Ф-01.04-01

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

Экз.2

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Комплекс водопроводных сооружений

Автоматика
Сети автоматизации
Рабочий проект

030-20-АК 001
030-20-НАК 001
Альбом 7

2020

Ф-01.04-02

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Комплекс водопроводных сооружений

Автоматика
Сети автоматизации
Рабочий проект

Заказчик: ГУ "Отдел строительства Атбасарского района"

030-20-АК 001
030-20-НАК 001
Альбом 7

Технический директор: **М.И. Альжанов**

2020

Ведомость чертежей основного комплекта НАК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Кабельно-трубный журнал	
3	План сетей автоматизации М1:200	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
030-20-АК 001	Автоматика	
030-20-НАК 001	Сети автоматизации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов НАК

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ. РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее	
РДС РК 4.04-185-2003	Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей Республики Казахстан	
СП РК 4.04-105-2014	Проектирование сельских электрических сетей	
	Прилагаемые документы	
030-20-НАК.СО 001	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Согласовано

ТХ	Питура	10.20
ЭС	Линдюк	10.20
ГП	Климкина	10.20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Главный инженер проекта Евстигнеева Т. С.

Общие данные

Проектируемые сети автоматизации 0,4кВ выполнены согласно серии А5-92. Протяженность трассы кабельной линии 0,4кВ-105,5 м.

От насосной станции II подъема до резервуаров и до коробки микровыключателей задвижек проектируемые сети автоматизации 0,4кВ выполняются кабелем марки КВВГ (расчетное сечение указано в кабельном журнале), в полиэтиленовых трубах Дн=40мм.

От шкафа управления до задвижки установленных в колодце проектируемая сети автоматизации 0,4кВ выполняются кабелем марки ВБбШВ-0,66.

При пересечении с подземными коммуникациями и на участках со стесненными обстоятельствами кабели проложить в полиэтиленовых трубах Дн=110 мм толщиной стенки не менее 6мм.

Проектом предусматривается заземление бронированного кабеля. При заземлении металлическую оболочку силового кабеля и броню соединить между собой гибким медным проводом сечением 6 мм². (ПУЭ РК 2015 г. п.420)

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Все привязки даны относительно наружных граней стен зданий.

При выходе из траншеи на поверхность, кабель защитить уголком 50х50х5. длиной 1,5м.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Условные обозначения:

-V- Сети автоматизации

-N+V- силовой кабель 04кВ +сети автоматизации

Перечень

видов работ для которых необходимо составление актов освеедетельствования скрытых работ.

1. Отрывка траншей под кабель

Ведомость объемов строительных и монтажных работ НАК

	Наименование			Примечание
	Кабельная ЛЭП-0,4 кВ	м	105,5	
	Устройство кабельной траншей			
1	б) в 2 сил+6 контрольных кабелей	м	20,0	
2	в) в 2 сил+2 контрольных кабелей	м	24,5	
3	г) в 4 контрольных кабелей	м	41,5	
4	д) в 3 контрольных кабелей	м	4,5	
5	е) в 2 контрольных кабелей	м	4,5	
6	ж) в 1 контрольный кабель	м	10,5	
	Строительно-монтажные работы			
1	Рытьё траншеи (Т-1) в грунте	$м^3$	18,66	
2	Обратная засыпка траншеи (Т-1) просеянной землей или песком	$м^3$	12.66	
3	Обратная засыпка траншеи (Т-1) обычным грунтом	$м^3$	6,33	
4	Прокладка трубы ПНД Дн=40 мм	м	368,0	
5	Прокладка трубы ПНД Дн=110 мм	м	24,0	
6	Укладка кабеля ВБбШВ -0,66кВ в траншее с учетом 10%	м	98,0	
7	Прокладка кабеля КВВГ в трубе с учетом 10%	м	404	
8	Прокладка кабеля по стене (металлоконструкциям) с учетом 10%	м	80,0	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	030-20-НАК 001		
						Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области		
ГИП		Евстигнеева			10.20	Комплекс водопроводных сооружений Сети автоматизации	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Разработал		Алтыбасарова			10.20	Общие данные	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	

