

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 цитп инв. № 19051-04

				Привязан	
инв. №					

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 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
 АЛЬБОМ VI ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
 АЛЬБОМ VII 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 №423 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 380/220 В. 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	Климатные 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 № 41
главы проекта

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	Блокировка 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	Состав проводов	
Инж.	Кузнецова	Л.И.	Багайцев	Имен.: Е. Алексеевское	
И. контр.	Цветков	Л.И.	Багайцев	г. Москва	

Насосные станции на трубопроводах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч

Общие данные (начало)

Ф. И. О. Багайцев

Капительная

Ф. И. О. Багайцев

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	И.Гип	Боярянец	27.01.83	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м ³ /ч	Стедия	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)	Согласно проектной документации имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Альбом II ч.1

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Тиловой проект

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407 - 265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и талочкавды. 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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-153	Рабочие чертежи узлов и деталей провадок 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.№

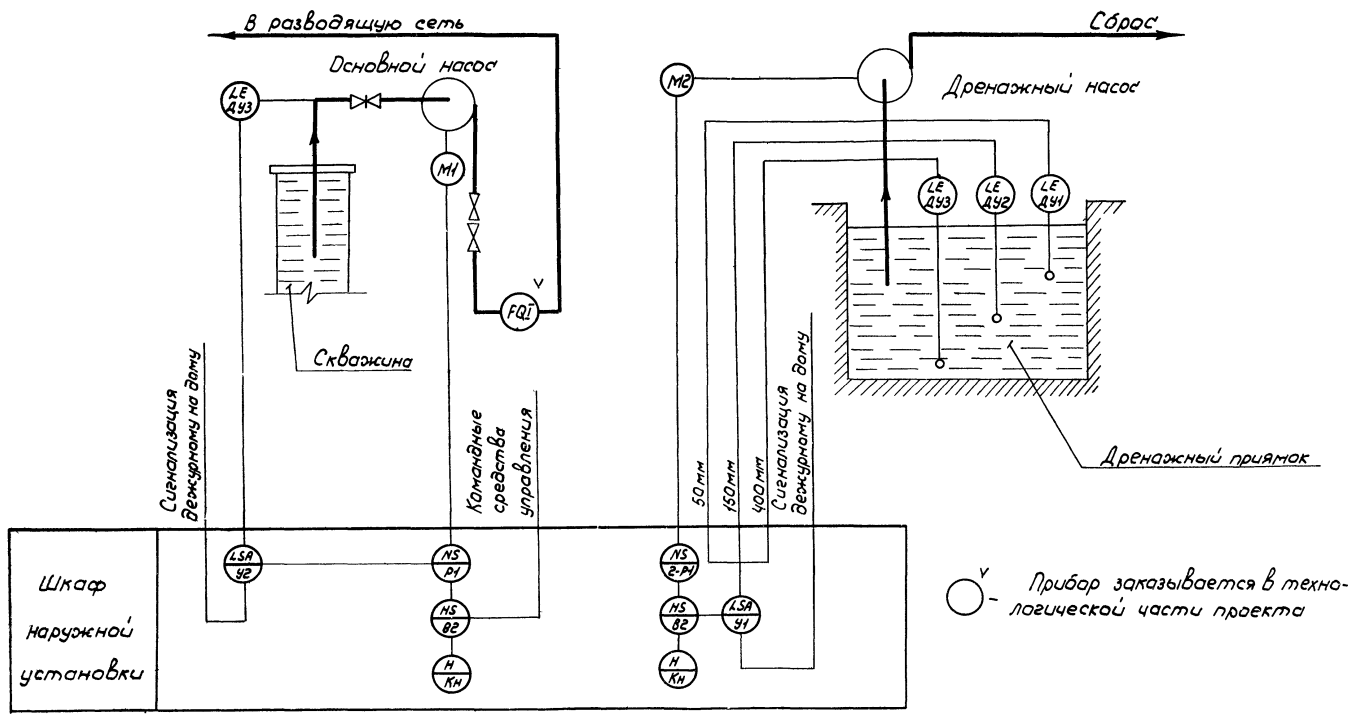
				19051-04	
		820-3-31 83		АЭМ	
Привязан		ГИП	Богорянцев	27.07.83	27.07.83
		Нач. отд.	Бурда	27.07.83	27.07.83
		Рис. эр.	Боровкова	27.07.83	27.07.83
		Пров.	Баранова	27.07.83	27.07.83
		Инж.	Кузнецова	28.07.83	28.07.83
Инв.№		Ин. контр.	Цветков	28.07.83	28.07.83

