

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

820-3-31.83

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ НА ТРУБЧАТЫХ КОЛОДЦАХ С
ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ДО 50 м³/ч

АЛЬБОМ IV (часть I)

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ С ОСНОВНЫМ НАСОСОМ МОЩНОСТЬЮ ДО 1.5 кВт.

ц 0-31

КФ ЦУП инв. № 19051-04

				Привязан	
ИНС №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
820-3-31.83
НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ НА ТРУБЧАТЫХ КОЛОДЦАХ С
ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ДО 50 м³/ч

АЛЬБОМ IV (часть I)

- АЛЬБОМ I ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.
 АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
 АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
 АЛЬБОМ IV АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
 Часть I. Насосные станции с основным насосом мощностью до 15 кВт.
 Часть 2. Насосные станции с основным насосом мощностью до 15 кВт.
 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
 АЛЬБОМ V ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
 АЛЬБОМ VI ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
 АЛЬБОМ VIII СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

«СОЮЗГИПРОВОДХОЗ»

ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А.Ф. Кондратьев* А.Ф. КОНДРАТЬЕВ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю.П. Багрянцев* Ю.П. БАГРЯНЦЕВ

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН МИНВОДХОЗОМ СССР

ПРОТОКОЛ № 23 от 22.06.81г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ СОЮЗГИПРОВОДХОЗОМ

ПРИКАЗ № 206 от 10.08.83г.

КФ ЦИТП инв. № 1905-04

				ПРИВЯЗАН
ИНВ N				

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ЭЭМ-1	Общие данные (начало)	3
ЭЭМ-2	Общие данные (продолжение)	4
ЭЭМ-3	Общие данные (окончание)	5
ЭЭМ-4	Функциональная схема технологического контроля	6
ЭЭМ-5	Распределительная сеть 380/220В. Схема электрическая принципиальная	7
ЭЭМ-6	Основной насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем	8
ЭЭМ-7	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем	9
ЭЭМ-8	Контроль уровней. Схема электрическая принципиальная	10
ЭЭМ-9	Блокировка люков. Схема электрическая принципиальная	11
ЭЭМ-10	Командные средства управления основным насосом	12
ЭЭМ-11	Схема внешних подключений	13
ЭЭМ-12	Ящики Я1, Я2, Я3. Схема подключений	14
ЭЭМ-13	Кабельный журнал	15
ЭЭМ-14	Кабельный журнал	16

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
ЭЭМ-15	Размещение электрооборудования и раскладка кабелей	17
ЭЭМ-16	Внутриплощадочные сети. План	18
ЭЭМ-17	Заземление. План	19
ЭЭМ-18	Размещение ящиков Я1, Я2, Я3 в шкафу управления. Общий вид	20
ЭЭМ-19	Уточненная ведомость на электрооборудование кабельные изделия, материалы поставляемые заказчиком	21
ЭЭМ-20	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ	22

Листом 1441
главы проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГТ	Генплан и транспорт	Альбом I
-ТХ	Технологические решения	Альбом I
-АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-АЭМ	Автоматизация и электрооборудование	Альбом IV часть 1,2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Функциональная схема технологического контроля.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта *Л.И. Багайцев*

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
5	Распределительная сеть электрооб. Схема электрическая принципиальная.	
6	Основной насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем.	
7	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем.	
8	Контроль уровней. Схема электрическая принципиальная	
9	Блакировка люков. Схема электрическая принципиальная.	
10	Командные средства управления основным насосом.	
11	Схема внешних подключений.	
12	Ящики Я1, Я2, Я3 Схема подключений.	
13	Кабельный журнал	
14	Кабельный журнал	
15	Размещение электрооборудования и раскладка кабелей.	

19051-04

31

		Привязан			
Инв. №		820-3-31.83		АЭМ	
И.П.	Борянцева	Л.И.	Багайцев	Станция	Лист
Нач. авт.	Бурда	Л.И.	Багайцев	Р	1
Рис. эр.	Борянцева	Л.И.	Багайцев	Листов	22
Пров.	Гаранова	Л.И.	Багайцев	Насосные станции на трубопроводах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч.	
Инж.	Кузнецова	Л.И.	Багайцев	Общие данные (начало)	
И. контр.	Цветков	Л.И.	Багайцев	Состав проводов из имен. Л. Алексеевского г. Москва	

Капитель: Багайцев

Ф.И.О. АЭМ

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
16	Внутриплощадочные сети. План	
17	Заземление. План	
18	Размещение ящиков Я1, Я2, Я3 в шкафу управления. общий вид	
19	Уточненная ведомость на электрооборудование кабельные изделия, материалы, поставляемые заказчиком	
20	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ	

ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Перечень элементов принципиальной схемы	
7	Перечень элементов принципиальной схемы	
9	Перечень элементов принципиальной схемы	
15	Спецификация	
16	Спецификация	
17	Спецификация	
18	Спецификация	

Пояснения технических решений и схем, см. Альбом I, пояснительная записка

19051-04 4

820-3-3183 АЭМ

Привязан	У.Гип	Боярянец	27.01.83	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50м ³ /ч	Студия	Лист	Листов
	Нач.атд.	Бурдо	27.01.83				
	П.спец.	Григорьев	27.01.83				
	Пров.	Баранова	27.01.83				
	Инж.	Кузнецова	28.01.83				
Инв.№	И.контр	Цветков	28.01.83	Общие данные (продолжение)	Сотрудник производств имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		

Копировал Марушка

Формат А3

Альбом II ч.1

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407 - 265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токопроводов. 1979г	ВНИПИ ТПЭП-
4.407 - 251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. 1979г.	ВНИПИ ТПЭП
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок 1980г	ВНИПИ ТПЭП

Тиловой проект

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-153	Рабочие чертежи узлов и деталей провадов в стальных трубах для помещений с нормальной средой. 1976г	ВНИПИ ТПЭП
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВМ. АЭМ	ведомость потребности в материалах	Альбом II
ВЛ. АЭМ	ведомость потребности в электромаонтажных изделиях	Альбом I

