ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-10.84

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18 м С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

19755-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

Пров. 23.12.88г

Коп.

				Привязан
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-10.84

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18 м С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологическая, санитарно - техническая и электротехническая части.
Альбом III – Архитектурно - строительная часть.
Альбом IV – Строительные изделия.
Альбом V – Задание заводу - изготовителю.
Альбом VI – Нестандартизированное оборудование.
Альбом VII – Спецификации оборудования.
Альбом VIII – Ведомости потребности в материалах.
Альбом IX – Сметы.

Примененные материалы: Типовой проект 902-2-362.83. Нестандартизированное оборудование. Альбом VI. Часть 1 и часть 2. Типовой проект 902-2-346. Альбом VIII.

АЛЬБОМ II

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института Подписи А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Утвержден Госгражданстроем
приказ № 47 от 14 февраля 1984 г.
Введен в действие институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ № 48 от 25 апреля 1984 г.

				Привязан	
Инв. №					

Пров. Ерошенко 17/VII-88 Коп. [illegible]

19755-02 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Технологическая схема уплотнения смеси сырого осадка и избыточного активного ила	ТХ-2	4
4	План с коммуникациями	ТХ-3	5
5	Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1, 2-2	ТХ-4	6
6	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж.	ТХ-5	7
7	Насосная станция. Планы на отм. 0.000; -3.700 Разрезы I-I; II-II	ТХ-6	8
8	Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов	ТХ-7	9
9	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000; -3.700. Схемы В1; В3; К1; К2; К3	ТХ-8	10
10	Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя №2; 3 Профиль трубопровода М8	ТХ-9	11
11	Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя №1 Таблица колодцев.	ТХ-10	12
12	Профиль трубопровода И11 от осадкоуплотнителей №1; 2; 3	ТХ-11	13
13	Профиль трубопроводов И2; К1; К3	ТХ-12	14
14	Профиль трубопроводов И2; В1С	ТХ-13	15
	Отопление и вентиляция		
15	Насосная станция. Общие данные. План на отм. 0.000; -3.700.		
	Схема системы отопления. Схема систем ВЕ-1÷ВЕ-4	ОВ-1	16
	Электротехническая часть. Силовое электрооборудование.		
16	Общие данные	ЭМ-1	17
17	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	ЭМ-2	18
18	Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами	ЭМ-3	19
19	Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя.	ЭМ-4	20
20	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	ЭМ-5	21
21	Схемы электрические принципиальные управления шлюскредами и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварийного сброса	ЭМ-6	22
22	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	ЭМ-7	23
23	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-8	24
24	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЭМ-9	25
25	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	ЭМ-10	26
26	Кабельный журнал. Лист 1	ЭМ-11	27
27	Кабельный журнал. Лист 2	ЭМ-12	28
28	Расположение электрооборудования и прокладка кабеля	ЭМ-13	29
29	Внешние сети. Прокладка кабелей	ЭМ-14	30
30	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000 и -3.700	ЭМ-15	31
	Автоматизация		
31	Общие данные	АТХ-1	32
32	Функциональная схема автоматизации	АТХ-2	33
33	Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка	АТХ-3	34
34	Схемы питания и подключения приборов технологического контроля	АТХ-4	35
35	Схема подключения щита КИП	АТХ-5	36
36	Расположение электрооборудования и прокладка кабеля	АТХ-6	37
37	Внешние сети. Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабеля	АТХ-7	38

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема уплотнения смеси.	
	сырого осадка и избыточного активного ила	
3	План с коммуникациями.	
4	Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2	
5	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж.	
6	Насосная станция. Планы на отм. 0.000, 3.700	
	Разрезы I-I; II-II.	
7	Насосная станция. Аксонометрическая схема.	
	технологических трубопроводов	
8	Внутренний водопровод и канализация. Планы	
	на отм. 0.000, -3.700. Схемы В1; В3; К1; К2; К3	
9	Профиль трубопровода Ц8 от осадкоуплотнителя	
	N2; 3. Профиль трубопровода М8.	
10	Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя N1	
	Таблица колодцев.	
11	Профиль трубопровода ЦН от осадкоуплотнителей	
	N1,2,3	
12	Профиль трубопроводов Ц2; К1; К3	
13	Профиль трубопроводов Ц2; В10	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть.	
	Внутренний водопровод и канализация.	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом II
АТХ	Автоматизация и КИП	Альбом II
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом III
КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом III
КМ	Конструкции металлические	Альбом III
КЖИ	Железобетонные изделия	Альбом IV

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ТП902-09-22.84.Вып.II	Сборные железобетонные конст-	
ТП901-09-11.84.Вып.I	рукции емкостных сооружений	
Серия 3.900-3.Вып.7	для водоснабжения и канали	
	зации.	
	Прилагаемые документы.	
ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТХ ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
М1	Сточная вода, поступающая	
	на очистку	
М8	Сливная вода	
М8	Трубопровод промывки	
Ц2	Плавающие вещества	
Ц6	Неуплотненный избыточный	
	активный ил.	
Ц8	Смесь сырого осадка и неуплотнен-	
	ного избыточного активного	
	ила	
ЦН	Уплотненная смесь сырого осадка	
	и избыточного активного	
	ила	
Ц13	Фильтрат	
В1	Хозяйственно-питьевой водопровод	
В3	Производственный водопровод	
Б10	Техническая вода	
К1	Бытовая канализация	
К2	Дождевая канализация	
К3	Производственная канализация	
П1	Аварийный сброс	

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке

Стальные трубы, прокладываемые в помещении покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69.

Стальные трубы, прокладываемые в грунте, покрываются усиленной битумной изоляцией, состоящих из следующих слоев: битумной грунтовки, слоя битумной резиновой мастики 6 мм, стеклохолста - 1 слой, защитной обертки типа ОП (бризол марки БРП)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывоопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Л.М. Будаева

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

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-10.84 ТХ

Н. контр.	Федорова	
Инженер	Ключ	
Рук. гр.	Логвинская	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

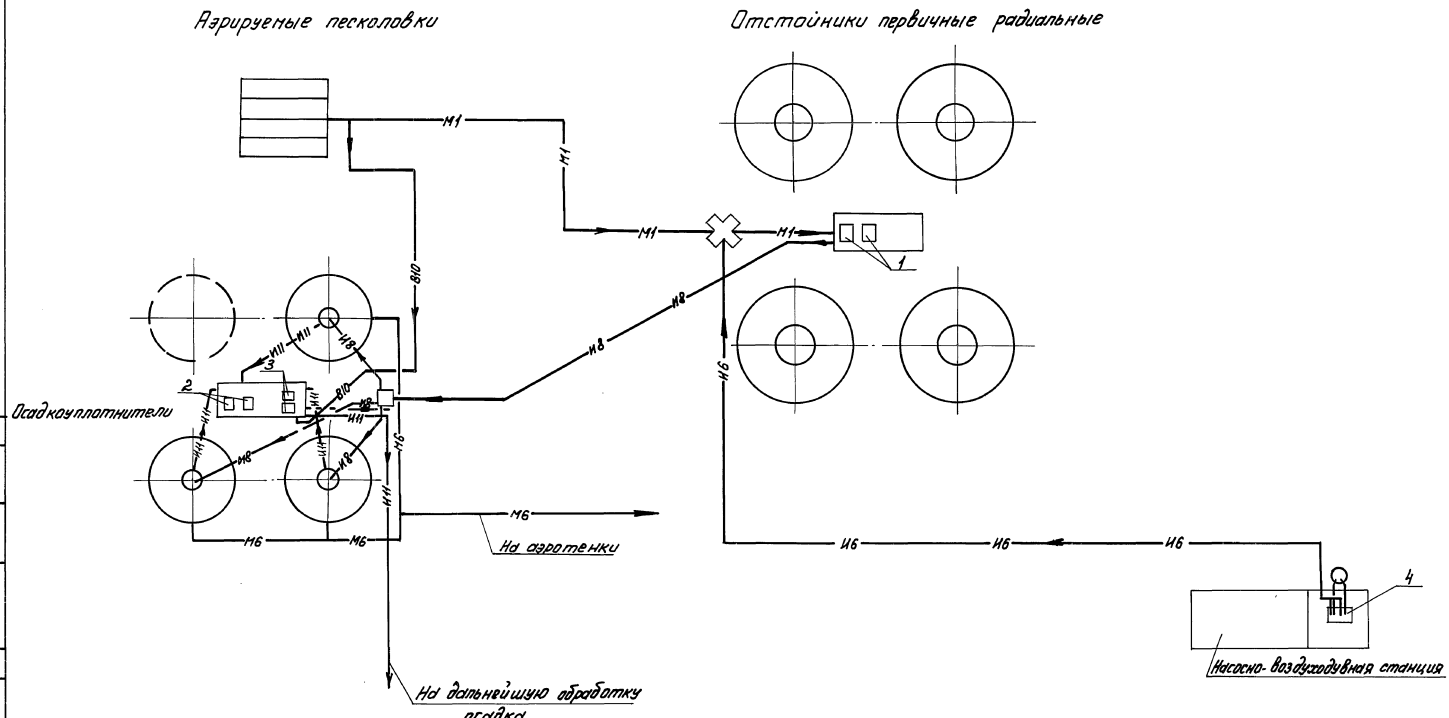
Осадкоуплотнители диаметром 18 м насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 4



Экспликация основного оборудования

№ поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Насос ФГ 450/22.5 Q=216-600 м³/час; H=24-15м; с электро		Смесь сырого осадка и изды-
	двигателем А02-91-6; N=55кВт; n=960 об/мин	2	точного активного ила
2	Насос ФГ 144/10,5; Q=75-216 м³/час; H=13-8м; с электро		Техническая вода
	двигателем А02-61-6; N=10кВт; n=960 об/мин	2	
3	Плунжерный насос НП-28; Q=28м³/час; H=30м; с электро		Уплотненная смесь
	двигателем А02-42-4; N=5,5кВт	2	
4	Насос Ф216/24б; Q=93,6-268 м³/час; H=22,5-13,7м; с		неуплотненного избыточ-
	электродвигателем А02-71-4; N=22кВт; n=1450 об/мин.	2	ного активного ила

Т.П. 902-5-10.84 ТХ

Н.КОНТР.	ФЕДОРОВА		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕНЕР	КАЮЧ			Р	2	
РУК. ГР.	ЛОТВИНСКАЯ	4.8.84				
ГИП	БУДАЕВА		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА УПЛОТНЕНИЯ СМЕСИ СЫРОГО ОСАДКА И ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА.	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА					
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН					

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

19755-02 5 Формат А2

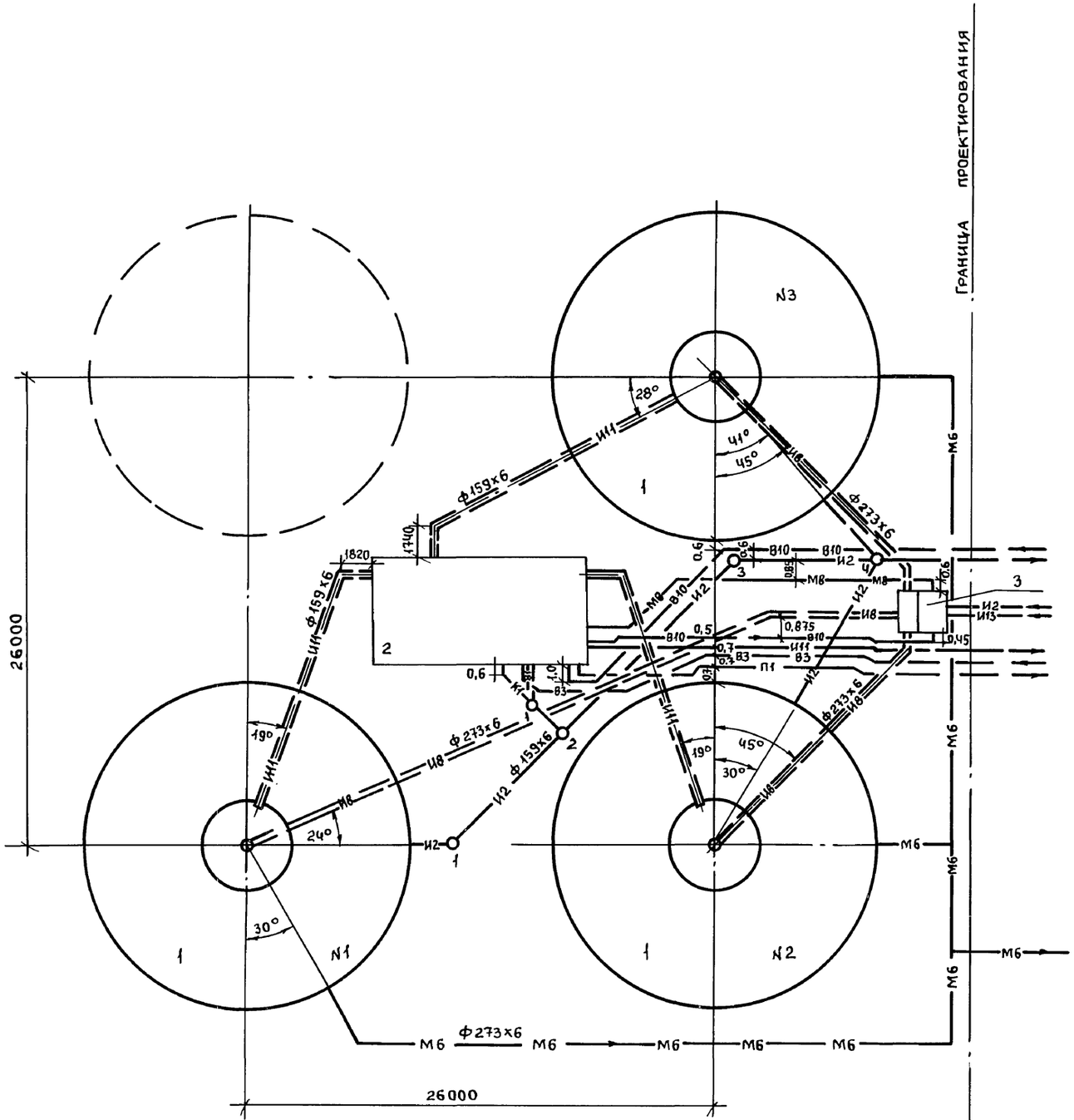
Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

Согласовано

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

Экспликация сооружений

NN п/п	Наименование	Примечание
1	Осадкоуплотнитель	
2	Насосная станция	
3	Камера смешения	



Трубопроводы В10, И11, В3, П1, М6, В1 решаются совместно с коммуникациями площадки очистных сооружений и в проекте не разрабатываются.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Федорова	Подп.
Рук.гр.	Логвинская	//
ГИП	Будаева	//
Гл.спец.	Сирота	//
Нач.отд.	Гольдман	//

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18м. с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Пров. 26.6.90 Коп.

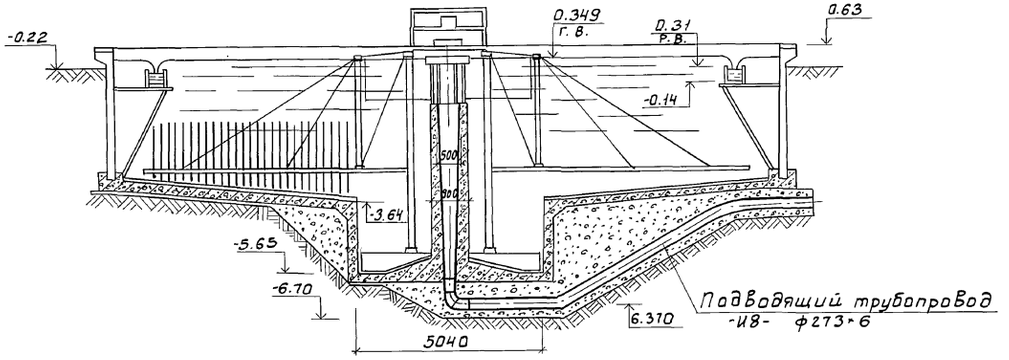
Формат А2

19755-02 6

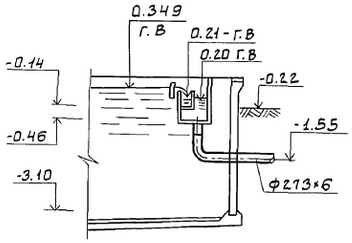
Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

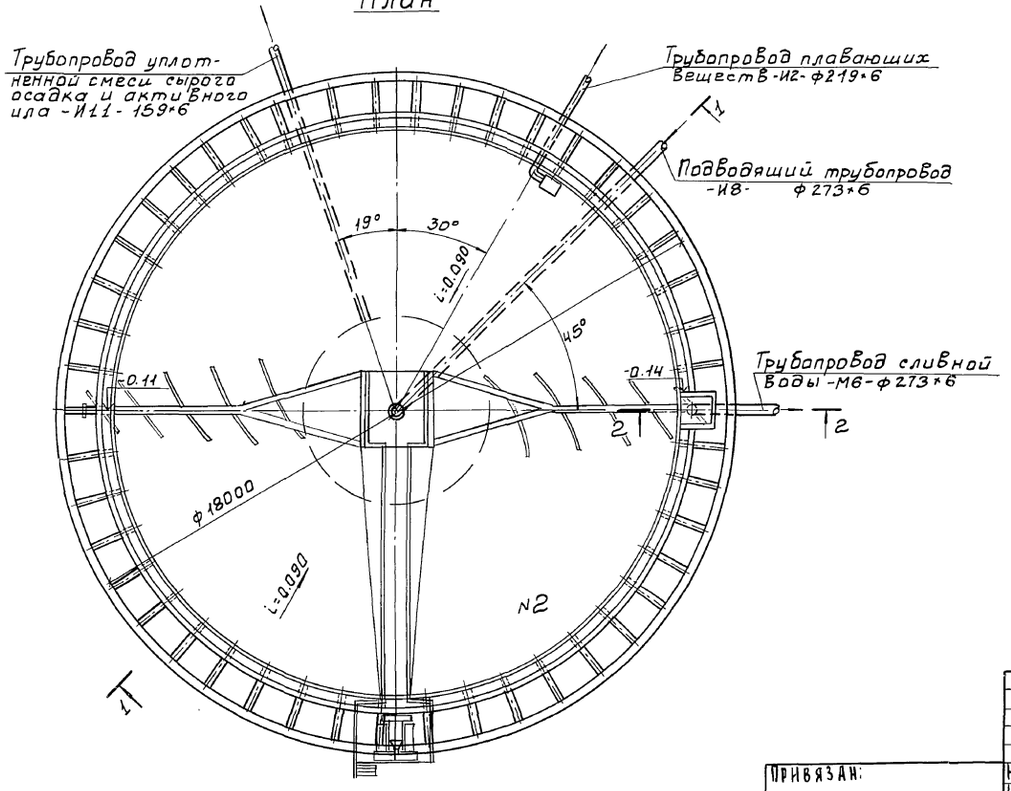
1-1



2-2



План



Расположение трубопроводов осадкоуплотнителей N 1 и 3 принять по чертежу на листе 3

Привязан:	Н. контр.	Федорова		ТП 902-5-10.84		ТХ
	Инженер	Ключ		Осадкоуплотели диаметром 18 м. с насосной станцией.	Стадия: Р	Лист: 4 / Листов:
	Рук. гр.	Логвинская				
	ГИП	Будаева		Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №	Гл. спец.	Сирота				
	Нач. отд.	Гольдман				

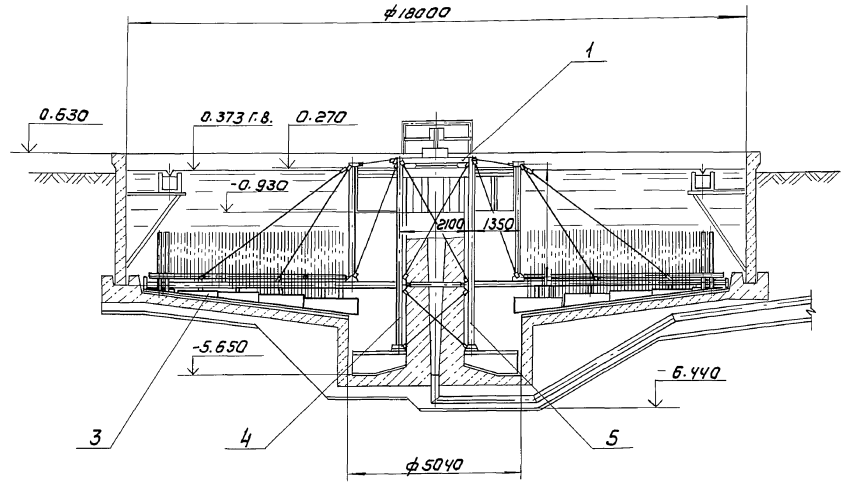
19755-02 7

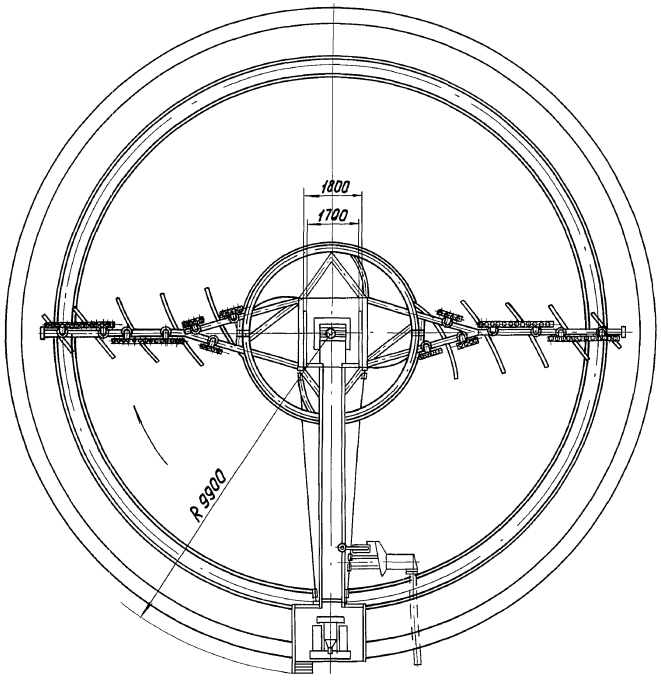
Согласовано:

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

Копировал: Боброва

Формат: А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
		Заимствованные изделия:			
1	ЧИ.429.00.00.000	илоскреб ИПР-18	1		
		Вновь разрабатываемые изделия:			
3	1299.01.00.000	Крыло скребковое	2	384	
4	1299.02.00.000	Стойка	1	35.5	
5	1299.02.00.000-01	Стойка	1	35,5	

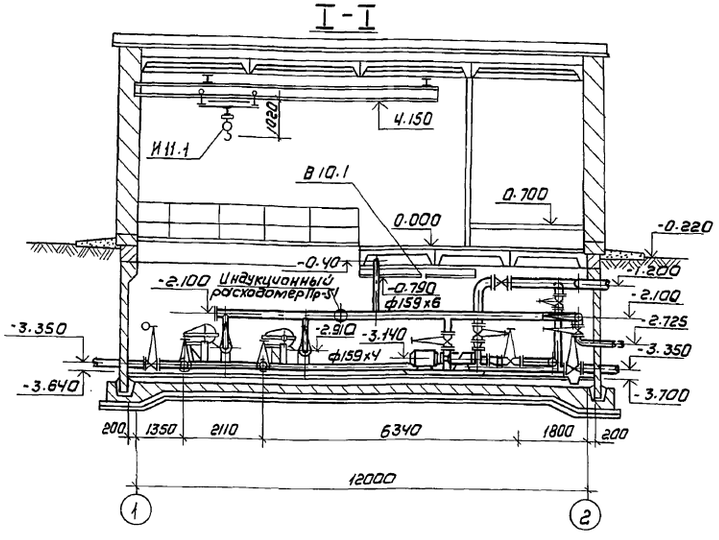
1. Илоскреб поз.1 (ЧИ.429.00.00.000) применить из типового проекта 902-2-382.83.
2. Сборочные единицы поз. 3,4,5 установить взамен имеющихся крыла скребкового (ЧИ.429.02.00.000) и стоек (ЧИ.429.12.00.000 и ЧИ.429.12.00.000-01)

