ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

820-3-060.88

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ НА СКВАЖИНАХ ВЕРТИКАЛЬНОГО ДРЕНАЖА С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 255 $м^3/ч$

Альбом III

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

820-3-060.88

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ НА СКВАЖИНАХ ВЕРТИКАЛЬНОГО ДРЕНАЖА С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 255 м³/ч

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ОТОПЛЕНИЕ.
АЛЬБОМ II	НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ.
АЛЬБОМ III	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ IV	ВАРИАНТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ.
АЛЬБОМ V	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ.

АЛЬБОМ III

Т.П.Р. Разработаны институтом "Союзгипроводхоз" им. Е.Е. Алексеевского

Типовые проектные решения утверждены и введены в действие Минводхозом СССР протокол от 25.04.1988 г. № 725

Зам. главный инженер института О.А. Леонтьев

Главный инженер проекта В.А. Косарев

				Привязан
Инв. №				

Т.П.Р 820-3-060.88 Альбом III

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ-1-2	Общие данные	3,4
ЭМ-3	Таблица выбора центробежного скважинного насоса и погружного электродвигателя	5
ЭМ-4	Таблица выбора устройства „Каскад" и ящика управления Я1.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 в	7
ЭМ-6	Электроосвещение. План.	8
ЭМ-7	Кабельный журнал.	9
ЭМ-8	Раскладка кабелей. План.	10
ЭМ-9	Общий вид стойки универсальной для электрооборудования.	11

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
АТХ-1	Общие данные	12
АТХ-2	Функциональная схема автоматизации	13
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем насосного агрегата	14
АТХ-4	Электроотопление. Схема электрическая принципиальная	15
АТХ-5	Схема соединений и подключения ящика управления Я1	16
АТХ-6	Схема электрических проводой	17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10866-К	3	

Копировал Левина Формат А3

Альбом III

т.п.р.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1. 2.	Общие данные	
3.	Таблица выбора центробежного скважинного насоса и погружного электродвигателя.	
4.	Таблица выбора устройства „Каскад" и ящика управления Я1.	
5.	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В.	
6.	Электроосвещение. План.	
7.	Кабельный журнал.	
8.	Раскладка кабелей. План.	
9.	Общий вид стойки универсальной для электрооборудования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А447-1(5.407-64)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с	ВНИПИ ТПЭП

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечан
	зажимами и щитков освещения и токопроводы. Вып.1 Чертежи монтажные. 1985	
А447-2(5.407-64)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы. Вып.2 Чертежи изделий. 1985.	ВНИПИ ТПЭП
А441-1(5.407-54)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение JP54). Вып.1 Монтажные чертежи. 1984.	ВНИПИ ТПЭП
А441-2(5.407-54)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение JP54). Вып.2 Чертежи изделий. 1984.	ВНИПИ ТПЭП
А445-1(5.407-62)	Прокладка проводом в поливинилхлоридных трубах в	ВНИПИ ТПЭП

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта [подпись] Матвеева С.Ф.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №
10866-К	4	

Привязан

Инв. №

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

ГИП	Косарев	[подпись]	22.12.87
Нач.отд	Бурда	[подпись]	22.12.87
ГИПразр	Матвеева	[подпись]	17.12.87
Рук.гр.	Кузнецова	[подпись]	22.12.87
Ст.инж.	Баранова	[подпись]	17.12.87
Н.контр.	Князева	[подпись]	23.12.87

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало).

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал Левина

Формат А3

Альбом III

Т.П.Р

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	производственных помещениях	
	Вып. 1 Чертежи монтажные	
	1985 г.	
А174(5.407-11)	Заземление и зануление электро-	ВНИПИ
	установок. Рабочие чертежи 1980г.	ГПЭП
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Насосные станции на скважинах	
	вертикального дренажа с насоса-	
	ми ЭЦВ производительностью	
	до 255 м³/ч Спецификация	
	оборудования.	
ЭМ ВМ.	Насосные станции на скважинах.	
	Вертикального дренажа с насоса-	
	ми ЭЦВ производительностью	
	до 255 м³/ч. Ведомость потреб-	
	ности в материалах.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Автоматизация технологичес-	
	ких систем	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
8.9.	Спецификация	

Условные обозначения

- Заполнить при привязке проекта
- Вновь монтируемые цепи
- * - Дополнительно установить
- V - Приборы, заказываемые в комплекте ТХ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 5

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.88
Нач.отд	Бурдо		22.12.88
ГИП разд	Матвеева		22.12.88
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.88
Ст. инж	Баранова		22.12.88
Н.контр	Князева		23.12.88

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал

Формат А3

Альбом III

тпр

Центробежный скважинный электронасос					Погружной электродвигатель.		
Тип	Подача, м³/ч	Напор м. вод. ст.	Марка провода (комплектного).	Длина, м	Тип.	Рн. квт.	Jн. А.
2ЭЦВ10-63-65	63	65	ВПП или ВПВ 10	204	2ПЭДПВ22-219	22.0	48.0
2ЭЦВ10-63-110	63	110	ВПП или ВПВ 25	339	2ПЭДВ32-219	32.0	69.0
1ЭЦВ10-63-150	63	150	ВПП или ВПВ 35	480	2ПЭДВ45-219	45.0	94.0
2ЭЦВ10-63-150	63	150	ВПП или ВПВ 35	480	2ПЭДВ45-219		
1ЭЦВ10-63-270	63	270	ВПП или ВПВ 50	834	2ПЭДВ65-219	65.0	130.0
ЭЦВ10-120-60	120	60	ВПП или ВПВ 25	195	ПЭДВ32-219	32.0	69.0
2ЭЦВ10-120-60	120	60	ВПП или ВПВ10	195	3ПЭДВ32-219	32.0	69.0
1ЭЦВ12-160-65	160	65	ВПП или ВПВ 25	204	ПЭДВ45-270	45.0	94.0
1ЭЦВ12-160-100	160	100	ВПП или ВПВ 50	321	3ПЭДВ65-270	65.0	130.0
1ЭЦВ12-210-25	210	25	ВПП или ВПВ 10	81	2ПЭДВ22-219	22.0	48.0
2ЭЦВ12-255-30 г	255	30	ВПП или ВПВ 25	105	2ПЭДВ22-219 г	32.0	69.0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Вз. инв. №
10866-к	6	

