защитного проводника , основного (магистрального) заземляющего проводника (зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" специальных мероприятий по устройству молниезащиты не требуется.

Сопротивление контура должно быть в любое время года не более 4-х Ом. После устройства заземления, необходимо замерить величину сопротивления контура, в случаи, если будет более 4-х Ом, забить дополнительные электроды.

Все работы выполнить согласно ПУЭ и СНип.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1ПУ;2ПУ	Прибор управления, контроля и защиты насосов
ЗПУ	Пульт управления электроталью
КУ	Конденсаторная установка
	Щиток распределительный силовой
	Щиток рабочего освещения
	Щиток аварийного освещения
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник светодиодный
A	То же, аварийного освещения
	Розетка штепсельная одноместная
	Выключатель брызгозащищенный одноклавишный
	Заземление из полосовой стали
	Линия рабочего освещения
	Линия аварийного освещения

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные. Начало.	ТОО "Amanat Story KZ" Павлодар 2018 г		

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

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип Iном А, расцепитель или плавкая вставка	№ распред. группы	Пусковой автомат аппарат: обозначение, тип, Iном А Iном А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 2	Кабель, провода: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество кабеля и сечение жил	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рн кВт	Iн А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА57-33 Iн=100А	1	ВА57-33 Ip=125 А		1	1Н	АВБбШв-1	3х35+1х16	См.наружные сети			1 QF	37,2	69	Ввод №1 от КТП (рабочий)
					2	N-1	ВВГнг-LS-1	3х25+1х16	3						
			Я8302-4064 100		1	N-3	ВВГнг-LS-1	3х25+1х16	3	—	—	ЯАВР	37,2	69	Ящик автоматического включения резерва
	ВА61F29-3В 32	2	ВА57-33; Ip=125А		1	2Н	АВБбШв-1	3х35+1х25	См.наружные сети			2 QF	37,2	69	Ввод №2 от КТП (резервный)
					2	N-2	ВВГнг-LS-1	3х25+1х16	3	—	—				
					1	N-4	ВВГнг-LS-0,66	4х6	12	П25	4	1ПУ	16,5	31,5	Прибор управления (Фрунзенское)
			——		2	N-5	комплектно с насосом			П25	1	1М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Фрунзенское; рабочий)
			——		3	N-6	комплектно с насосом			П25	2	2М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Фрунзенское; рабочий)
			——		1	N-7	комплектно с насосом			П25	3	3М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Фрунзенское; резервный)
	ВА61F29-3В 32	3			1	N-8	ВВГнг-LS-0,66	4х6	16	П25	7	2 ПУ	16,5	31,5	Прибор управления (Красноармейское)
ЩР / ЩРН-П-32 Ру=46,964 кВт Рр=39 кВт Ip=65 А			——		2	N-9	комплектно с насосом			П25	1	4М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Красноармейское; рабочий)
			——		3	N-10	комплектно с насосом			П25	2	5М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Красноармейское; рабочий)
			——		1	N-11	комплектно с насосом			П25	3	6М	5,5	10,5	WILO COR-3 HELIX V2204/K/CC-01 (Красноармейское; резервный)
	ВА61F29-3В 16	4	Пульт управления эл.талью (компл)			N-24	ВВГнг-LS-0,66	4х4	3	—	—	3 ПУ	1,88	3,6	Пульт управления эл.талью
линия совмещения с листом 4						N-25	КГ-0,66	5х4	15	—	—	—	—	—	Электроталь

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	39-26.05.2018-ЭОМ			
						"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
ГИП		Иванов			09.2018	Насосная станция II подъема Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нечай			09.2018		РП	3	
Разработал		Калтаев			09.2018				
Н.Контроль		Иванов			09.2018	Принципиальная схема распределительной сети. Начало.	ТОО "Amanat Story KZ" Павлодар 2018 г		

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип Iном А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой автомат аппарат: обозначение, тип, Iном А Iном А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 2	Кабель, провода: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество кабеля и сечение жил	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рн кВт	Iн А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
линия совмещения с листом 3	ВА61F29-3В 25	5	Я51111-3274 (20А)		1	N-13	ВВГнг-LS-0,66	5х4	8	—	—	1Я	8,5	13	Ящик управления отоплением 1Я
			ЭВУБ-0,5		1	N-14	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	3	РЗЦХ-25	0,5	1ЭН	0,5	2,3	Электроконвекторы
			ЭВУБ-0,5		2	N-15	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	3	РЗЦХ-25	0,5	2ЭН	0,5	2,3	
			ЭВУБ-0,5		3	N-16	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	4	РЗЦХ-25	0,5	3ЭН	0,5	2,3	
			ЭВУБ-1		4	N-17	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	3	РЗЦХ-25	0,5	4ЭН	1	4,5	
			ПЭТ-4		5	N-18	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	3	РЗЦХ-25	0,5	5ЭН	1,5	6,8	
			ПЭТ-4		6	N-19	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	5	РЗЦХ-25	0,5	6ЭН	1,5	6,8	
			ПЭТ-4		7	N-20	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	9	РЗЦХ-25	0,5	7ЭН	1,5	6,8	
			ПЭТ-4		8	N-21	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	6	РЗЦХ-25	0,5	8ЭН	1,5	6,8	
	ВА61F29-3В 32	6	ЩРН-П-12			N-22	ВВГнг-LS-0,66	5х4	11	—	—	ЩО	2,34	3,8	Щиток освещения
	ВА61F29-1В 16	7	АП50Б-2МТ 10		1	N-23	ВВГнг-FRLS	3х2,5	10	—	—	ЩОА	0,144	0,65	Щиток аварийного освещения
	АВДТ32С16 16	8	РА16-112Б-с		1	N-12	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	18	—	—	ДН	1,1	8	Дренажный насос
	ВА61F29-1В 16	9			1	N-26	ВВГнг-FRLS	3х2,5	5	—	—	ША			Шкаф автоматики
	ВА61F29-3В 16	10	УКМ58-0,4-7,5		1	N-26	ВВГнг-LS-0,66	4х4	5	—	—	КУ	7,5кВАр		Конденсаторная установка
	ВА61F29-3В 16														Резерв 1 гр
	ВА61F29-1В 16														Резерв 3 гр