					ТП 902-5-10.84		ТХ	
Привязан			Инженер	Буданкова	Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией		Стадия	Лист	Листов
			Рук.гр.	Кремнев			Р	5	
			ГИП	Шипков					
			Н.контр.	Хромихина	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж.		ЦНИИЭП инж. оборудования		
Инв.№			ГКО	Графский					
			Нач.отд	Сухаренко					

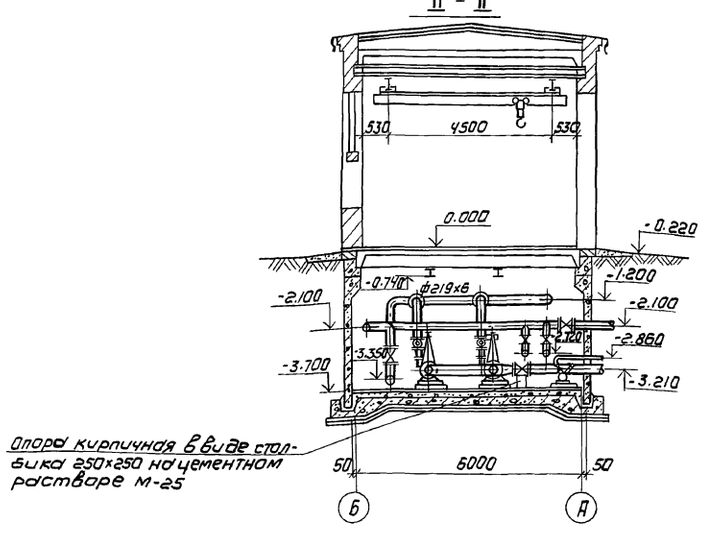
Копировал: Коршунова 19755-02 8 Формат: А2

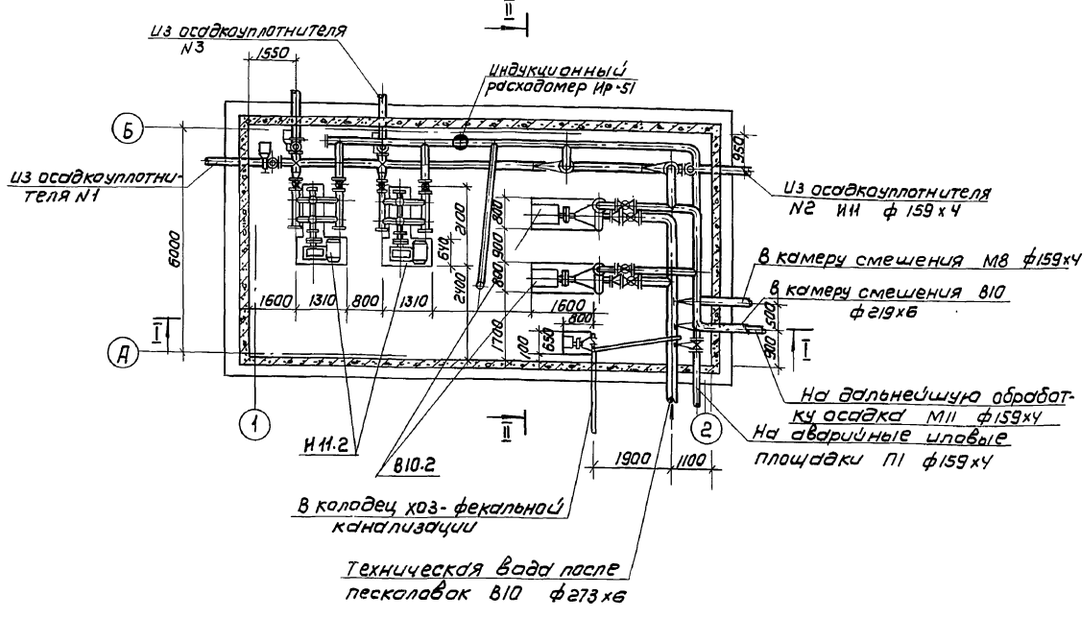
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

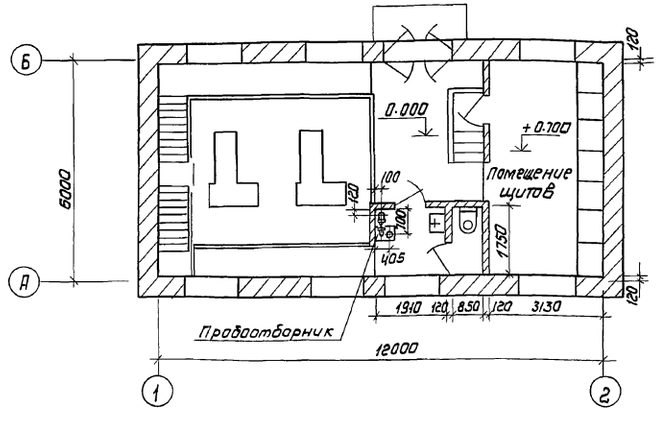
I - I



II - II







				Т.П 902-5-10.84		ТХ	
	Н.контр.	Федорова					
	Инженер	Ключ		Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Логвинская	4.84		Р	6	
	Рук. гр.	Федорова		Насосная станция. Планы на отм. 0.000; -3.700 Разрезы I-I; II-II.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Будаева					
	Гл. спец.	Сирота					
	Нач. отд.	Гольдман					

Привязан

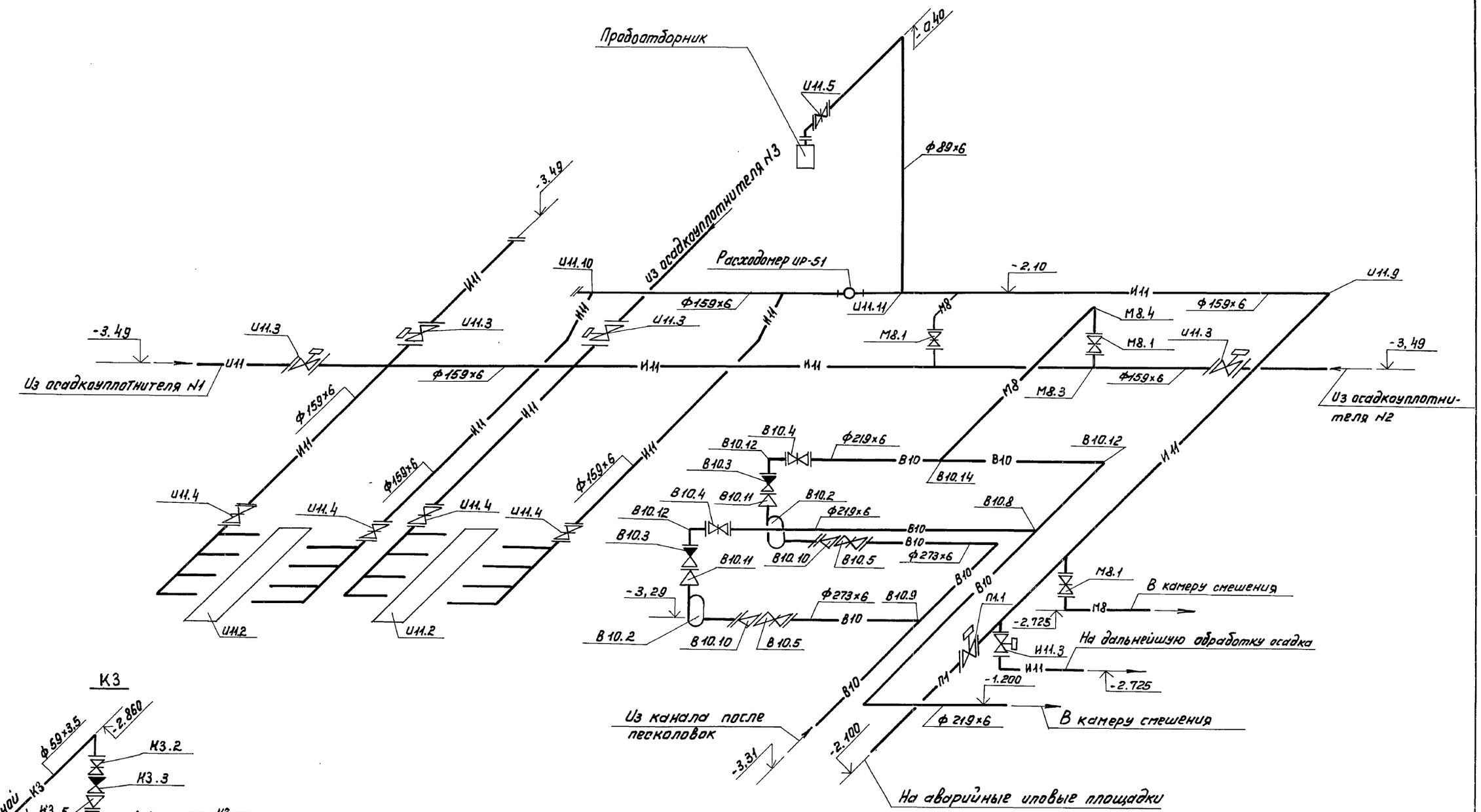
Инв. №

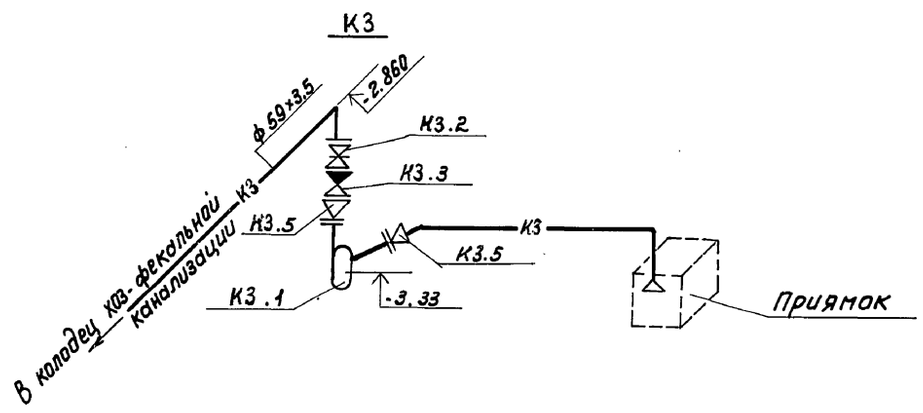
Копировал: Коршунова 19755-02 9

Формат: А2

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

В10; М8; И11; П1





				ТП 902-5-10.84		ТХ
Привязан		Н.контр.	Федорова	Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
		Инж.	Ключ		Р	7	
		Рук.гр.	Логвинская				
		Гип	Будаева	Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
		Гл.спец.	Сирота				
Инв.№		Нач.отд.	Гольдман				

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

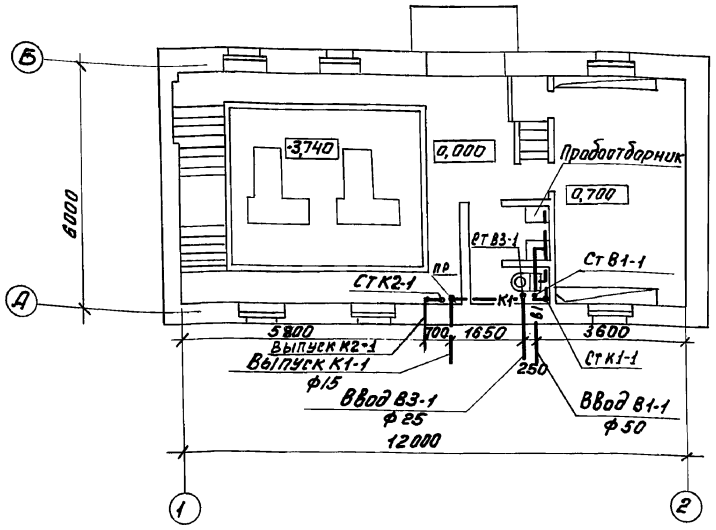
19755-02 10

Формат А2

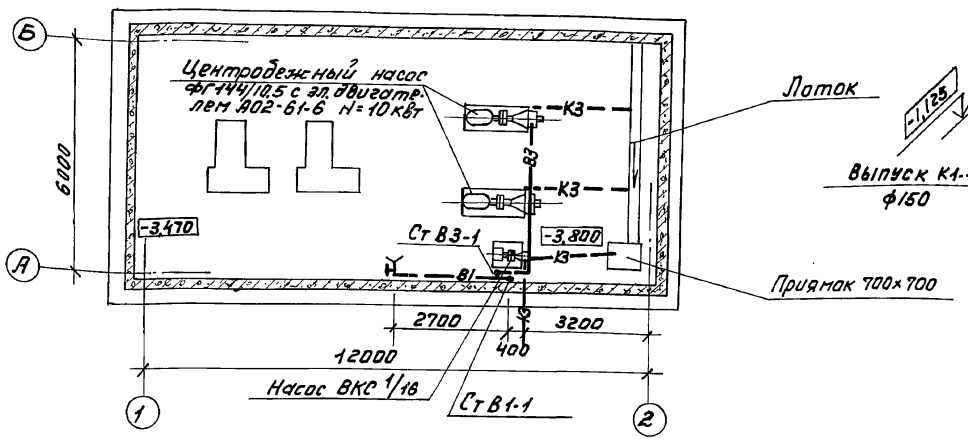
Альбом II

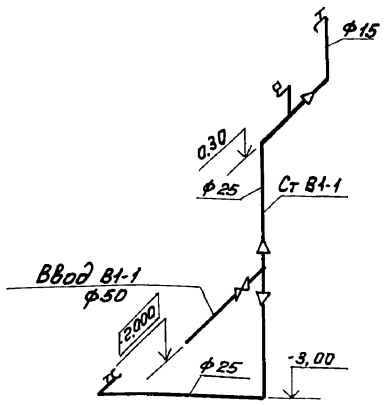
Типовой проект 902-5-10.84

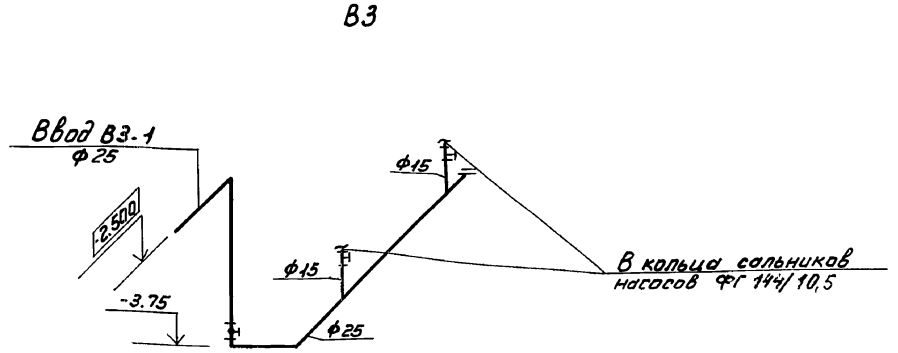
План I этажа

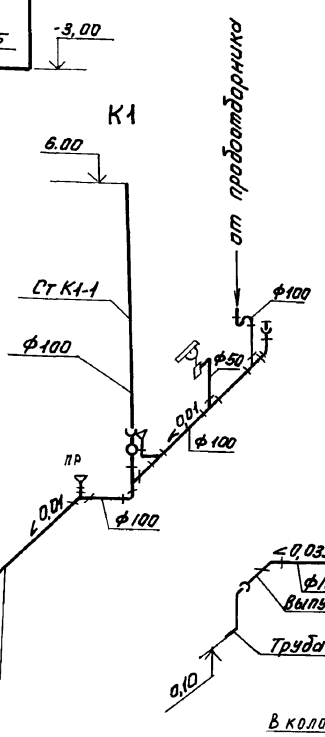


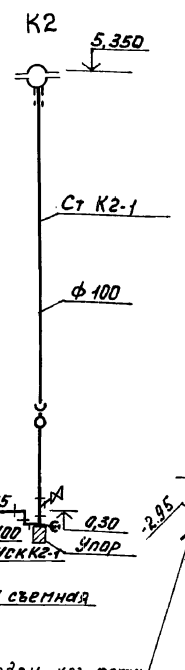
План подвала

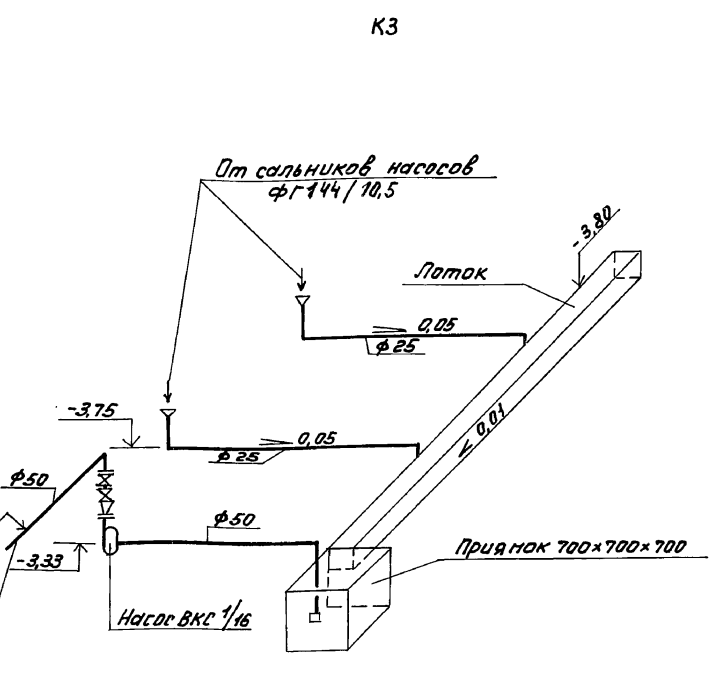












1. Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска определяются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов.
2. Водопровод в пределах группы осадкоуплотнителей разрабатывается при привязке проекта в зависимости от местоположения магистрального водопровода.

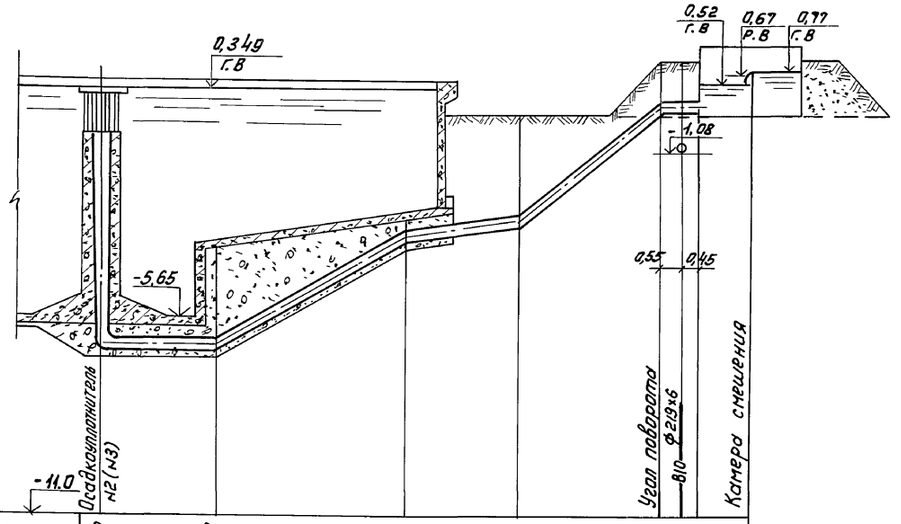
				ТП 902-5-10.84		ТХ	
Привязан		Н.контр.	Федорова	Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
		Инжен.	Ключ		Р	8	
		Рук.гр.	Логвинская				
		ГИП	Будаева	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000; -3.700 Схемы В1; В3; К1; К2; К3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
		Гл.спец.	Сирота				
Инв.№		Нач.отд.	Гольдман				

19755-02 11

Формат А2

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

И8


0,349
г.в
0,52
г.в
0,67
р.в
0,77
г.в
-1,08
-5,65
0,55
0,45
-11,0
Осадкоуплотнитель
Н2 (Н3)
Угол поворота
Ф219х6
В10
Камера смешения

| | | |

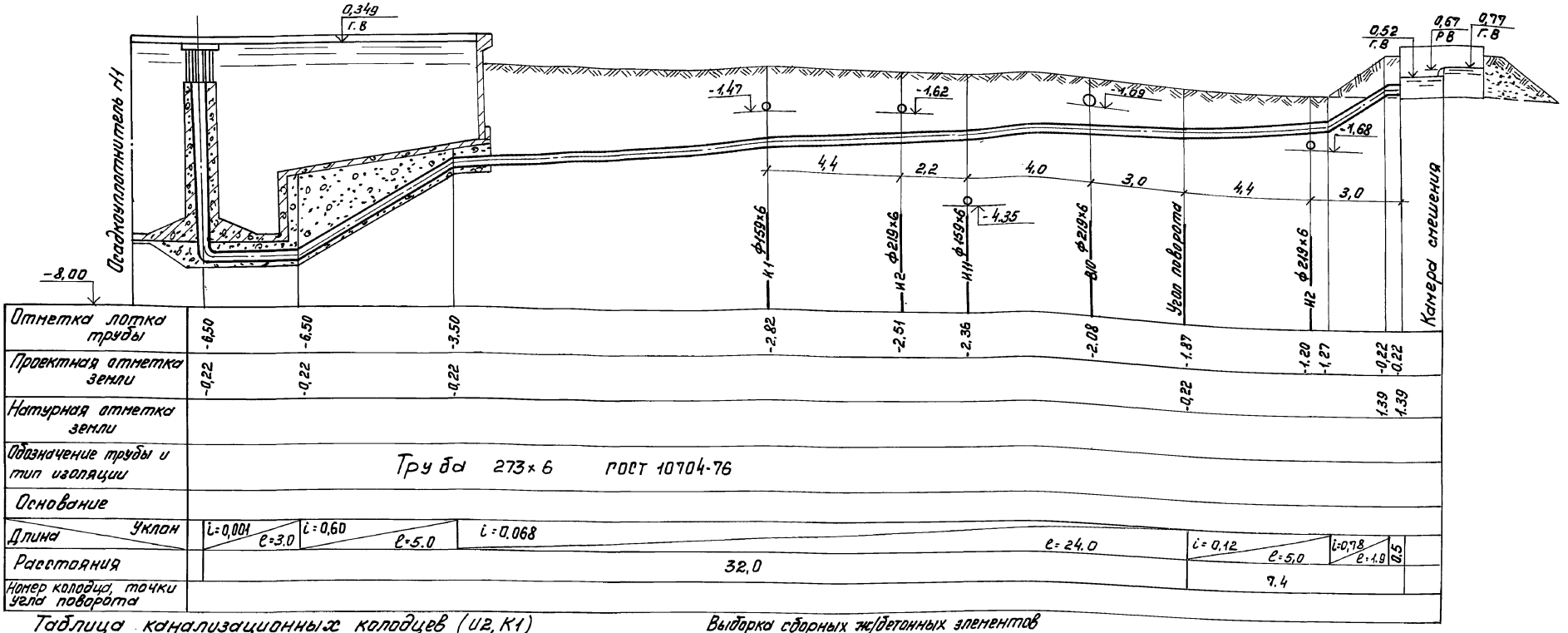


Таблица канализационных колодцев (ИГ, К1)

N N колодцев по плану	Марка каскада	N N колодцев по типовому проекту	Полная глубина колодца, мм	Диаметр колодца	Номер схемы лотка	Толщина плиты днища	Толщина лотка от шва трубы до дна, мм	Глубина лотка у верха трубы, мм	Высота рабочей части колодца	Толщина плиты перекрытия	Высота горловины: Постоянная	Высота горловины: Переменная	Строительные конструкции: Сборные железобетонные элементы: Плита днища КЦД-10	Плита днища КЦД-15	Рабочая часть КЦ-10-6	Рабочая часть КЦ-10-9	Плита перекрытия КЦП-10-1	Плита перекрытия КЦП-15-1	Горловина КЦО-1	Горловина КЦ-7-3	Горловина Коротыш. кладка	Горловина Тип люка	Гидроизоляция	Объём бетона на лоток м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1(ИГ)	К-I	23	12.70	1000	II	100	80	300	900	150		370	1	—	—	1	1	-	1	—	1	1		0,48
2(ИГ)	К-I	38	13.60	1000	III	100	80	300	900	150		460	1	—	—	1	1	-	1	-	1	1		0,49
3(ИГ)	К-I	23	15.10	1000	II	100	80	300	1200	150		310	1	—	2	—	1	-	1	—	1	∧		0,48
4(ИГ)	К-I	6,9	15.90	1000	IV	100	80	300	1200	150		390	1	—	2	-	1	-	1	-	1	∧		0,52
1(К1)	К-I	1	11.90	1000	I	100	80	200	900	150		290	1	—	—	1	1	-	1	—	1	∧		0,36
Итого:													5	—	4	3	5		5	—	5			2,33

Выборка сборных железобетонных элементов

Марка изделия		КЦД-10	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦП-10-1	КЦО-1	КЦ-7-3	Всего	
Кол-во штук		5	4	3	5	5	5		
Объем бетона	1 шт	0,18	0,16	0,24	0,1	0,02	0,05	м³	
	Всех	0,9	0,64	0,72	0,5	0,1	0,25	3,11	
Расход стали	1 шт	14,4	5,4	8,2	7,7	1,1	2,2	кг	
	Всех	72,0	21,6	24,6	38,5	5,5	11,0	173,2	

1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-09-22.84г выпуск II и серии 3.900-3 выпуск 7
2. Грунт в основании колодцев необходимо уплотнить.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Федорова		
Инженер	Ключ		
Рук.гр.	Логвинская		4.84г
ГИП	Будаева		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнитель диаметром 18 м. с насосной станцией.