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87
Нач. отд.	Бурдо		22.12.87
ГИП разд.	Матвеева		17.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж.	Баранова		17.12.87
Н. контр.	Князева		23.03.87

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Таблица выбора центробежного скважинного насоса и погружного электродвигателя.

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Левина

формат А3

Погружной электродвигатель		Автоматическое управление по уровню		F1-Выключатель автоматический			E1FQ-блок управления в комплекте с блоком согласующих трансформаторов	А-амперметр	Т4; Т5; Т6 трансформатор тока	К2-пускатель (контактор)
				Тип	Jн	Jрасч				
Pн, кВт	Jн, А	Тип устройства	Тип ящика управления							
22.0	48.0	„Каскад" 22-1-У2	ЯНН5121-3Д76-У2	АЕ 2043	50	12Jн	БОН 9201-Д В У2	100А	100/5А	ПМА 4100У4 $U_к$=380В. 2з+2р
32.0	69.0	„Каскад" 32-1-У2	ЯНН5121-3Е76-У2	АЕ 2053	63	12Jн				КТ 7013СУ3 $U_к$=380В. 2з+2р.
45.0	94.0	„Каскад" 45-1-У2	ЯНН5121-3376-У2	Ф	160	1000		200А	200/5А	кт 7023СУ3 $U_к$=380В 2з+2р.
65.0	130.0	„Каскад" 65-1-У2	ЯНН5121-4676-У2	А3712	160	1600				

Устройство „Каскад" комплектуется:

1. Ящик управления типа ЯНН5121- 1шт.
2. Контакт типа „датчик сухого хода" (КВУ, КНУ, ДСХ)-3шт.
3. Провод АПВ 1×2,5 для ДСХ (длина провода зависит от глубины скважины).

Альбом III

ТПР

Инв. № подл. 10866-к | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87
Нач. отд.	Буров		22.12.87
ГИП розб	Матвеева		17.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж.	Баранова		17.12.87
Н. контр.	Князева		23.12.87

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица выбора устройства „Каскад" и ящика управления Я1.

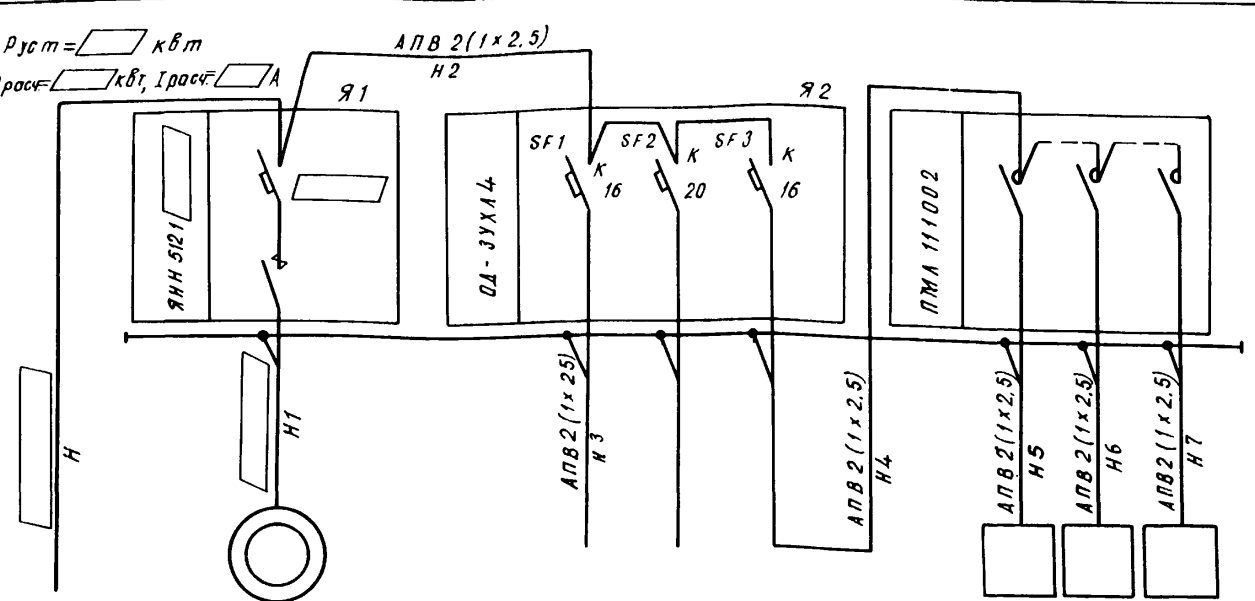
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Лебина

Формат А3.

Альбом III.

Т П Р.



