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. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-10.84

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18м 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 А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Подписи

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

				Привязан
Инв. №				

Пров. Еремеева 17.11.88 Коп. Шмер

19755-02 2

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом III

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	NN листов	NN 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 N2; 3 Профиль трубопровода М8	ТХ-9	11
11	Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя N1 Таблица колодцев.	ТХ-10	12
12	Профиль трубопровода И11 от осадкоуплотнителей N1; 2; 3	ТХ-11	13
13	Профиль трубопроводов И2; К1; К3	ТХ-12	14
14	Профиль трубопроводов И2; В10	ТХ-13	15
	Отопление и вентиляция		
15	Насосная станция. Общие данные. План на отм. 0.000; -3.700.		
	Схема системы отопления. Схема систем ВЕ1÷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 илоскребами 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

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 И8 от осадкоуплотнителя	
	N2; 3. Профиль трубопровода М8.	
10	Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя N1	
	Таблица колодцев.	
11	Профиль трубопровода ИН от осадкоуплотнителей	
	N1,2,3	
12	Профиль трубопроводов И2; К1; К3	
13	Профиль трубопроводов И2; В10	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть.	
	Внутренний водопровод и кана-	
	лизация.	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	
—— М6 ——	Сливная вода	
—— М8 ——	Трубопровод промывки	
—— И2 ——	Плавающие вещества	
—— И6 ——	Неуплотненный избыточный	
	активный ил.	
—— И8 ——	Смесь сырого осадка и неуплотнен-	
	ного избыточного активного	
	ила	
—— ИН ——	Уплотненная смесь сырого осадка	
	и избыточного активного	
	ила	
—— И13 ——	Фильтрат	
—— В1 ——	Хозяйственно-питьевой водопровод	
—— В3 ——	Производственный водопровод	
—— В10 ——	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.№

Инв.№

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

Привязан:

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

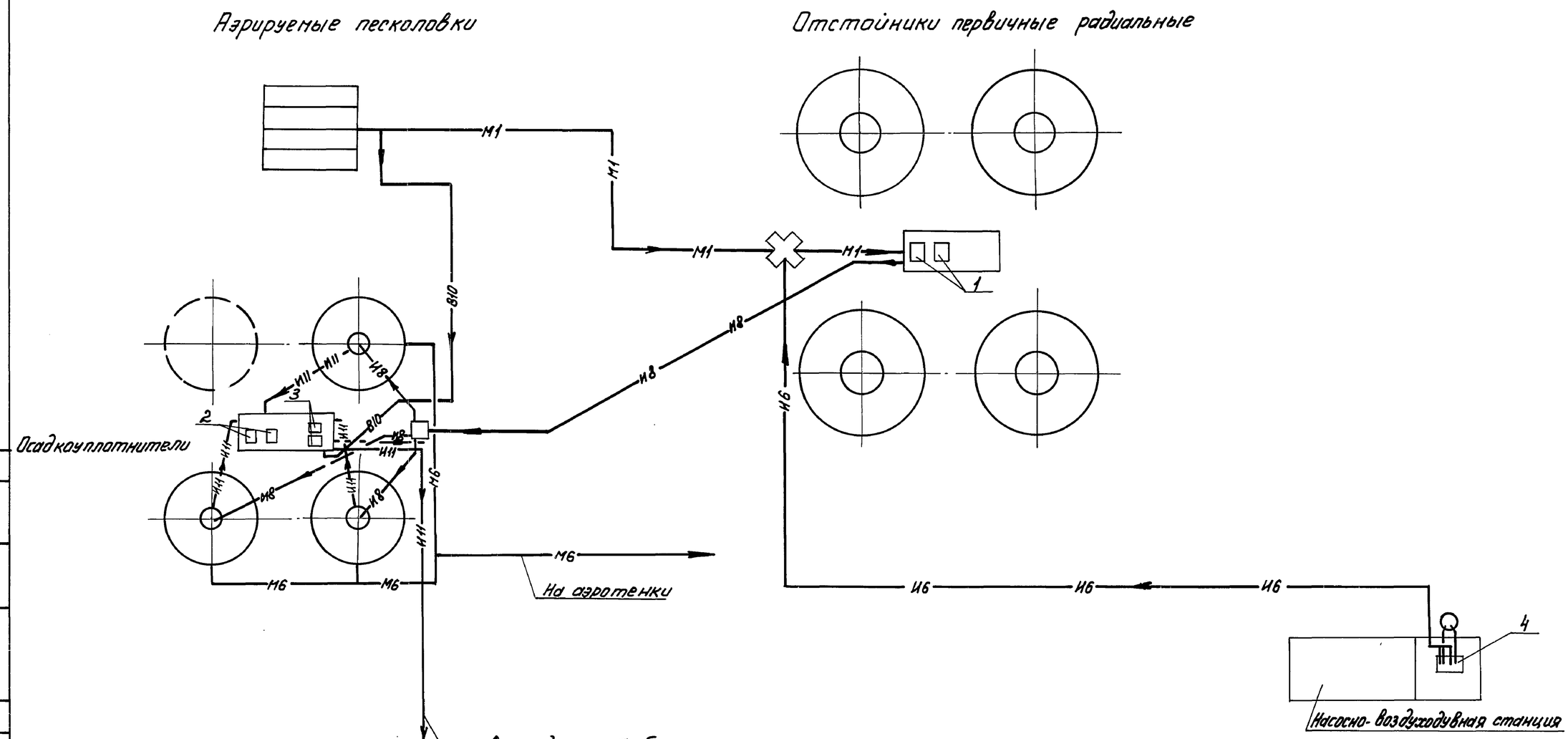
Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 4