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

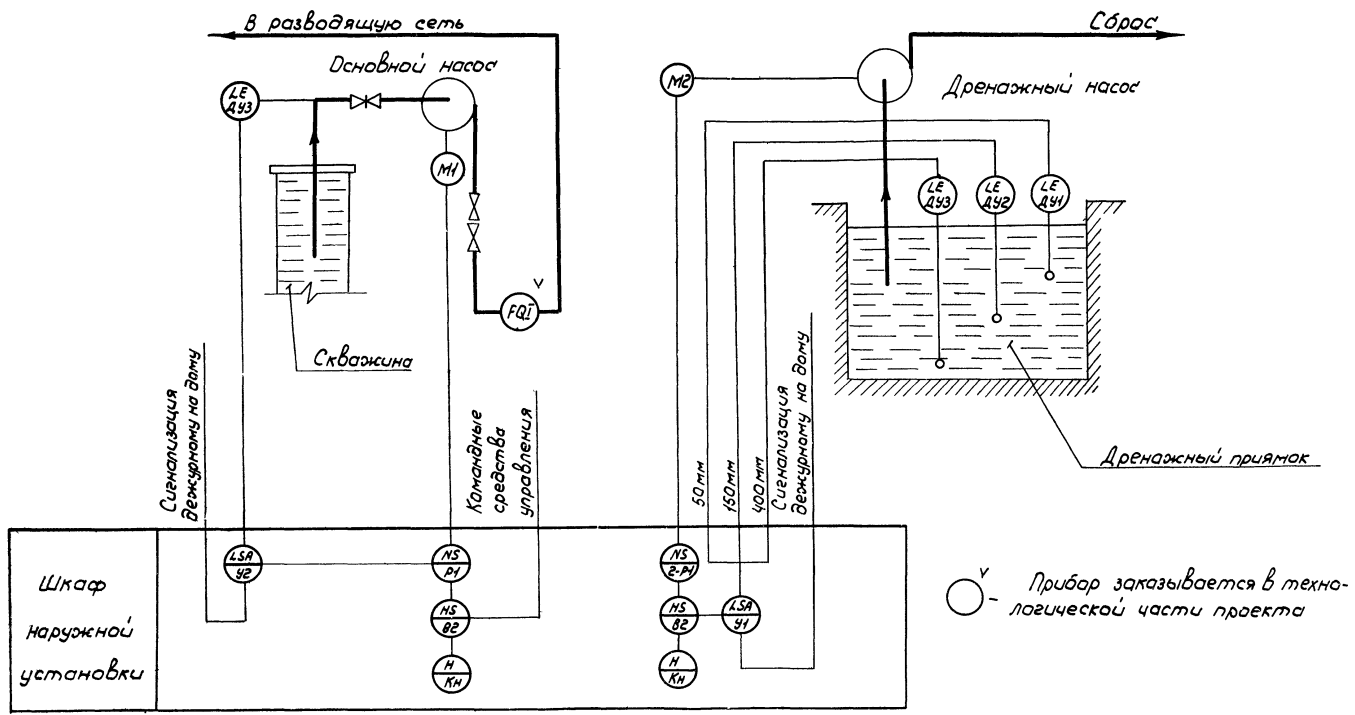
				19051-04	
		820-3-31 83		АЭМ	
Привязан		ГИП	Богорянцев	27.07.83	27.07.83
		Нач. отд.	Бурдо	27.07.83	27.07.83
		Рис. эр.	Боровкова	27.07.83	27.07.83
		Пров.	Баранова	27.07.83	27.07.83
		Инж.	Кузнецова	28.07.83	28.07.83
Инв.№		Ин. контр.	Цветков	28.07.83	28.07.83

Копировал: Марулина

Лист 3 из 3

Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч
 Общие данные (окончание)
 Составляющие: Лист 3

Составляющие: Лист 3
 С.С. Алексеевская
 Москва



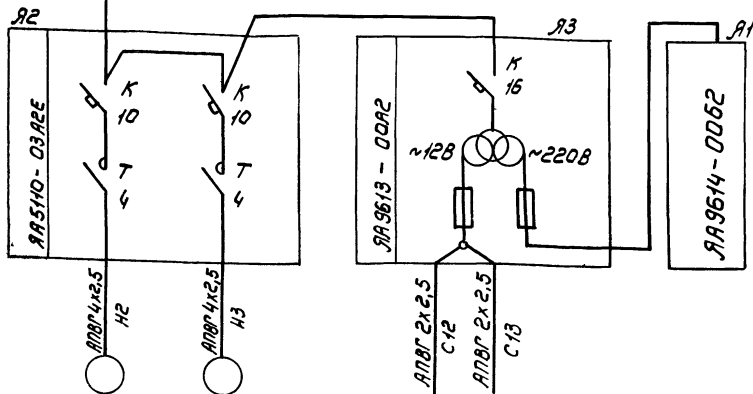
19051-04 6

820-3-31.83 АЭМ

Привязки	Ген. план	Багрянцев	27.07.83	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50л/сек.	Студия	Лист	Листов
	Поч. в.р.	Бурова	27.07.83		P	4	
	Прав.	Баракова	27.07.83				
	Ст. инж.	Баракова	27.07.83				
	Инж. н.контр.	Цветков	27.07.83				
Ихв №				Функциональная схема технологического контроля	Создана в заводской печати Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Ввод 380/220 В

$I_{расч.} = 7,0 А$; $P_y = 3,15 кВт$; $\cos \varphi = 0,86$



Данные питающей сети

Станция управления
тип
Расцепитель автомата
К-комбинированный
установка, А
Нагревательный элемент
теплового реле
Т-тепловой; установка А