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

Составитель: Алексеевская
 Москва



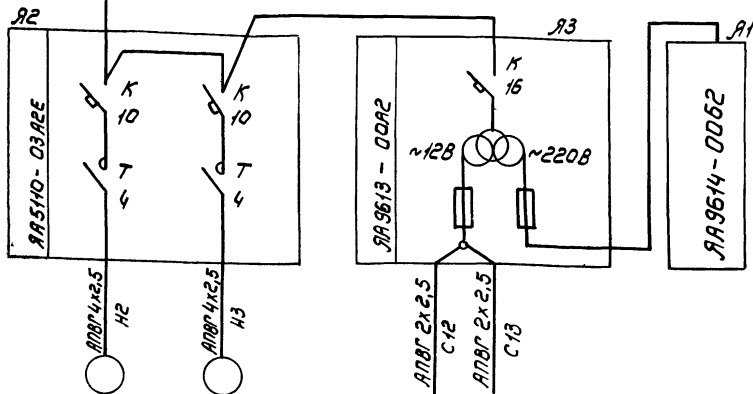
19051-04 6

820-3-31.83 АЭМ

Привязки	Ген. план	Багрянец	Арх. № 22078	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Студия	Лист	Листов
	Поч. в. г.	Баранова	Арх. № 22078		Р	4	
	Прав.	Баранова	Арх. № 22078				
	Ст. инж.	Бабанова	Арх. № 22078	Функциональная схема технологического контроля	Создано в заводской печати Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Ихв №	Инж. н.к.т.	Цветков	Арх. № 22078				

Ввод 380/220 В

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



Данные питающей сети

Станция управления тиг

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

Марка, сечение проводника
Маркировка на

Условное графическое изображение

Электрощитовик

Номер по плану

Тип

Рн, кВт

Ток, А

ИН

ИП

Наименование механизма по плану

М1	М2	—
4А80А2	АА12-22-4	—
1,5		0,06
3,3	3,5	5
24,5	24,5	—
		1
		2

Контроль

уровней дренажного
прямки и всасывающего
трубопровода
основного насоса

19051-04

7

820-3-31.83

АЭМ

Привязан

Тип

Богарцев

Исч. отд.

Бурда

Ч.чк. ар.

Боробцова

Проект.

Баранова

Инж.

Кудачева

И.контр.

Цветков

Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч

Распределительная сеть 380/220В с двумя электрическими принципиальными

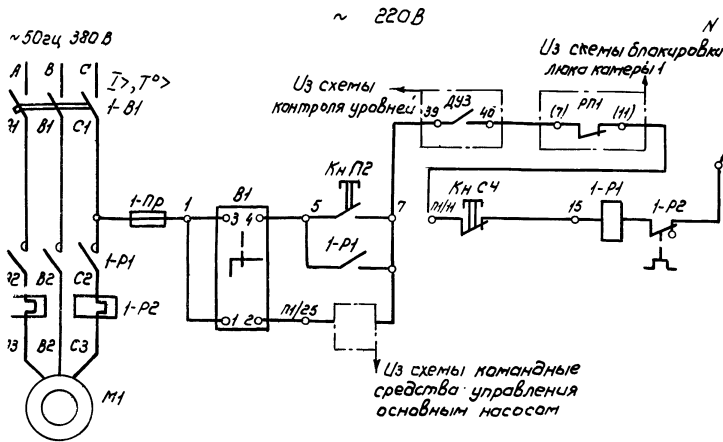
Стадия: лист

Р 5

Союзгипростройказ имени С.А.Алексеевского г. Москва

Копирован: Марулина

Формат А3



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит управления ЯЗ, ЯЗНО-ОЗЛЭ</u>		
1-В1	Выключатель автоматический ЛЕ 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.п.л. вст = 1,6А
1-Р1	Пускатель магнитный ПМЕ-11	1	
1-Р2	Реле тепловое ТРН-10	1	I ч з = 4А
	<u>У механизма</u>		
М1	Электродвигатель 4А80А2	1	1,5квт, 380В; 3,3А; 2900 об/мин

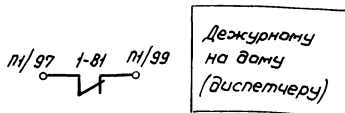


Диаграмма замыкания контактов переключателя В1

N секц	+45°			0			+45°		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
И	1	2					1	2	3
Е	3	4							
Выбор режима работы									
	Ручной						Автом.		