Данные питающей сети								
Ящик управления	Расцепитель автомата К-комбинированный, уставка, А.							
Марка и сечение проводника								
Обозначение								
Электроприемник	Условное графическое изображение							
	Номер по плану	—	М1	—	—	ЕК1	ЕК2	ЕК3
	Тип	—	▭	—	—	▭		
	Рн, квт	—	▭	0,25	—	▭		
	Ток, А: Iн	—	▭	—	—	▭		
	Ток, А: Iп.	—	▭	—	—	—		
	Наименование механизма по плану	Ввод 380/220В	Насосный агрегат	Электроосвещение	Резерв	Питание ПМЛ	Электроотопление	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—						

Выбор электропечей, их тип и мощность см. комплект АТХ л. 4.

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №
10866-К	8	

Привязан.

Инв №

ГИП	Косарев	[подпись]	22.12.87
Нач отд	Бурдо	[подпись]	22.12.87
ГИП разд.	Матвеева	[подпись]	17.12.87
Рук гр.	Кузнецова	[подпись]	22.12.87
Ст. инж	Баранова	[подпись]	17.12.87
Н. контр	Князева	[подпись]	23.03.88

820-3-060.88 ЭМ

насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

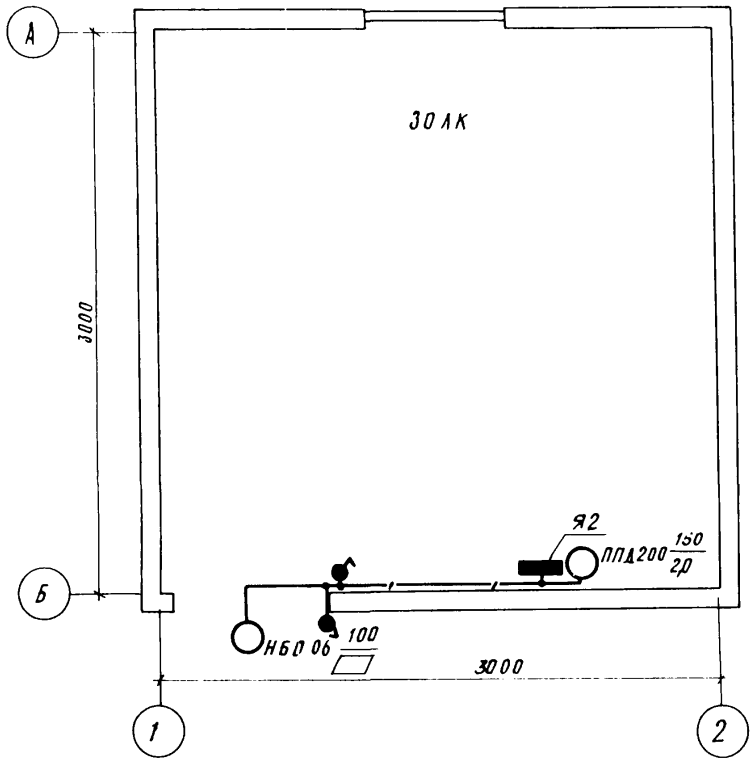
Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва.

Копир: Левина. Формат А3.

Альбом III

Т П О



1. Установка щитка освещения (ящик Я2) и подключение групповой сети см. лист ЭМ-8.
2. Светильник для освещения помещения крепить на трубу на металлической конструкции (см. лист эм-9).
3. Светильник над дверью крепится на кронштейне по месту.
4. Выключатели крепятся на высоте 1.50м по месту.

				820-3-060.88 ЭМ		
				Насосные станции на скважинах вертикального вреножа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч		
Привязан	ГИП	Косарев	22.12.87		Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Бурдо	22.12.87		РП	6	
	ГИП разд.	Матвеева	22.12.87				
	Рук.гр.	Кузнецова	22.12.87	Электроосвещение. План. М 1:25	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Ст.инж.	Баранова	22.12.87				
Инв.№	Н.контр	Князева	23.12.87				

Копир: Лебина

Формат А3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
10866-К		

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей число и сечение жил, напряжение, кВ	Кабель проложен: Длина м
Н	Ввод	Ящик Я1						
Н1	Ящик Я1	электродвигатель						
		насосного агрегата						
Н2	Ящик Я1	Ящик Я2	АПВ	2(1×2,5)-0,38	1			
Н3	Ящик Я2	электроосвещение	АПВ	2(1×2,5)-0,38	7			
Н4	Ящик Я2	Пускатель К	АПВ	2(1×2,5)-0,38	1			
Н5	Пускатель К	Электропечь ЕК1	АПВ	2(1×2,5)-0,38	6			
Н6	Пускатель К	Электропечь ЕК2	АПВ	2(1×2,5)-0,38	5			
Н7	Пускатель К	Электропечь ЕК3	АПВ	2(1×2,5)-0,38	4			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	Марка			
(1×2,5)-0,38	48				

1. Длина кабеля дана с надбавкой 6% (на изгибы, повороты и отходы) на основании письма Госстроя СССР от 27.12.79 г. № 89-Д.

2. Кабели резать после промера их длин по месту.