Марка,
сечение
провода
Маркировка
на

Условное графическое
изображение

Электрощитовик

Номер по плану

Тип

Рн, кВт

Ток, А

ИН

ИП

Наименование
механизма по плану

М1	М2	—	Контроль уровней дренажного прямки и всасываю- щего трубопровода основного насоса
4А80А2	АА12-22-4	—	
1,5		0,06	
3,3	3,5	5	
24,5	24,5	—	
Основной насос	Дренажный насос	Освещение под- земных камер	1 2

19051-04

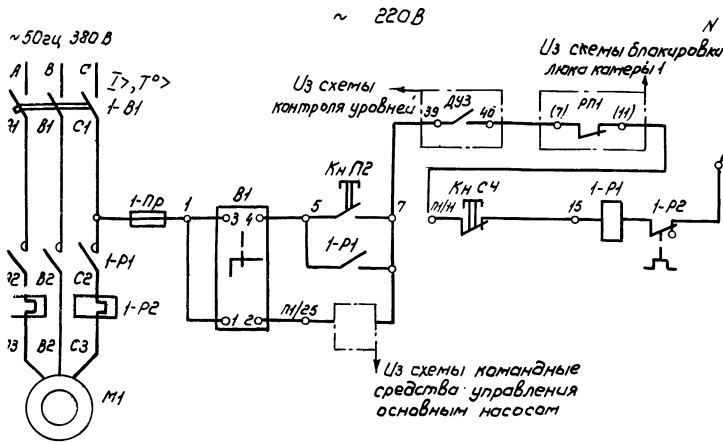
7

820-3-31. 83 АЭМ

Привязан	Тип	боярыцв	Масловые станции на трубчатых калотах с горизонтальными насоса- ми производительностью до 50м ³ /ч	Стадия	лист	лист
	нач. отд.	бурда		Р	5	
	уч. ар.	боровцова		Союзгидроавтомат имени С.А.Алексеевского г. Москва		
	Проект.	баранова	Распределительная сеть, 380/220В схема электричес- кая принципиальная			
	инж.	кузнецова				
	инж.	цветков				

Копирован: Марулина

Формат А3



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппарат управления ЯЭ ЯЗНО-ОЗЛЭ		
1-В1	Выключатель автоматический АЕ 2033	1	И.н.р. = 10А
В1	Переключатель универсальный ЧП 53Н - С23	1	
КН П2, КН С4	Кнопка управления КЕ-ДНУЗ, исп. 2	2	
1-ПР	Предохранитель ПРС-6У3-П	1	И.пл. вст = 1,6А
1-Р1	Реле магнитное ПМЕ-Н1	1	
1-Р2	Реле тепловое ТРН-10	1	I чэ = 4А
	<u>У механизма</u>		
М1	Электродвигатель 4А80А2	1	1,5квт, 380В; 3,3А; 2900 об/мин

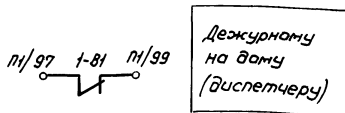


Диаграмма замыкания контактов переключателя В1

Н	Авт	-45°	0	+45°	Мар
секс	П	П	П	П	мар
З	1	2	3	4	пед
Е	3	4	5	6	1-25
Выбор режима работы	ручной				1-3
					Авт.

19051-04 8

820-3-31.83 АЭМ

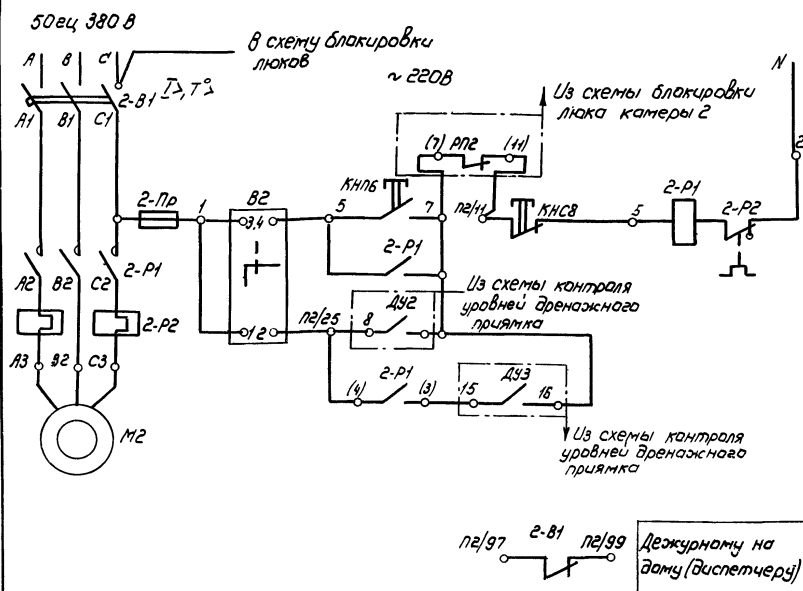
Привязан	ГМП базарный	Бурда	Боравлова	Кузнецова	Цветков	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стандия	Лист	Листов
							Р	Б	
И.н.в. №						Основной насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем	Станция управления имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулина

Формат А3

Лист № 1

Исполнитель: [Signature]



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯЭ ЯА5110-03АЭ		
2-В1	Выключатель автоматический АЕ 2033	1	Ин.р = 10А
В2	Переключатель универсальный ЧП53Н-СЭ3	1	
КНЛБ, КНСВ	Кнопка управления КЕ-ОНУЗ исп.2	2	
2-Пр	Предохранитель ПРС-6У3-П	1	Ин.л. вст = 1,6А
2-Р1	Пускатель магнитный ПМЕ-11	1	
2-Р2	Реле тепловое ТРН-Ю		Ин.э. = 4А
<u>У механизма</u>			
М2	Электродвигатель ЯОЛ2-22-4	1	1,5кВт, 380В,
		1	3,5А, 1400об/мин

Диаграмма замыкания контактов переключателя В2

№ секц	45°			+45°			Маркировка на чертеже
	л	п	л	л	п	л	
I	1	2					1-25
II	3	4					1-3
Выбор режима работы							АВ.т.