19051-04 8

820-3-31.83 АЭМ

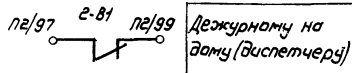
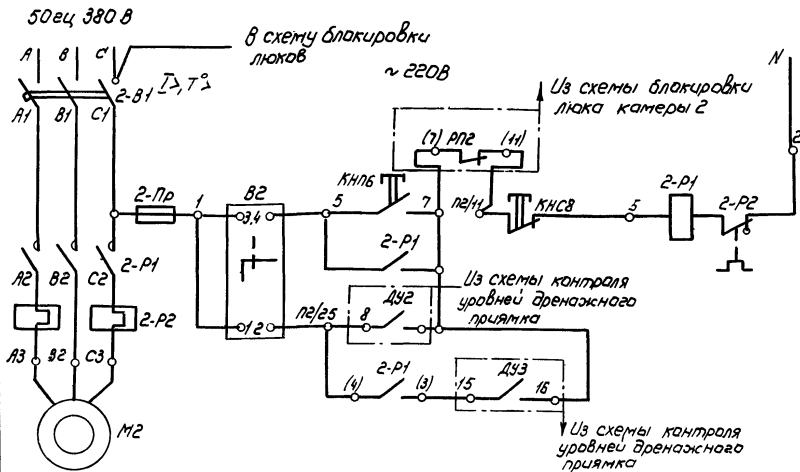
Привязан		Исполн		Содержание		Страницы	
И.п.о.	Ф.и.о.	И.п.о.	Ф.и.о.	Р	Б	Лист	Листов
Грип	Богаричев	Иванов	Иванов	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч			
Поч.адр.	Борова	Иванов	Иванов				
Руч.гр.	Борова	Иванов	Иванов				
Пров.	Баранова	Иванов	Иванов				
Инж.	Кудачева	Иванов	Иванов	Основной насос. Схема электрической принципиальной управления электродвигателем			
И.контр.	Цветков	Иванов	Иванов	Спецификация			

Копировал: Марулина

Формат А3

Лист № 1

Исполнитель: М.А.М.И.



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯЭ ЯА 5110-03АЭ		
2-В1	Выключатель автоматический АЕ 2033	1	І.н.р = 10А
В2	Переключатель универсальный ЧП 53Н-С23	1	
КНЛБ, КНСВ	Кнопка управления КЕ-ОНУЗ исп. 2	2	
2-Пр	Предохранитель ПРС-6У3-П	1	І.п. вст = 1,6А
2-Р1	Пускатель магнитный ПМЕ-11	1	
2-Р2	Реле тепловое ТРН-10		І.н.э. = 4А
<u>У механизма</u>			
М2	Электродвигатель ЯАЛ2-22-4	1	1,5кВт, 380В,
		1	3,5А, 1400об/мин

Диаграмма замыкания контактов переключателя В2

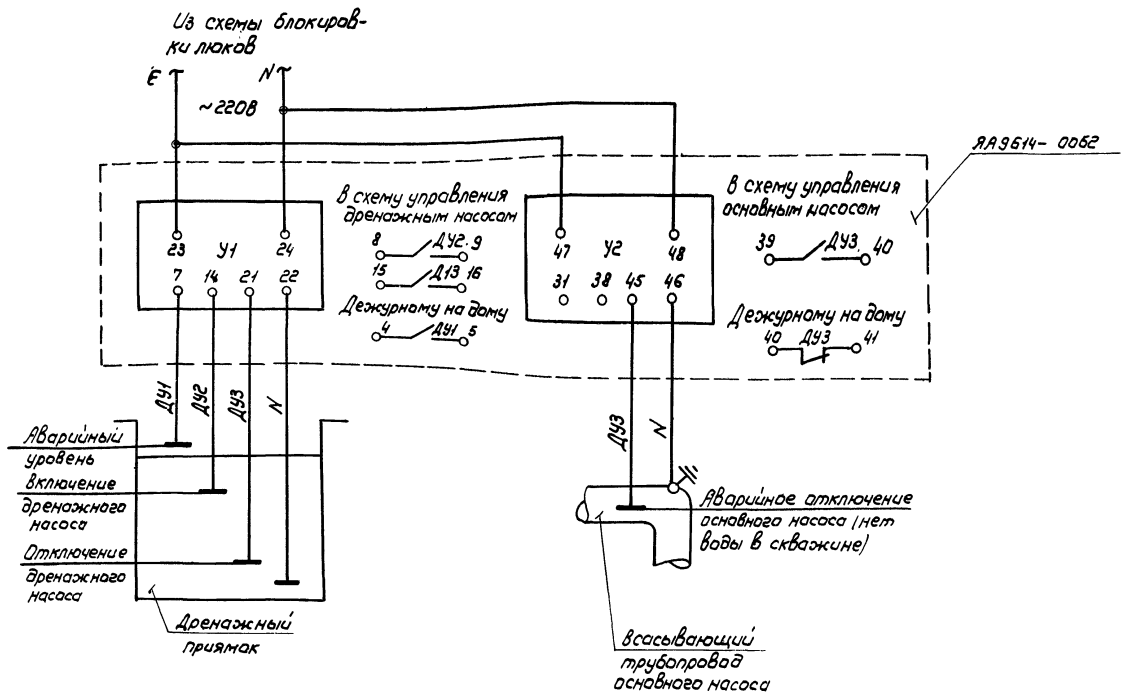
№ секц	45°			90°			Маркировка на чертеже
	л	п	л	л	п	л	
I	1	2					1-25
II	3	4					1-3
Выбор режима работы							Авт.