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

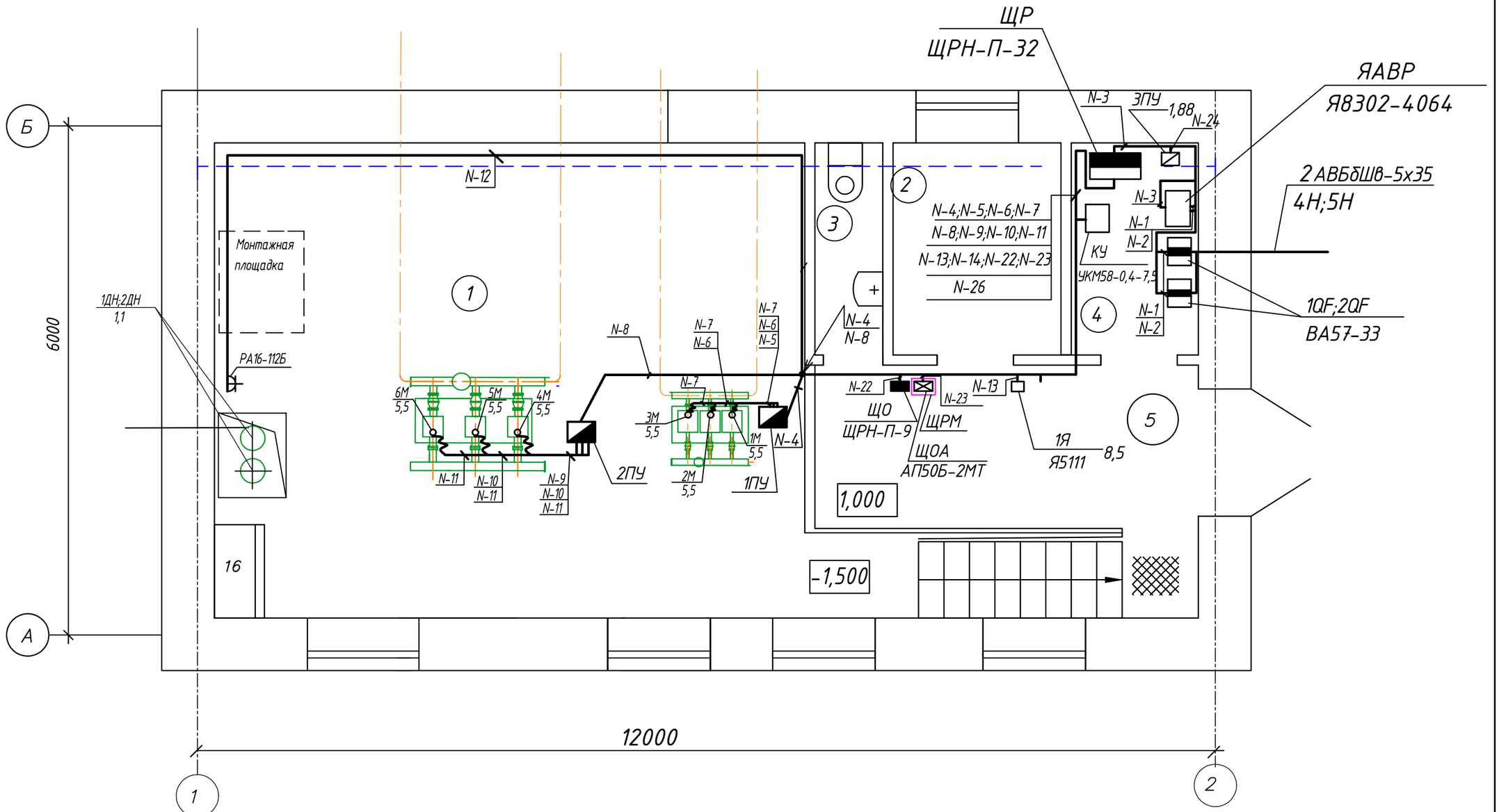
Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительной сети. Окончание.

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г



Экспликация помещений

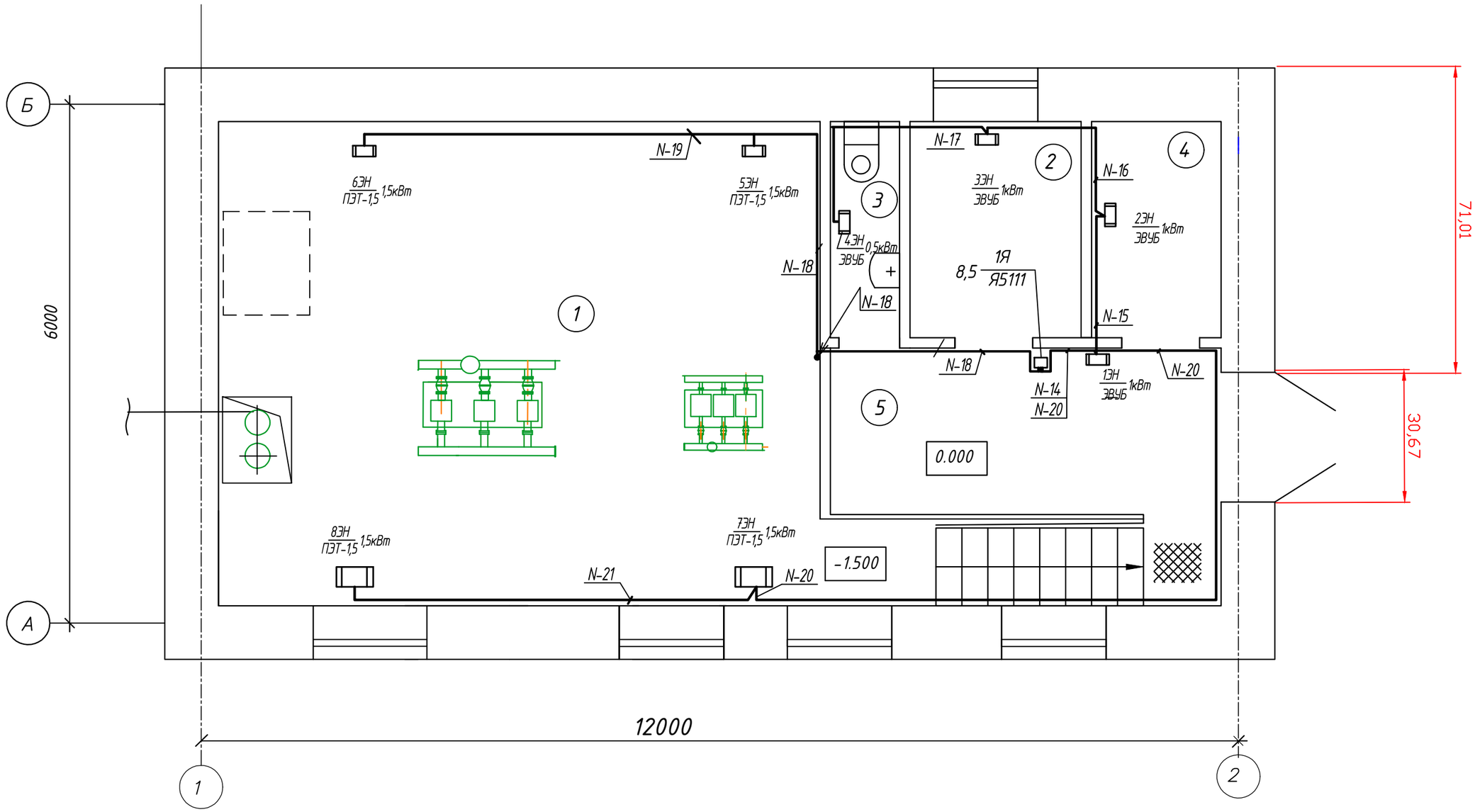
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	39,0
2	Помещение ремонтников	5,0
3	Санузел	2,0
4	Электрощитовая	3,75
5	Площадка	10,5