Профиль трубопровода НГ от осадкоуплотнителя N1. Таблица колодцев.

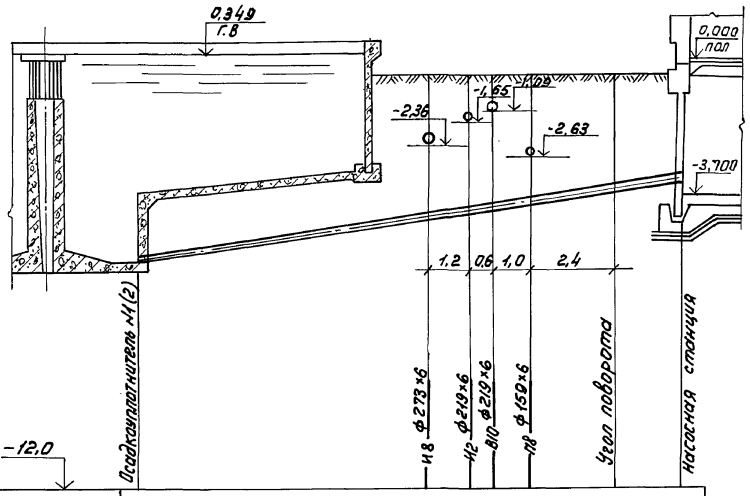
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

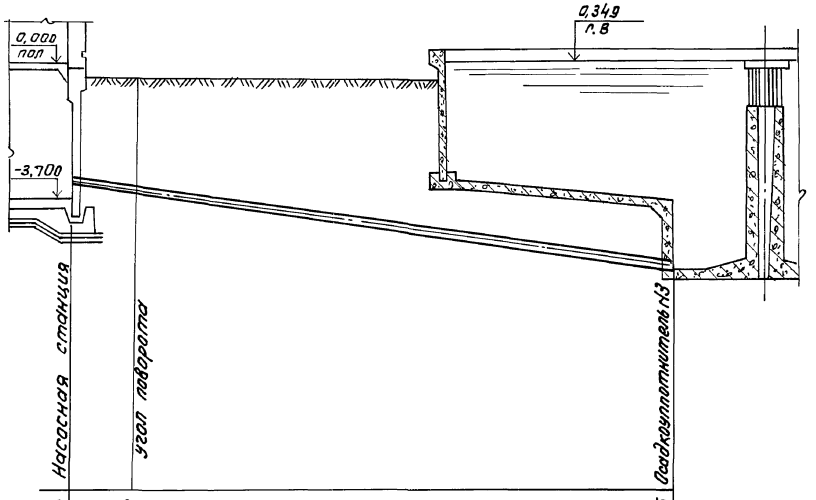
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 13

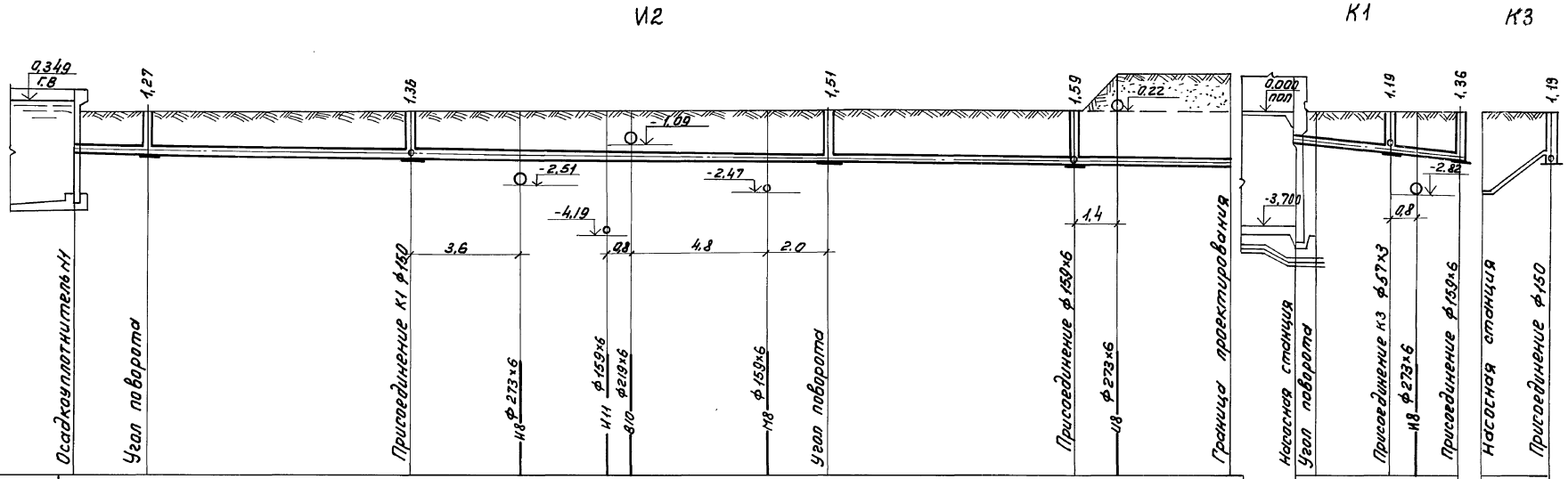
Формат А2

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


0,349
г.в
0,000
пол
-1,65
-1,05
-2,36
-2,63
-3,700
1,2
0,6
1,0
2,4
Осадкоуплотнитель №1(2)
И8 Ф273×6
И2 Ф219×6
В10 Ф219×6
П8 Ф159×6
Угол поворота
Насосная станция

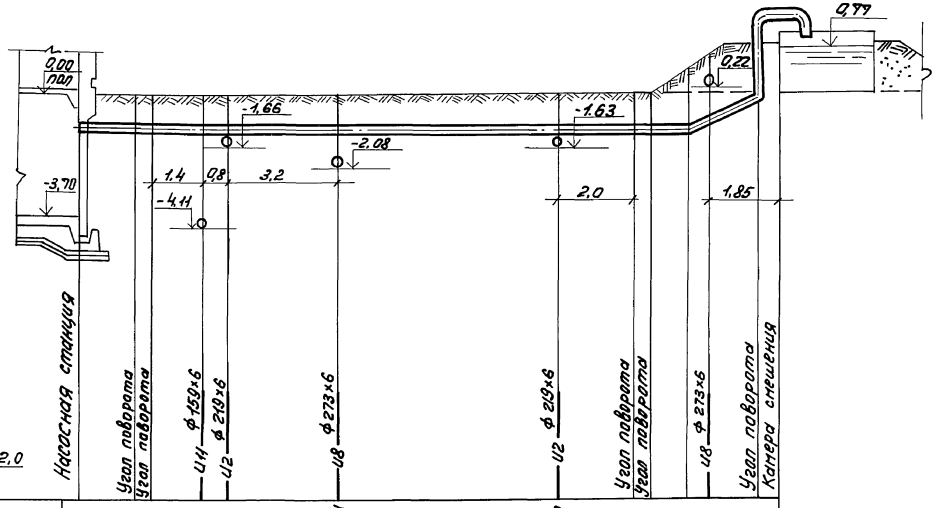

0,349
г.в
0,000
пол
-3,700
Насосная станция
Угол поворота
Осадкоуплотнитель №3

| | | |


И2
К1
К3
0,349
г.в
1,27
1,36
1,51
1,59
0,22
0,09
-2,51
-2,47
-4,19
3,6
0,8
4,8
2,0
1,4
0,002
пол
1,19
1,36
-3,700
-2,82
0,8
1,19
Осадкоуплотнитель Н1
Угол поворота
Присоединение К1 ф150
И8 Ф273х6
И11 ф159х6
И10 ф219х6
И8 ф159х6
угол поворота
Присоединение ф159х6
И8 ф273х6
Граница проектирования
Насосная станция
Угол поворота
Присоединение К3 ф57х3
И8 ф273х6
Присоединение ф159х6
Насосная станция
Присоединение ф150

| | | |

В 10


0,00
ПОЛ
-3,70
-4,41
-1,66
-2,08
-1,63
0,77
0,22
1,4
0,8
3,2
2,0
1,85
-12,0
Насосная станция
Угол поворота
Угол поворота
Ф159×6
Ф219×6
Ф273×6
Ф219×6
Ф273×6
Угол поворота
Угол поворота
Ф273×6
Угол поворота
Камера смешения
И4
И2
И8
И2
И8

| | | |

Альбом VII

Типовой проект 902-5-10.84

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Насосная станция. Общие данные. План на отм. 0.000; -3.700. Схема системы	
	отопления. Схема систем ВЕ-1÷ВЕ-4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вытяжных шахт	
5.904-10	Узлы прохода через покрытие промышленных зданий	
4.903-10	Грязевики	
Прилагаемые документы		
ОВ СО	Спецификация оборудования к основному комплекту	
	чертежей марки ОВ	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при t°нС	Расход тепла, ВТ(ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощн. электродвигателей квт
насосная станция	698,5	-30°	18600 / 15993	—	—	18600 / 15993	—	—

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
- архитектурно-строительных и технологических чертежей, выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования;
- технического задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил.

Проект выполнен для расчетной наружной температуры для отопления t расч. = -30°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов и соответствующим частям СНиП.

Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-79.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети.

Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С.

Схема присоединения системы отопления - непосредственная. Располагаемый напор в системе отопления $H = \frac{10000}{1000}\left(\frac{кГс}{м2}\right)$

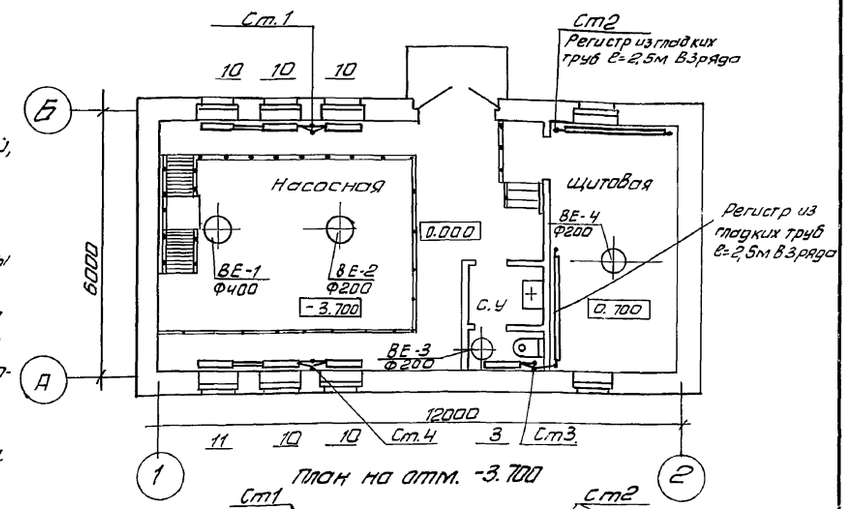
Отопление.

Для здания запроектирована двухтрубная система отопления с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140АО, в щитовой - регистры из гладких труб. Воздухоудаление осуществляется через воздушные краны. Радиаторы монтируются с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

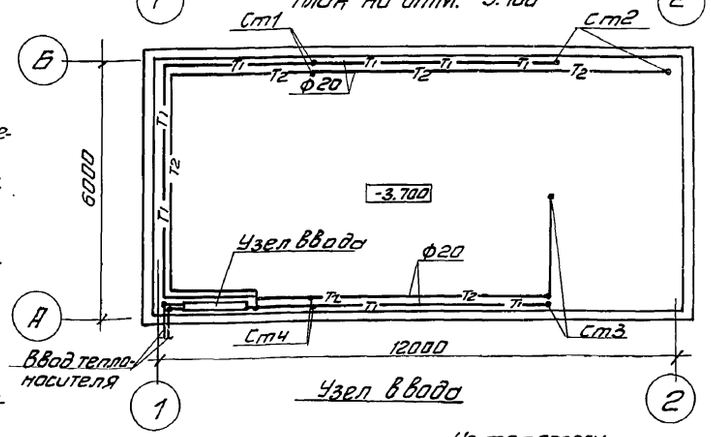
Вентиляция.

В насосной предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка осуществляется дефлекторами. Летом работают системы ВЕ-1, зимой работает ВЕ2. Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28.75.

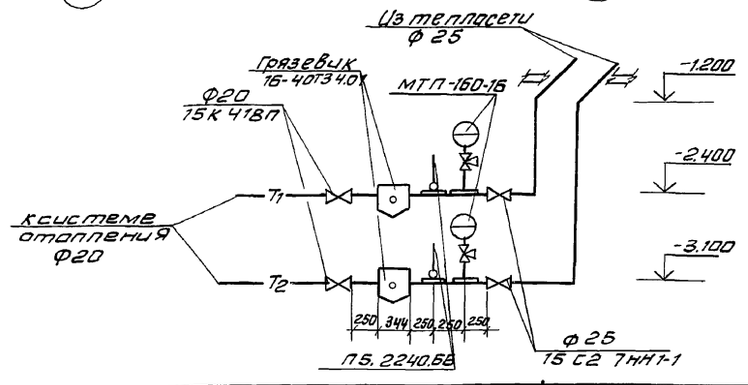
План на отм. 0.000



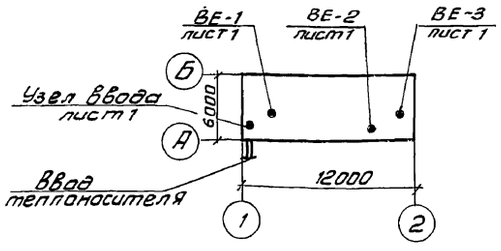
План на отм. -3.700



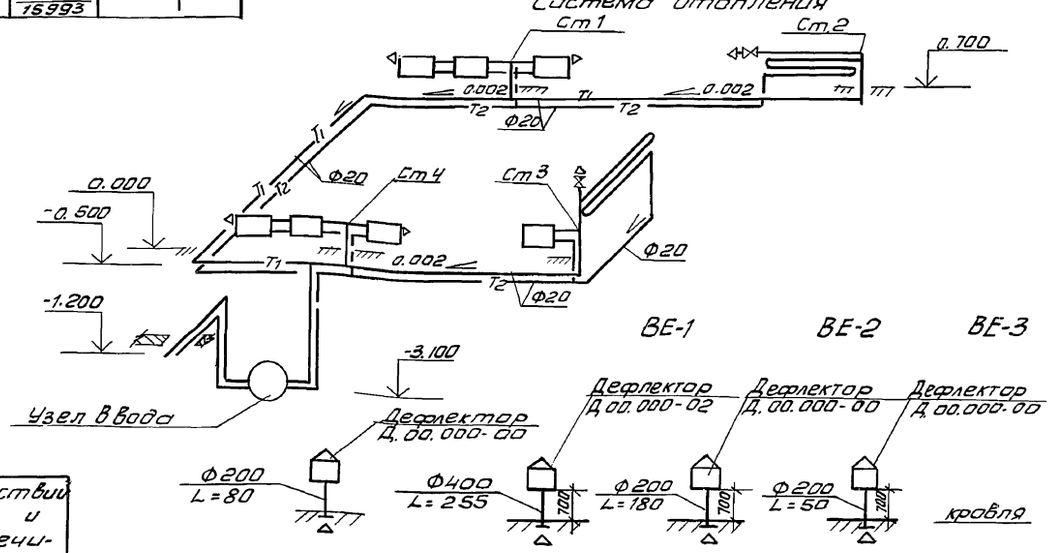
Узел ввода



План-схема



Система отопления



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Гл. инженер проекта /Бубаева/

СОГАЛСОВАНО
Отдел АСП Левина
Отдел КГ Логвинская
Отдел АСП Глебов

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-10.84 ОВ

Н.контр.	Грачева	
Ст. инж.	Логинов	
Рук. гр.	Грачева	
Нач. отд	Платонов	

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Насосная станция. Общие данные. План на ∇ 0.000; -3.100 Схема системы отопления Схема систем ВЕ1÷ВЕ-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19755-02 17 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	
3	Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами.	
4	Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя.	
5	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.	
6	Схемы электрические принципиальные управления шласкребами и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварийного сброса.	
7	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	
8	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	
9	Схема подключения электрооборудования. Лист 2.	
10	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	
11	Кабельный журнал. Лист 1	
12	Кабельный журнал. Лист 2.	
13	Расположение электрооборудования и прокладка кабеля.	
14	Внешние сети. Прокладка кабелей	
15	Электроосвещение. План на отм. 0.000 и -3.700.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях. Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншеях.	
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация электрооборудования.	
Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность	кВт	21
Коэффициент мощности	$\cos\varphi$	0.90

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Павлова

Привязан:

Инв.№

ТП 902-5-10.84 ЭМ

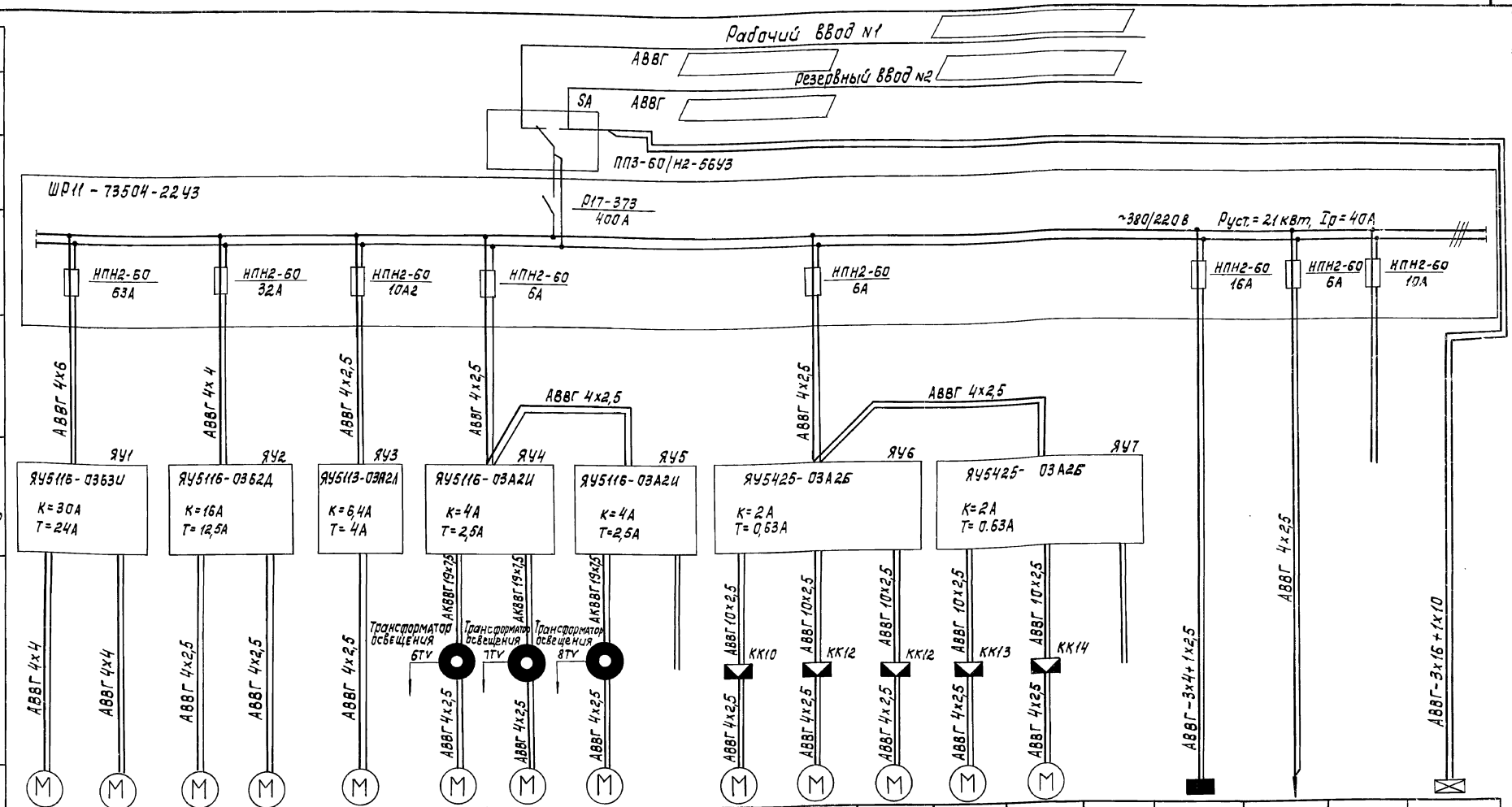
Н.контр.	Мосеенко		
Провер.	Бокова		
Сост.	Бакшеева		
Рук.гр.	Мосеенко		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Осадкоуплотнители диаметром 18 м., с насосной станцией.