19051-04 9

820-3-31 83 АЭМ

Привязан	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Содержание	Страница	Лист	Листов
	Г.И.П. Багрянцев	И.И.И.	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых коллекторах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Р	7	
	Начальн. Бурда	И.И.И.	И.И.И.				
	Рис. гр. Боровцова	И.И.И.	И.И.И.				
	Пров. Кувачева	И.И.И.	И.И.И.	Дренажный насос. Схема			
	Инж. Цветков	И.И.И.	И.И.И.	Электрическая принципиальная схема управления электродвигателем			

Копировал: Марулина
Формат А3



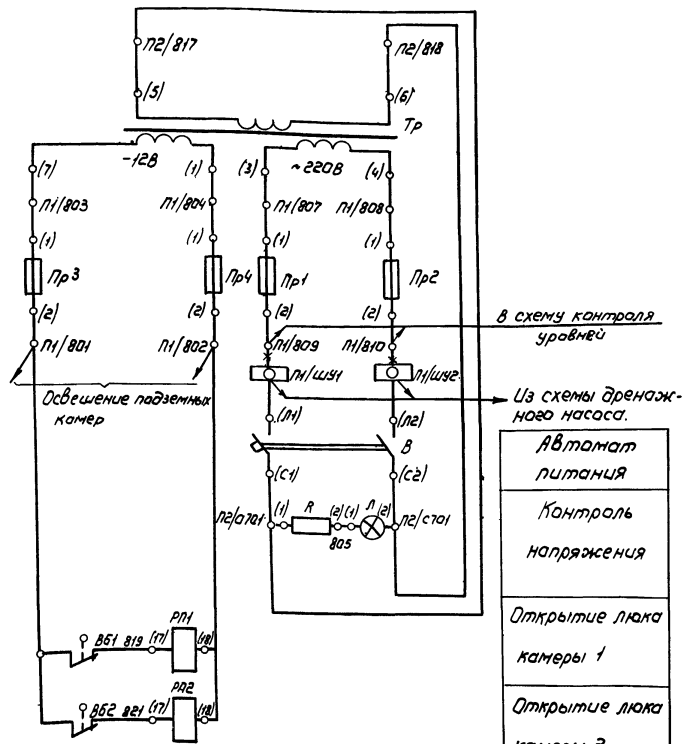
19051-04 10

В20-3-31.В3 АЭМ

Привязан		Тип	Исполн.	Масштаб	Содержание	Стр.	Лист	Листов
		Берегнев	Иванов	1:50	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Р	В	
		Мача	Иванов	1:50	Контроль уровней. Схема электрическая принципиальная	Санзипроводхоз имени Е.Е.Александровского г.Москва		
		Рук. гр.	Борисов	1:50				
		Прот.	Борисов	1:50				
		Инж.	Кознецова	1:50				
		И.контр.	Иванов	1:50				

Копировал: Марулина

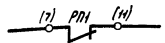
Формат А3



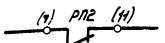
в схему контроля
уровней

из схемы дренаж-
ного насоса.