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
ГИП		Иванов			09.2018	39-26.05.2018-ЭОМ		
Проверил		Нечай			09.2018	"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области		
Разработал		Калтаев			09.2018	Насосная станция II подъема Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Н.Контроль		Иванов			09.2018	План размещения оборудования и раскладка кабеля. М1:50	ТОО "Amanat Story KZ" Павлодар 2018 г		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	39,0
2	Помещение ремонтников	5,0
3	Санузел	2,0
4	Электрощитовая	3,75
5	Площадка	10,5

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Электроотопление

М1:50

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ФорматА3

Маркировка кабеля	Назначение цепи	Направление цепи: Начало	Направление цепи: Окончание	Напряжение, В	Сведения о кабелях: Марка кабеля, провода	Сведения о кабелях: Число и сечение жил кабеля, провода	Сведения о кабелях: Число резервных жил	Сведения о кабелях: Общая длина, м	Сведения о кабелях: в т.ч. По стене, м	Сведения о кабелях: в т.ч. В трубе, м	Сведения о кабелях: Число каб. в трубе, м	Услов. проход мм	Примеч.
1Н	Питание	КТП	Выключатель в НС 1QF	380	АВБбШв-0,66	5х35	см. наружные сети						
2Н	Питание	КТП	Выключатель в НС 2QF	380	АВБбШв-0,66	5х35	см. наружные сети						
N-1	Питание	Выключатель в НС 1QF	Ящик автом. включения резерва (ЯАВР)	380	ВВГнг-LS-1	3х25+1х16	—	3	3	—			
N-2	Питание	Выключатель в НС 2QF	Ящик автом. включения резерва (ЯАВР)	380	ВВГнг-LS-0,66	3х25+1х16	—	3	3	—			
N-3	Питание	Ящик автом. включен. резерва (ЯАВР)	Щит распределительный ЩР	380	ВВГнг-LS-0,66	3х25+1х16	—	3	3	—			
N-4	Питание	Щит распределительный ЩР	Прибор управл. хоз. питьевыми насосами (1ПУ компл)	380	ВВГнг-LS-0,66	4х6	—	12	8	4		П25	
N-5	Питание	Прибор (ПУ компл)	Многонасосная установка (1М)	380	комплектно					1		П25	
N-6	Питание	Прибор (ПУ компл)	Многонасосная установка (2М)	380	комплектно					2		П25	
N-7	Питание	Прибор (ПУ компл)	Многонасосная установка (3М)	380	комплектно					3		П25	
N-8	Питание	Щит распределительный ЩР	Прибор управл. хоз. питьевыми насосами (2ПУ компл)	380		4х6	—	16	9	7		П25	
N-9	Питание	Прибор (2ПУ компл)	Многонасосная установка (4М)	380	комплектно					1		П25	
N-10	Питание	Прибор (2ПУ компл)	Многонасосная установка (5М)	380	комплектно					2		П25	
N-11	Питание	Прибор (2ПУ компл)	Многонасосная установка (6М)	380	комплектно					3		П25	
N-12	Питание	Щит распределительный ЩР	Розетка для двигат. дренажн. нас. (ДН)	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	18	18	—	—	—	
N-13	Питание	Щит распределительный ЩР	Ящик управления отоплением 1Я (Я5111)	380	ВВГнг-LS-0,66	5х4	—	8	8	—	—	—	
N-14	Питание	Ящик управления отоплением Я (Я5111)	Печь 1ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	3	2,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-15	Питание	Печь 1ЭН	Печь 2ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	3	2,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-16	Питание	Печь 2ЭН	Печь 3ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	4	3,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-17	Питание	Печь 3ЭН	Печь 4ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5		3	2,5	0,5	1	РЗЦХ25	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Кабельный журнал. Начало.

ТОО "Amanat Story KZ"
Павлодар 2018 г

Маркировка кабеля	Назначение цепи	Направление цепи		Напряжение, В	Сведения о кабелях							Услов. проход мм	Примеч.
		Начало	Окончание		Марка кабеля, провода	Число и сечение жил кабеля, провода	Число резервных жил	Общая длина, м	в т.ч. По стене, м	в т.ч. В трубе, м	Число каб. в трубе, м		
N-18	Питание	Ящик управления отоплением Я (Я5111)	Печь 5ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	3	2,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-19	Питание	Печь 5ЭН	Печь 6ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	5	4,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-20	Питание	Ящик управления отоплением 1Я (Я5111)	Печь 7ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	9	8,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-21	Питание	Печь 7ЭН	Печь 8ЭН	220	ВВГнг-LS-0,66	3х2,5	—	6	5,5	0,5	1	РЗЦХ25	
N-22	Питание	Щит распределительный ЩР	Щиток освещения ЩО	380	ВВГнг-LS-0,66	5х4	—	11	11	—	—		
N-23	Питание	Щит распределительный ЩР	Щиток аварийного освещения ЩОА	380	ВВГнг-FRLS-0,66	3х2,5	—	10	10	—	—		
N-24	Питание	Щит распределительный ЩР	Пульт управления электроталью ЗПУ	380	ВВГнг-LS-0,66	4х4	—	3	3	—	—		
N-25	Питание	Пульт управления электроталью ЗПУ	Двигатель тали	380	КГнг-0,66	5х4	—	15	—	—	—		
N-26	Питание	Щит распределительный ЩР	Шкаф автоматики	380	ВВГнг-FRLS-0,66	3х2,5	—	5	—	—	—		
N-27	Питание	Щит распределительный ЩР	Конденсаторная установка	380	ВВГнг-LS-0,66	4х4	—	5	—	—	—		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