Альбом II
Типовой проект 902-5-10.84



Экспликация основного оборудования

N: 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 избы-
	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 А02-81-6; 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 Ф215/240б; 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

Привязан:			Н. контр.	Федорова		Т.П. 902-5-10.84	ТХ
			Инженер	Ключ			
			Рук. гр.	Котвинская	4.84	Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
			ГИП	Будаева		Технологическая схема уплотнения смеси сырого осадка и избыточного активного ила.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №			Гл. спец.	Сирота			
			Нач. отд.	Гольдман			

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

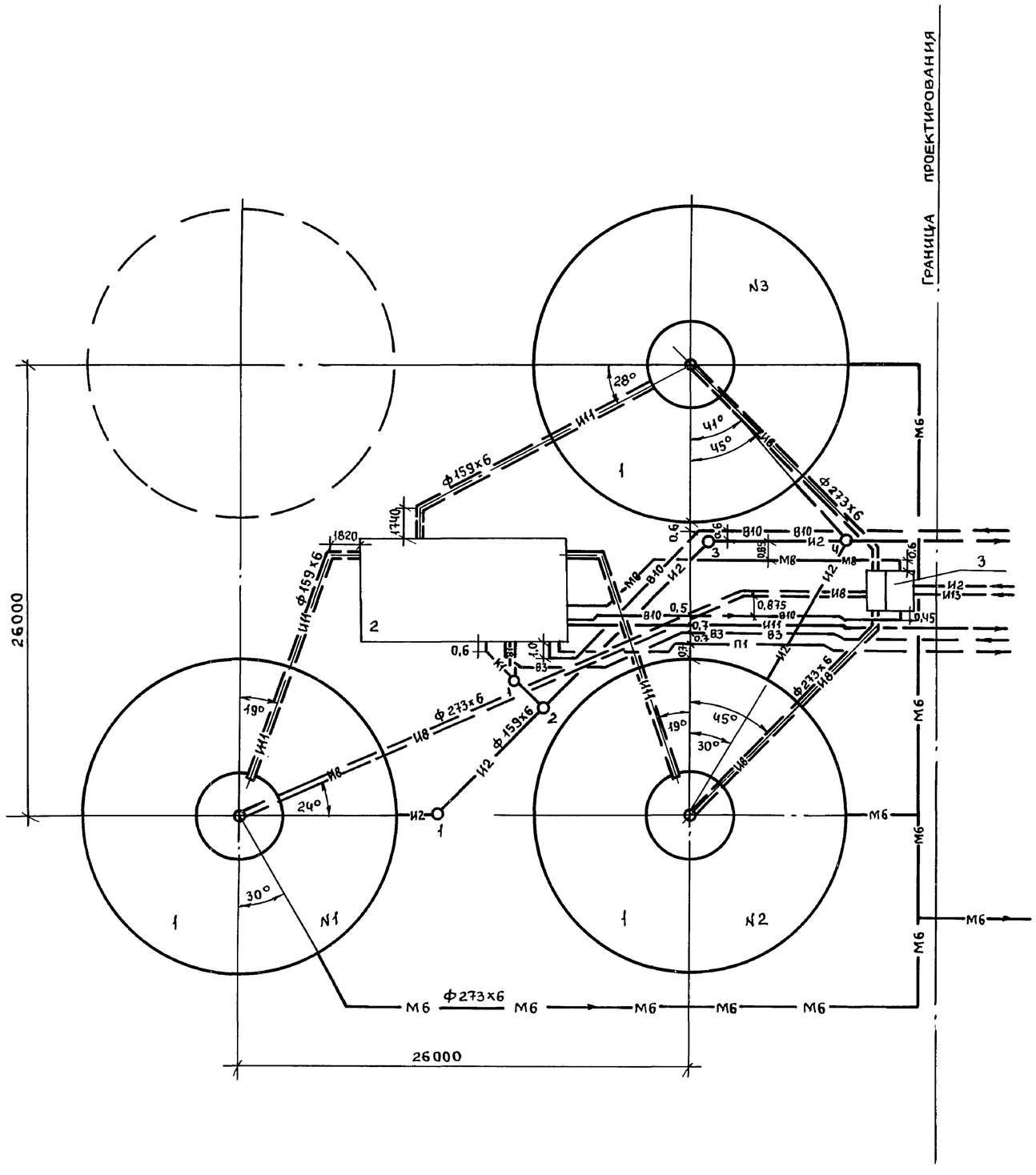
Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