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Данные питающей сети																				
Распределительный пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А																			
	Тип, напряжение сечение (шинопровода). Расчетный ток А. Установленная мощность кВт																			
Аппарат, отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А																			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																			
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата уставка А. Нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой																			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																			
Электроприемник	Условное обозначение на плане																			
	Номер по плану	1	2	3	4	5	6	7	8		10	11	12	13	14		ЩО1	16		ЩОА1
	Тип	АО2-61-6		АО2-42-4		АОЛ2-22-4	АО2-12-4				АОЛ-11-2Ф3							—		
	Рн, кВт	10		5,5		1,5	0,8				0,18						2,3	—		1,3
	Ток, А Iн	20,3		11,1		3,5	2,1				0,54						3,5	3		2
	Ток, А Iп	142,1		77,7		24,5	14,7				2,16						—	—		—
	Наименование механизма по плану	Насос технической воды		Плунжерный насос		Дренажный насос	Шлоскреб			Резерв	Задвижка на выпуске осадка из осадкоуплотнителя			Задвижка на линии в цех обезвоживания	Задвижка на линии аварийного сброса	Резерв	Рабочее освещение	Щит КИП	Резерв	Аварийное освещение
		N1	N2	N1	N2		N1	N2	N3		N1	N2	N3	N4	N5					

Привязан		Н. контр.	Моссенко	ТП 902-5-10.84		ЭМ
		Пров.	Бакшеева	Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
		Техн.	Меновщикова		Р	2	
		Рук. гр.	Моссенко	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гл. спец.	Гольцман				
Инв. №		Нач. отд.	Данилов				

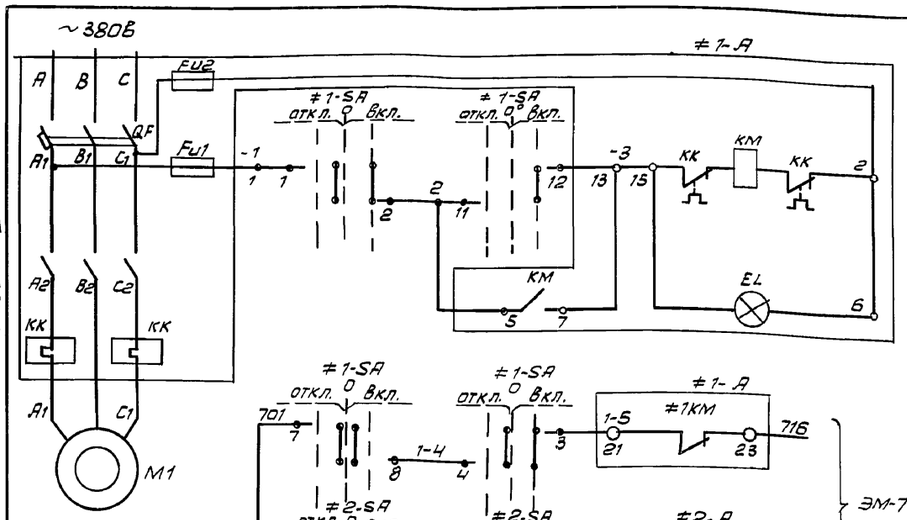
Копировал: Корецкая

19755-02 19 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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



Местное	Управление электродвигателем технической воды N1
Насос работает	

В зоне монтажа переключатели, поставляемые комплектно с ящиком 19У, демонтировать, поставить на двери ящика переключатель УП5313 - А19.

Схема управления насосом технической воды N2 аналогична схеме управления насосом технической воды N1 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠1SA ÷ ≠4SA

УП 5313 - А19										
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки								
		-45°		0°				+45°		
		откл.		0				вкл.		
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	*
IV	7	8			X	X	X	X		
V	9	10	X	X						*
VI	11	12							X	X

* не используется.

Таблица 1

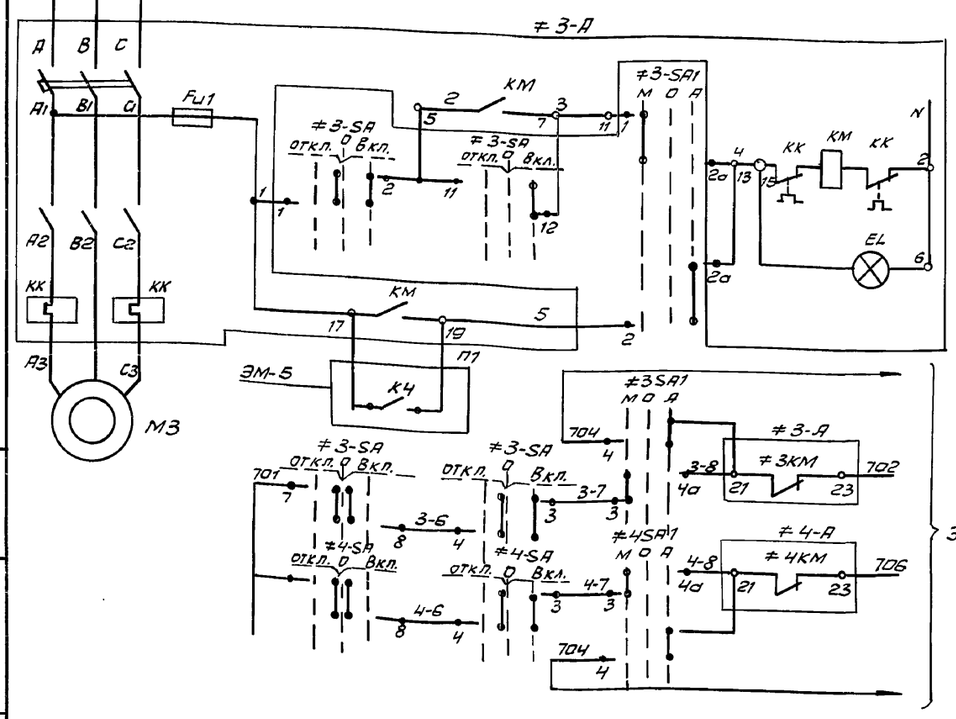
Насос технической воды	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
N1	M1	≠1	1
N2	M2	≠2	2

Таблица 2

Плунжерный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1
N1	M3	≠3	3	КЧ 33 — 34
N2	M4	≠4	4	КЧ 43 — 44

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	Аппаратура по месту.				
≠1; ≠2	Элементы управления электродвигателем			М1, М2	
М1, М2		Электродвигатель А02-61-6	2		
		~380В, 10кВт			
А		Ящик ЯУ5116-03Б3У1	1		
		(ЯУ1) ТУ16-536042-71			
SA		Переключатель УП5313-А119	2		Установить в зоне монтажа
		ТУ16-524.074-75 надпись N41			
≠3, ≠4	Элементы управления электродвигателем			М3, М4	
М3, М4		Электродвигатель А02-42-4	2		
		~380, 5,5кВт			
А		Ящик ЯУ5116-03Б2Д	1		
		(ЯУ2) ТУ16-536042-71			
SA		Переключатель УП5313-П19	2		Установить в зоне монтажа
		ТУ16-524.074-75 надпись N41			
		Переключатель УП5402-С225	2		
		ТУ16-524.074-75 надпись N4			

~380В



Местное	Управление электродвигателем плунжерного насоса N1
Насос работает	
Автоматическое	

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠3-SA1, ≠4-SA1

УП5402 С225								
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки						
		-45°		0°		+45°		
		мест.		0		АВТ		
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Схема управления плунжерным насосом N2 аналогична схеме управления плунжерным насосом N1 с изменениями согласно таблице 2

В зоне монтажа переключатели, поставляемые комплектно с ящиком 2ЯУ демонтировать, поставить на двери ящика переключатель УП5313 - А19.

Рассматривать совместно с листами ЭМ-5, 7.

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Н. конт.	Мосеенко		
Проект.	Бакшеева		
Рук. гр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гальцман		
Нач. отд.	Данилов		

Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

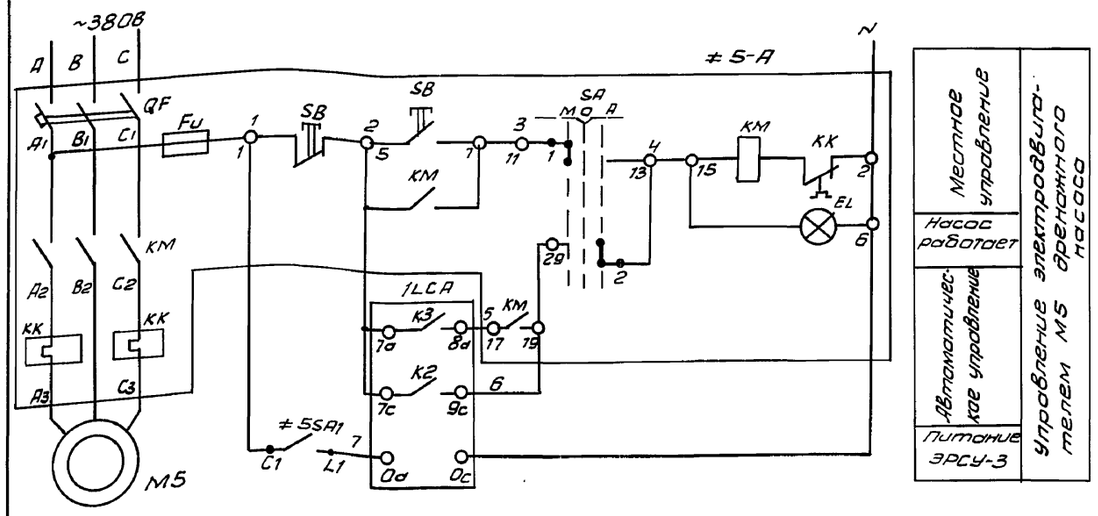
Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

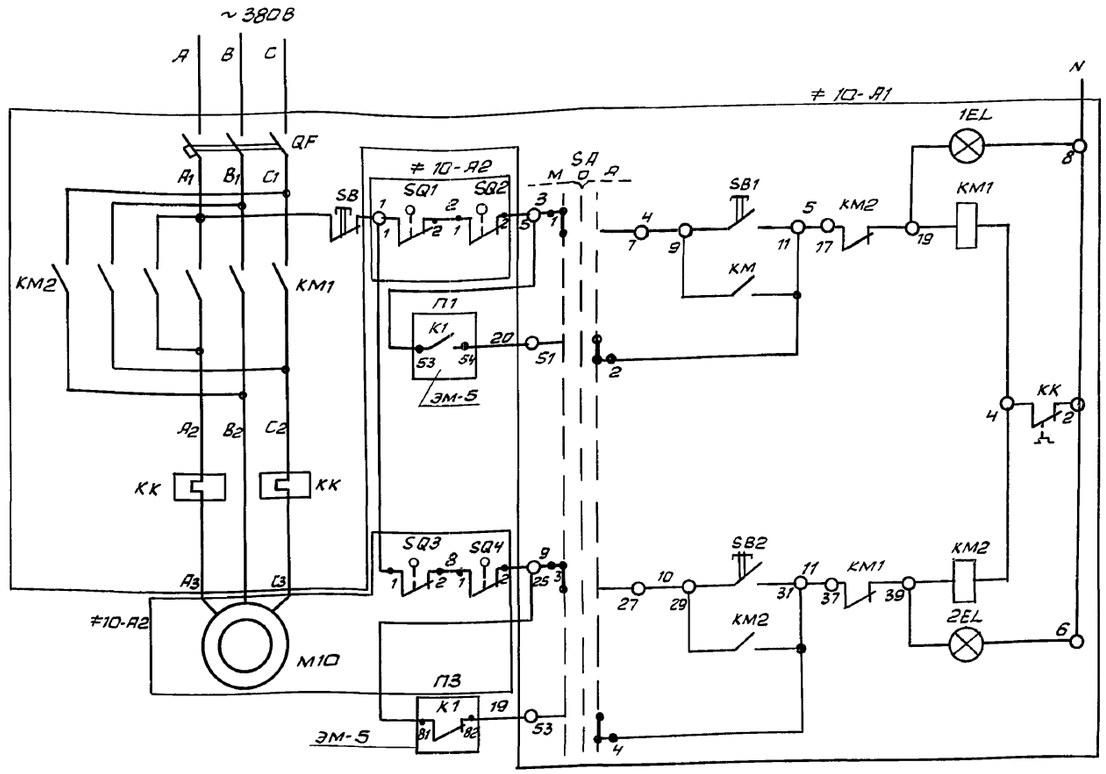
Копировал Антипова 19755-02 20 Формат А2

Альбом III



Местное управление	
Насос работает	
Автоматическое управление	
Питание ЭРСУ-3	

Управление электродвигателем М5 дренажного насоса



Автоматическое "Закрыто"	
Местное	
Автоматическое	
Местное	

Управление задвижками

Управление электродвигателем М10 задвижки на выпуске осадка из осадкоуплотнителя N1

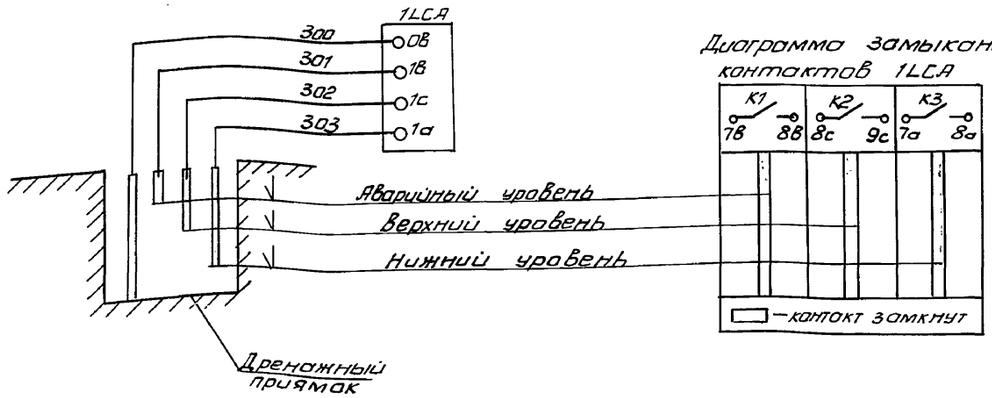


Диаграмма замыкания контактов 1LCA

Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контакта	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	3-4			
	1-2			
SQ2	3-4			
	1-2			
SQ3	3-4			
	1-2			
SQ4	1-2			
	3-4			

SQ1, SQ3 - путевые микровыключатели МП1101 открытия и закрытия

SQ2, SQ4 - моментные микровыключатели МП1101 открытия и закрытия.

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠5SA

УП 6312-С86								
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45° мест.		0° 0		+45° АВТ	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1	П2
N1	М10	≠10	10	К1	К1
N2	М11	≠11	11	К2	К2
N3	М12	≠12	12	К3	К3

Схемы управления задвижками М11, М12 аналогичны схеме управления задвижкой М10 с изменениями согласно таблице 1.

Рассматривать совместно с листами ЭМ-5.

Типовой проект 902-5-10.84

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

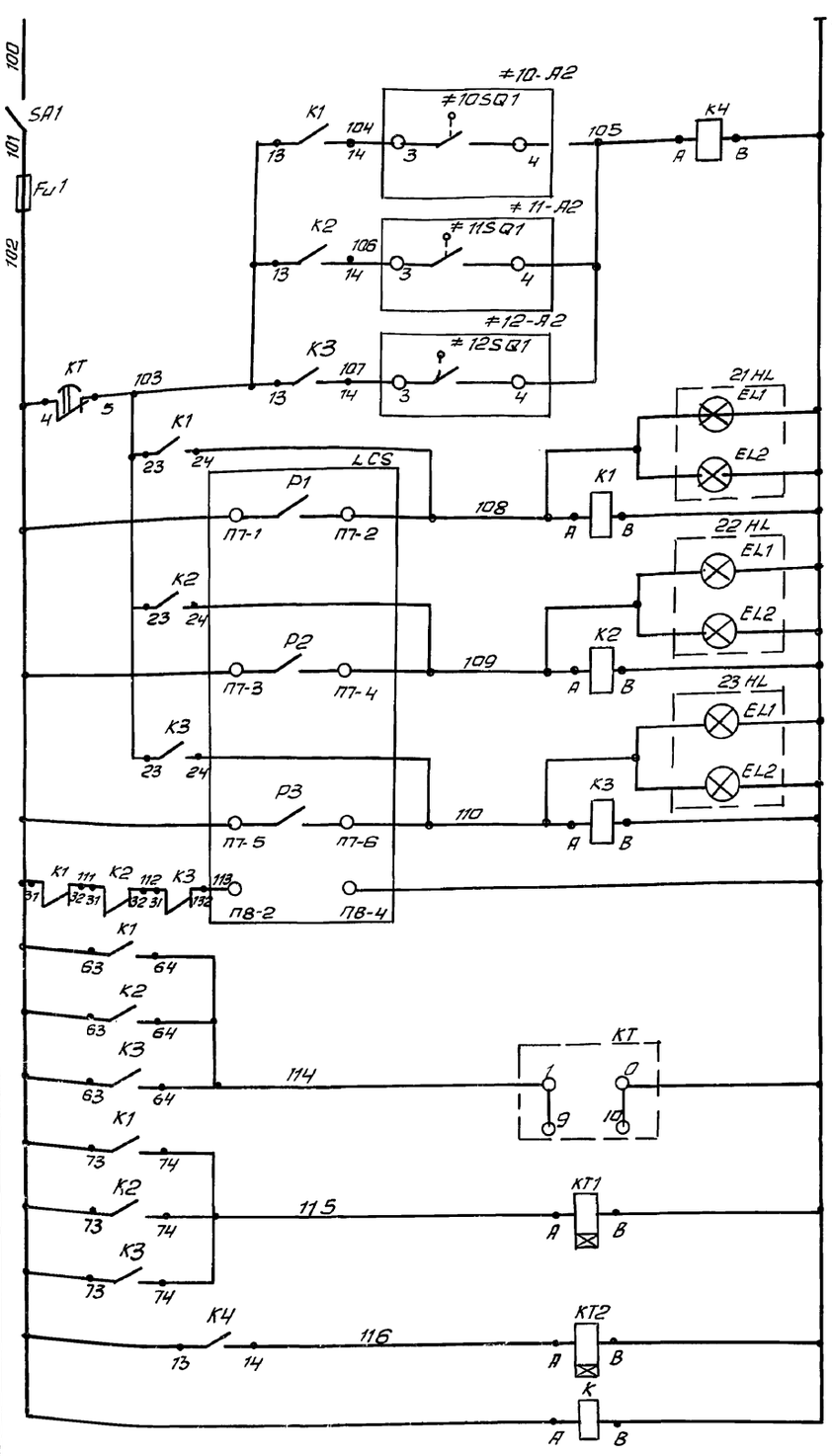
Привязан				ТП 902-5-10.84	ЭМ
Инв. №		Н. конт.	Бокова		
		Провер.	Мосеенко		
		Проект.	Бакшеева		
		Гл. спец.	Гольцман		
		Нач. отд.	Данилов		

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

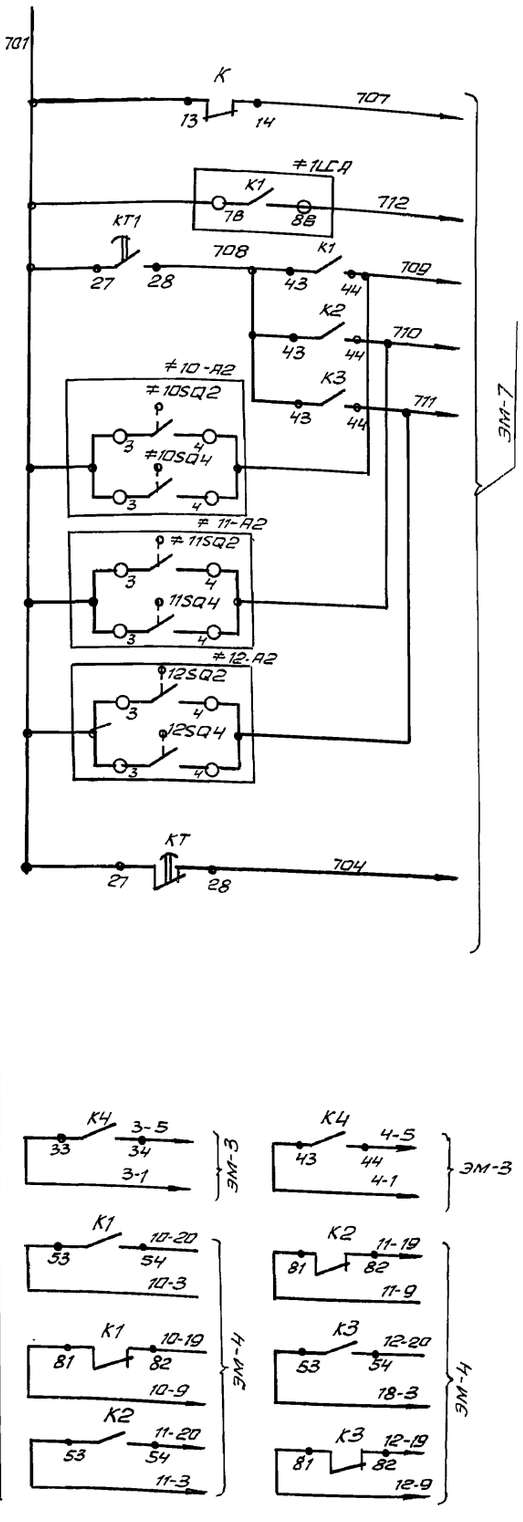
Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Реле включения плунжерного насоса
Откачка из осадкоуплотнителя 1
Реле наличия осадка
Откачка из осадкоуплотнителя 2
Реле наличия осадка
Откачка из осадкоуплотнителя 3
Реле наличия осадка
Регулирующее устройство
Программное реле времени
Реле аварии при открытии задвижки
Реле аварии плунжерного насоса
Контроль напряжения

Осадкоуплотнитель №1 · Осадкоуплотнитель №2 · Осадкоуплотнитель №3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Щит КИП			
K		Реле РПУ-2-06200ЗУ3	1		
		ТУ16-523.331-78			
K1÷K3		Реле РПУ-2-06620ЗУ3	3		
		ТУ16-523-331-78			
K4		Реле РПУ-2-06403УЗ ТУ16-523.331-78	1		
KT1÷KT2		Реле РВП72-3121 ТУ16-523.472-74	2		Выдержка времени 30с
KT		Реле ВС10-36 ТУ16.523.476-78	1		
LCS		Устройство регулирующее многоточечное СУ-102	1		
SA1		Выключатель пакетный ПВ1-10-УЗ ОСТ 16.0526.001-77	1		щиток ЭЩП-5
21HL÷23HL		Табло световое СБ ТУ16.535.424-70	3		
Fu1		Предохранитель трубчатый ПТ Iпл. в. 2А ТУ36.1101-71	1		щиток ЭЩП-5
		Аппаратура по месту			
≠5	Элементы управления электродвигателем М5				
M5		Электродвигатель АОЛ12-22-4 ~380В; 1,5кВт	1		
A		Ящик ЯУ5113-03А2Л (ЯУ3) ТУ16-536.042-71	1		
SA1		Выключатель пакетный ПВ2-10 ОСТ 16.0526001-77 исп. IV	1		
1LCA		Регулятор-сигнализатор уровня РСУ-3 ТУ25.02.08.678-76			
≠10÷≠12	Элементы управления	электродвигателем М10, М11, М12			
M10÷M12		Электродвигатель АОЛ-11-2Ф3 ~380В, 0,18 кВт	3		
A1		Ящик ЯУ5425-03А2Б (ЯУ6) ТУ16.536.042-71	1		
A2		Электропривод задвижки 87А008	3		комплектно с задвижкой

Рассматривать совместно с листом ЭМ-3,4,7

Альбом III

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Бокова		
Провер.	Мосеенко		
Проект	Бакшеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18м

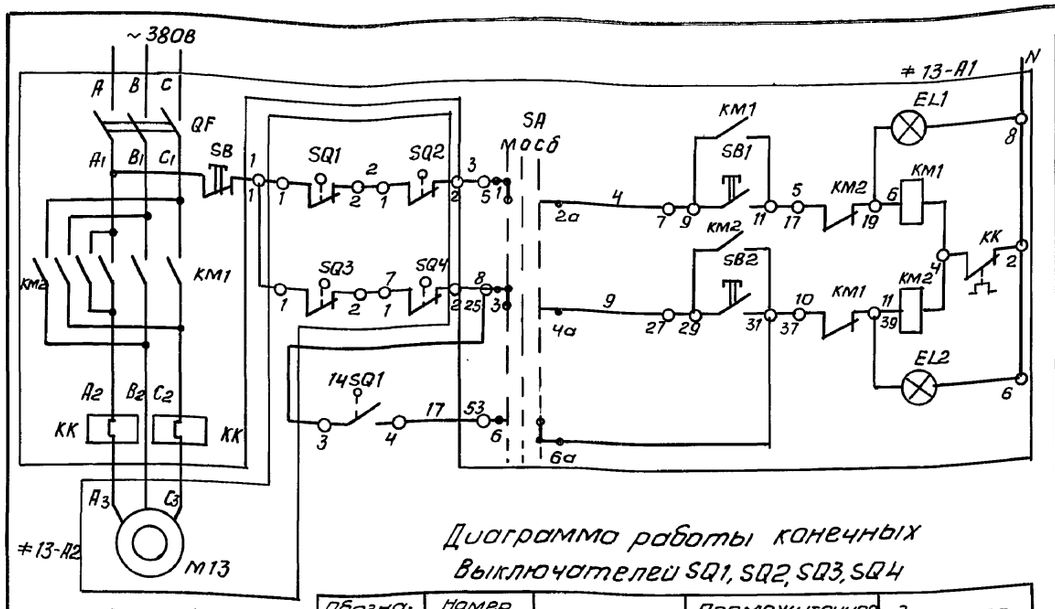
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.