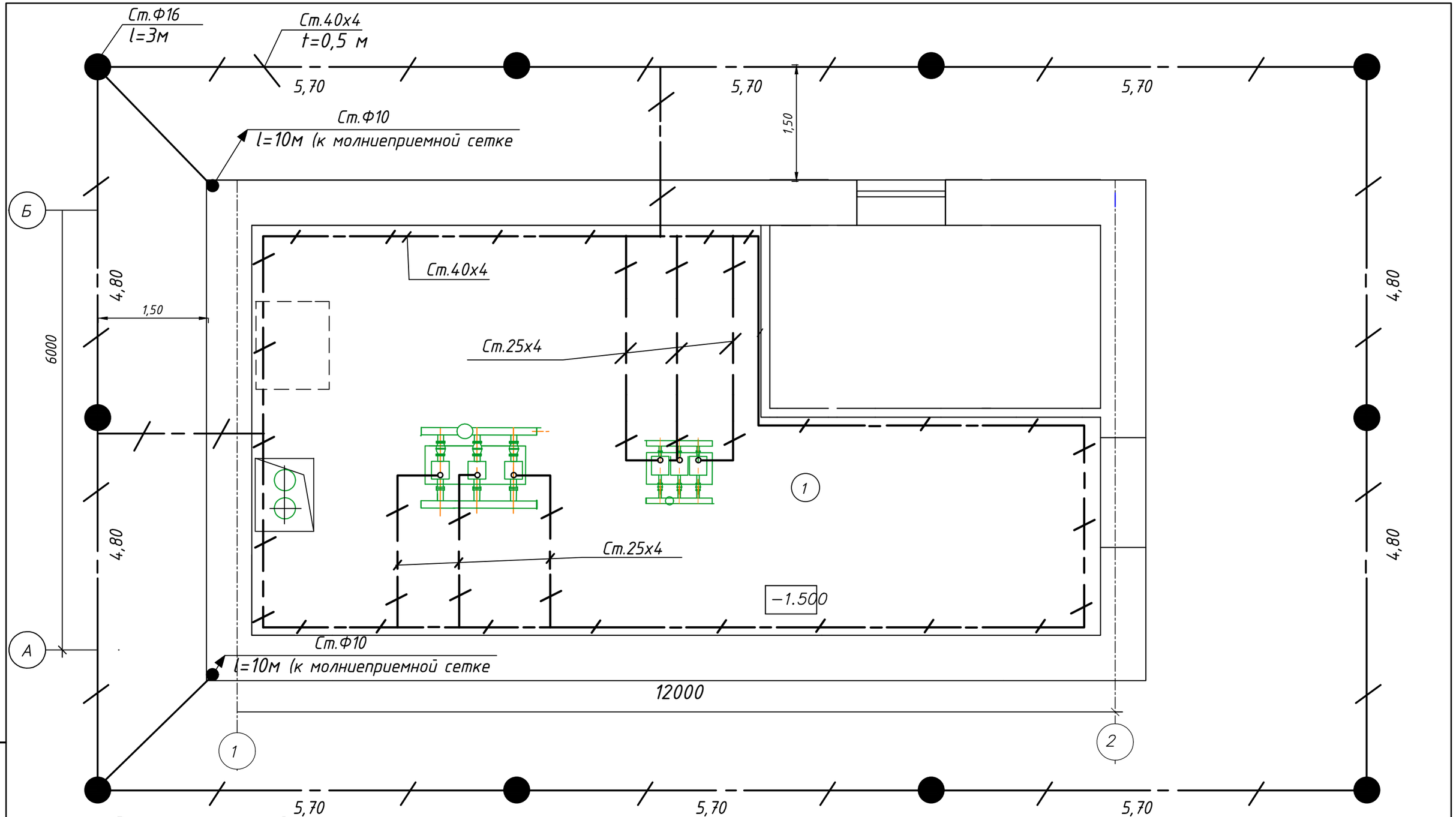
Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Кабельный журнал. Окончание.

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	39,0
2	Помещение ремонтников	5,0
3	Санузел	2,0
4	Электрощитовая	3,75
5	Площадка	10,5

Привязки даны к наружным граням стен.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Внутренний контур заземления.
Наружный контур заземления. М1:50