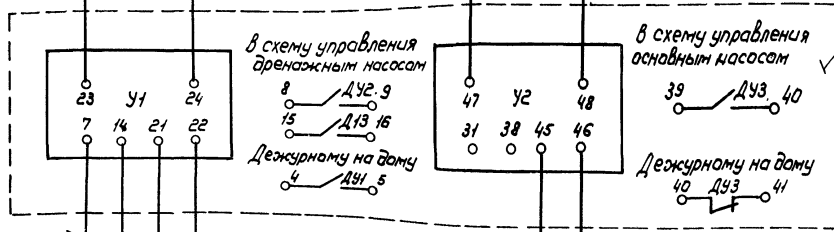
19051-04 9

820-3-31 83 АЭМ

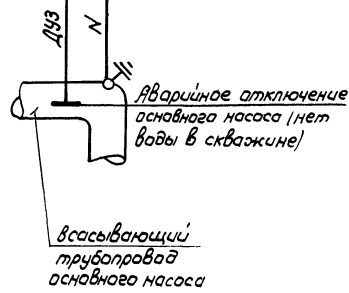
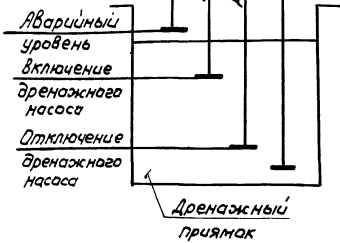
Привязан	Исполнитель	Проверено	Содержание	Страницы	Лист	Листов
	ГНП Багаряцев	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 5м³/ч	Р	7	
	Исполн. Баранова	И.И.И.	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем			
И.И.И. №	Кувачева	И.И.И.				
	Исполн. Цветков	И.И.И.				

Из схемы блокировки люков

E N
~220В



Я.А.9614-0062



19051-04 10

В20-3-31.В3

АЭМ

Привязан	Тип	Исполнитель	Масляные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стация	Лист	Листов
	Берегнев	Муром		Р	В	
	Мачата	Бурва				
	Рук. гр.	Боровцова	В.В.Л. Е.П.			
	Прот.	Боранова	Е.П.			
	Инж.	Кознецова	В.В.Л. Е.П.			
Инв. №	И.Канто	Цветков	Контроль уровней. Схема электрическая принципиальная			

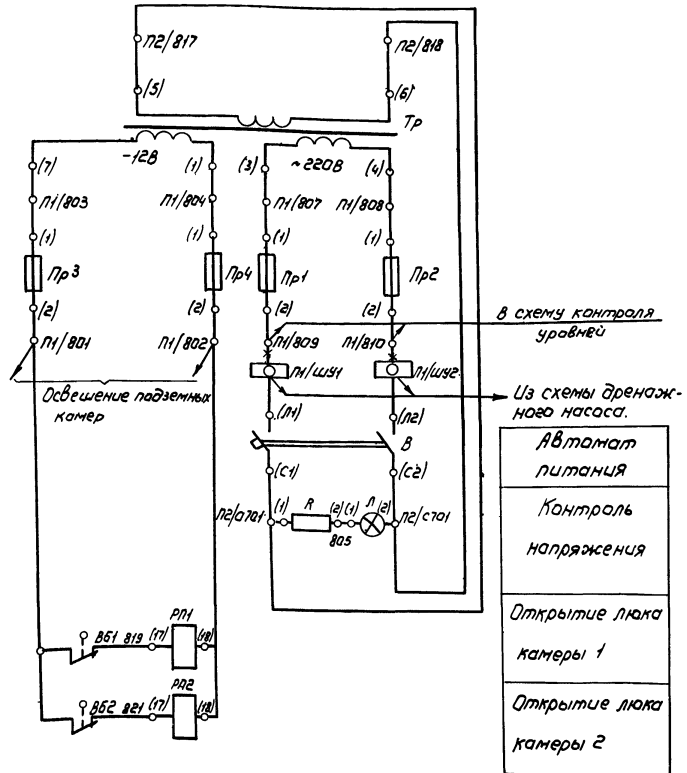
Санзащитный узел имени Е.Е.Александровского г.Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

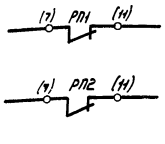
Л156001-14.1

11110001 проект



В схему контроля
уровня
Из схемы дренаж-
ного насоса.

- Автомат
питания
- Контроль
напряжения
- Открытие лака
камеры 1
- Открытие лака
камеры 2



В схему управления
электродвигателем
основного насоса

В схему управления
электродвигателем
дренажного насоса

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура ящика ЯА9613-0012</u>			
R	Резистор ПЭВ-25, 2,4 ком ± 10%	1	Комплект АС
В	Выключатель АЕ2032	1	И _{нр} = 10А
Л	Арматура сигнальная АС 120НУ3	1	~ 220 В
Рр1, Рр2	Предохранитель ПРС-6У3-П	2	
Рп3, Рп4	Предохранитель ПРС-20У3-П	2	
Тр	Трансформатор ТЭС 2-1, 6	1	
РП1, РП2	Реле промежуточное РПУ-4-956.	2	12В, устан. дол.
<u>Аппаратура на месте</u>			
ВБ1, ВБ2	Выключатель пучевой ВЛК Н12	2	

1. Контакты ВБ1, ВБ2 замкнуты при открытии люков,
2. * — цели демонтировать

19051-04 11

820-3-31.83 АЭМ

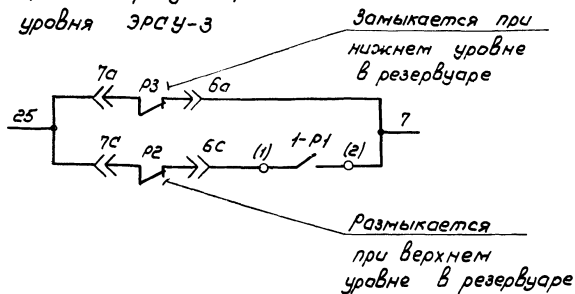
Привязан	Г/И/П Нач. отд. Рук. эр. Пров. Инж. И.контр.	Боравицкий Бурда Боравицкий Боравицкий Кузнецова Цветков	М.П. М.П. М.П. М.П. М.П. М.П.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
				Блокировка люков. Схема электрическая принципиальная	Р	В	
Инв. №					Создан в ЦЭИ им. Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копирован: Марулина