- Автомат питания
- Контроль напряжения
- Открытие люка камеры 1
- Открытие люка 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>			
Р	Резистор ПЭВ-25, 2,4 кОм ± 10%	1	Комплект АС
В	Выключатель АЕ2032	1	И _{н.р} = 10А
Л	Арматура сигнальная АС 120НУ3	1	~ 220 В
Пр1, Пр2	Предохранитель ПРС-6У3-П	2	
Пр3, Пр4	Предохранитель ПРС-20У3-П	2	
Тр	Трансформатор ТБС 2-1, 6	1	
РП1, РП2	Реле промежуточное РПУ-4-95Б.	2	120В, устан. дол.
<u>Аппаратура на месте</u>			
ВБ1, ВБ2	Выключатель пучевой ВЛК И12	2	

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

19051-04 11

820-3-31.83 АЭМ

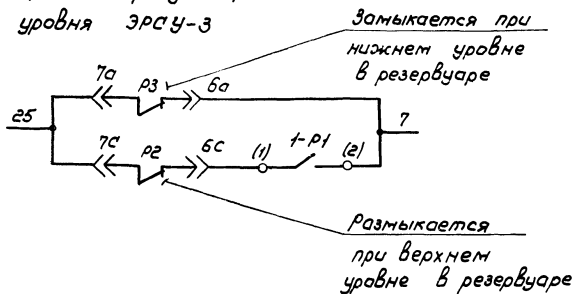
Привязан	Инв. №	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными массами произвольностью до 50м³			Станд.	Лист	Листов	
									Р	В					

Копирован: Марулина

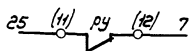
Формат А3

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

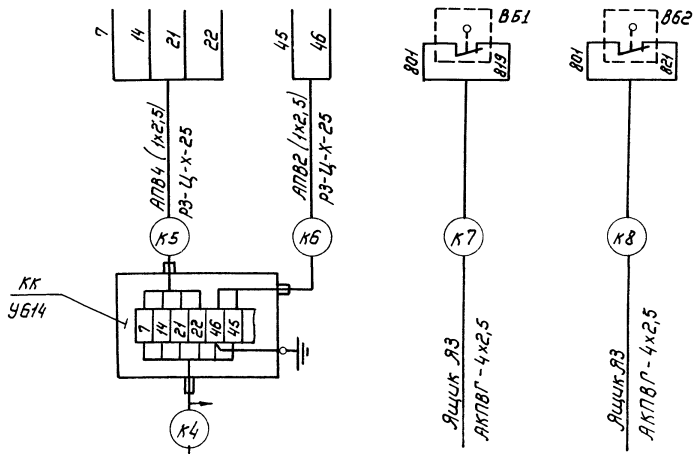
820-3-31.83

АЭМ

Привязан	Г/ИП	Богданцев	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых	Стация	Лист	Листов
	Нач. авт.	Бурдо	И.И.И.	напорных с горизонтальными насосами	Р	10	
	Рук. гр.	Боровкова	И.И.И.	производительностью до 50 м³/ч			
	Пров.	Баранова	И.И.И.	Командные средства	Состав разработок имени Е.С. Алексеевского г. Москва		
	Инж.	Кузнецова	И.И.И.	управления автоматическим			
Инд. №	Н. контр.	Цветков	И.И.И.	насосам	Формат А3		