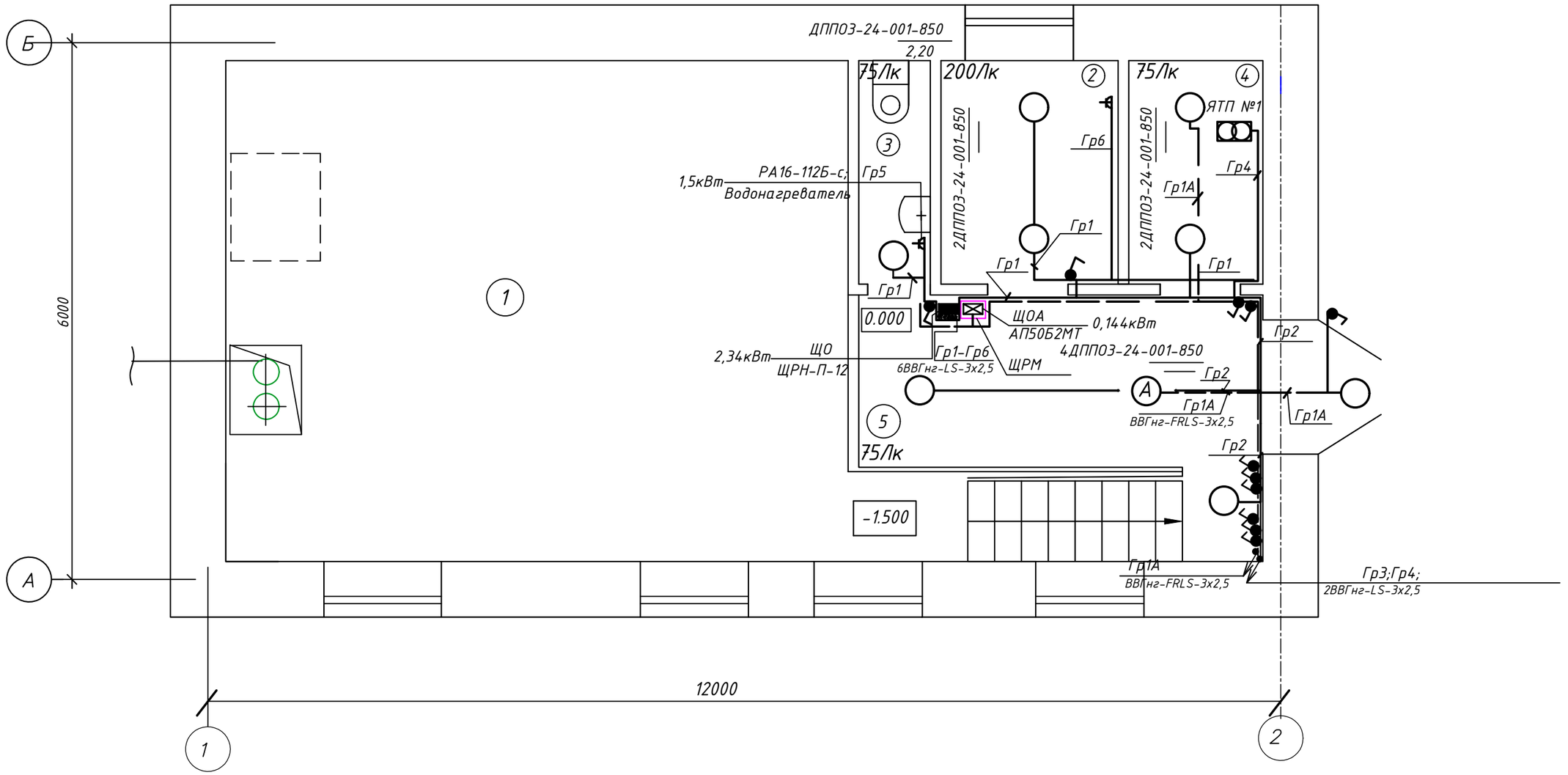
ТОО "Amanat Story KZ"
Павлодар 2018 г

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ФорматА3



№ щитка	Тип щитка	Руст кВт	Номера автоматических выключателей					
			Одно полюсные		3-х полюсные		На вводе	На линии
			Заня-тые	Резер-вные	Заня-тые	Резер-вные		
ЩО	ЩРН-П-12	2,34	7	2	1	—	32	16/25
ЩОА	АПБ-2МТ	0,144	—	—	—	—	10	—

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План сети электроосвещения.
Отм.0,000. М1:50

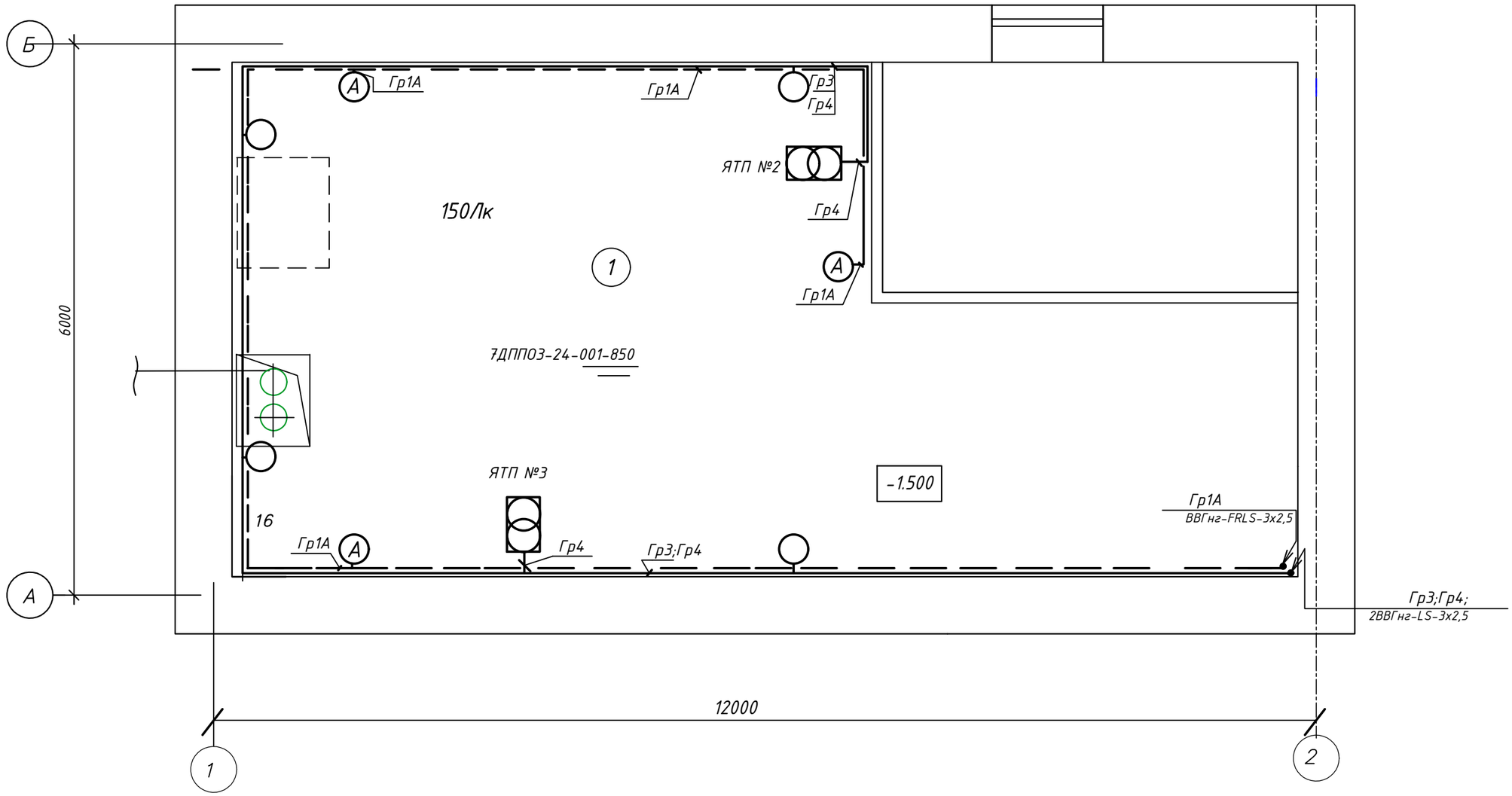
ТОО "Amanat Story KZ"
Павлодар 2018 г

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ФорматА3



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	39,0
2	Помещение ремонтников	5,0
3	Санузел	2,0
4	Электрощитовая	3,75
5	Площадка	10,5

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
ГИП		Иванов			09.2018	39-26.05.2018-ЭОМ		
Проверил		Нечай			09.2018	"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области		
Разработал		Калтаев			09.2018	Насосная станция II подъема Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 11	Листов:
Н.Контроль		Иванов			09.2018	План сети электроосвещения. Отм.-1,500. М1:50	ТОО "Amanat Story KZ" Павлодар 2018 г		