Кабельный журнал

Марки-ровка кабеля	Трасса		Проход через				Кабель				
	Начало	Конец	Трубы			Муфты соеди-нитель-ные	Марка напряжение	Количество жил и сечение мм²	Способ прокладки	Длина с учетом 10% м	Приме-чание
			Марки-ровка	Усл. проход мм	Длина м						
	Сети автоматизации										
V-1	Насосная станция II подъема РОС 301. №1	Резервуар воды . №1 КС-4	ПДН	110	6,0		КВВГ	5х2,5	ПДН 40	69,0	
V-2	Насосная станция II подъема РОС 301 №2	Резервуар воды . №2 КС-4	ПДН	110	6,0		КВВГ	4х2,5	ПДН 40	74,0	
V-3	Насосная станция II подъема РОС 301 №3	Резервуар воды . №3 КС-4	ПДН	110	6,0		КВВГ	4х2,5	ПДН 40	79,0	
V-4	Насосная станция II подъема РОС 301 №4	Резервуар воды . №4 КС-4	ПДН	110	6,0		КВВГ	4х2,5	ПДН 40	84,0	
1Н-2	Насосная станция II подъема ШУ задвижки №1	Электродвигатель задвижки №1					ВБбШв-0,66	4х2,5		49,0	
1Н-3	Насосная станция II подъема ШУ задвижки №2	Коробка микровыключателей задвижки №1					КВВГ	10х2,5	ПДН 40	49,0	
2Н-2	Насосная станция II подъема ШУ задвижки №1	Электродвигатель задвижки №1					ВБбШв-0,66	4х2,5		49,0	
2Н-3	Насосная станция II подъема ШУ задвижки №2	Коробка микровыключателей задвижки №1					КВВГ	10х2,5	ПДН 40	49,0	

Кабельно-трубный журнал составлен согласно листа АК-14, АК-15(схема внешних соединении. см. часть АК)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Евстигнеева			10.20
Разработал		Алтыбасарова			10.20

030-20-НАК 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Комплекс водопроводных сооружений Сети автоматизации	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Кабельно-трубный журнал	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		

С

Ю

1Н-2,1-НЗ
2Н-2,2-НЗ

13,0

90°

0,6

2,5

4,0

20,0

V-1,V-2, 1Н-2,1-НЗ
V-3, V-4 2Н-2,2-НЗ

1,0

Задвижки с эл.приводом
– 2шт. раб.
мощность одной N=1,0кВт

V-1,V-2,
V-3, V-4

ПНД-110
L=6м 4шт

34,0

7,5

V-1,V-2,
V-3, V-4

1,36

V-1

V-2

V-3

V-4

1,5

4,5

4,5

4,5

1,5

К-4

К-3

К-2

К-1

МК-4

МК-3

МК-2

МК-1

В-1

В-12ч

Т

V

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование зданий сооружений	Примечание
1	2	3
1	Насосная станция 2-го подъема	проект.
2	Резервуар чистой воды	4шт. проект.
3	Площадка для установки усорных контейнеров	проект.
4	Разворотная площадка	проект.
5	Биотуалет	проект.
6	КТПН	проект.

Условные обозначения:

- V — проектируемый сеть автоматизации
- В0 — проектируемый трубопровод объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
- В9 — проектируемый трубопровод исходной воды;
- В1 — проектируемый трубопровод очищенной воды;
- В1 — проектируемый трубопровод очищенной воды для промывки;
- К4 — проектируемый трубопровод механически загрязненных вод в РПВ;
- ограждение территории

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	030-20-НАК 001			
						Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области			
ГИП		Евстигнеева			10.20	Комплекс водопроводных сооружений. Общеплощадочные чертежи. Наружные сети автоматизации	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Разработал		Алтыбасарова			10.20	План сетей автоматизации М1:200	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Сети автоматизации.							
1	Кабель сечением 5х1,5 мм^2	КВВГ		ОАО "Электрокабель"	м	79.0		
1	Кабель сечением 4х2,5 мм^2	КВВГ		ОАО "Электрокабель"	м	267.0		
2	Кабель сечением 4х2,5 мм^2	ВБбШв-0,66кВ		ОАО "Электрокабель"	м	118.0		
1	Кабель сечением 10х2,5 мм^2	КВВГ		ОАО "Электрокабель"	м	118.0		
3	Труба ПНД 40мм с толщиной стенки 3,7мм техническая ТИП "Т"		ГОСТ 18599-2001	с ресурсной базы	м	368.0		
4	Трубы ПНД 110мм с толщиной стенки 6,3мм техническая ТИП "Т"		ГОСТ 18599-2001	с ресурсной базы	м	24.0		
5	Провод медный гибкий сеч.6мм^2	МГ-0,38		с ресурсной базы	м	1.0		
6	Уголок 50х50х5 L=1,5м			Фирма "Казросстрой"	шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	030-20-НАК.СО 001		
						Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области		
						Комплекс водопроводных сооружений Сети автоматизации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
ГИП		Евстигнеева			10.20	Спецификация оборудования, изделии и материалов	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		
Разработал		Алтыбасарова			10.20				