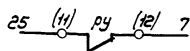
Формат А3

Подача воды в резервуар

а) Датчик регулятор уровня ЭРСУ-3



б) Датчик - регулятор уровня РЧ-3Э



Подача воды в водонапорную башню

Датчик реле давления "РД"



Контакт "РД" замыкается при понижении давления/нижний уровень в башне)
Размыкается при верхнем уровне в башне

1. Тип реле давления и дифференциал срабатывания определяется при привязке проекта.
2. Место установки датчиков - регуляторов уровня и реле давления решается при привязке соответствующих сооружений.

19051-04 12

820-3-31.83

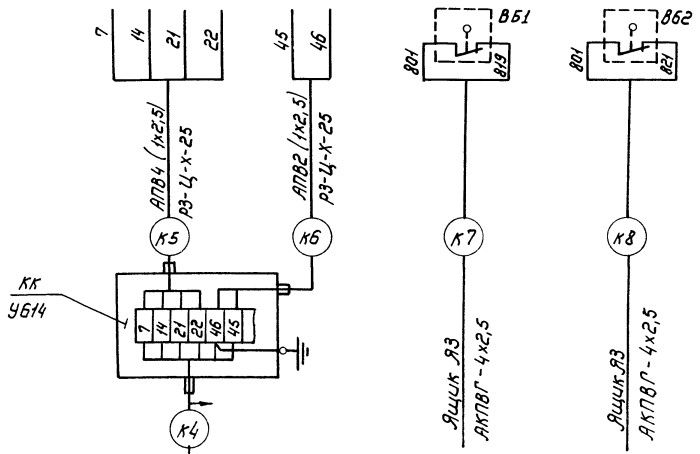
АЭМ

Привязан	Г/ИП	Богрянцев	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стация	Лист	Листов
	Нач. авт.	Бурдо	И.И.И.		Р	10	
	Рук. гр.	Боровкова	И.И.И.				
	Пров.	Баранова	И.И.И.				
	Инж.	Кузнецова	И.И.И.	Командные средства управления главным насосом			
Инд. №	И. контр.	Цветков	И.И.И.				

Копировал: Марушина

Формат А3

Среда	Вода				Воздух	
Наименование параметра	Уровень				Открытие	
Место отбора импульса	Дренажный приямок		Скважина		Люк подземной камеры	
Обозначение	ДУ1	ДУ2	ДУ3	N	ДУ3	N
Количество	4		2		1	1