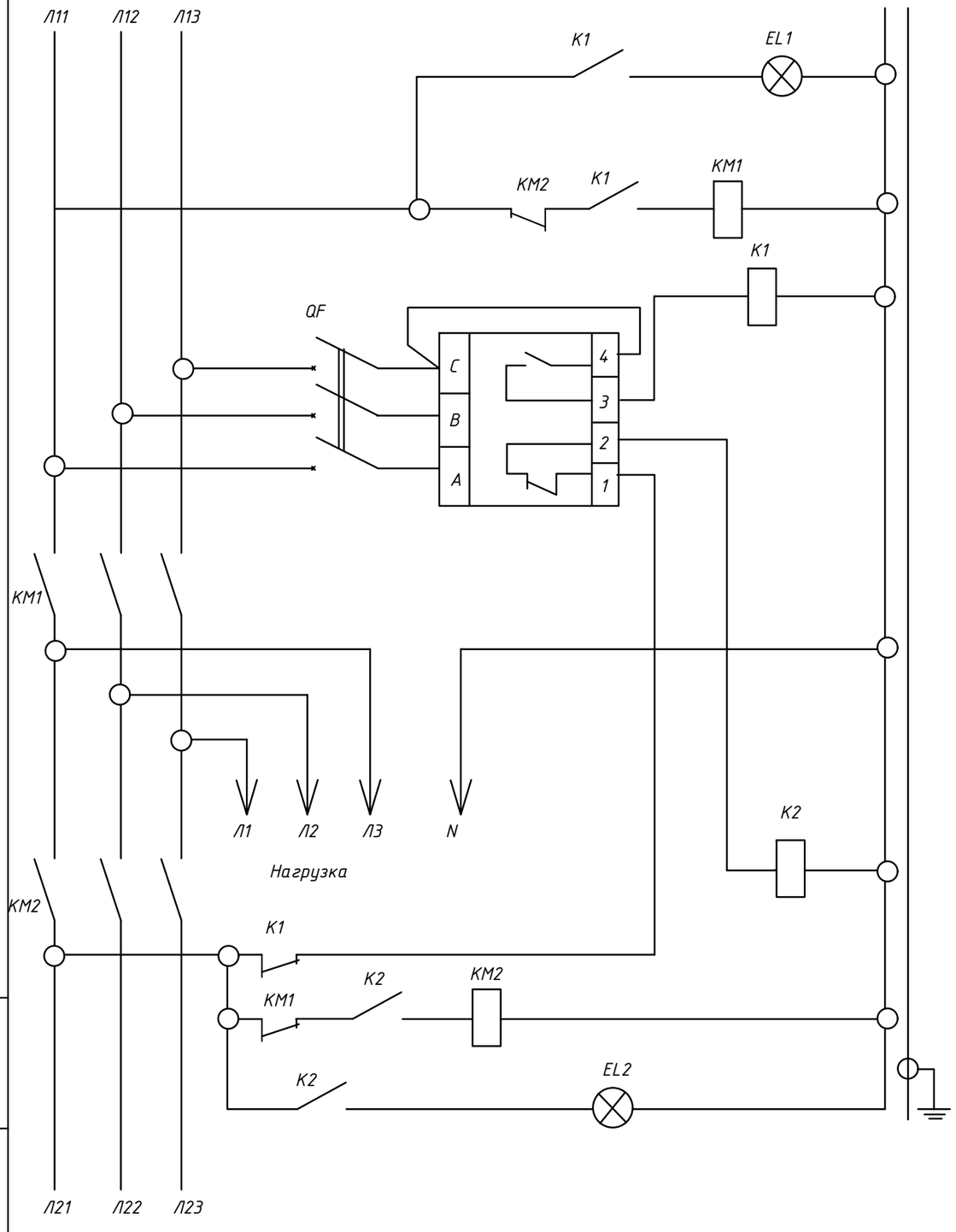
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Рабочее питание



Аварийное питание

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Ящик автоматического включения резерва Iн=100А	1	Я8302-4064
QF	Выключатель	1	
EL1;EL2	Арматура сигнальная	2	
KM1; KM2	Пускатель магнитный	2	
K1; K2	Реле универсальное	2	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

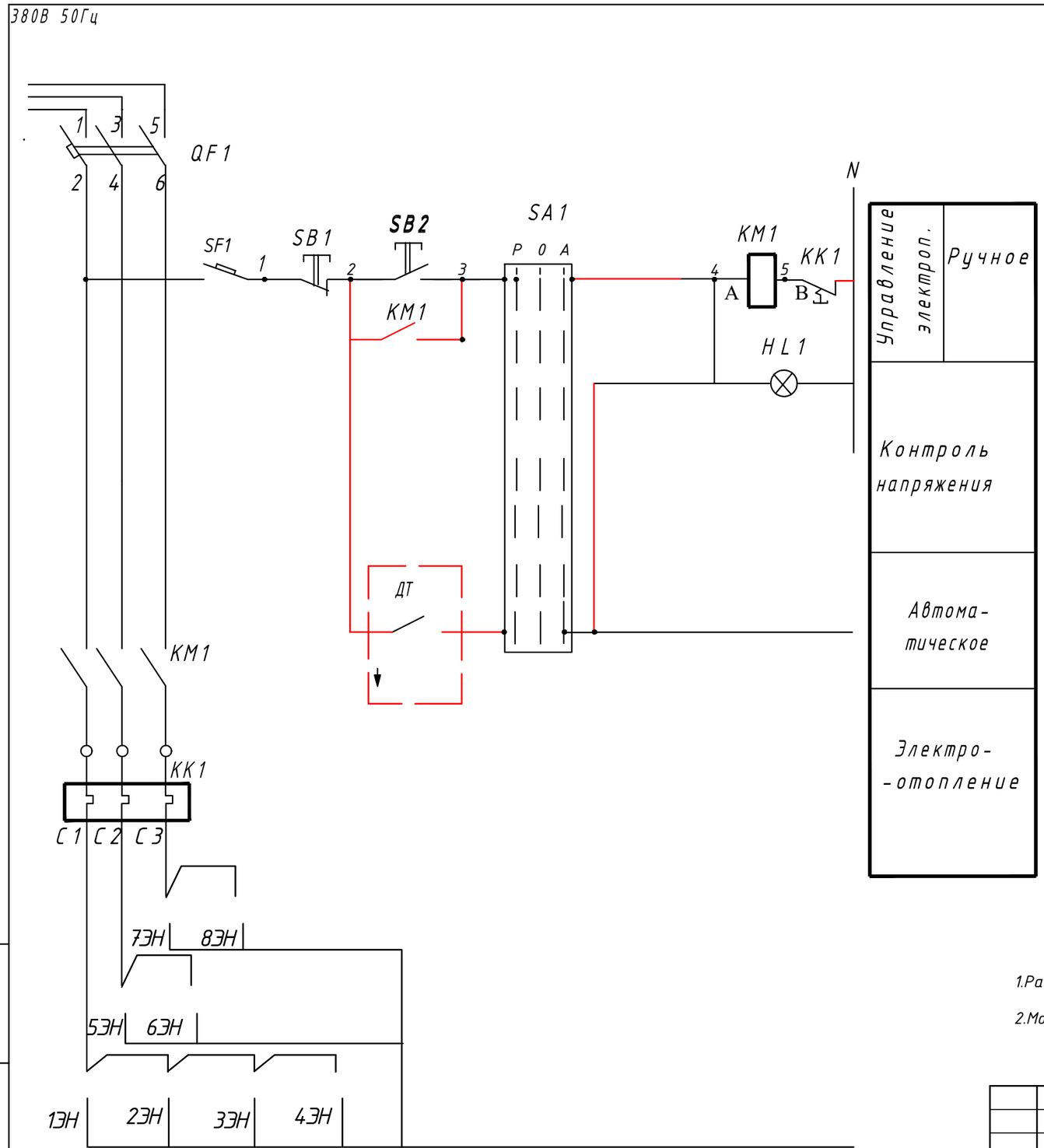
Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Схема электрическая принципиальная ящика автоматическо включения резерва (Я8302-4064)