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87
Нач. отд	Бурдо		22.12.87
ГИП проэд	Матвеева		22.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж	Баранова		22.12.87
Н. контр	Князева		22.12.87

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

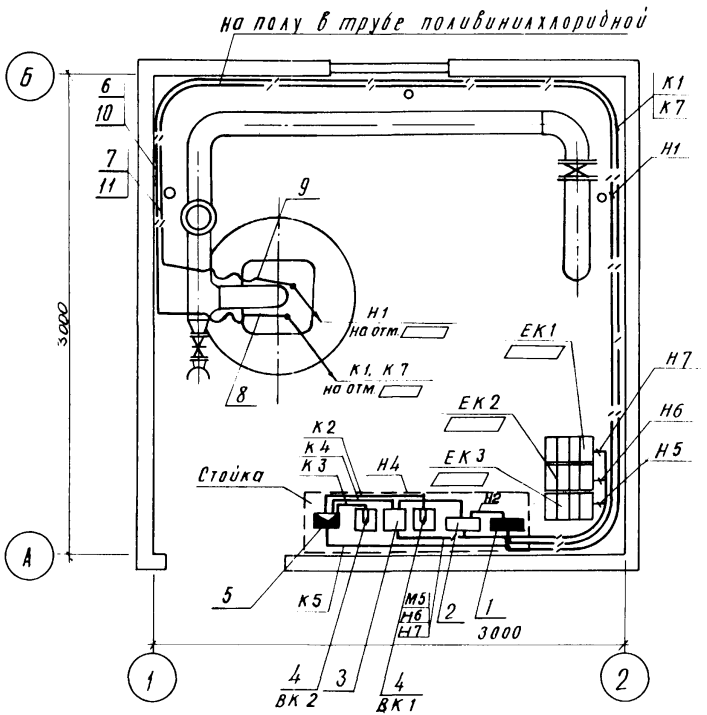
Кабельный журнал

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Левина Формат А3

Инв. № подл. | 1086-К | Подп. и дата | 10 | Взам. инв. №

Т. П. Р. Альбом III.



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Ящик управления		
		ЯНН 5121-	1	Я1
2		Щиток ОП-3УХЛ4	1	Я2
3		Пускатель ПМЛ-111002	1	К
4		Датчик температуры		
		Д7КБ-53	2	ВК1, ВК2
5		Соединительная коробка КС10	1	СК
6		Труба ПВХ-ВЭП20У	10	М
7		Труба ПВХ-ЭП	10	М
8		Металлорукав Р3-Ц-Х22	1	М
9		Металлорукав Р3-Ц-Х	10	М
10		Провод АПВ-1×2,5		М
11		Провод		М

1. Аппаратура поз.1-поз.5 установить на металлической стойке см. лист ЭМ-9, альбом II, лист Б3, 300.00СБ.

2. Выбор электропечей и их количество см. комплект АТХ лист 4.

3. Кабели марки К см. комплект АТХ.

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №
10866-К		

Гип.	Косарев		22.12.87
Нач.отд.	Бурдо		22.12.87
Гип	Матвеева		17.12.87
Рук.гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст.инж.	Баранова		17.12.87
Н.контр.	Князева		23.12.87

Привязан

Инв. №

820-3-060.88 ЭМ

насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Раскладка кабелей. План. М 1:25

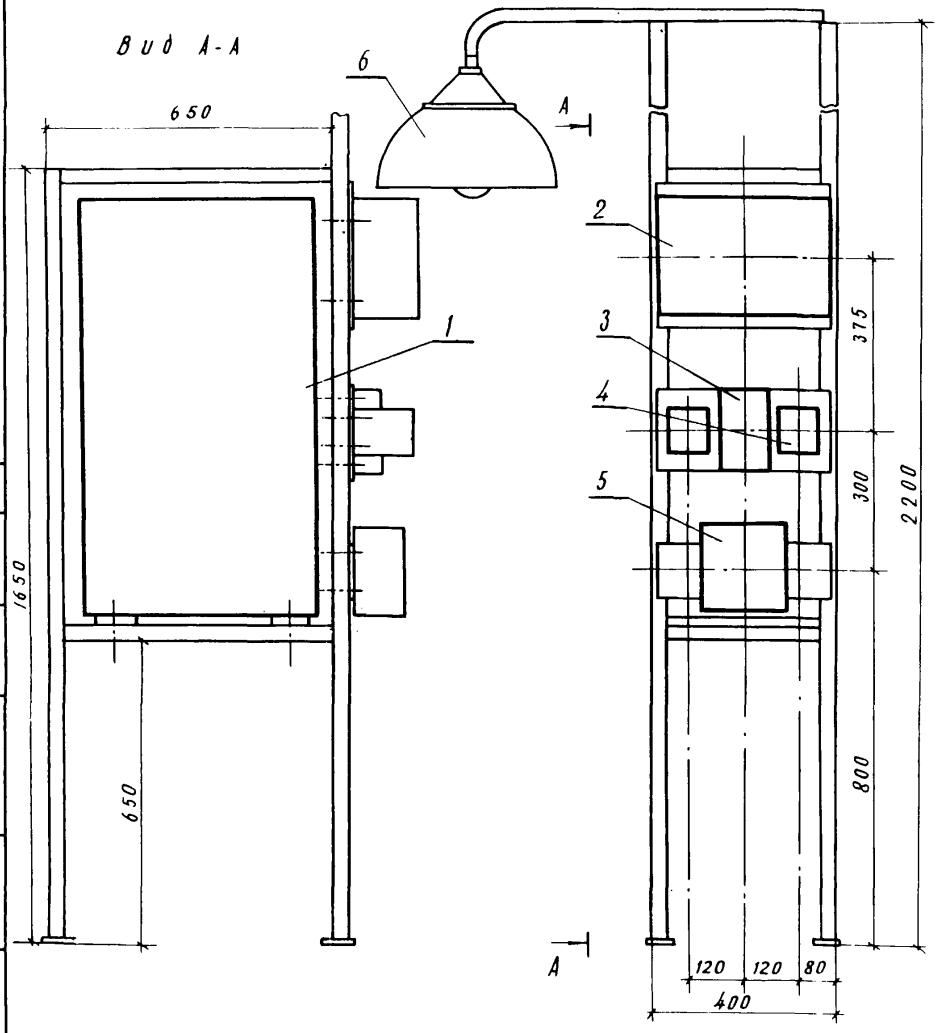
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Левина. Формат А3

Альбом III

Т.п.р.