Копировал: Марушина

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



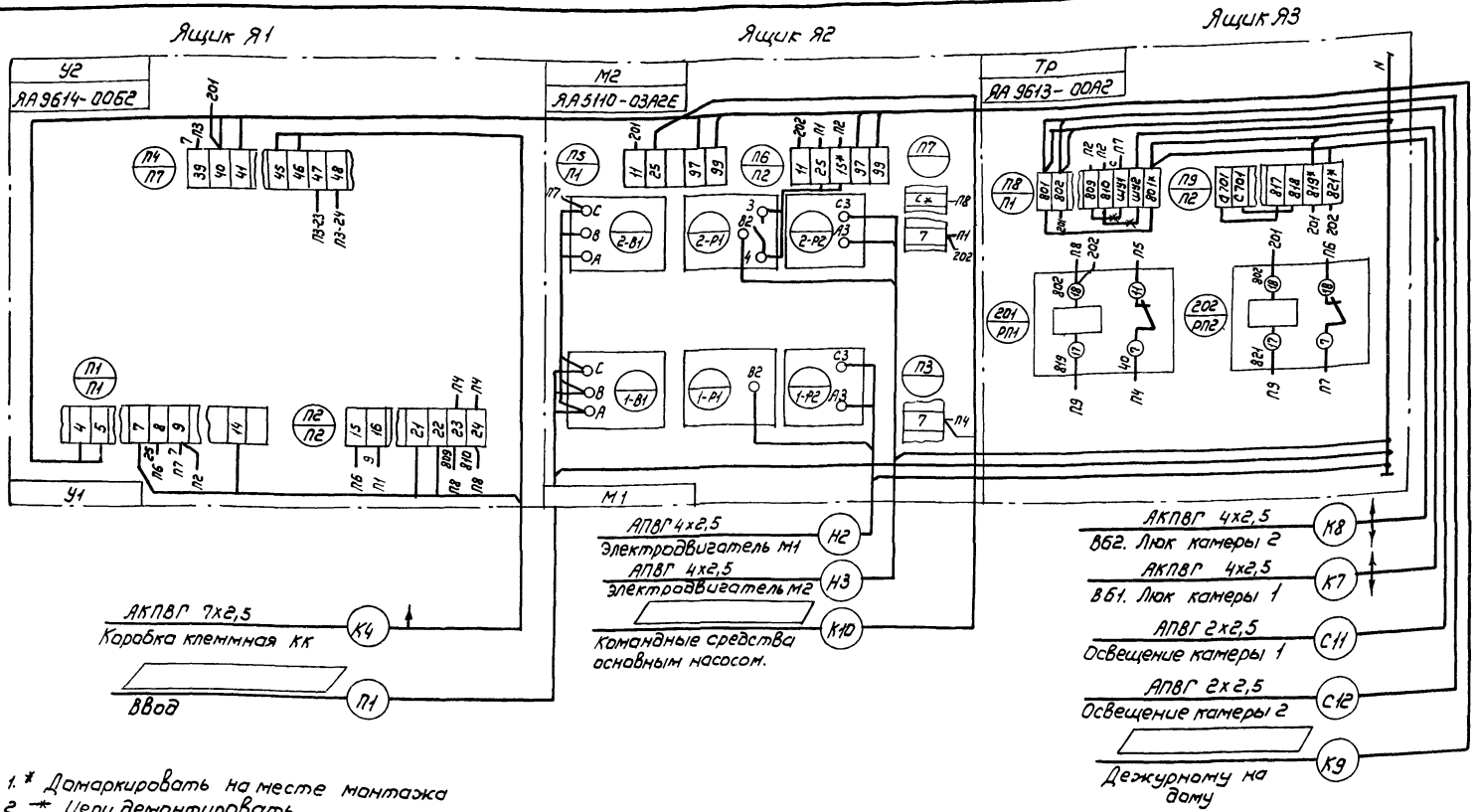
19051-04 13

820-3-31.83

АЭМ

Привязан	ГМП	Бережнев	И.И.И.	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч.	Студия	Лист	Листов
	нач. отд.	Бурда	И.И.И.		Р	И	
	рук. гр.	Боравкова	И.И.И.		Союзгипроавтоматизация г. Москва		
	проект.	Боравкова	И.И.И.				
	инж.	Кузнецова	И.И.И.				
Инв. №?	н. лангт	Цетлов	И.И.И.	Формат А3			

Копировал: Марулина



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

19051-04 14

820-3-31.83 АЭМ

Привязки	Тип	Боярынцев	Исполн	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Начерт.	Бурда	Исполн		Р	12	
	Руч. эр.	Борачкова	Исполн				
	Пров.	Баранова	Исполн				
	Инж.	Кузнецова	Исполн				
Инд. №	И.контр.	Цветлов	Исполн	Ящики Я1, Я2, Я3 Схема подключения	Союзэлектрохоз имени Е.С. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулико

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
			Насосные станции на трубчатых колодцах с гарантированными насосами производительностью до 50 м³/ч	
Статус	Лист	Листов		
Р	13			
Инв. №			Кабельный журнал	
И.контр.			И.контр.	

Внимание! Кабели резать после промера длин по месту.