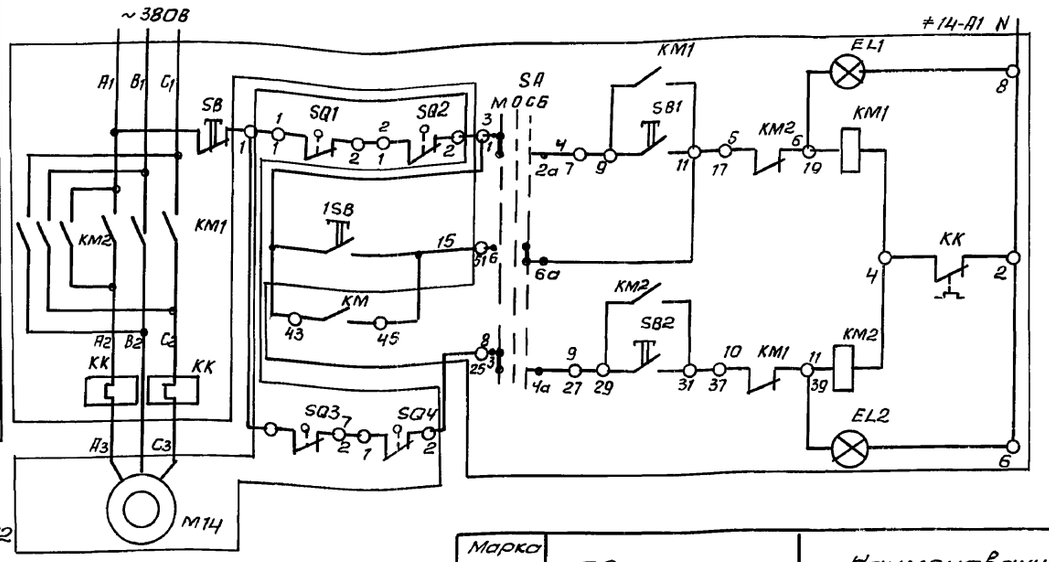
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал 19755-02 22 Антипова Формат А2

Альбом II



Открыта	Управление открытием задвижки
Местное	
Местное	Управление электродвигателем М13 задвижки на линии в цех обезвоживания
Закрыта	
Сблокированное	



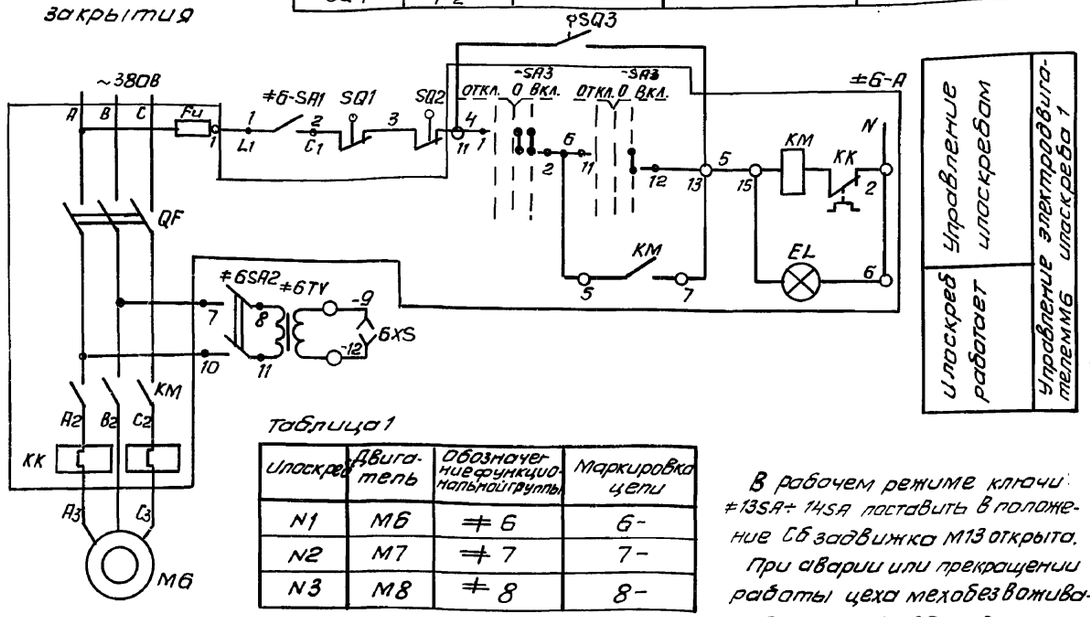
Открыта	Управление открытием задвижки
Местное	
Сблокированное	
Местное	Управление закрытием задвижки
Закрыта	

Управление электродвигателем М14 задвижки на линии аварийного сброса.

Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	3-4 1-2			
SQ3	1-2 3-4			
SQ2	1-2 3-4			
SQ4	3-4 1-2			

SQ1, SQ3 - путевые микровыключатели МП1101 открытия и закрытия
SQ2, SQ4 - моментные микровыключатели МП1101 открытия и закрытия



Управление илоскребом	Управление электродвигателем М6 илоскреба 1
Илоскреб работает	

Таблица 1

Илоскреб	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
N1	M6	≠6	6-
N2	M7	≠7	7-
N3	M8	≠8	8-

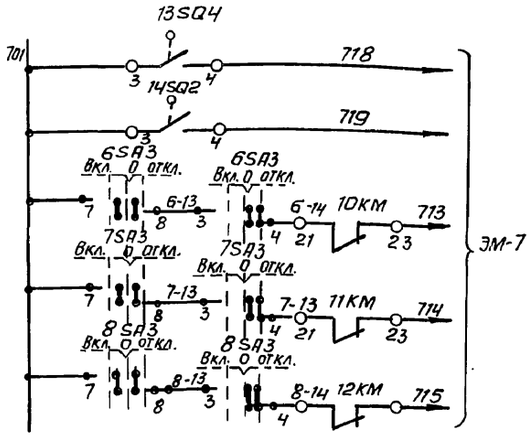


Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠6, SA3÷≠8SA3

УП5313 - А19										
Секция	Контакты		Способ фиксации А							
			Положение рукоятки							
			-45°		0				+45°	
			откл.		0				вкл.	
	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	X
IV	7	8			X	X	X	X		
V	9	10	X	X						
VI	11	12							X	X

В рабочем режиме ключи ≠13SA÷14SA поставить в положение Сб задвижка М13 открыта.

При аварии или прекращении работы цеха мехобезвоживания кнопкой 1SB подается сигнал на открытие задвижки М14, работающей в сблокированном режиме с задвижкой М13. При полном открытии задвижки М14 подается сигнал на закрытие задвижки М13.

В схеме управления электроприводами илоскребов контакты SQ1 размыкаются при нарушении герметичности пневмокамеры, контакты SQ2 размыкаются при обрыве троса, контакты SQ3 замкнуты при прохождении фермы осадкоуплотнителя над жировым бункером. Рассматривать совместно с листом ЭМ-7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
≠6÷≠8	Элементы управления электродвигателями М6, М7, М8				
А		Ящик ЯУ5116-03А2И(ЯУ4,ЯУ5)	2		
		ТУ.16.536.042-71			
SA3		Переключатель УП5313-А19	3		Установить в оне монтажа
		ТУ16-524.074-75			
	Аппаратура по месту				
М6÷М8		Электродвигатель А02-12-4	3		
		0,8 кВт ~ 380В			
SQ1; SQ4		Выключатель конечный	9		комплектно с илоскребом
SA1; SA2		Выключатель ПВ2-10-56У3			
		ОСТ16.0.526.001-77	6		
TV		Трансформатор ОСМ0,063	3		
		ГОСТ16.7010-76 380/12В			
XS		Розетка штепсельная двухполюсная 250В, 10А У-220 ГОСТ 7696-76			
≠13,≠14	Элементы управления электродвигателями М13, М14				
≠А1		Ящик ЯУ5425-03А26 (ЯУ7)	1		
		ТУ16.536.042-71			
	Аппаратура по месту				
М13, М14		Электродвигатель АОЛ11-2Ф3	2		
		0,18 кВт ~ 380В			
≠А2		Электропривод задвижки	2		комплектно с задвижкой
		87А 008			
1SB		Кнопочный пост управления ПКЕ-222-1У3 ТУ16-526.216-69	1		в цехе мех.обезвоживания.

Н.контр.	Бокова		
Провер.	Мосеенко		
Проект.	Бакшеева		
Гл.спец	Гольцман		
Нач.отд	Данилов		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы электрические принципиальные управления илоскребами и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварийного сброса

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

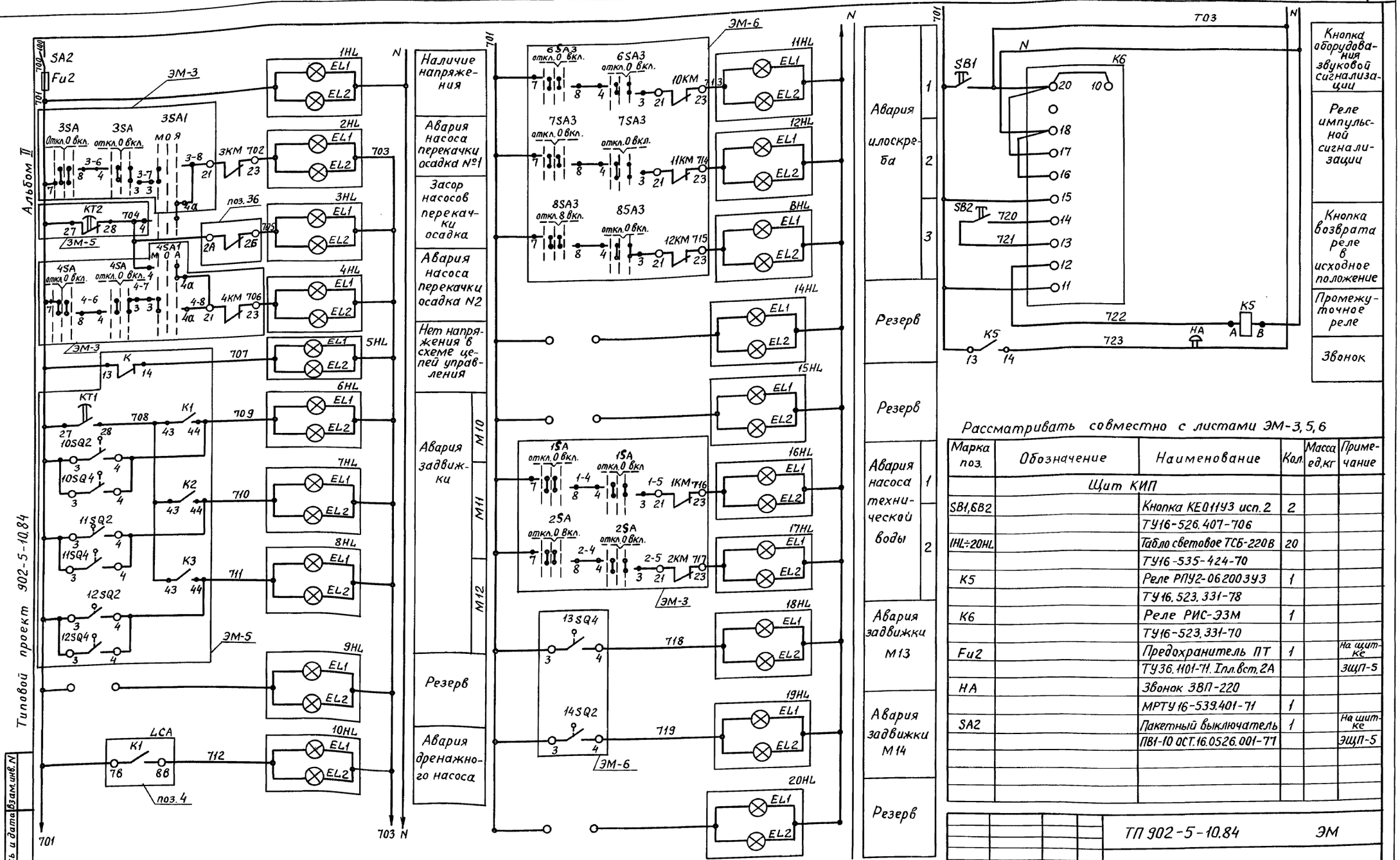
Привязан

Инв.№

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

Типовой проект 902-5-10.84

Копировал Антипова 19755-02 23 Формат А2



Рассматривать совместно с листами ЭМ-3, 5, 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Щит КИП			
SB1,SB2		Кнопка КЕ011У3 исп. 2	2		
		ТУ16-526.407-706			
1HL÷20HL		Табло световое ТСБ-220В	20		
		ТУ16-535-424-70			
K5		Реле РПУ2-06200У3	1		
		ТУ16.523.331-78			
K6		Реле РИС-Э3М	1		
		ТУ16-523.331-70			
Fu2		Предохранитель ПТ	1		На щитке
		ТУ36.1101-71. Iпл.вст.2А			ЭЩП-5
HA		Звонок ЗВП-220			
		МРТУ16-539.401-71	1		
SA2		Пакетный выключатель	1		На щитке
		ПВ1-10 ОСТ.16.0526.001-77			ЭЩП-5

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Бокова	Подпись	
Провер.	Масеенко	"	
Проект.	Бакшеева	"	
Гл.спец.	Гольцман	"	
Нач.отд.	Данилов	"	

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации

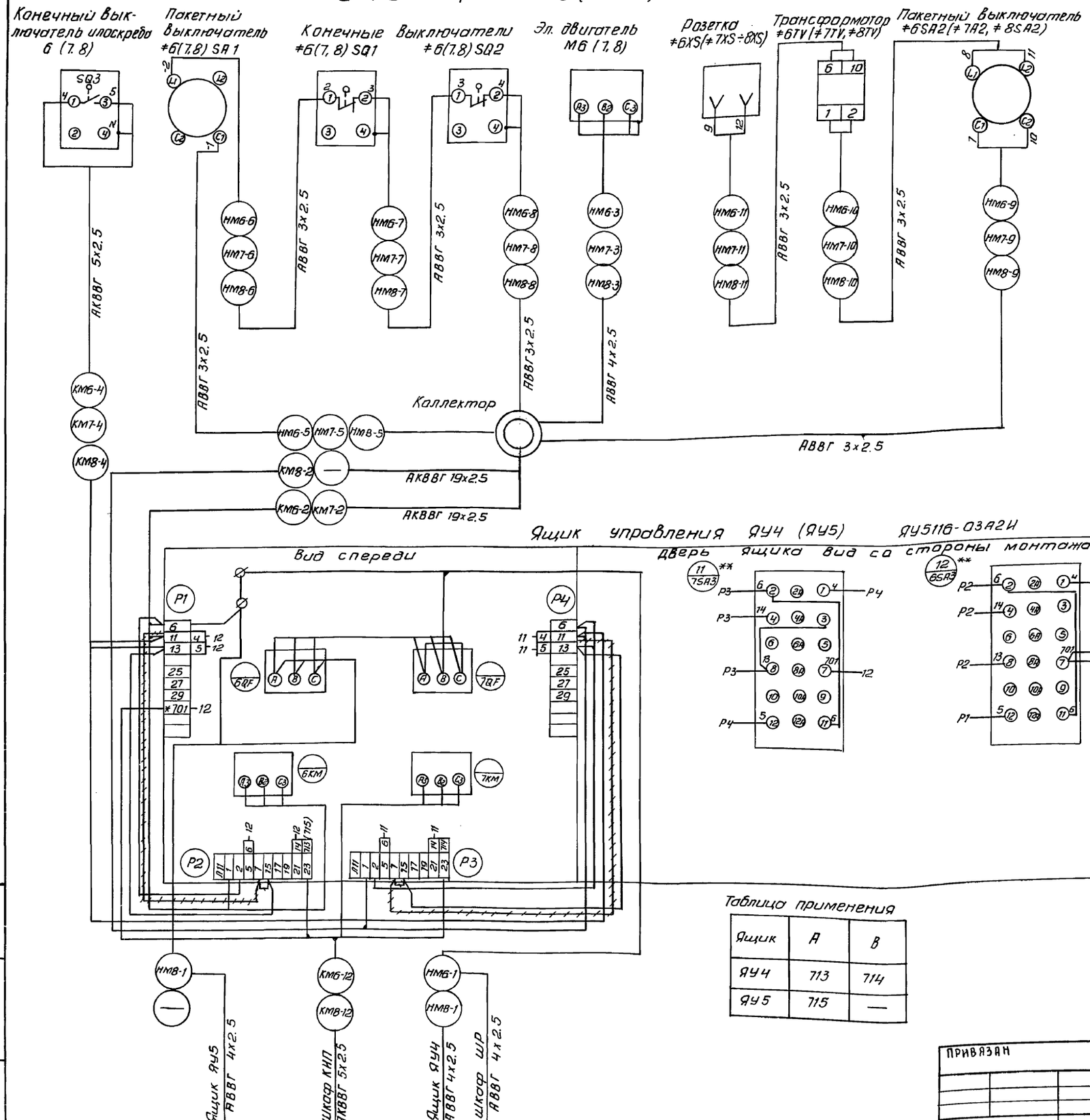
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Пров. Ягаля 5.6.9.2г Коп. Кодецкова

Альбом II

Илоскреб М6 (М7, М8)



Ящик управления ЯУ4 (ЯУ5) ЯУ5116-03А2И

* — домаркировать

** — установить в зоне монтажа

— демонтировать

Таблица применения

Ящик	А	В
ЯУ4	713	714
ЯУ5	715	—

Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ §I-7-39.