Вид А-А



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Ящик управления		
		ЯНН5121- [ ]	1	Я1
2		Щиток ОП-3УХЛ4	1	Я2
3		Пускатель ПМЛ-111002	1	К
4		Датчик температуры		
		ДТКБ-53	2	ВК1, ВК2
5		Соединительная		
		коробка КС-10	1	СК
6		Светильник		
		ППД200-01У3	1	

Сборочный чертеж стойки см. альбом II лист БЗ.300.00СБ.

Согласовано

СХВ	Губанова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10866-К	12	

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87
Нач. отд.	Бурдо		22.12.87
ГИП разд.	Матвеева		22.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж.	Баранова		17.12.87
Н. контр.	Князева		23.03.88

820-3-060.88 ЭМ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Общий вид стойки универсальной для электрооборудования М 1:10

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир. Левина

Формат А3.

Альбом III

ТПР

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ.

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Функциональная схема автоматизации.	
3.	Схема электрическая принципиальная управ-	
	ления электродвигателем насосного агрегата	
4.	Электроотопление. Схема электрическая	
	принципиальная.	
5.	Схема соединений и подключения ящика	
	управления Я1.	
6.	Схема электрических проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
А445-1(5.407-62)	Прокладка проводов в поливинил-	ВНИПИ
	хлоридных трубах в производст-	ТПЭП

Продолжение.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	венных помещениях. Вып. 1. Черте-	
	жи монтажные. 1985 г.	
	Прилагаемые документы.	
АТХ.СО	Насосные станции на скважи-	
	нах вертикального дренажа с	
	насосами ЭЦВ производитель-	
	ностью до 255 м³/ч. Специфи-	
	кация оборудования.	
АТХ.ВМ.	Насосные станции на скважи-	
	нах вертикального дренажа	
	с насосами ЭЦВ производитель-	
	ностью до 255 м³/ч.	
	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Матвеева С.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
19866-к	13	

Инв. №			
ГИП	Косарев	[signature]	22.12.87
Нач. отд.	Бурдо	[signature]	22.12.87
ГИП разд.	Матвеева	[signature]	17.12.87
Рук. гр.	Кузнецова	[signature]	22.12.87
Ст. инж.	Баранова	[signature]	17.12.87
Н. контр.	Князева	[signature]	23.03.88

Привязан

820-3-060.88 АТХ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

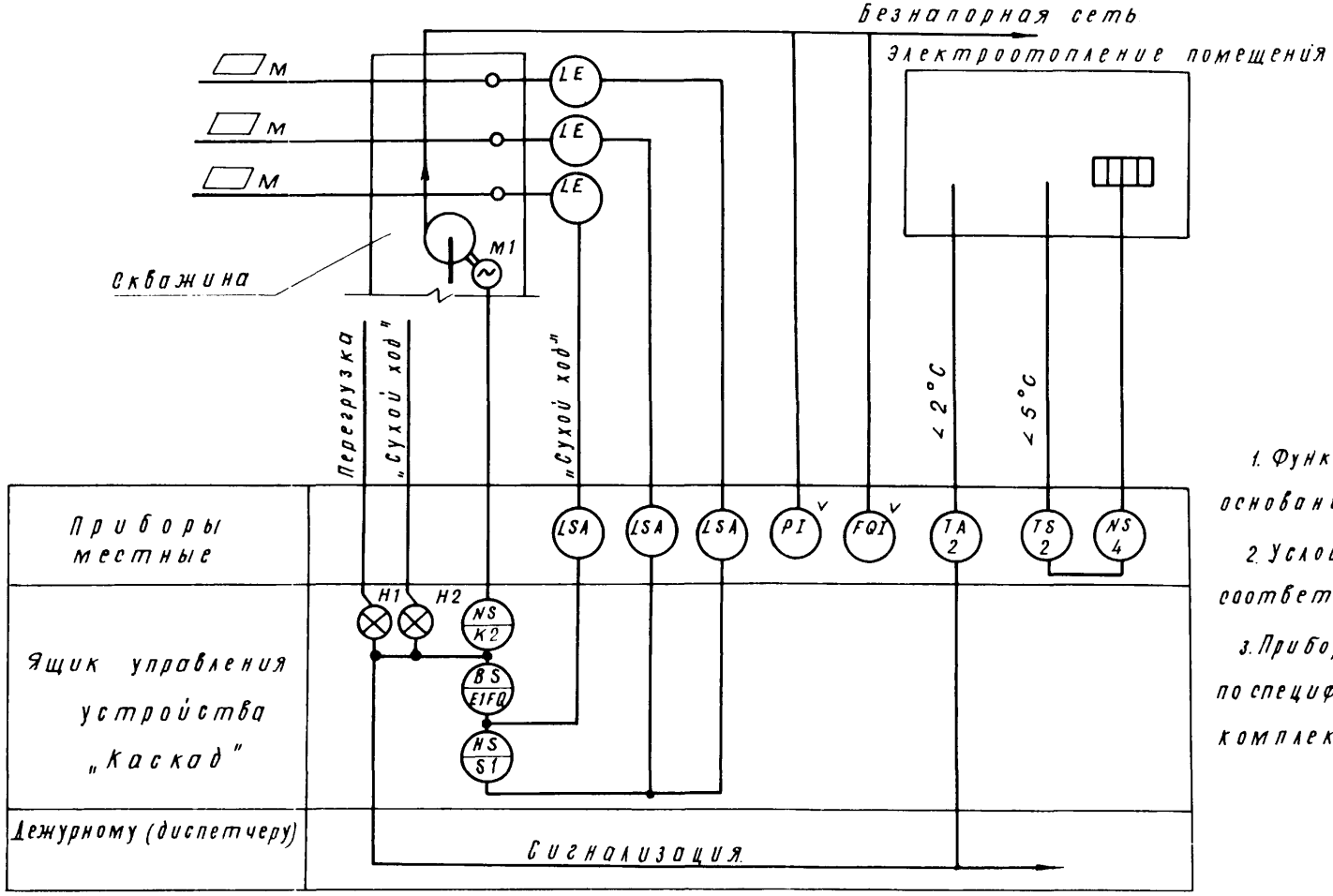
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Левина