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:					ТП 902-5-10.84		ТХ	
					Осадкоуплотнители диаметром 18м. с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Федорова	Подп.	Р	3	
			Рук.гр.	Логвинская	//			
			ГИП	Будаева	//	План с коммуникациями	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			Гл.спец.	Сирота	//			
Инв. №			Нач.отд.	Гольдман	//			

Пров. 26.6.90г Коп.

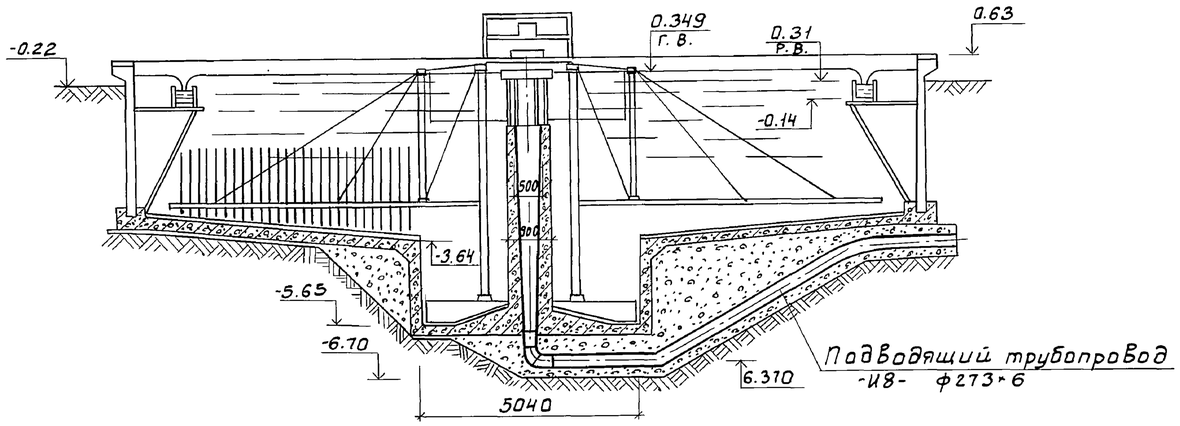
Формат А2

19755-02 6

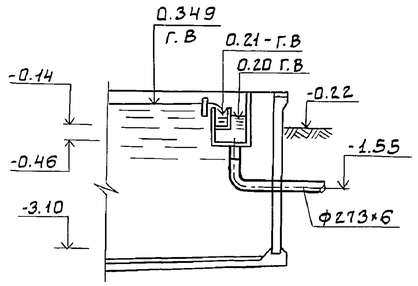
Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