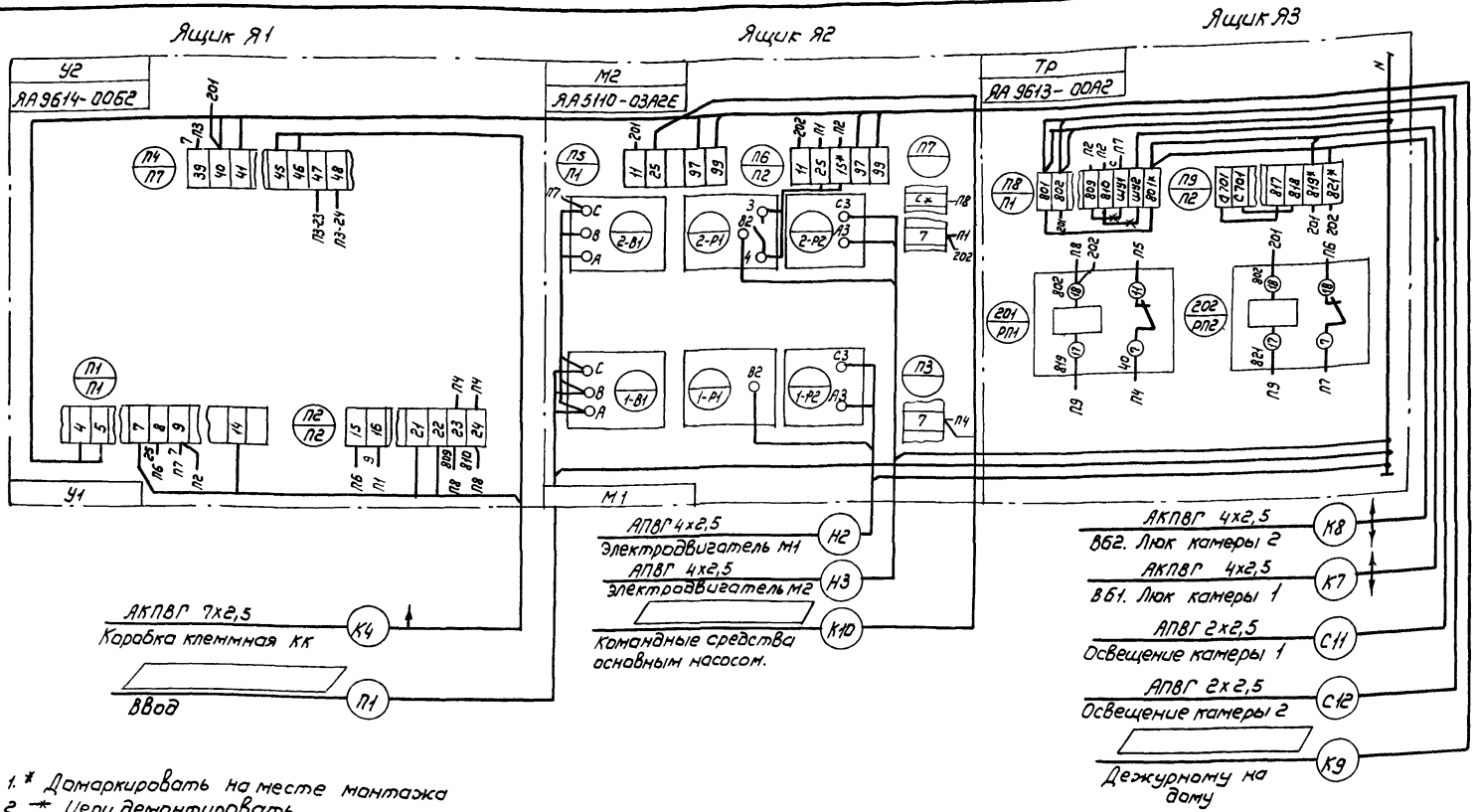
19051-04 13

820-3-31.83

АЭМ

Привязан	ГМП	Бережнев	Иванов	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч.	Студия	Лист	Листов
	нач. отд.	Бурдо	Иванов		Р	И	
	рук. гр.	Боравкова	Иванов		Союзгипрострой имени Е. Алексеева, к. 100 г. Москва		
	проект.	Боравкова	Иванов				
	инж.	Кузнецова	Иванов				
Инв. №?	н. планг.	Цетлов	Иванов	Формат А3			

Копировал: Марулина



1. * Демаркировать на месте монтажа
 2. * Цели демаркировать

- АПВГ 4x2,5 (К8)
- БВ2. Люк камеры 2
- АПВГ 4x2,5 (К7)
- БВ1. Люк камеры 1
- АПВГ 2x2,5 (С11)
- Освещение камеры 1
- АПВГ 2x2,5 (С12)
- Освещение камеры 2
- Дежурному на дому (К9)

19051-04 14

820-3-31.83 АЭМ

Привязки	Тип	Исполнитель	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	бурьянцев	И.И.И.		Р	12	
	Ночной бурда	И.И.И.				
	Руч. гр. баранова	И.И.И.				
	Пров. баранова	И.И.И.				
	Инж. Кузнецова	И.И.И.				
Инд. №	И.И.И.	И.И.И.				

Ящики Я1, Я2, Я3
 Схема подключения

Союзэлектрохоз
 имени Е.С. Алексеевского
 г. Москва

Копировал: Марулиа

Формат Я3

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Длина, м	Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Длина, м
п1	Ввод 380/220В	Шкаф управления Ящик Я2						
н2	Шкаф управления Ящик Я2	Электродвигатель М1	АПВР	4x2,5-0,66	20			
н3		То же	Электродвигатель М2	АПВР	4x2,5-0,66	20		
к4	То же, ящик Я1	Коробка клеммная КК	АКВРР	7x2,5-0,66	20			
к5	Коробка клеммная КК	Датчики уровня дренажного приемка	АПВ	4(1x2,5)-0,66	1			
к6		То же	Датчики аварийного уровня в скважине	АПВ	2(1x2,5)-0,66	1		
к7	Шкаф управления Ящик Я3	Люк камеры 1 выключатель безопасности ВБ1	АКПВР	4x2,5-0,66	10			

19051-04

					820-3-31.83	АЭМ
--	--	--	--	--	-------------	-----

Внимание! Кабели резать после промера длин по месту.

Привязан	И.Г.ИП	баранчев	В.В.ИП	Насосные станции на трубчатых колодцах с гарантированными насосами производительностью до 50 м³/ч	Страницы	Лист	Листов
	И.М.ИП	бульва	И.И.ИП		Р	13	
	Рык. гр	Б.правцова	И.И.ИП				
	Пров.	Лузнецова	И.И.ИП				
	И.И.ИП	Баранова	И.И.ИП				
И.И.ИП	И.И.ИП	Цветков	И.И.ИП	Кабельный журнал	Од. авт. проводков Имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Старулина

Формат А3

Марки-равно кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол. кабелей, число и сече- ние жил, напряжение,кВ	Длина м	Марка	Кол. кабелей, число и сече- ние жил, напряжение кВ	Длина м
к8	Шкаф управления Ящик ЯЗ	Люк камеры 2. Выключатель безопасности 862	АКПВР	4x2,5-0,66	10			
к9	То же, Ящики Я1, Я2	Дежурному надому						
к10	То же, Ящик Я2	Командные средства управления основ- ным насосом						
сн	То же, ящик ЯЗ	Освещение камеры 1	АПВР	2x2,5-0,66	6			
с12	То же, ящик ЯЗ	Освещение камеры 2	АПВР	2x2,5-0,66	14			

19051-04

820-3-31.83

АЭМ

Привязан

ГМП баранцев
Илч. в.т.в. Бурда
Илч. гр. Коробкова
Проб. Кузнецова
Илч. баранова
Илч. Цветков

Насосные станции на трубчатых
калориях с горизонтальными насосами
производительностью до 30 м³/ч

Стандия Лист Лист: 11
Р 14

Илч. №

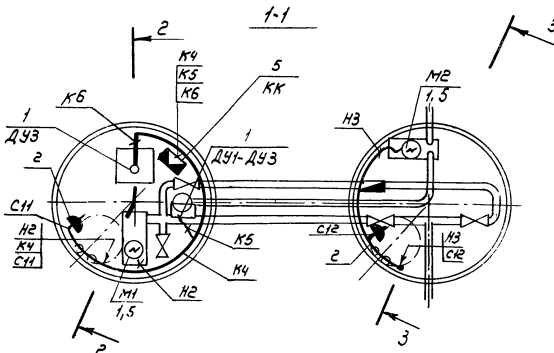
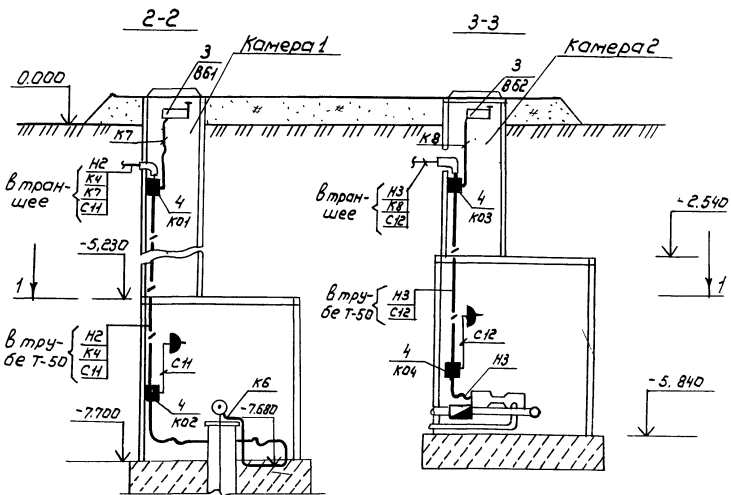
Кабельный журнал