Формат А3.

Альбом III

ТПР



1. Функциональная схема выполнена на основании технологической схемы комплекта ТХ

2. Условные обозначения приборов соответствует ГОСТ 21.404-85.

3. Приборы без указания номера позиции по спецификации АТХ. СО поставляются комплектно с устройством „Каскад"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
10866-К	14						

Привязан	ГИП	Косарев	22.12.87
	Нач. отд.	Бурдо	22.12.87
	ГИП разд.	Матвеева	17.12.87
	Рук. гр.	Кузнецова	22.12.87
	Ст. инж.	Баранова	17.12.87
Инв. №	Н. контр.	Князева	23.03.88

820-3-060.88 АТХ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ, производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Функциональная схема автоматизации

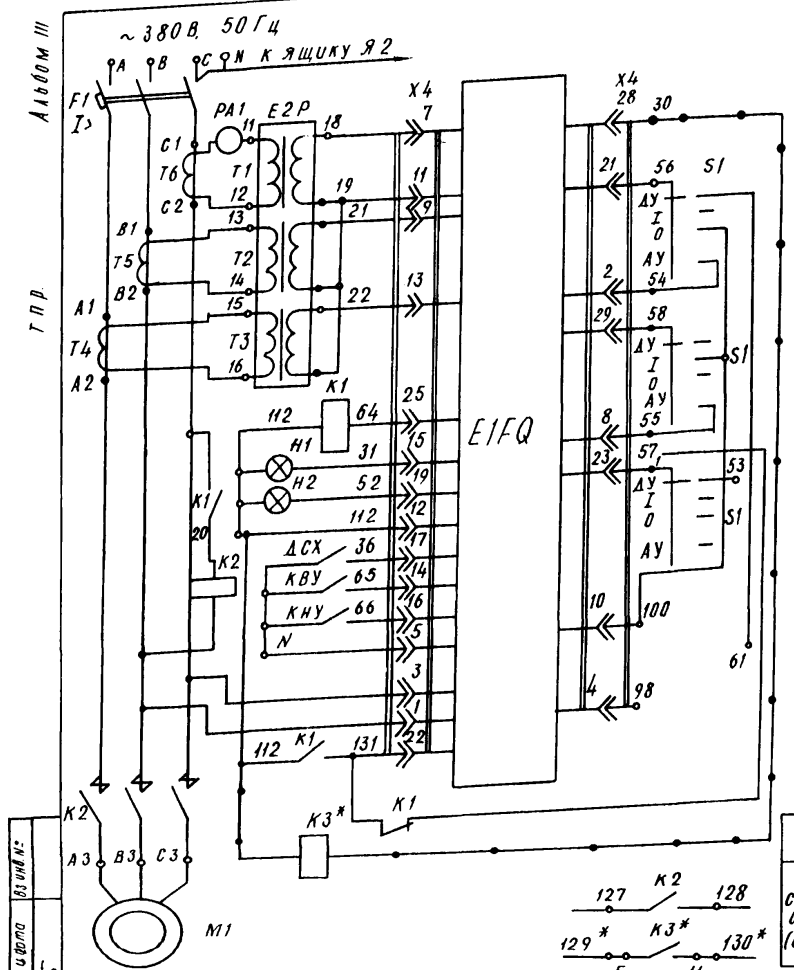
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Левина

Формат А3

Альбом III

ГПР



Питание устройства		
Дистанционное (не используется)		Вид управления
Пуск	местное	
Стоп		
Автоматическое		
Дистанционное (не используется)		
Пуск	местное	
Стоп		
Автоматическое		
Дистанционное (не используется)		
Пуск	местное	
Стоп		
Автоматическое		

Реле аварии
В схему сигнализации дежурному (диспетчеру)

Перечень элементов принципиальной схемы.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯНН5121- ☐		Я1
Е1FQ	Блок управления БОН 9201-ДВУ2	1	
Е2Р	Блок согласующих трансформаторов	1	
F1	Выключатель автоматический ☐	1	
Н1, Н2	Лампа коммутаторная КМ12-90 12 В 90 мА	2	
К1	Реле РПУ-0-912, 12 В	1	
К2	Пускатель магнитный (контактор) ☐	1	
К3*	Реле РПГ-0101111 У3 =12 В	1	Дополнительно устанавливается
РА1	Амперметр Э8025 на ☐ А	1	
S1	Переключатель галетный ЯГГ-5П4М	1	
Т4, Т5, Т6	Трансформатор тока ☐	3	
	Аппаратура по месту		
М1	Электродвигатель ☐	1	
ДСХ	Датчик сухого хода	1	Комплектно
КВУ	Контакт верхнего уровня	1	с устройством
КНУ	Контакт нижнего уровня	1	„каскад"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