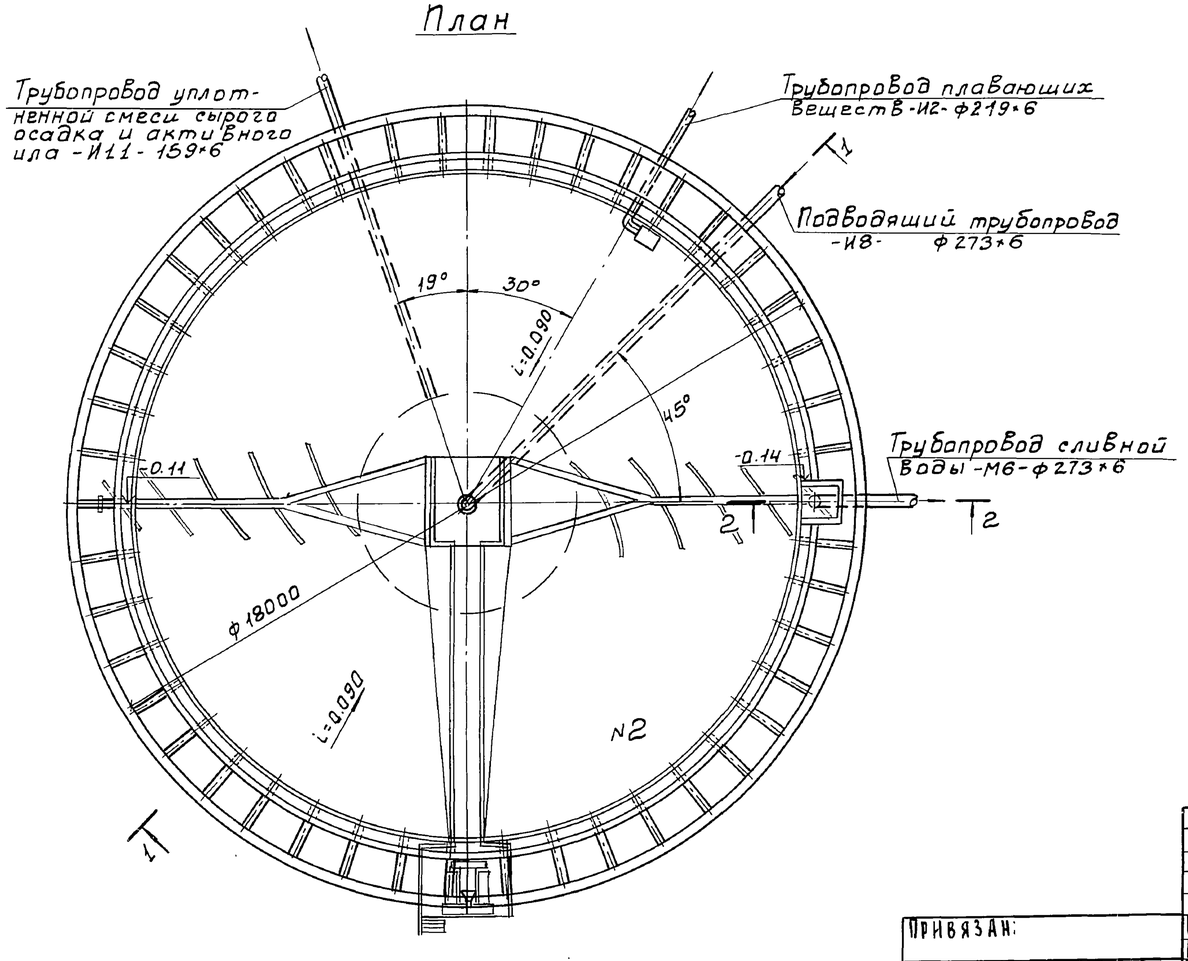
1-1



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	Лист	Листов
	Рук. гр.	Лотвинская			Р	4	
	ГИП	Будаева		Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. спец.	Сирота					
	Нач. отд.	Гольдман					