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г



Перечень элементов принципиальной схемы

	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления Я51111-3274УХЛ4 Iн=20 А	1	
SF1	Выключатель кнопочный (зеленый)	1	
HL1	Арматура светосигнальная (красная)	1	
KM1	Контактор	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
SA1	Универсальный переключатель	1	
SB1	Выключатель кнопочный (зеленый)	1	
SB2	Выключатель кнопочный (красный)	1	
KK1	Реле тепловое		
	Аппаратура по месту		
ДТ	Датчик температуры ДТКБ-54	1	От 0°-до + 10°
1ЭН-8ЭН	Электропечь 220 В	8	Заказан в части ОВ

Диаграмма замыкания контактов датчика

Обозн. контак.	Температура, t° 0 5 10	Назначение цепи
	■	Включено отопление
	■	Выключено отопление

■ — контакт замкнут

1.Разрывная мощность контакта ДТ-50 ВА

2.Мощность катушки пускателя КМ-18,4 А

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док.	Подпись	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

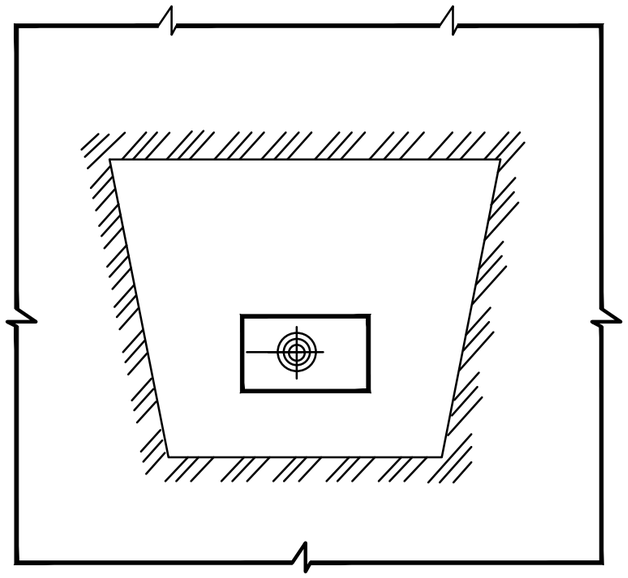
Схема электрическая принципиальная управления отоплением (Я. Я5111-3274УХЛ4)

ТОО "Amanat Storu KZ"