10866-к

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		28.12.87
Нач. отд.	Бурдо		28.12.87
ГИП разд.	Матвеева		28.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		28.12.87
Ст. инж.	Баранова		28.12.87
Н. контр.	Князева		28.12.87

820.-3-060.88 АТХ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная управления электроприводом агрегата насосного

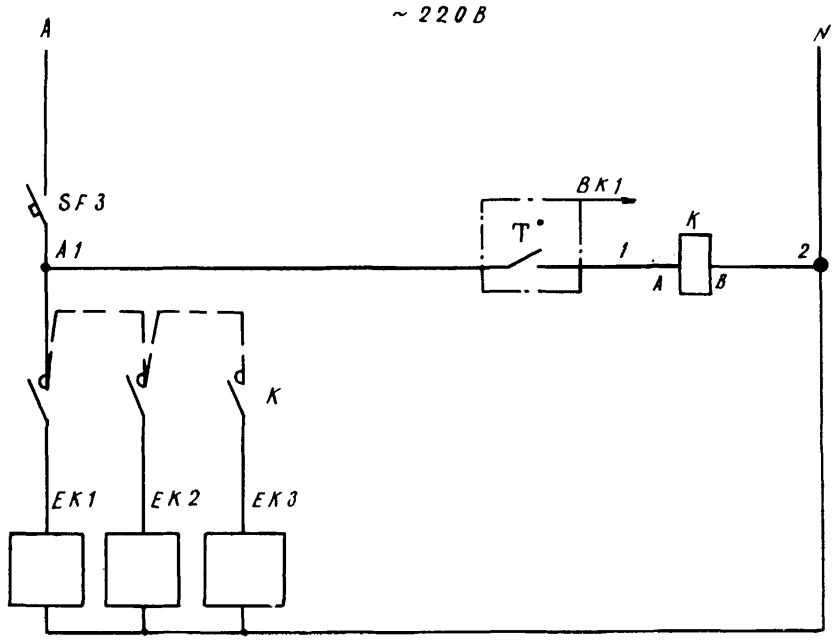
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копир Левина

Формат А3

Альбом III

ТПД



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура щитка ОП-3УХЛ4.		Я2
SF3	Выключатель автоматический АЕ1000	1	
	Iн.р = 16А.		
	Аппаратура по месту.		
	Электропечь ПЭТ-4, Р = 1.0 кВт.		
	Электропечь ПЭТ-7, Р = 0.76 кВт.		
ВК1. ВК2.	Датчик температуры ДТКБ-53	2	
К	Пускатель магнитный ПМА-111002.	1	

Таблица выбора количества электропечей.

Утеплитель стен насосной станции	Электропечь.	Температура наружного воздуха		
		-20°С	-30°С	-40°С
Минватные плиты	ПЭТ-7	2 шт.	—	2 шт
	ПЭТ-4	—	2 шт.	1 шт.
Пенопласт	ПЭТ-7	—	2 шт.	1 шт.
	ПЭТ-4	1 шт.	—	1 шт.

Диаграмма замыкания контактов датчика ВК1.

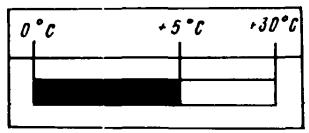
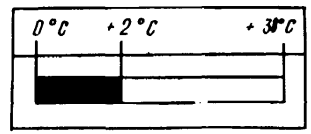
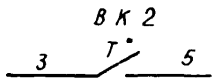


Диаграмма замыкания контактов датчика ВК2



К схему сигнализации дежурному (диспетчеру)



Привязан

Инв. №

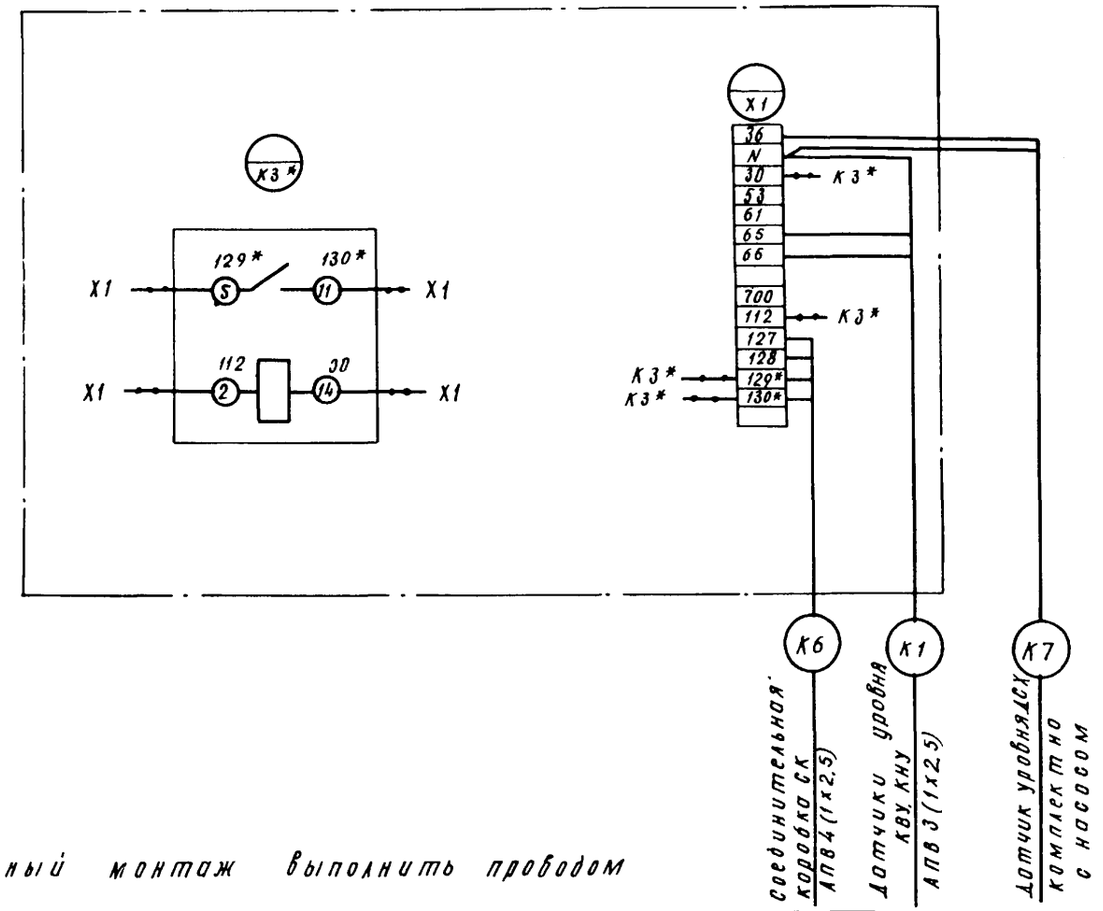
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87	820-3-060.88 АТХ
Нач. отд.	Бурдо		22.12.87	Насосные станций на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч
ГИП разд	Матвеева		22.12.87	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87	Электроотопление. Схема электрическая принципиальная.
Ст. инж	Баранова		22.12.87	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Н. контр.	Князева		23.03.88	