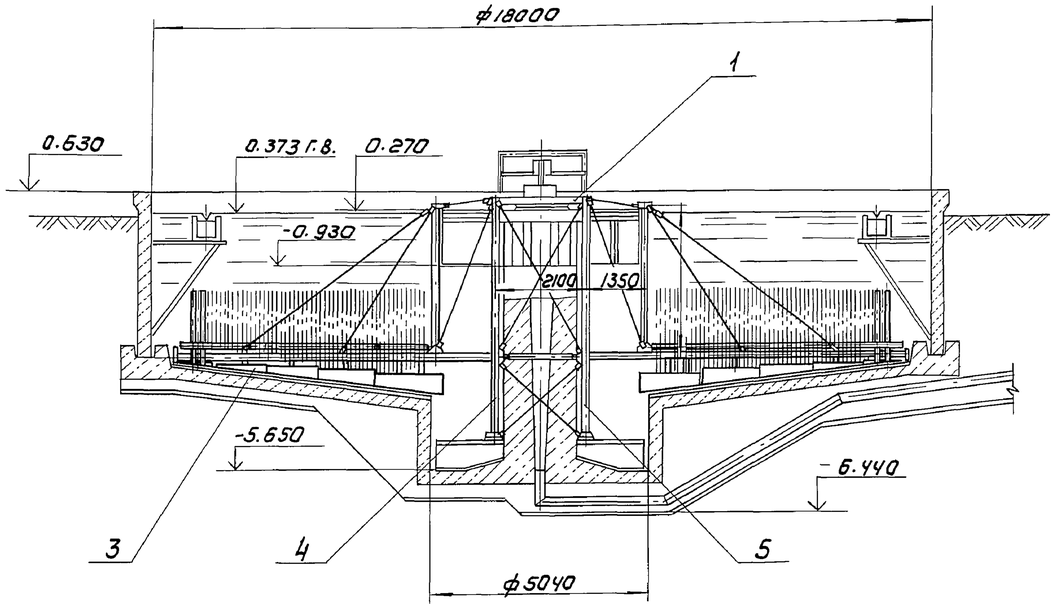
19755-02 7

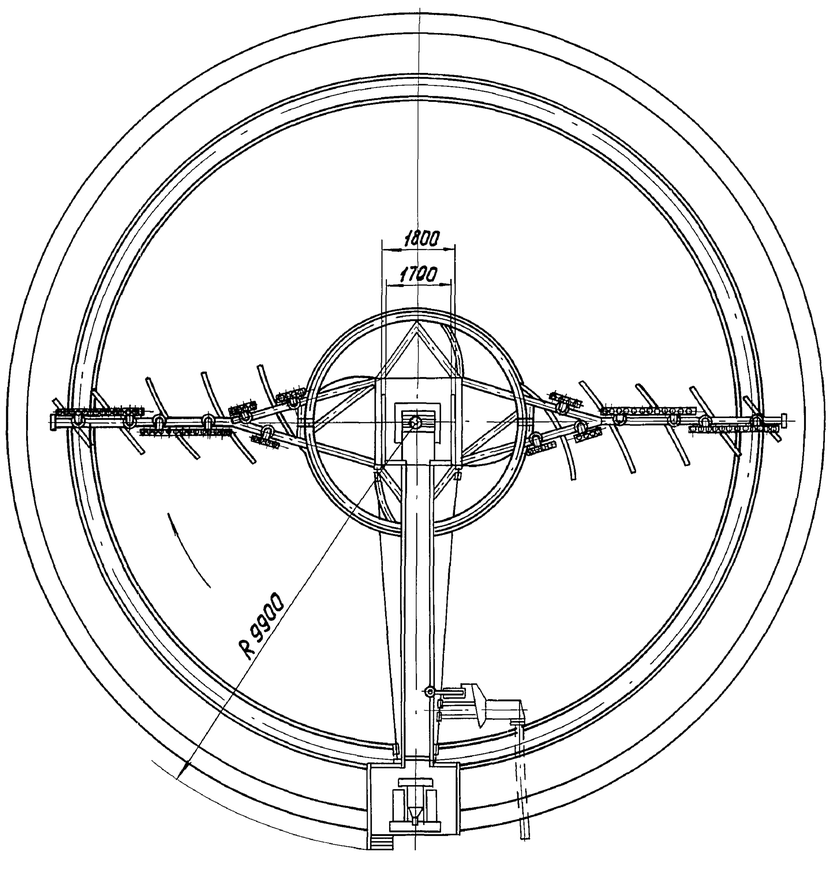
Согласовано:

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

Копировал: Боброва

Формат: А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Заимствованные изделия:			
1	4И.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 (4И.429.00.00.000) применить из типового проекта 902-2-362.83.
2. Сборочные единицы поз. 3,4,5 установить взамен имеющихся крыла скребкового (4И.429.02.00.000) и стоек (4И.429.12.00.000 и 4И.429.12.00.000-01)

Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

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

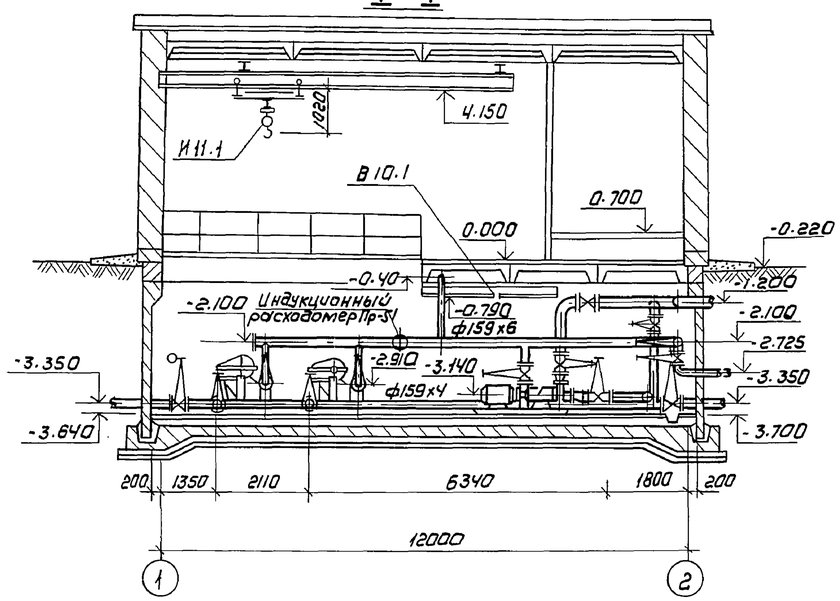
Привязан	Инженер	Буданкова		ТП 902-5-10.84	ТХ
	Рук.гр.	Кремнев		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	ГИП	Шипков			
	Н.контр.	Хромихина	07.84	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж.	ЦНИИЭП инж. оборудования
Инв.№	ГКО	Графский			
	Нач.отд	Сухаренко			