Н.контр.	Бакшеева		
Проверил	Мосеенко		
Техник	Бакова		
Техник	Меновщикова		
Ст. инж.	Бакшеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Схема подключения электрооборудования Лист 1

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 902-5-10.84

Задвижка на выпуске осадкоуплотнителя N1(N2,N3) М10 (М11, М12)

Задвижка аварийного сброса м14

Задвижка на линии в цех обезвоживания М13

Эл. двигатель М10 (М11, М12)

Конечные выключатели 10(11,12)SQ

Конечные выключатели ≠14-SQ

Эл. двигатель М14

Конечные выключатели ≠13-SQ

Эл. двигатель М13

Ящик управления ЯУ7 ЯУ5425-03 А26

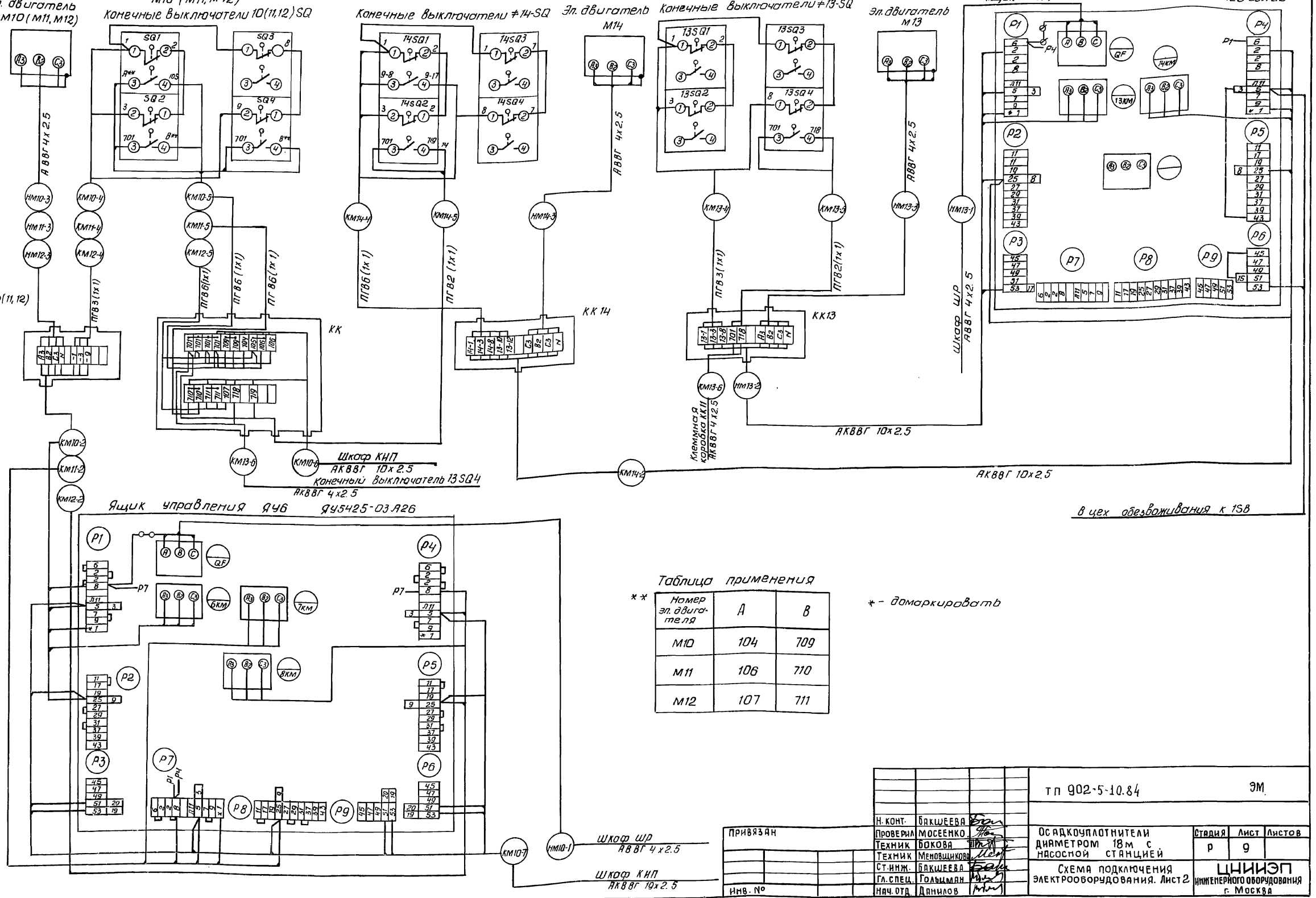


Таблица применения

Номер эл. двигателя	А	В
М10	104	709
М11	106	710
М12	107	711

**

* - домаркировать

Н. конт.	Бакшеева		ТП 902-5-10.84		ЭМ
Проверил	Мосеенко				
Техник	Бокова		Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Техник	Меновщикова				
Ст. инж.	Бакшеева		Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Гольцман				
Нач. отд.	Данилов				

Привязан

Инв. №

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

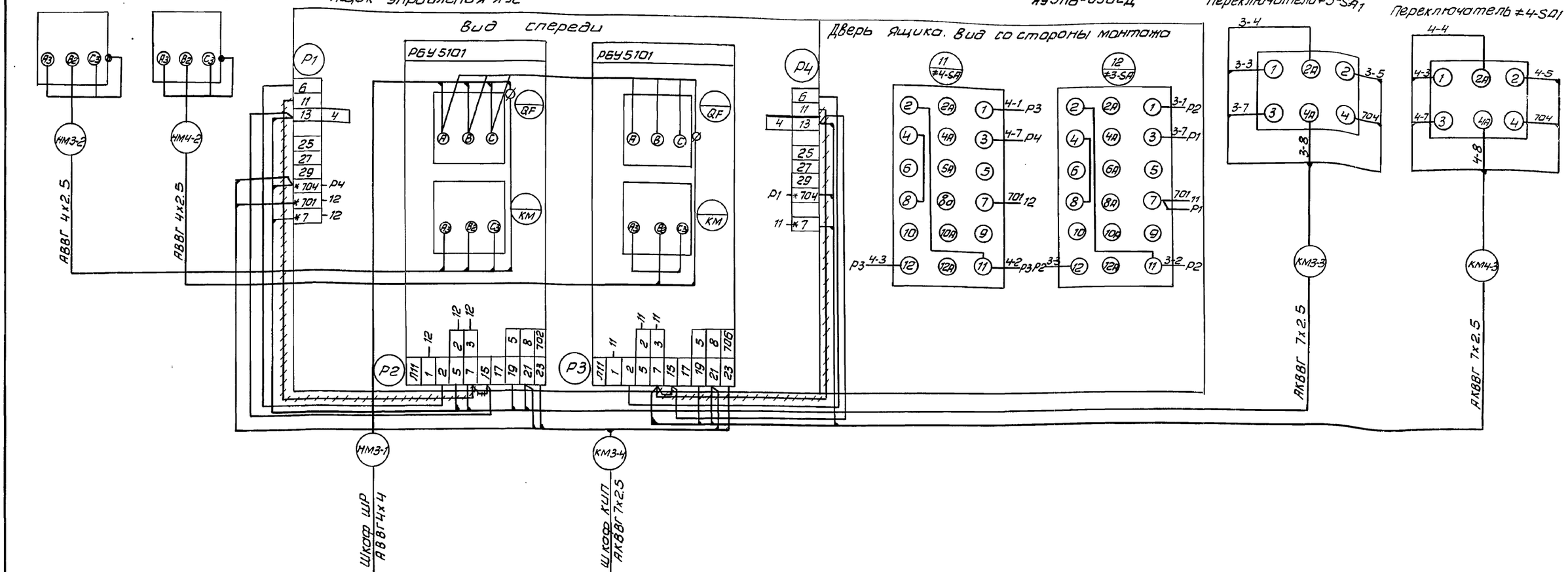
Копировал Антипова 19755-02 26 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

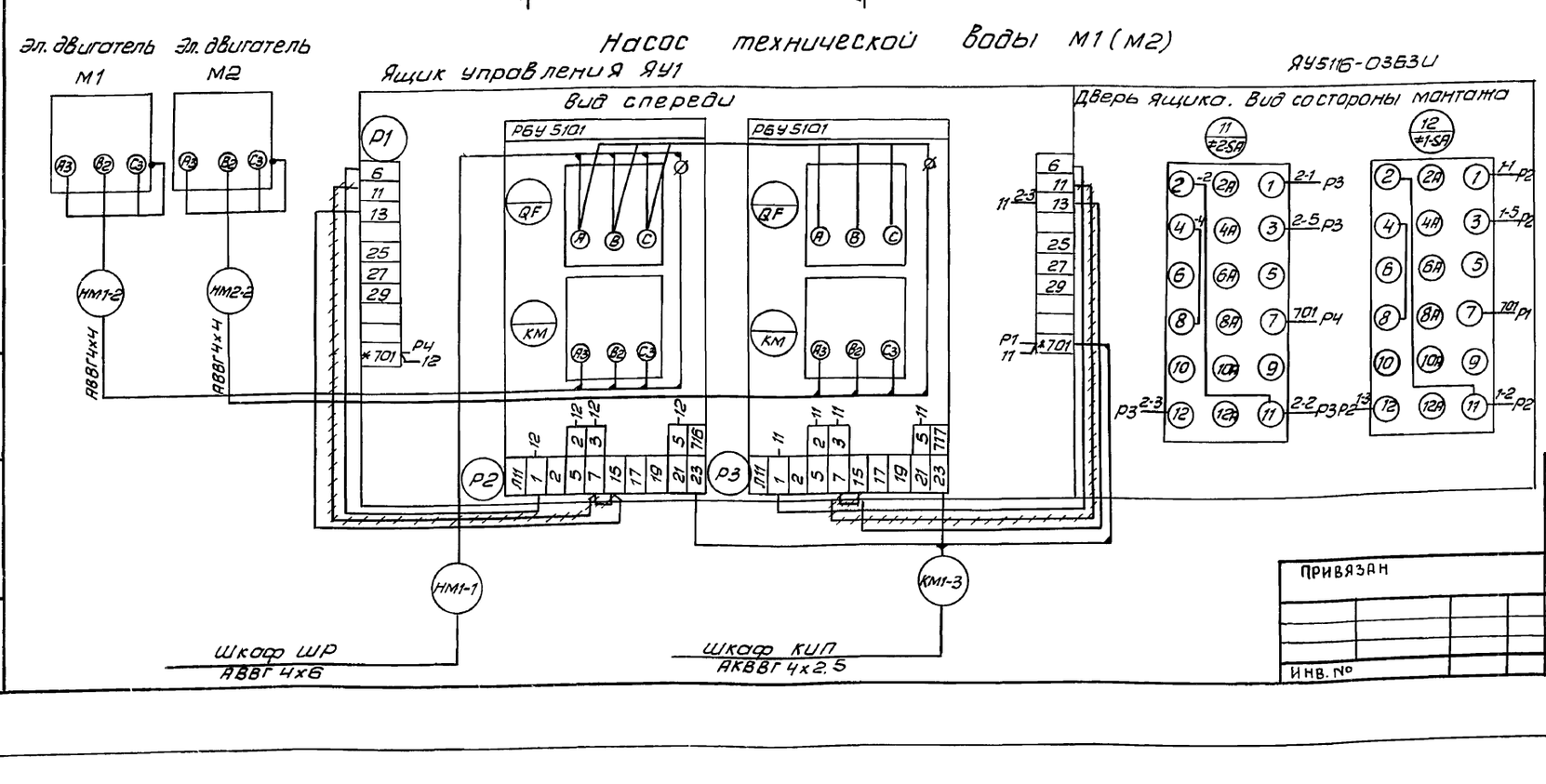
Плунжерный насос

Эл. двигатель М3 | Эл. двигатель М4 | Ящик управления Я42 | Вид спереди | Я45116-0362Д | Дверь ящика. Вид со стороны монтажа | Переключатель ≠3-SA1 | Переключатель ≠4-SA1



Насос технической воды М1 (М2)

Эл. двигатель М1 | Эл. двигатель М2 | Ящик управления Я41 | Вид спереди | Я45116-0383И | Дверь ящика. Вид со стороны монтажа



Привязан			
Инв. №			
Н. конт.	Мосеенко		
Провер.	Бакшеева		
Техник	Бокова		
Рук. гр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Схема подключения электрооборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19755-02 27 Формат А2

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

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1		Переключатель SA	АВВГ					
Н2		Переключатель SA	АВВГ					
Н3	Переключатель SA	Шкаф ШР	АВВГ	4×6	3			
НМ1-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ1	АВВГ	4×6	20			
НМ1-2	Ящик ЯУ1	Электродвигатель М1	АВВГ	4×4	10			
КМ1-3	Ящик ЯУ1	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2.5	25			
НМ2-2	Ящик ЯУ1	Электродвигатель М2	АВВГ	4×4	8			
НМ3-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ2	АВВГ	4×4	23			
НМ3-2	Ящик ЯУ2	Электродвигатель М3	АВВГ	4×2.5	6			
НМ3-3	Ящик ЯУ2	Переключатель ≠3-SA1	АКВВГ	7×2.5	7			
КМ3-4	Ящик ЯУ2	Шкаф КИП	АКВВГ	7×2.5	28			
НМ4-2	Ящик ЯУ2	Электродвигатель М4	АВВГ	4×2.5	7			
КМ4-3	Ящик ЯУ2	Переключатель ≠4-SA1	АКВВГ	7×2.5	3			
НМ5-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ3	АВВГ	4×2.5	18			
НМ5-2	Ящик ЯУ3	Электродвигатель М5	АВВГ	4×2.5	5			
КМ5-3	Ящик ЯУ3	Коробка КК5	АКВВГ	5×2.5	6			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
НМ6-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ4	АВВГ	4×2.5	5			
КМ6-2	Ящик ЯУ4	Коллектор N1	АКВВГ	19×2.5	35			
НМ6-3	Коллектор N1	Электродвигатель М6	АВВГ	4×2.5	20			
КМ6-4	Ящик ЯУ4	Выключатель ≠6-SQ3	АКВВГ	5×2.5	20			
НМ6-5	Коллектор N1	Выключатель ≠6-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-6	Выключатель ≠6-SA1	Выключатель ≠6-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ6-7	Выключатель ≠6-SQ1	Выключатель ≠6-SQ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ6-8	Коллектор N1	Выключатель ≠6-SQ2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-9	Коллектор N1	Выключатель ≠6-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-10	Выключатель ≠6-SA2	Трансформатор 6-TV	АВВГ	3×2.5	2			
НМ6-11	Трансформатор ≠6-TV	Розетка ≠6-XS	АВВГ	3×2.5	1			
КМ6-12	Ящик ЯУ6	Щит КИП	АКВВГ	4×2.5	5			
КМ7-2	Ящик ЯУ7	Коллектор N2	АКВВГ	19×2.5	70			
НМ7-3	Коллектор N2	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2.5	20			
НМ7-4	Ящик ЯУ7	Выключатель ≠7-SQ3	АКВВГ	5×2.5	60			
НМ7-5	Коллектор N2	Выключатель ≠7-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-6	Выключатель ≠7-SA1	Выключатель ≠7-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ7-7	Выключатель ≠7-SQ1	Выключатель ≠7-SQ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ7-8	Коллектор N2	Выключатель ≠7-SQ2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-9	Коллектор N2	Выключатель ≠7-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-10	Выключатель ≠7-SA2	Трансформатор =7-TV	АВВГ	3×2.5	2			
НМ7-11	Трансформатор =7-TV	Розетка ≠7-XS	АКВВГ	4×2.5	5			

— Заполнить при привязке

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом VII

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Бокова	
Провер.	Мовсенко	
Состав.	Бакшеева	
Гл.спец.	Гольцман	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Кабельный журнал Лист 1

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
НМ8-1	Ящик ЯУ1	Ящик ЯУ5	АВВГ	4×2.5	5			
КМ8-2	Ящик ЯУ5	Коллектор N3	АКВВГ	19×2.5	90			
НМ8-3	Коллектор N3	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2.5	20			
НМ8-4	Ящик ЯУ5	Выключатель =8-SQ3	АКВВГ	5×2.5	80			
НМ8-5	Коллектор N3	Выключатель 8-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ8-6	Выключатель =8-SA1	Выключатель =8-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ8-7	Выключатель =8-SQ1	Выключатель =8-SQ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ8-9	Коллектор N3	Выключатель =8-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ8-10	Выключатель =8-SA2	Трансформатор =8-TV	АВВГ	3×2.5	2			
НМ8-11	Трансформатор =8-TV	Розетка =8-XS	АВВГ	3×2.5	1			
НМ8-12	Ящик ЯУ5	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2.5	5			
НМ10-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ6	АВВГ	4×2.5	28			
КМ10-2	Ящик ЯУ6	Коробка КК10	АКВВГ	10×2.5	20			
НМ10-3	Коробка КК10	Электродвигатель М10	АВВГ	4×2.5	3			
КМ10-4	Коробка КК10	Выключатель =10-SQ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ10-5	Коробка КК10	Коробка КК11	АКВВГ	7×2.5	17			
КМ10-6	Коробка КК	Шкаф КИП	АКВВГ	10×2.5	22			
КМ10-7	Ящик ЯУ6	Шкаф КИП	АКВВГ	19×2.5	30			
НМ11-2	Ящик ЯУ6	Коробка КК11	АКВВГ	10×2.5	28			
НМ11-3	Коробка КК11	Электродвигатель М11	АВВГ	4×2.5	3			
КМ11-4	Коробка КК11	Выключатели =11-SQ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ12-2	Ящик ЯУ6	Коробка КК12	АКВВГ	10×2.5	22			
НМ12-3	Коробка КК12	Электродвигатель М12	АВВГ	4×2.5	3			
КМ12-4	Коробка КК12	Выключатели =12-SQ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ12-5	Коробка КК11	Коробка КК12	АКВВГ	7×2.5	12			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ13-1	Ящик ЯУ6	Ящик ЯУ7	АВВГ	4×2.5	10			
КМ13-2	Ящик ЯУ7	Коробка КК13	АКВВГ	10×2.5	17			
НМ13-3	Коробка КК13	Электродвигатель М13	АВВГ	4×2.5	3			
КМ13-4	Коробка КК13	Выключатели =13-SQ	ПГВ	3(1×1.0)	2			
КМ13-5	Коробка КК13	Выключатели =13-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	20			
КМ13-6	Коробка КК13	Коробка КК13	АКВВГ	4×2.5	10			
КМ14-2	Ящик ЯУ7	Коробка КК14	АКВВГ	10×2.5	8			
НМ14-3	Коробка КК14	Электродвигатель М14	АВВГ	4×2.5	3			
КМ14-4	Коробка КК14	Выключатели =14-SQ	ПГВ	6(1×1.0)	2			
КМ14-5	Коробка КК	Выключатели =14-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	23			
НМ16-1	Шкаф ШР	Шкаф КИП	АВВГ	4×2.5	7			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Числа жил сечение	Марка, напряжение											
		АВВГ	АКВВГ	ПГВ								
3×2.5		65										
4×2.5		170	50									
4×4		45										
4×6		25										
5×2.5			180									
7×2.5			65									
10×2.5			120									
19×2.5			200									
1×1				170								

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан

Инв.№

Н.контр	Мосеенко	
Провер	Бакшеева	
Техник	Бокова	
Состав.	Бакшеева	
Гл.спец.	Гольцман	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией

Кабельный журнал. Лист 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

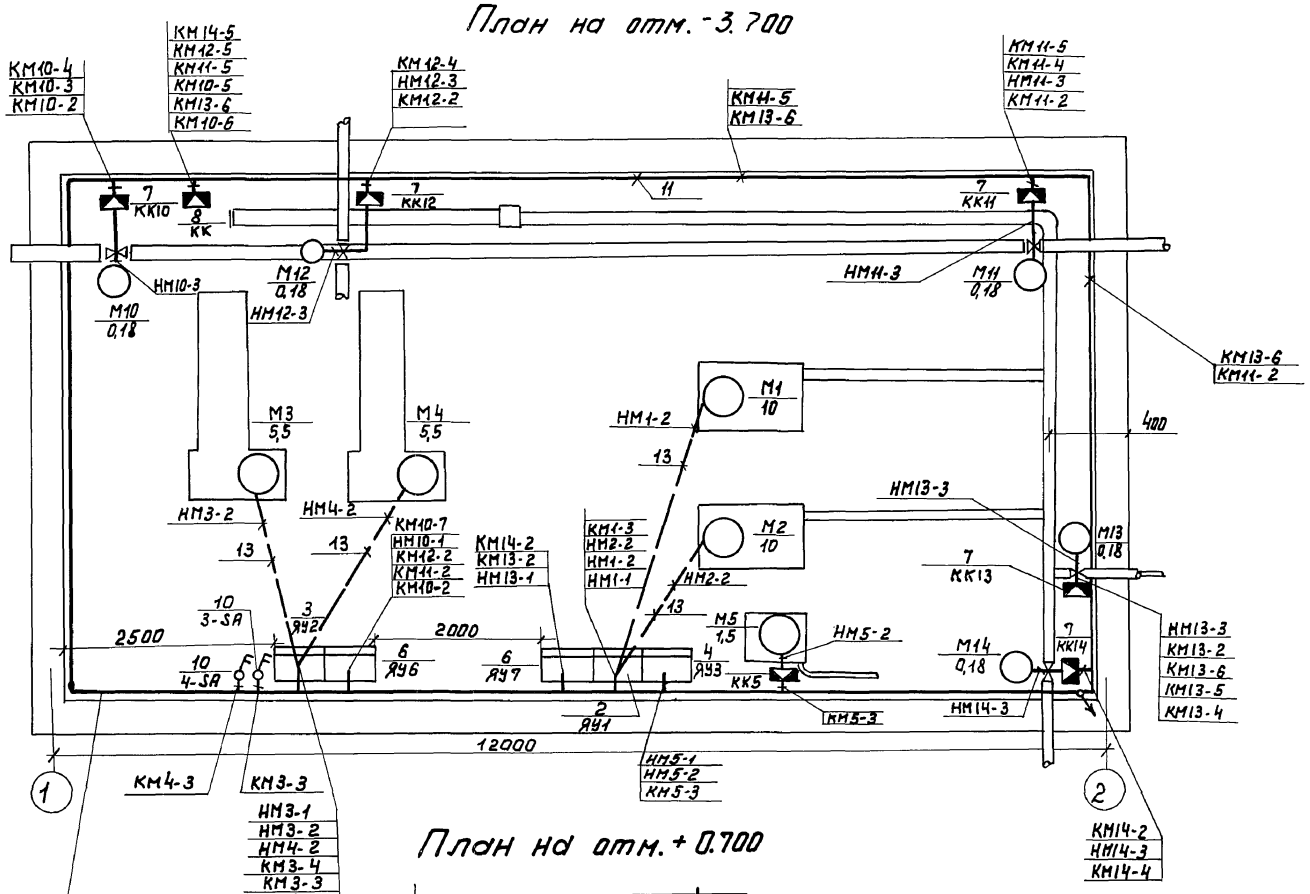
19755-02 29

Формат: А2

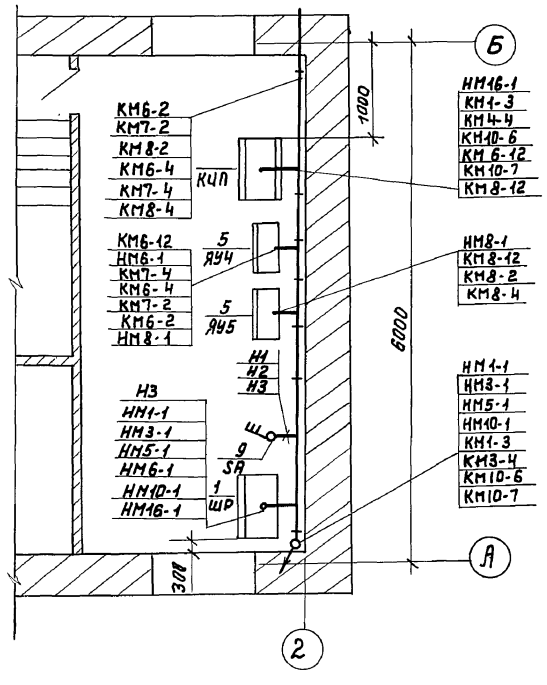
Альбом III

Типовой проект 902-5-10.84

План на отм. -3.700



План на отм. +0.700



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ШР	Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-22У3	1		
2	ЯУ1	Ящик ЯУ5116-0362У	1		
3	ЯУ2	Ящик ЯУ5116-0362Е	1		
4	ЯУ3	Ящик ЯУ5113-03А2Л	1		
5	ЯУ4, ЯУ5	Ящик ЯУ5116-03А2У	2		
6	ЯУ6, ЯУ7	Ящик ЯУ5425-03А2Б	2		
7	КК10÷КК14	Коробка соединительная СК-10	5		
8	КК	Коробка соединительная СК-20	1		
9	SA	Переключатель пакетный ПП3-60/Н2	1		
10	3-SA; 4-SA	Переключатель УП5402-С225	2		
11		Стойка кабельная К1150	20		
12		Полка кабельная К1161	30		
13		Труба поливинилхлоридная ду 20	20	м	
14		Ввод гибкий К1082	10		
15		Труба винипластовая ду 20	60	м	

Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255.
Кабельная трасса идёт на высоте 2,5 м от уровня пола; кабель, проложенный на высоте 2м от уровня пола защитить трубами.
Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола.
Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм.
Все проёмы после монтажа заделать.
Навесные ящики управления установить на высоте 1,3 м от уровня пола.

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Н.контр.	Мосеенко		
Провер.	Бакшеева		
Техник.	Меновщикова		
Рук.гр.	Мосеенко		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд	Данилов		

Осадкоуплотнители диаметром 18 м, с насосной станцией.