Привязан

И.инж.	Баранов	И.контр.	Цветков
И.инж.	Лузнецова	И.контр.	Цветков
И.инж.	Баранова	И.контр.	Цветков
И.инж.	Баранова	И.контр.	Цветков
И.инж.	Баранова	И.контр.	Цветков

Копировал: Старулина

Од.авт.проектировщик
И.И.Мокеевского
г.Москва

Формат А3

Марки- равка 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

16

820-3-31.83

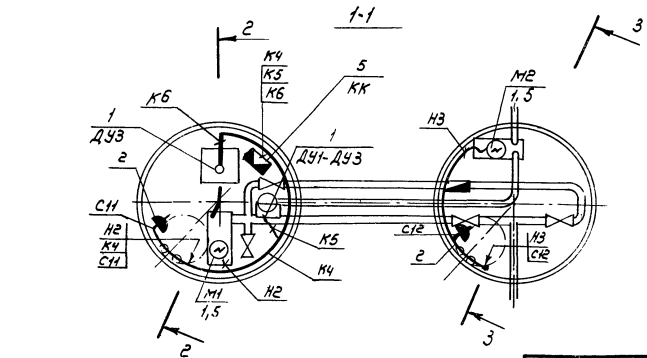
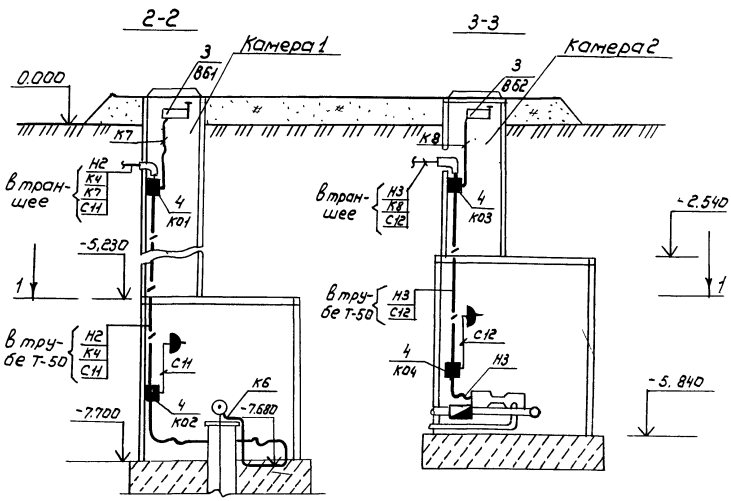
АЭМ

Привязан	ГМП	баранцев	Иванов	Насосные станции на трубчатых калориях с горизонтальными насосами производительностью до 30 м ³ /ч	Стандия	Лист	Лист: 11
	Иван. в.т.в.	Бурда	Иванов		Р	14	
	Иван. в.т.в.	Коробкова	Иванов				
	Иван. в.т.в.	Кузнецова	Иванов				
	Иван. в.т.в.	Баранова	Иванов				
Иван. №	Иван. в.т.в.	Цветков	Иванов	Кабельный журнал			Содержит проводхоз имени Е.Е. Алексеевича г. Москва

Копировал Марулина

Формат А3

Тубовый проект Альбом IV.1



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Датчик комплектно с ЭРСУ-3	4	ДЧ-ДЧ3, АЧ3
2		Розетка штепсельная У220	2	ЮА; 368
3		Выключатель конечный ВПК-ИГ242	2	881, 882
4		Коробка ответвительная У324	4	КО1-КО4
5		Коробка клеммная УБ14А	1	КК
		Труба подавагазопроводная		
		ГОСТ 3262-75. Ду = 50мм	12	М
		Труба википластовая, 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		
		ТУ22-2173-71, Ду = 25мм	15	М