Копировал: Коршунова 19755-02 8 Формат: А2

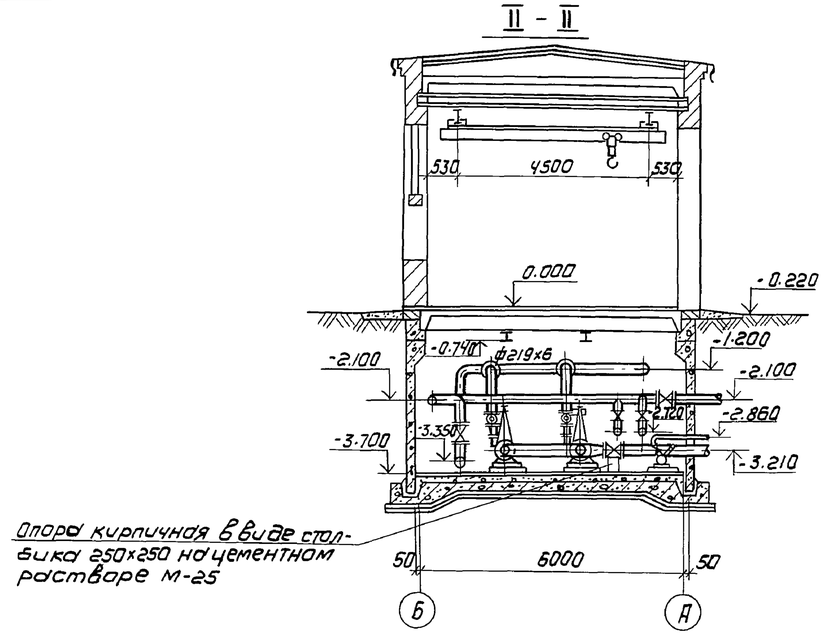
Альбом II

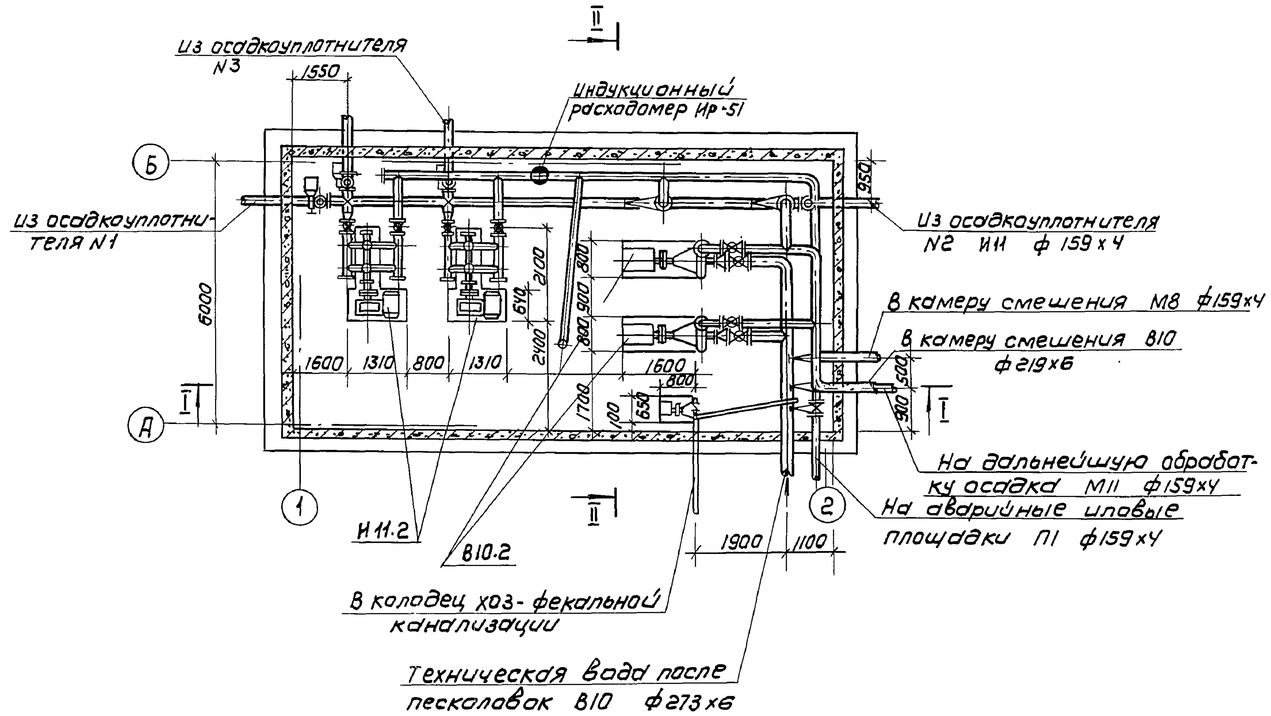
Типовой проект 902-5-10.84

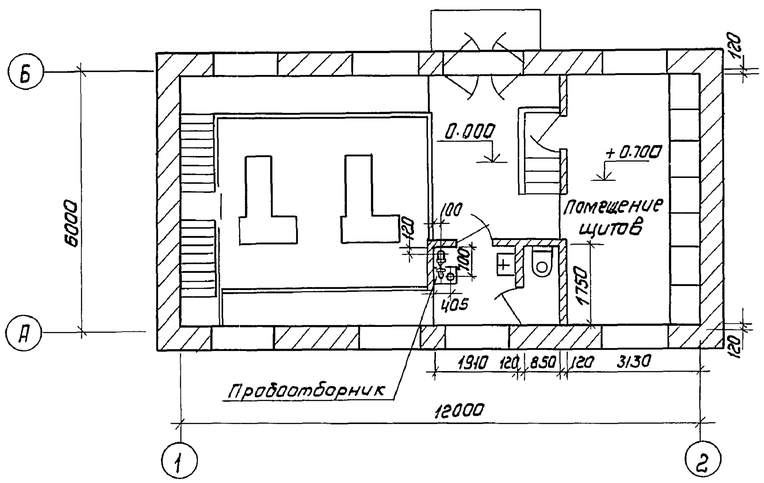
I - I



II - II



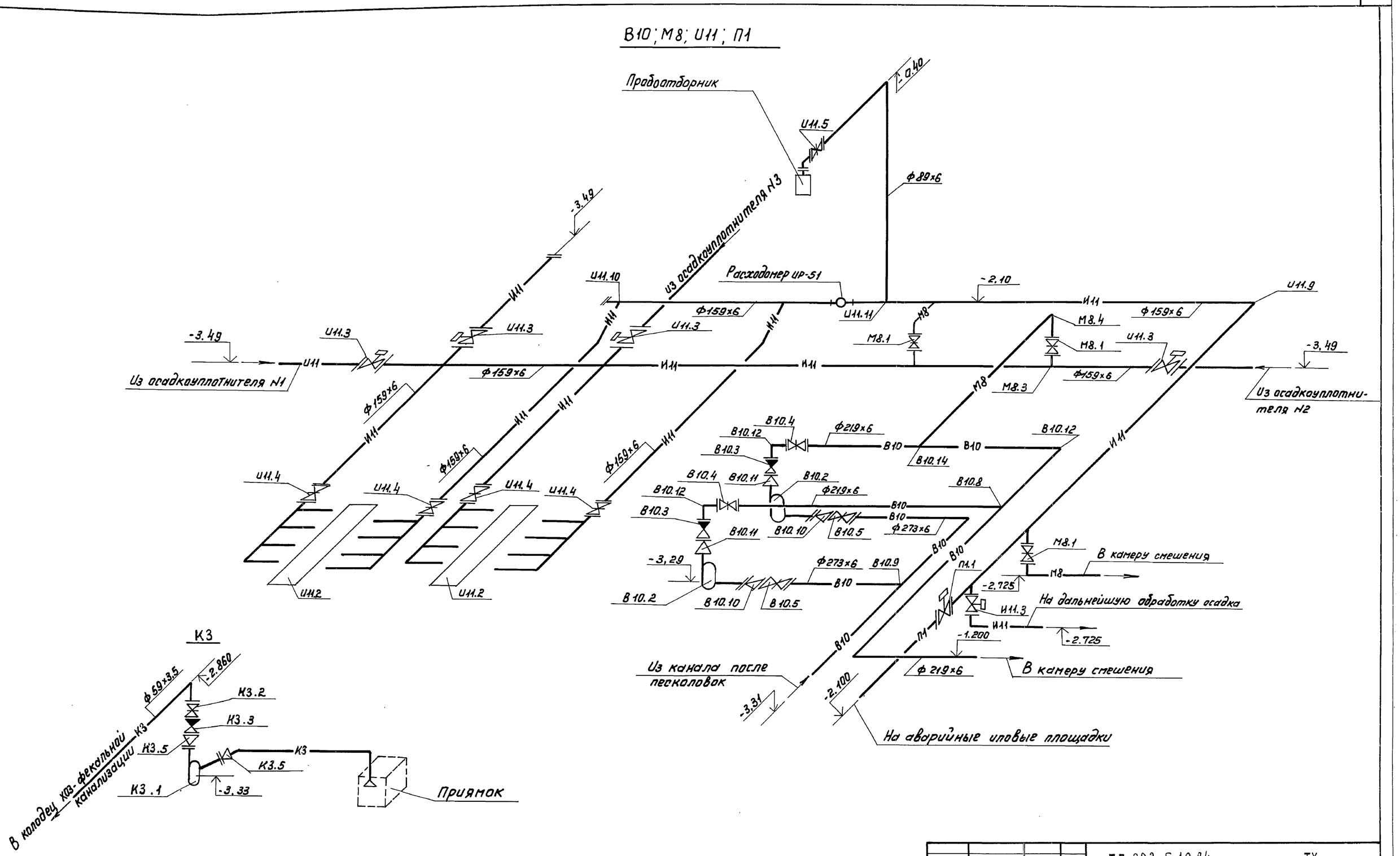




				Т.П 902-5-10.84			ТХ
	Н. контр.	Федорова					
Привязан	Инженер	Ключ		Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж	Логвинская	4.84		Р	6	
	Рук. гр.	Федорова					
	ГИП	Будаева		Насосная станция. Планы на отм. 0.000; -3.700 Разрезы I-I; II-II.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Сирота					