Содержит проводхоз
имени Е.Е. Алексеевича
г. Москва

Копировал Марулина

Формат А3

Альбом №4.1
Типовой проект



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Датчик комплектно с ЭРСУ-3	4	ДУ-ДУ3, АУ3
2		Розетка штепсельная У220	2	ЮА; 36В
3		Выключатель конечный ВПК-НГ2У2	2	861, 862
4		Коробка ответвительная У3Е4	4	КО1-КО4
5		Коробка клеммная УБ1УА	1	КК
		Труба подавгазопроводная		
		ГОСТ 3262-75. Ду = 50мм	12	М
		Труба вилокпастовая, Ду=20мм		
		ТУ6-05-1578-72	12	М
		Кабель АПВГ		
		ГОСТ 16442-80		
		2х2,5 - 0,66	18	М
		4х2,5 - 0,66	28	М
		Провод АПВ, ГОСТ 6323-79		
		1х2,5 - 0,66	10	М
		Кабель АКПВГ,		
		ГОСТ 1508-78 Е		
		4х2,5 - 0,66	8	М
		7х2,5 - 0,66	14	М
		Металлорукав РЗ-Ц-Х		
		ТУ 22-2173-71, Ду = 25мм	15	М

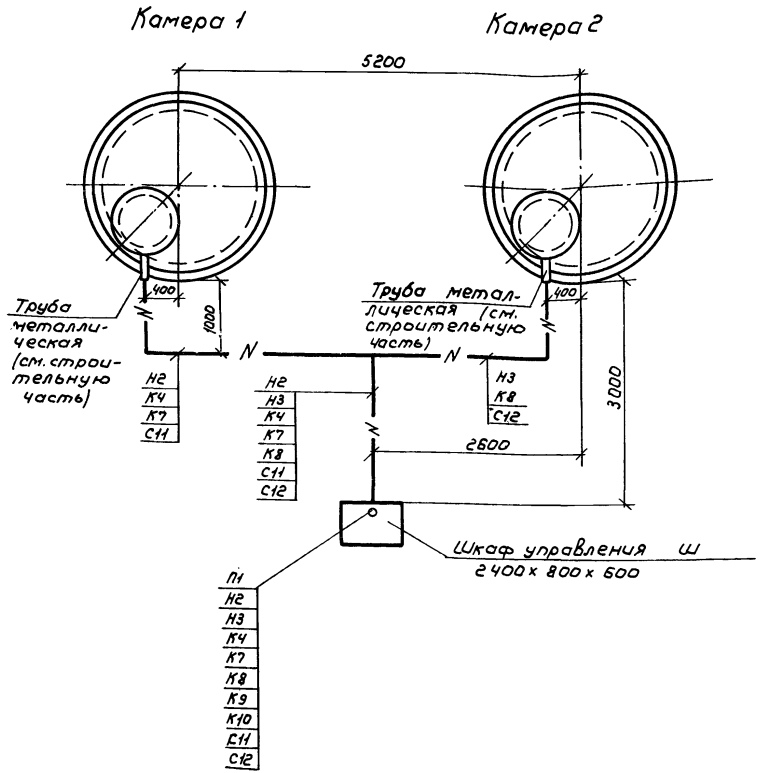
19051-04 17

820-3-31.83 АЭМ

Прибыль	Г/ИП	бажанин	Насосные станции на трубопроводах с герметизирующей насосами производительностью до 50м³/ч	Стр. 13, 15
	Р/С. в/р	Горюхова		
	Проев.	Кузнецова		
	Инж.	Баранова		
Инв. №	И.конт.	Иванов	Размещение электрооборудования и раскладка кабелей М 1:0	Содержание в/вх/з имени С.С. Алексеевского г. Москва

Копирован В.В.Иванов

Формат А3



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Кабель АЛПГ		
		ГОСТ 16442-80		
		2x2,5-0,66	12 м	
		4x2,5-0,66	12 м	
		Кабель АКПГ		
		ГОСТ 1508-78Е		
		4x2,5	12 м	
		7x2,5	6 м	

1. Конструктивное исполнение шкафа управления должно соответствовать категории У1 по ГОСТ 15150-69 и степени защиты, обеспечивающей наружную установку шкафов Рассказовского завода по ГОСТ 14254-80.

2. Прокладку кабелей в траншее произвести согласно типовому проекту 4.407-251 ВНИИП „Тяжпром-электропроект“.

19051-04

18

		820-3-31,83		АЭМ			
Привязан		У.Г.И.П. Баранцев	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
		И.И.И.	И.И.И.		Р	15	
		Руч.р. Баранова	И.И.И.		Содержит проводку имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
		Пров. Баранова	И.И.И.	внутриплощадочные сети			
		Инж. Кузнецова	И.И.И.	План М1:50			
		И.к.к.то Цветков	И.И.И.				