Стадия Р | Лист 13 | Листов

Расположение электрооборудования и прокладка кабеля.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

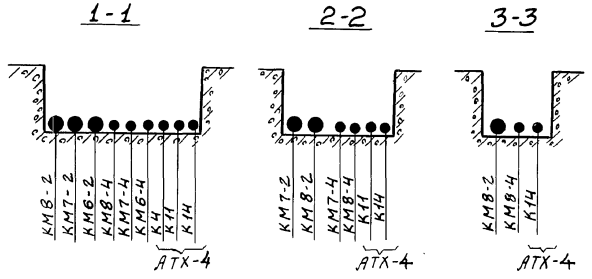
Инв.№

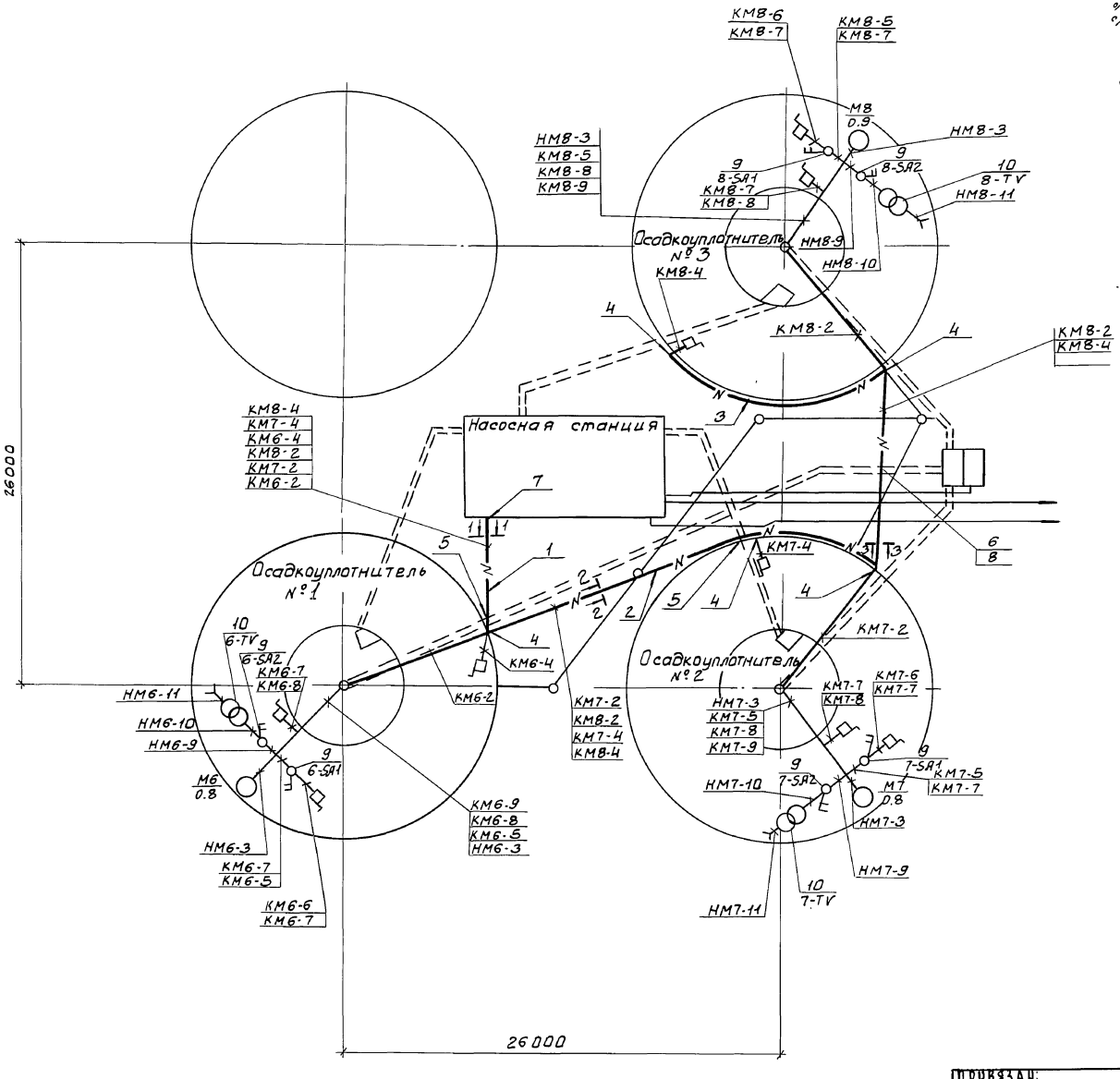
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел КГ Будаева | Отдел АСП Левина

19755-02 30

Формат А2

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея кабельная	м		Типовой проект 4.407-251 Прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная	м		
3	4.407-251-002 Т-1	Траншея кабельная	м		
4	4.407-251-003	Повороты и ответвления кабельных трасс R=1000	6		
5	4.407-251-006 исп.1	Пересечение с трубопроводом	3		
6	4.407-251-006 исп.2	Пересечение с трубопроводом	1		
7	4.407-251-014 исп.2	Ввод кабелей в здание	1		
8	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная dусл.=100мм	2		
9	6÷8SA1; 6÷8SA2	Пакетный Выключатель ПВ2-10-56У3	6		
10	6TV ÷ 8TV	Трансформатор ОСМ-0.63	3		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Н. контр.	Мосеенко		Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией. Внешние сети. Прокладка кабелей.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Бакшеева			Р	14	
Техник	Бокова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Мосеенко					
Гип	Павлова					
Нач. отд.	Данилов					

Привязан:

Инв. №

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

Отдел КТ Будаева
Отдел АСП Левина

19755-02 31

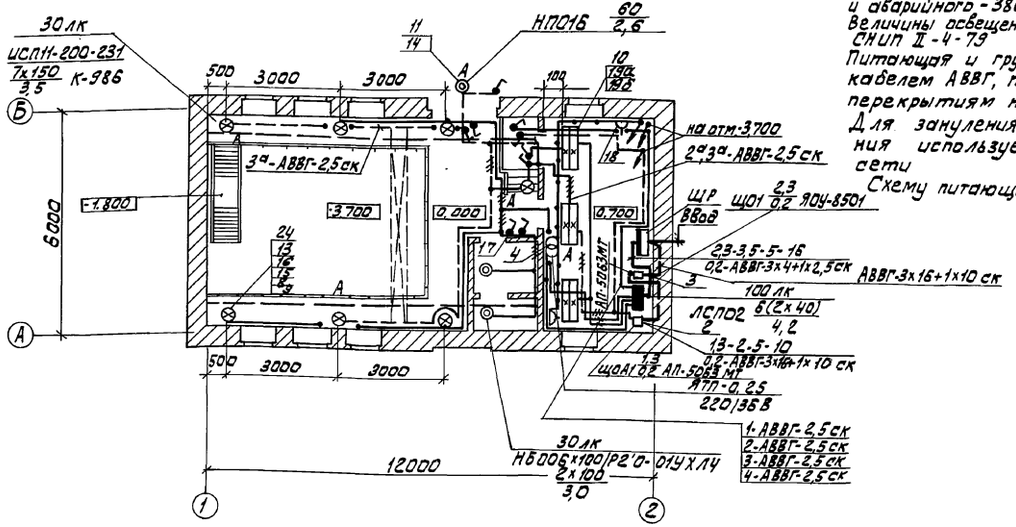
Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

План на отм. 0.000



Напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного - 380/220 В, местного - 36 В.
Величины освещенностей приняты в соответствии со СНиП II-4-79
Питающая и групповая сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети
Схему питающей сети см. лист N ЭМ-2

План на отм. -3.700

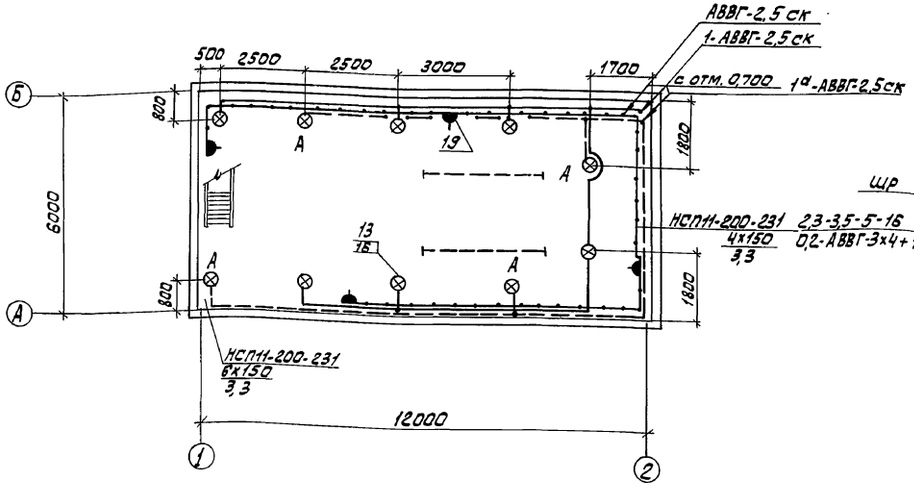
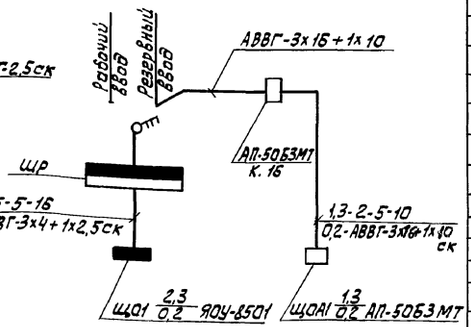


Схема питания принципиальная



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щиток осветительный ЯОУ-8501У4, Ур.=6А	1	15	ЩО1
2		Автоматический выключатель Ур.=6А, АП50Б3МТ	1	3,5	ЩОА1
3		Автоматический выключатель Ур=16 А, АП-50Б3МТ	1	3,5	
		Изделия заводов ГЭМ.			
4		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ЯТП-0,25	1	10	
5		Кронштейн К-986	7	1,2	
		Коробка ответвительная			
6		КОР-73	30		
7		КОР-74	30		
8		Держатель трубный К-939	7	0,4	
9		Коробка соединительная К-936	7	0,5	
		Стандартные изделия			
10		Светильник ЛСП02-2х40/Д-20	6	6,4	
11		НП016х60	1	1,1	
12		НБ006-100/Р2'0-01УХЛ4	2	1,2	
13		НСП11-200-231	17	2,2	
14	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания Б220-230-60	1	–	
15		Б220-230-100	2	–	
16		Г220-230-150	17	–	
17		Выключатель 02650	8	0,137	
18		Розетка У-86-РО	2	0,035	
19		У-86-РБ	4	0,08	
19а	ГОСТ 6825-74	Лампа ЛБ-40	12	–	
19б	ГОСТ 8799-75	Стартер 80-С-220	12	–	
		Материалы			
20	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-2х2,5-0,66	м 160	0,099	
21		АВВГ-3х2,5-0,66	м 30	0,114	
22		АВВГ-3х4+1х2,5-0,66	м 15	0,177	
23		АВВГ-3х16+1х10-0,66	м 5	0,448	
24	ГОСТ 6323-79	Провод АПВ-2,5-0,66	м 25	0,0224	
25		Труба винипластовая ТУБ-05-1646-73,25х1,5 С	м 20	0,17	

ТП 902-5-10.84				ЭМ.
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	САДЫН	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18 М, С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 15; ЛИСТОВ:
	СТ.ТЕХН.	ГРИЦЫНА		
	ВЕД.ИНЖ	МАТВЕЕВА		
ИНВ.№	ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И -3.700	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.
	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ		

19755-02 32

Копировал: Алешикова

Формат: А2

ОТДЕЛ АСП | ГЛЕБОВ
ОТДЕЛ ВС | ГРАЧЕВА
ОТДЕЛ КГ | ФЕДОРОВА

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема автоматизации.	
3	Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка.	
4	Схемы питания и подключения приборов технологического контроля.	
5	Схема подключения щита КИП.	
6	Расположение электрооборудования и прокладка кабеля.	
7	Внешние сети. Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабеля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях. Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях. Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншеях	
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация приборов и средств автоматизации.	
Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Павлов

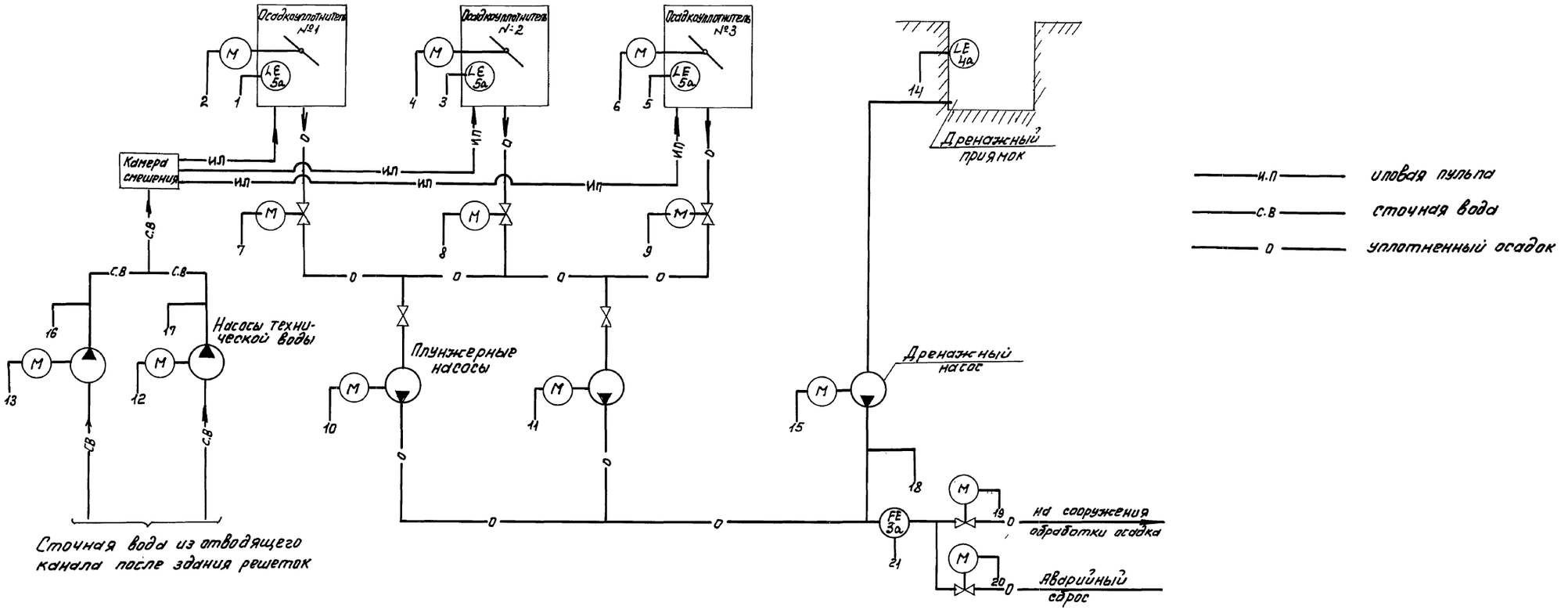
Привязан.

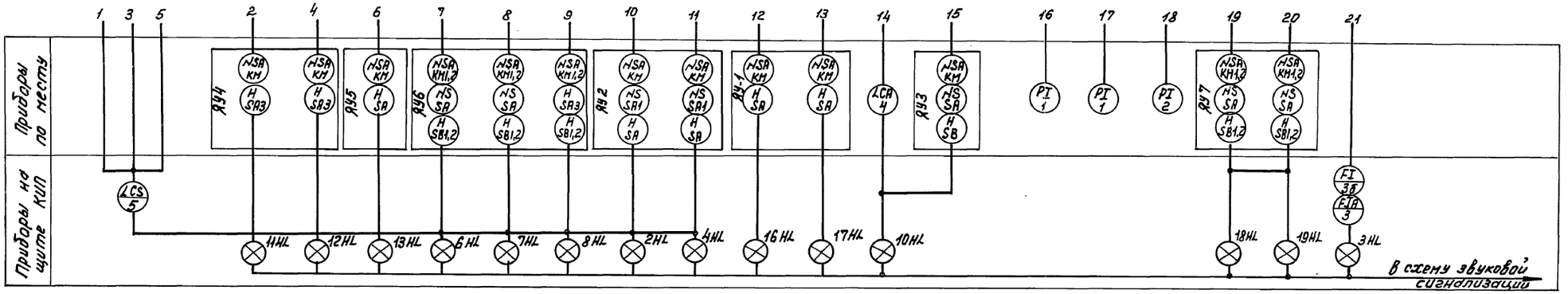
Инв.№

ТП 902-5-10.84 АТХ

Н.контр.	Мосеенко		Осадкоуплотнители диаметром 18м. с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Бокова			Р	1	7
Состав	Бакшеева					
Рук.гр.	Мосеенко					
Гл.спец.	Токцыман		Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Данилов					

19755-02 33 Формат А2





ТП 902-5-10.84			АТХ
Н.контр.	Иванова		
Провер.	Бакшеева		
Техник.	Меновщикова		
Рук.гр.	Мосеенко		
ГИП	Павлова		
Гл.спецот.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		
Привязан			
Инв.№			
Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:	
Функциональная схема автоматизации.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	

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

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Схема измерения уровня осадка в отстойниках.

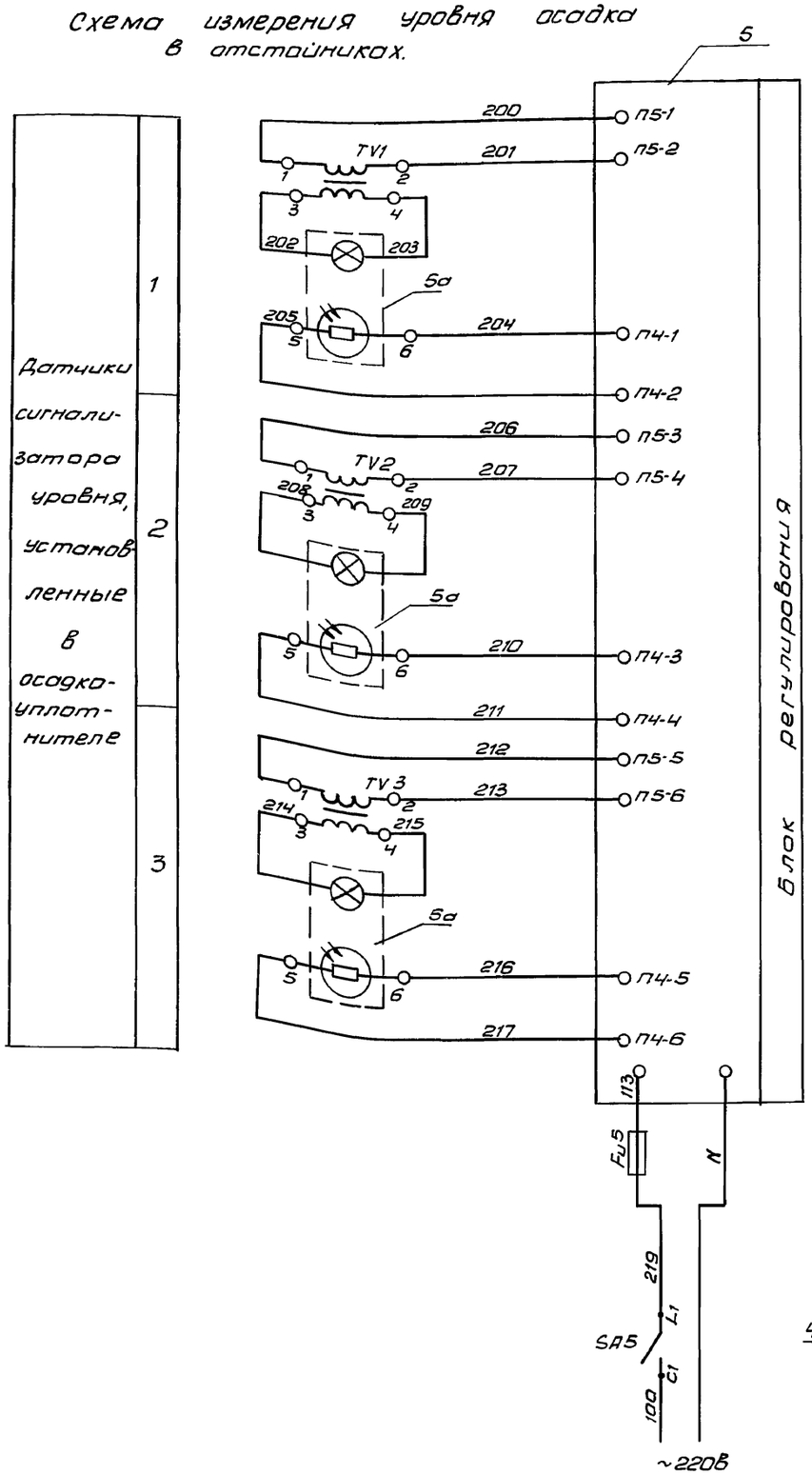


Схема измерения расхода осадка.

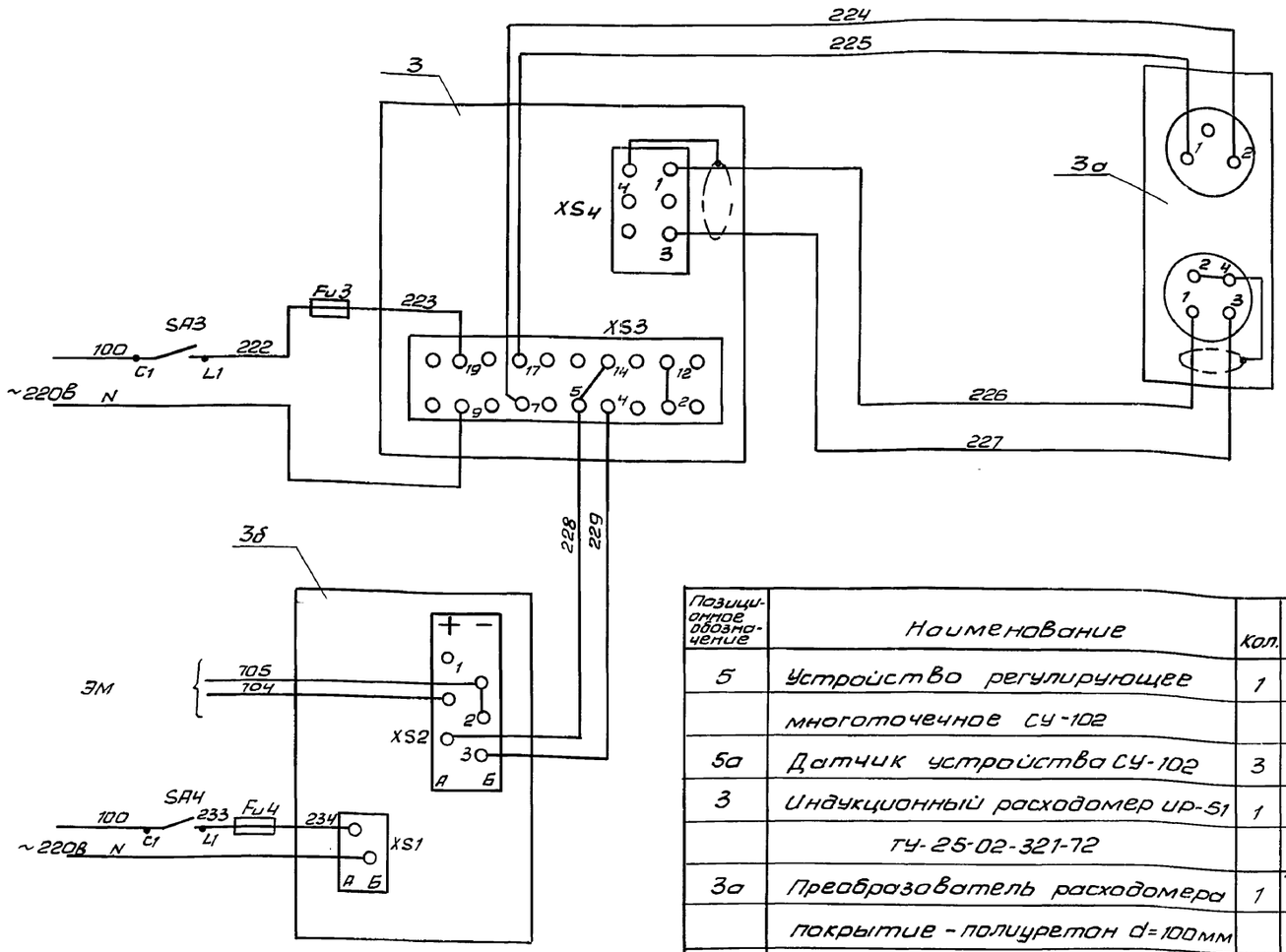
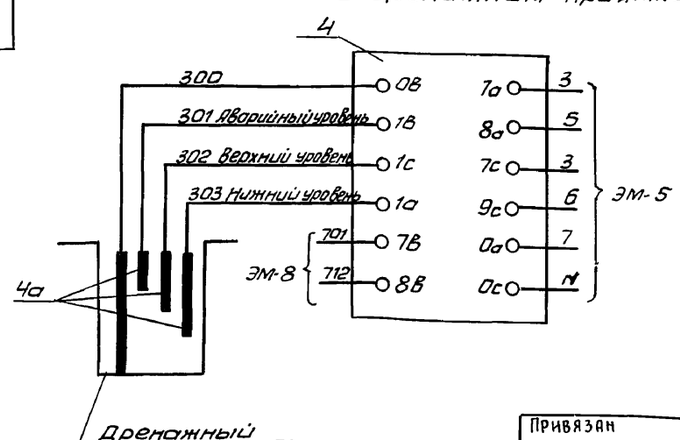


Схема измерения уровня в дренажном приямке.