Копир: Лебина

Формат А3

Ящик управления Я1.



1. Дополнительный монтаж выполнить проводом ПВ 1х1.0
2. Реле К3* установить в ящике управления Я1 по месту.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
7-9886			

Привязан

Инв. №

ГИП	Кочарев		22.12.87
Нач. отд	Бурдо		22.12.87
Гипрозд	Матвеева		22.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж.	Баранова		22.12.87
Н. контр.	Князева		22.12.87

820-3-060.88 АТХ

Насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭЦВ производительностью до 255 м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

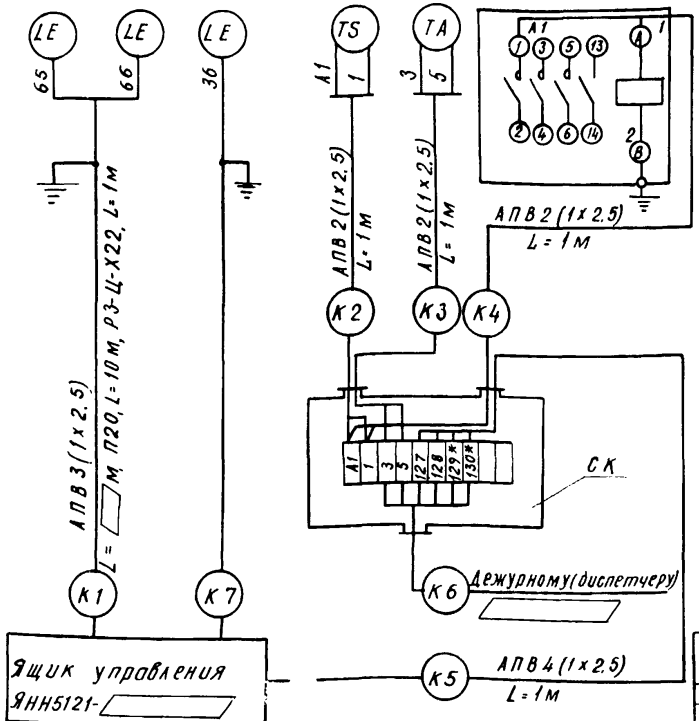
Схема соединений и подключения ящика управления Я1.

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Левина. Формат А3.

Альбом III.

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень воды в скважине	Температура воздуха в насосной станции	Пускатель магнитный
Обозначение чертежа установки	Рис. 4 Паспорт 3КС. 600.453 ПС Устройство комплектное „Каскад"	ТМ 4-41-73	—
Позиция	Комплектно с устройством „Каскад"	2	4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией АПВ-380, 1×2,5	▭	м
2	Труба ПВХ-ВЭП20У.	10	м
3	Металлорукав РЗ-Ц-Х, Ду=22 мм	1	м
4	Соединительная коробка КС-10	1	СК.

Кабель К7 комплектно с погружным насосом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10866-К	18	

Привязан

Инв. №

ГИП	Косарев		22.12.87
Нач. отд.	Бурдо		22.12.87
ГИП. разд.	Матвеева		17.12.87
Рук. гр.	Кузнецова		22.12.87
Ст. инж.	Баранова		17.12.87
Н. контр.	Князева		23.03.88

820-3-060.88 АТХ

насосные станции на скважинах вертикального дренажа с насосами ЭИБ производительностью до 255м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая проводок

Союзгипроводхоз имени Е. Е. Алексеевского г. Москва

Копир: Левина.

формат А3

Подписано к печати 24.11.88.
Формат 60x84/4. Объем 4,5 печ.л. 5,27 уч.-изд.л.
Заказ 1522. Тираж 400 экз. Цена 53 коп.

Отдел разработки, составления, изготовления, технической документации, макетов, моделей института Союзгипроводхоз. Москва, Енисейская, 2

gost.e-ecolog.ru