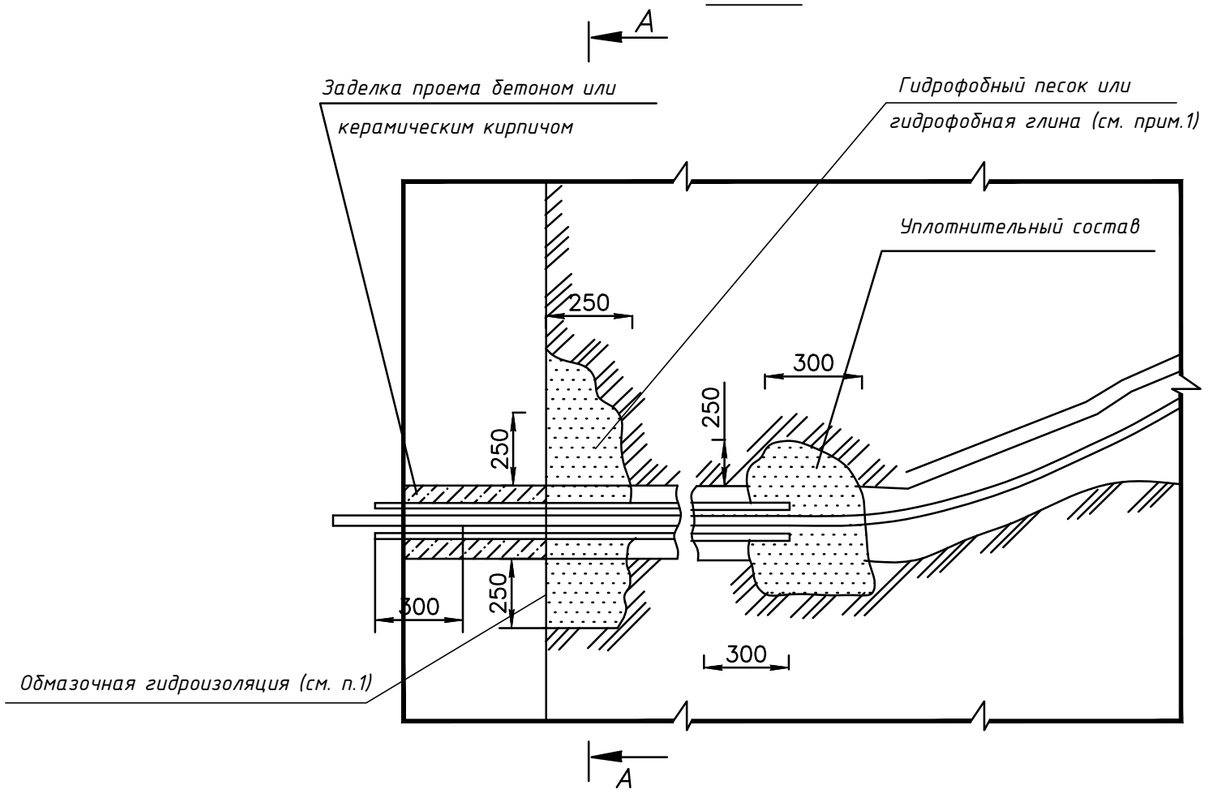
Павлодар 2018 г

Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

А—А



Б—Б



1. При применении гидрофобной защиты обмазочная гидроизоляция не требуется.
2. Уплотнительный состав а) со стороны пмещения – сырая резина или полихлорвиниловая лента; б) со стороны улицы– кабельная пряжа, смоченная нефтью или отработанным мине-ральным маслом.
3. Кабельная пряжа может быть заменена слабоскрученной пеньковой пряжей, допускается смачивание пряжи (кабельной или пеньковой) производить чистой перебитой на воде, глиной. ральным маслом.
4. Прокладку кабелей и уплотнение труб выполняют монтажники и электрики, остальные работы выполняют строители.
5. Расход материалов для гидрофобного (водоотталкивающего) грунта приведен в спецификации

Спецификация

Позиция марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	ГОСТ 6617-76*	Битум нефтяной строительный			
		марки IV для 1 м3 песка	кг	6,5	
		глины	кг	13	
	ГОСТ 14.710-78*Е	Масло зеленое для 1 м3			
		песка	кг	10	
		глины	кг	22	

Чертеж и спецификация даны на один ввод. Всего 2 ввода.

Согласовано:

ТХ	Оспанов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

39-26.05.2018-ЭОМ

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Герметизация труб при вводе в здание

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низковольтное оборудование							
1ПУ;2ПУ	Прибор управления, контроля и защиты насосов (компл. с насосом)				шт	2		
1QF; 2QF	Выключатель Iн=160 А Ip=125 А	ВА57-33		Wilo	шт	2		
ЯАВР	Ящик автоматического включения резерва Iн=100 А	Я8302-4064		"ИЭК"	шт	1		
ЩР	Щит распределительный с вводным автоматом							
	ВА57-33 Iн=100 А с автоматами распределения ВА61F29-3В							
	25А- 1шт; 32А-3шт;16А-3шт; ВА61F-29-1 Ip=16 А=6шт;	ЩРН-П-32		"ИЭК"	шт	1		
	АВДТ32С16 Ip=16 А-1шт							
ЩО	Щит распределительный с вводным автоматом без расцепителя							
	ВА6129-3С Iн=32 А с автоматами распределения ВА61F-29-1							
	Ip=16А- 7шт; АВДТ32С16 Ip=25 А-1шт	ЩРН-П-12		"ИЭК"	шт	1		
ЩОА	Выключатель автоматический Iн=50 А Ip=10А	АП50Б-2МТ		"ИЭК"	шт	1		
Я	Ящик управления однофидерный Iн=20 А	Я5111-3274УХЛ4		"ИЭК"	шт	1		
ДТ	Датчик температурный камерный от 0-10 °С	ДТКБ-54		"ИЭК"	шт	1		
1К	Реле промежуточное 2з+2р	РПУ-2М-211-220 УХЛ4		"ИЭК"	шт	1		
КУ	Конденсатная установка напряжением 380 В 5 кВАр	УКМ58-0,4-7,5		"ИЭК"	шт	1		
	Осветительная арматура							
	Светильник светодиодный напряжением 220-230 В 24 Вт	ДПП03-24-001-850		"Казсвет"	шт	16		
	Светильник ручной переносной в комплекте с лампой	РВО-42		"ИЭК"	шт	2		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			09.2018
Проверил		Нечай			09.2018
Разработал		Калтаев			09.2018
Н.Контроль		Иванов			09.2018

ЭЗ-26.05.2018-ЭОМ.СО

"Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Amanat Story KZ"

Павлодар 2018 г

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели (электрооборудование)							
	Кабель сеч. 3х2,5 мм2	ВВГнг-FRLS-0,66		"Казкабель"	м	15		
	Кабель сеч. 3х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казкабель"	м	54		
	Кабель сеч. 5х4 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казкабель"	м	19		
	Кабель сеч. 4х4 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казкабель"	м	3		
	Кабель гибкий сеч. 5х4 мм2	КГ-0,66		"Казкабель"	м	19		
	Кабель сеч. 4х6 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казкабель"	м	28		
	Кабель сеч. 3х25+1х16 мм2	ВВГнг-LS-1		"Казкабель"	м	9		
	Кабели (электроосвещение)			"Казкабель"				
	Кабель сеч. 3х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казкабель"	м	100		
	Кабель сеч. 3х2,5 мм2	ВВГнг-FRLS-0,66		"Казкабель"	м	50		
	Кабель сеч. 2х2,5 мм2	ВВГнг-0,66		"Казкабель"	м	17,5		
	Кабель сеч. 2х2,5 мм2	ВВГнг-FRLS-0,66		"Казкабель"	м	10		
	Электромонтажные изделия (электроосвещение)							
	Выключатель однополюсный 220 В 6,3 А открытой установки							
	одноклавишный степень защиты IP54	0-IP54-17-6/220		"ИЭК"	шт	11		
	Розетка штепсельная открытой установки с 3-им заземляющим							
	контактом брызгозащищенная 16А/250В IP44	РА16-112Б-с		"ИЭК"	шт	2		
	Ящик с понижающим трансформатором 220/36	ЯТП-0,25-236У3		"ИЭК"	шт	3		
	Коробка ответвительная	У197		"ИЭК"	шт	10		
	Скоба для крепления кабеля	К1149		"ИЭК"	шт	150		
	Трубка электромонтажная	ХВТ-14УХЛ2,5		"ИЭК"	м	2		
	Щит распределительный с монтажной панелью IP54	ЩМП (370х320х150)		"ИЭК"	шт	1		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Заземление							
	Сталь полосовая 40х4 мм ГОСТ 103-76*				м/кг	90/113	1,26	
	Сталь полосовая 25х4 мм ГОСТ 103-76*				м/кг	10/8	0,78	
	Сталь круглая Ф16 мм l=3 м; n=10шт				м/кг	30/47,4	1,58	
	Сталь круглая Ф10 мм l=10 м				м/кг	20/13	0,62	
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая Ф25 мм				м	23		
	Рукав металлический	РЗЦХ-25У3			м	4		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.