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5	Устройство регулирующее многоточечное СУ-102	1	
5а	Датчик устройства СУ-102	3	
3	Индукционный расходомер ИР-51 ТУ-25-02-321-72	1	
3а	Преобразователь расходомера покрытие - полиуретон d=100мм	1	комплектно с ИР-51
3б	Миллиомерметр КСУ2-004	1	
4	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ТУ25-02-678-76	1	
4а	Датчики регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3 черт. № 482.329.519.	3	комплектно с ЭРСУ-3

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мосеенко	
Проверил	Бакшеева	
Техник	Меновщиков	
Ст. инж.	Бакшеева	
Рук. гр.	Мосеенко	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

Т.П. 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

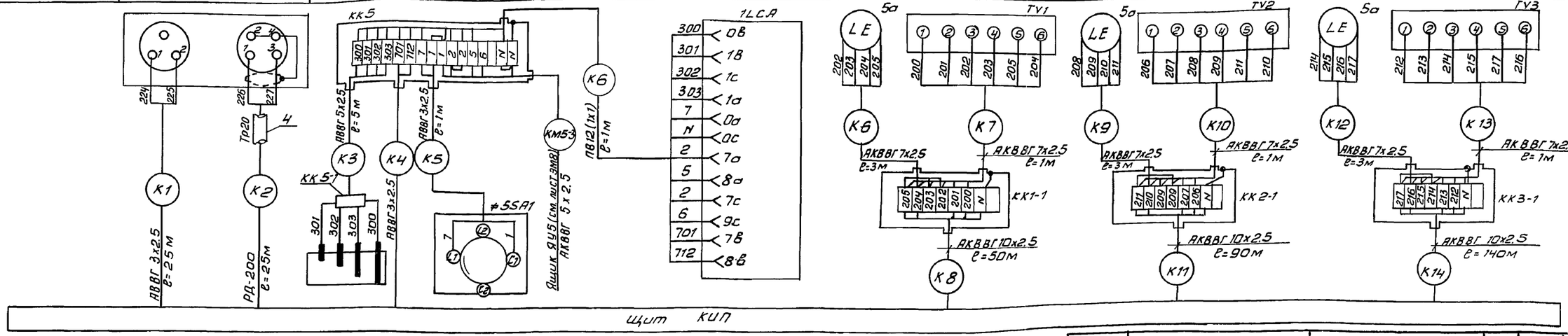
Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

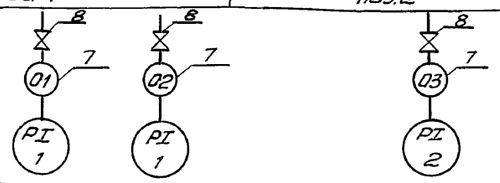
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

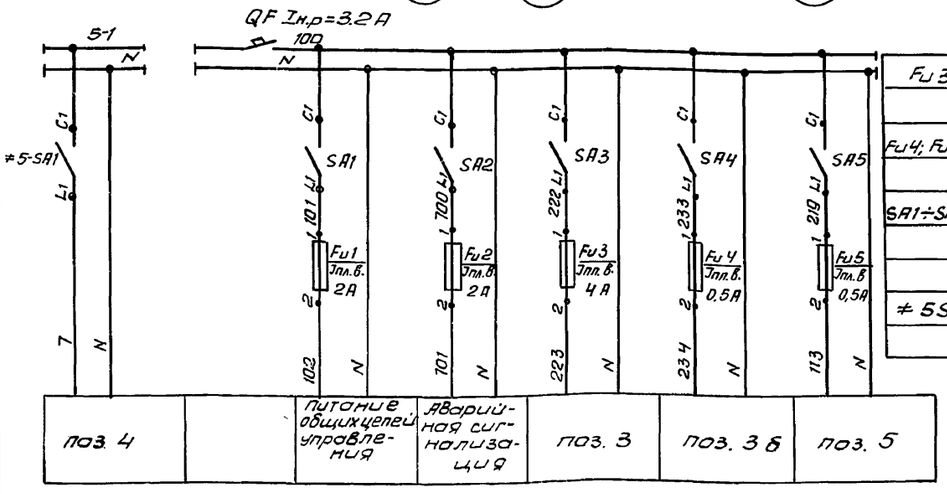
Альбом II

Измеряемая среда	Осадок	Вода	
Измеряемый или регулируемый параметр	Расход	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод осадка	Дренажный приямок	Осадкоуплотнитель
№ ТКЧ или установочного чертежа: отборное устройство	по месту	ТМ4-122-74,	ТМ4-132-74	по месту
№ ТКЧ или установочного чертежа: первичный прибор			
№ позиции по спецификации или обозначение по схеме	поз. 3а	поз. 4, 4а	поз. 5, 5а



Измеряемая среда	Сточная вода	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Давление	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов.	Напорный патрубок насоса технической воды	Напорный патрубок дренажного насоса
№ ТКЧ или установочного чертежа: отборное устройство	ТК4-3136-70	
№ ТКЧ или установочного чертежа: первичный прибор		
№ позиции по спецификации или обозначение по схеме	поз. 1	поз. 2





Fu3		Предохранитель ПТ I-4А ТУ36.1101-71	1		Щиток ЭЩП-5
Fu4; Fu5		Предохранитель ПТ J=0.5А ТУ36.110-71	2		
SA1÷SA5		Выключатель ПВ1-10 исп.I ОСТ16.0.526.001-77	5		
	Аппаратура	по месту			
≠5SA1		Выключатель ПВ2-10-30 исп.IV ОСТ 16.0.526.001-77	1		

Зануление приборов и аппаратов выполнить согласно ПУЭ §I-7-39

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КК1-1÷КК3-1 КК5-1		Клеммная коробка КСК-8	4		ТУ36.1753-75
КК-5		Клеммная коробка КСК-16	1		ТУ36.1753-75
1		Кабель силовой АВВГ 3х2.5	40м		ГОСТ 16442-80
2		Кабель радиочастотный РД-200	25м		ГОСТ 11326-91-75
3		Кабель контрольный АКВВГ 10х2.5	300м		ГОСТ 1508-78Е
4		Кабель контрольный АКВВГ 7х2.5	20м		ГОСТ 1508-78Е
5		Труба стальная водогазопроводная ду20	25м		ГОСТ 13262-75
6		Труба винипластовая ду25	10м		ТУ6-05-1646-73
7		Труба стальная бесшовная N 14х2 / ГОСТ 8734-75	6м		
8		Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм Ру=15кгс/см² 38-2М	3		
		Провод ПВ 1х1	50м		ГОСТ 6323-79
	Щит	КИП			
QF		Выключатель АЕ2011 Iр=3.2А ТУ16.522.064-75	1		Щиток ЭЩП-5
Fu1, Fu2		Предохранитель ПТ, I-2А ТУ36.1101-71	2		

ТП 902-5-10.84 АТХ

Н. контр.	Мосеенко			
Провер.	Бакшеева			
Техник	Бокова			
Рук. гр.	Мосеенко			
ГИП	Павлова			
Гл. спец.	Гольцман			
Нач. отд.	Данилов			

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы питания и подключения приборов технологического контроля

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

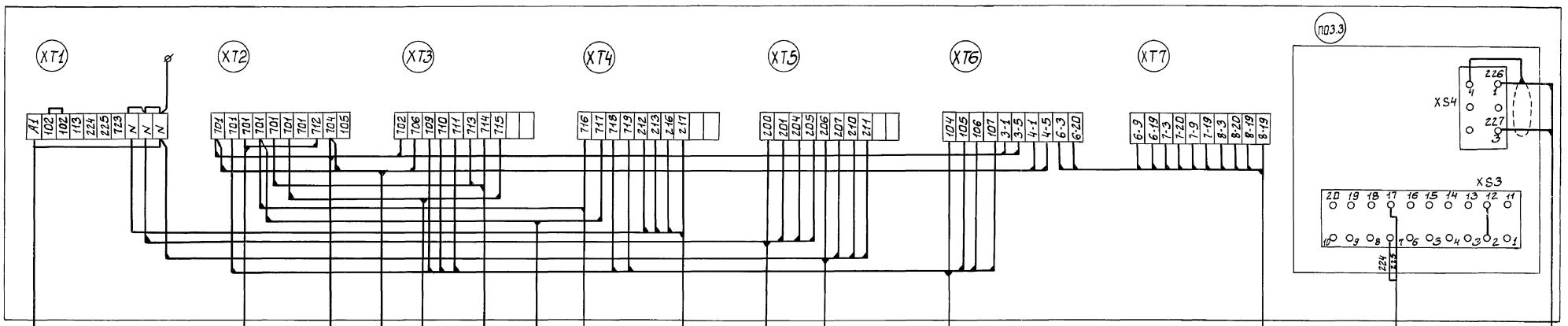
Инв. №

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

Типовой проект 902-5-10.84

Копировал Антипова 19755-02 36 Формат А2

Щит КИП



Н9	Шкаф ШР№1	АВВГ 3×2.5
К4	Прибор поз.4	АВВГ 3×2.5
КМ3.4	Ящик управления ЯУ3	АКВВГ 4×2.5
КМ4.4	Ящик управления ЯУ4	АКВВГ 4×2.5
КМ12.12	Ящик управления ЯУ12	АКВВГ 4×2.5
КМ10.12	Ящик управления ЯУ10	АКВВГ 4×2.5
КМ2.3	Ящик управления ЯУ2	АКВВГ 4×2.5
КМ1.3	Ящик управления ЯУ1	АКВВГ 4×2.5
К14	Клеммная коробка ККЗ-1	АКВВГ 10×2.5
К8	Клеммная коробка КК1-1	АКВВГ 10×2.5
К11	Клеммная коробка КК2-1	АКВВГ 10×2.5
КМ6.6	Клеммная коробка КК	АКВВГ 10×2.5
КМ6.7	Ящик управления ЯУ6	АКВВГ 19×2.5
К1	Прибор поз.3а	АВВГ 3×2.5
К2	Прибор поз.3а	РД-200

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Мосеенко	
Провер.	Бакшеева	
Техник	Бокова	
Рук.гр.	Мосеенко	
ГИП	Павлова	
Гл.сп.от.	Данилов	
Нач.отд.	Саркитьянц	

ТП 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Схема подключения щита КИП

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 37

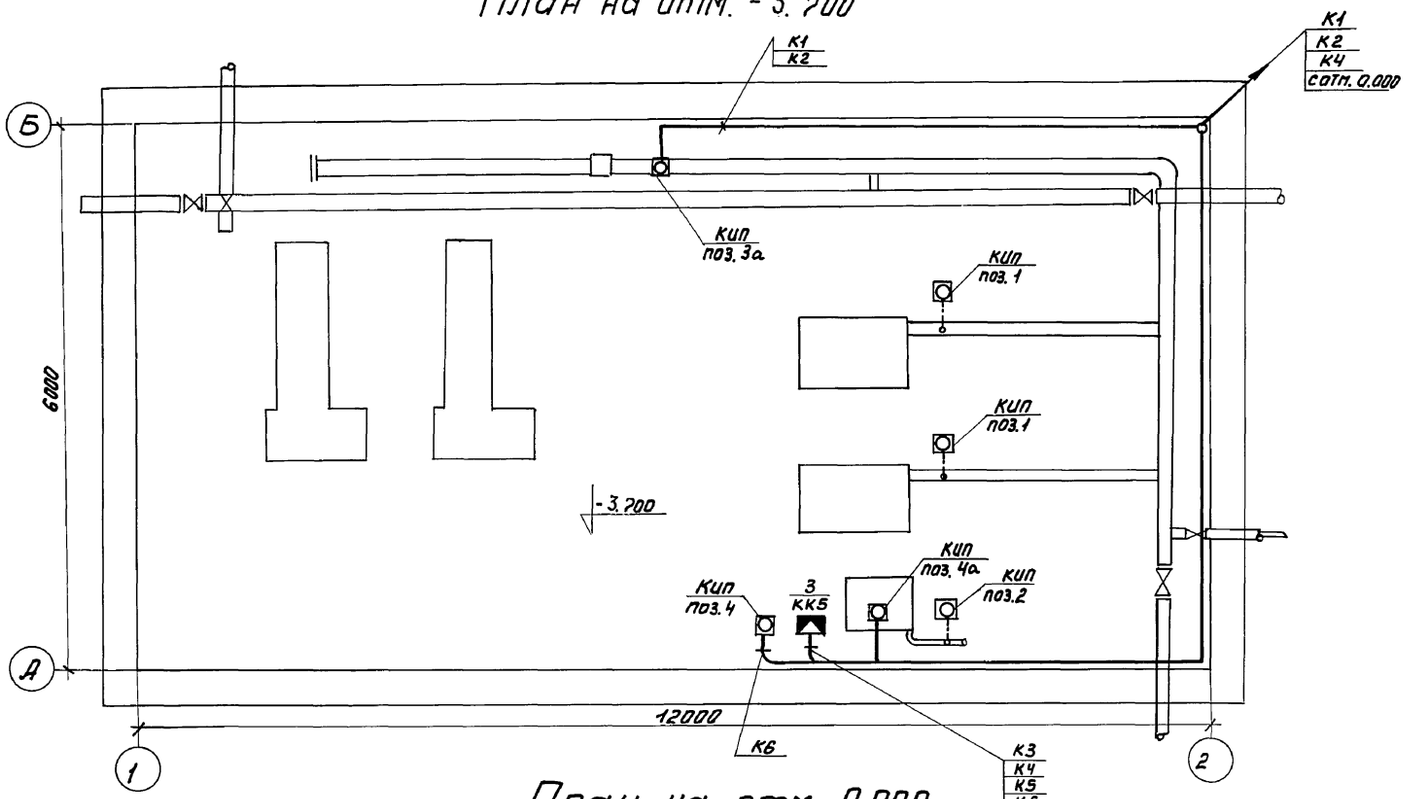
Копировал: Боброва

Формат: А2

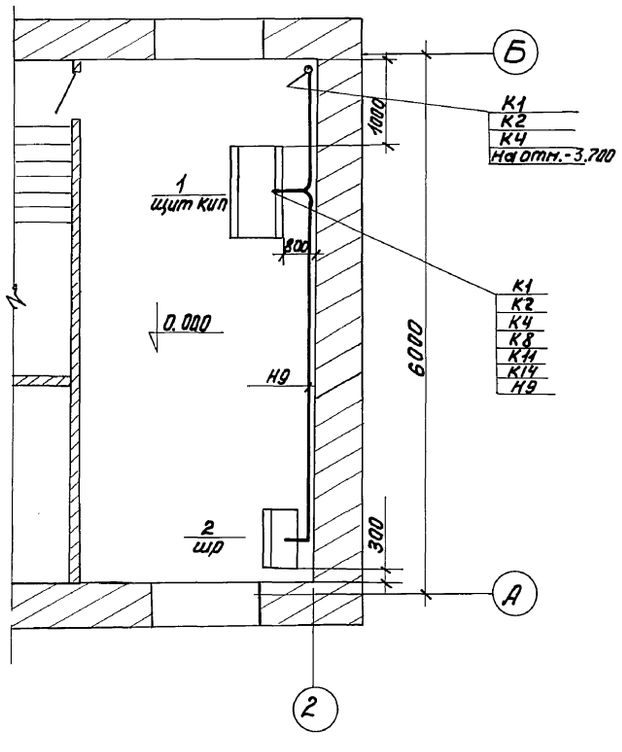
Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

План на отм. -3.700



План на отм. 0.000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Щит КИП	Щит шкафной с задней дверью ЩШ-3Д1000×600	1		
2	ШР	Шкаф силовой распределительный ШР11-704103	1		
3	ККБ	Соединительная коробка КСК-16	1		
4	КИП, поз. 3а	Преобразователь расхода расходомера ИР-51	1		
5	КИП, поз. 4а	Датчик сигнализатора уровня ЭРСУ-3	3		
6	КИП, поз. 4	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1		
7	КИП, поз. 1, поз. 2	Манометр ОБМ 100	2		
8		Труба стальная ПНЦМ-20		м	
9		Труба стальная М14×2 ГОСТ 8734-75		м	
10		Труба винипластовая 25×2			

Н.контр.	Бакшеева		ТП 902-5-10.84 АТХ
Провер.	Бокова		
Техник.	Меновщикова		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.
Рук.гр.	Мосеенко		Стадия Р; Лист 6; Листов
ГИП	Павлова		Расположение электрооборудования и прокладка кабеля
Гл.спец.	Гольцман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Данилов		

Привязан

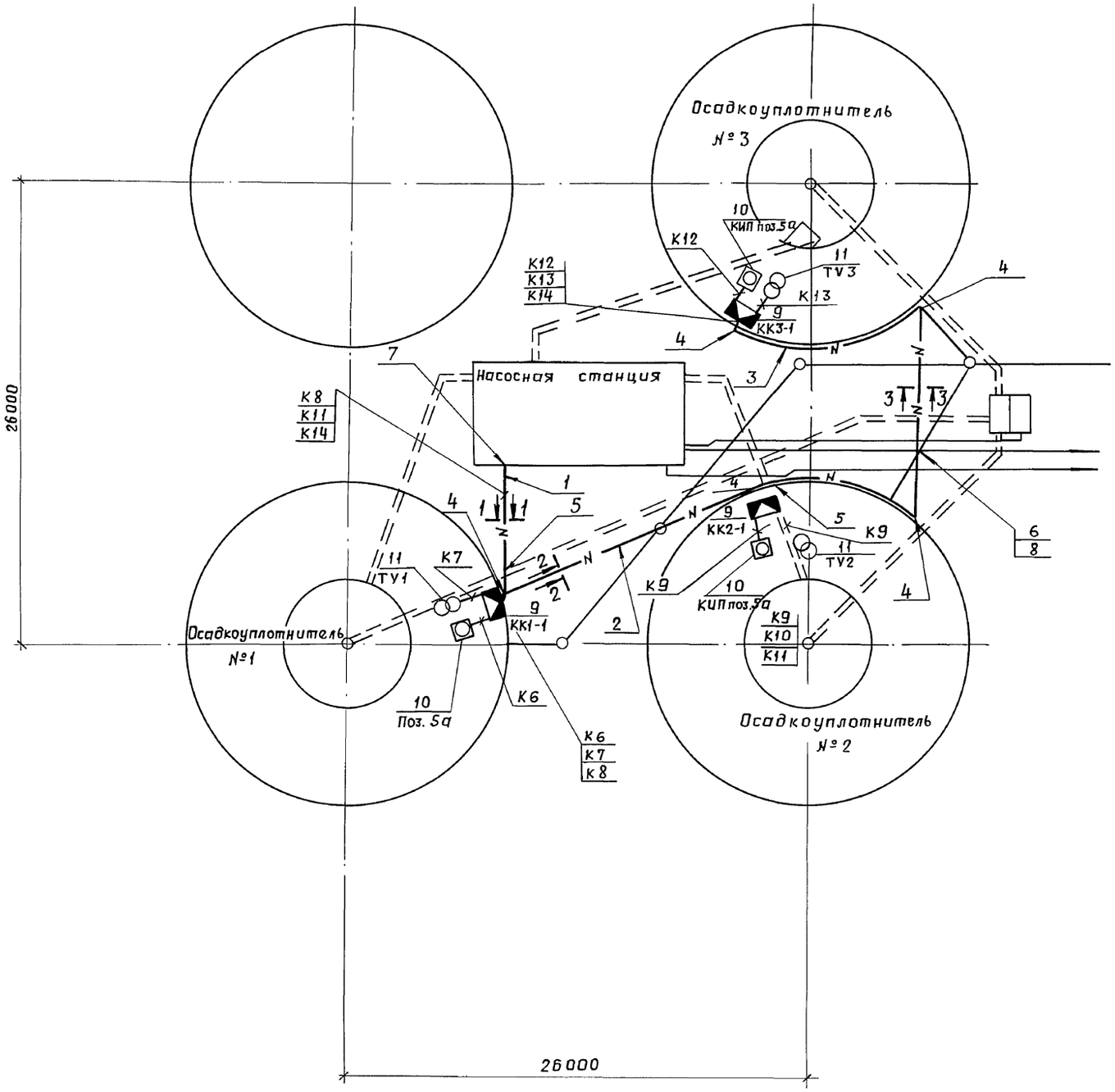
Инв. №

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

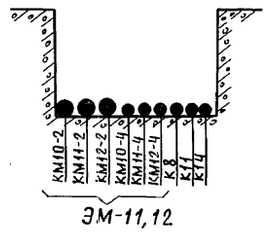
Отдел КГ Еудаева

Отдел АСП Левина

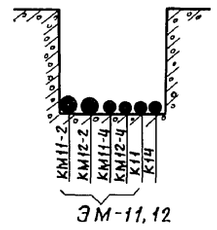
Типовой проект 902-5-10.84 Альбом III



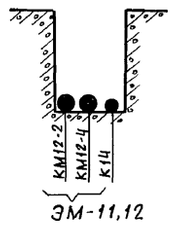
1-1



2-2



3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея кабельная	10м		Типовой проект 4.407-251 прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная	22м		
3	4.407-251-002 Т-1	Траншея кабельная	50м		
4	4.407-251-003	Повороты и ответвления кабельных трасс R1000	4		
5	4.407-251-006 исп.1	Пересечение с трубопроводом	4		
6	4.407-251-006 исп.1	Пересечение с трубопроводом	1		
7	4.407-251-014 исп.2	Ввод кабеля в здание	1		
8		Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72 условный проход 100 L 20м	1		
9	ККЗ-1; КК2-1; КК1-1	Соединительная коробка КСК-8	3		
10	КИП, поз. 5а	Датчик СУ102	3		комплектно с СУ-102
11	ТУ1 ÷ ТУ3	Трансформатор напряжения	3		

Согласовано:

Отдел КГ	Будаева	Подп.
Отдел АСП	Левина	"

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Могеенко	Подп.	
Провер.	Бакшеева	"	
Техник	Бакова	"	
Рук.гр.	Могеенко	"	
ГИП	Павлова	"	
Нач.отд.	Данилов	"	

ТП 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м. с насосной станцией.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Внешние сети. Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабелей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

.gost.e-ecolog.ru

Пров. Мам 25.9.90г Коп. fas