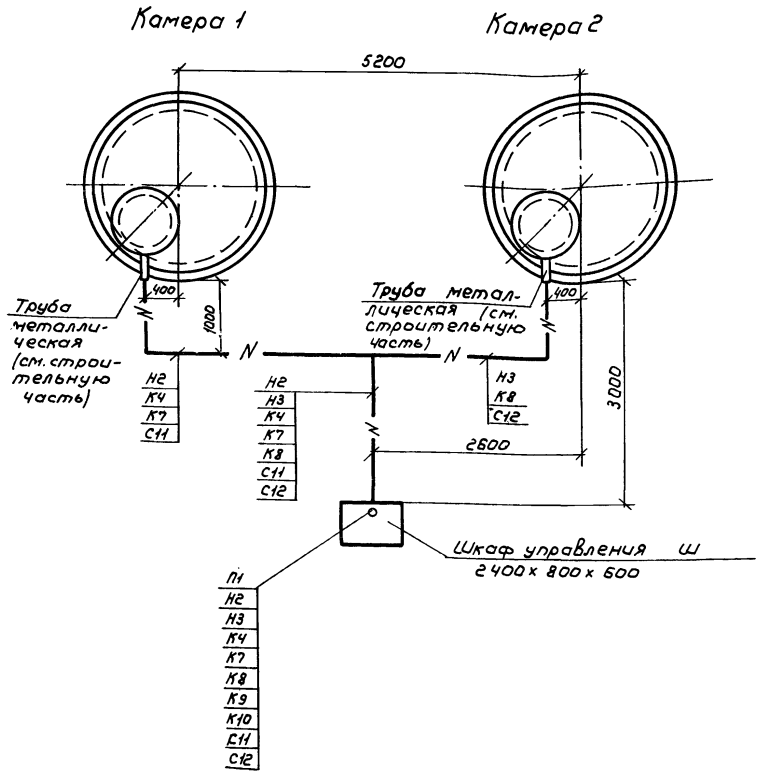
19051-04 17

820-3-31.83 АЭМ

Прибыль	Г/ИП	базарничев, В.И.	Насосные станции на трубчатых колодах с герметизацией насосных производственных давлений	Стр. 13, 15, 16, 17
	Рис. в/р	Горюхова З. В.		
	Проект	Кузнецова И.И.		
	Инж.	Баранова И.И.	Размещение электрооборудования и разводка кабелей	Содержит провоз через имени С.С. Алексеевского г. Москва
Инд. №	И.к.м.а.	Иванов В.И.	М.К.О.	

Копирован В.И.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	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью 50 м ³ /ч	
		И.к.а.т.д. Бурдо	внутриплощадочные сети	
		Р.к.з.р. Баранова	План М:50	
		Пр.в. Баранова	Содержит проводку	
		Инж. Кузнецова	имени Е.Е.Алексеевского	
		И.к.а.т.о. Цветков	г.Москва	

Калиграфия: Андрилина

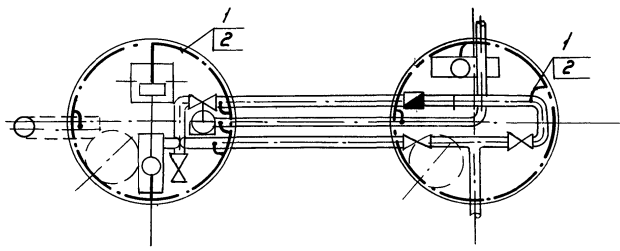
Формат А3

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. бчрда	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	Заземление. План	М 1:50	Стадия	Лист	Листов
										Р	17	
Инв. №										Согласовано имени Е. Алексеевского Москва		

Копировал: Марчук

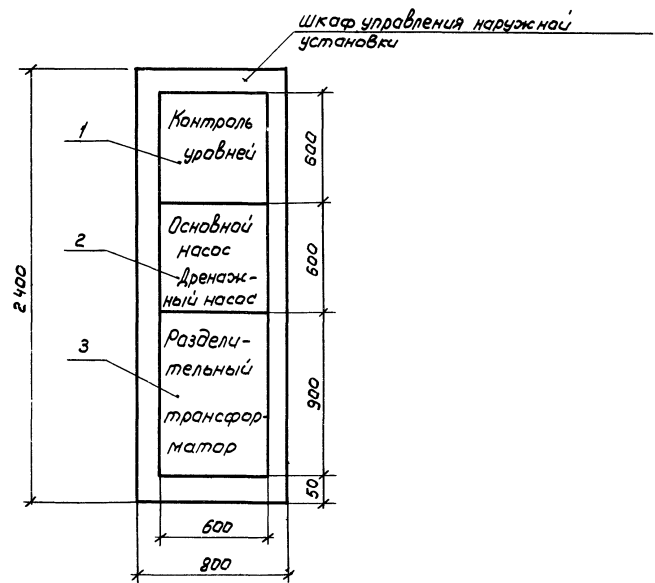
Формат А3

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	Г/ИП	Базисный	Исполн	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стади	Лист	Листов
	Наход	Бурда	Ильин		Р	18	
	Рук. гр.	Боравкова	А.В.И.				
	Пров.	Боравкова	В.И.И.	Размещение ящиков	Самозипроводхоз		
	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	АПВГ		
8. 2х2,5-660В		м	30
9. 4х2,5-660В		м	40
10. Провод, ГОСТ 6323-79, 1х2,5-660В	АПВ	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	С	19	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		Гипс	Богданцев	Инж.	Халимо	Инж.	Цветков	Инж.	Масанье станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Инж. отв	Бурдо	Инж.	Халимо	Инж.	Цветков	Инж.	Заданность объемов электромонтажных и строительных работ	Р	20	
Инв. №										Согласит: <u>Е.Е. Алексеев</u> г. Москва		

Копирован: Мордулина

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