Привязан	
Инв.№	

Копирован: Андрилина

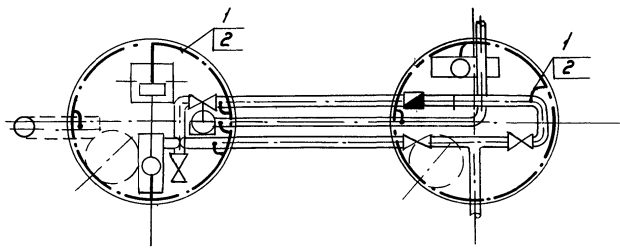
Формат А3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Палоса 4x25 ГОСТ 103-76 Ст.3 Сп.1 ГОСТ 535-79	20	М
		Держатель шин зазем- ления К188	30	

Камера 1

Камера 2



19051-04

19

ВЗД-3-3183

АЗМ

Привязан	И.Н.П. багрянцев	И.Н.П. бурда	И.Н.П. борякова	И.Н.П. Кузнецова	И.Н.П. Баранова	И.Н.П. Цветков	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
							Заземление. План	Р	17	
Инв. №							М 1:50	Связь трубопроводов имени Э.Алексеевского Москва		

Копировал: Марчук

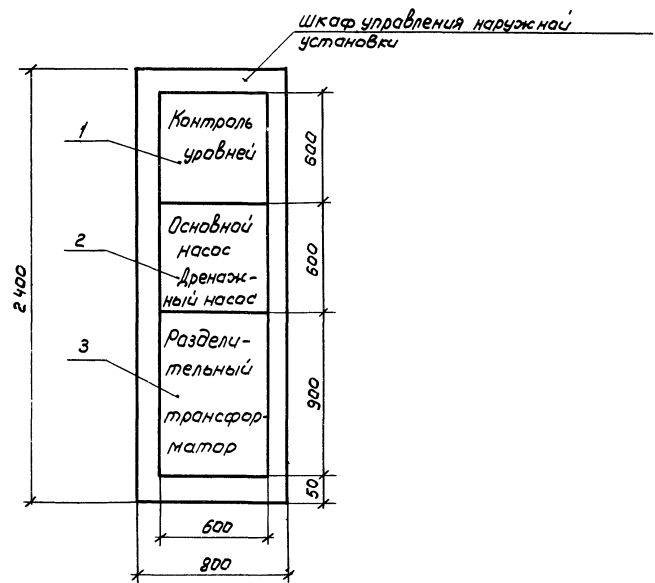
Формат А3

Листов 17 из 17

Спецификация

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Ящик регуляторов уровня ЯЯ9614-0062	1	Я1
2		Ящик управления двумя асинхронными двигателями ЯЯ5110-03А2Е	1	Я2
3		Ящик управления ЯЯ9613-00А2	1	Я3

Чертежи конструкции шкафа смотри серию 3.407.2 - 135 выпуск 2



19051-04

20

820-3-31.83		АЭМ
-------------	--	-----

Привязан	Гип	Базис	Исполн	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стади	Лист	Листов
	Лекотд	Бурда	Шаро		Р	18	
	Рук. гр.	Боравкова	А.В.И.				
	Пров.	Боравкова	В.И.И.	Размещение ящиков	Самозуправляхоз		
	Инж.	Кузнецов	И.И.	91,92,93 в шкафу управления	имени Е.Е. Мексеевского		
Шив. №	И.контр	Цветков	И.И.	общий вид	г. Москва		

Калирован: Марулина

Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1. Ящик регуляторов уровня	ЯЯ9614-0062	шт	1
2. Ящик управления двумя асинхронными двигателями	ЯЯ5110-03Я2Е	шт	1
3. Ящик управления	ЯЯ9613-00А2	шт	1
4. Путевой выключатель ГОСТ 18134-72	ВПК 1142-У2	шт	2
5. Реле промежуточное ~12 В	РПУ-4-966	шт	2
6. Лампа переносная	СР-2	шт	1
7. Лампа накаливания, 12 в. 60 Вт	МО12-60	шт	2
Кабель силовой ГОСТ 16442-80	АЛВГ		
8. 2х2,5-660В		м	30
9. 4х2,5-660В		м	40
10. Провод, ГОСТ 6323-79, 1х2,5-660В	АЛВ	м	25
Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е	АКПВГ		
11. 4х2,5-660В		м	20
12. 7х2,5-660В		м	20
13. Металлорукав гибкий Ду=25мм.	р-3-цх	м	15
ТУ 22-2173-71			
14. Фонарь аккумуляторный	ЛОУ-4	шт	1

19051-04

21

820-3-31.83

АЭМ

Привязан

И.И.П.	Бояринов	И.И.П.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
Нач. отд.	Бурдо	И.И.П.	производительностью до 50 м ³ /ч	Р	19	И.И.П.
Рук. пр.	Баранова	И.И.П.	Уточненная ведомость электрооборудования кабельных изделий материалов, поставленных заказчиком	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
Пров.	Баранова	И.И.П.		И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	Кузнецова	И.И.П.		И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.		И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.		И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.

Количество: Материалы

Формат А3

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка ящиков управления в шкаф наружной установки.	шт.	3	
2	Установка путевых выключателей	шт.	2	
3	Прокладка полосы заземления внутри камер	м	20	
4	Рытье траншеи 0,5х0,9	м	10	
5	Прокладка кабелей в траншее	м	45	
6	Прокладка кабелей (внутри камер) в трубе или металлорукаве	м	95	
7	Установка штепсельных розеток	шт	2	

19051-04

22

820-3-31.83

АЭМ

Привязан		Гип	Богарничев	Инж.	Халимо	Инж.	Цветков	Инж.	Масанье станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
		Нак. отв	Бурдо	Инж.	Халимо	Инж.	Цветков	Инж.	Заданность объемов электромонтажных и строительных работ	Р	20	
Инв. №										Согласит: <i>Е.Е. Алексеев</i> г. Москва		

Копирован: Морзулина

Формат А3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{144/10}
Заказ № 3012 Инв. № 19051-04 Тираж 430
Сдано в печать 29.11 198 4 Цена 0-91