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман					

Копировал: Коршунова 19755-02 9 Формат: А2

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



				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 (IV-84)				
		Гип	Будаева	Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Инв. №		Гл.спец.	Сирота				
		Нач.отд.	Гольдман				

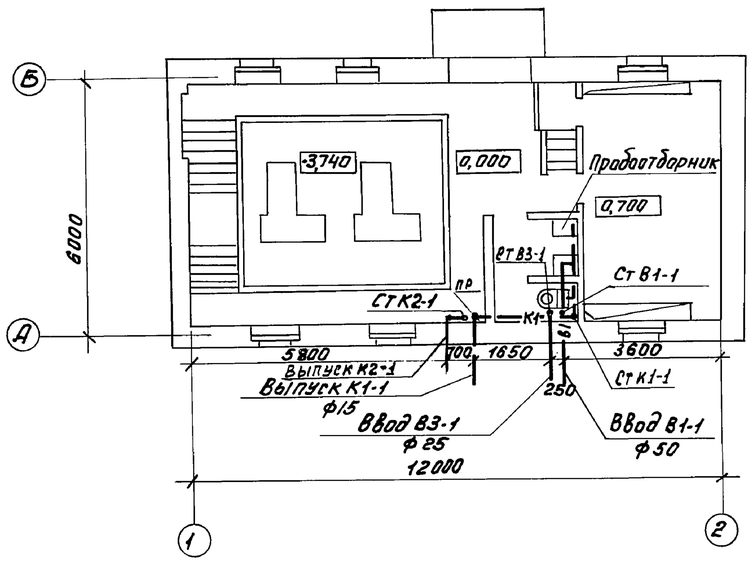
Формат А2

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

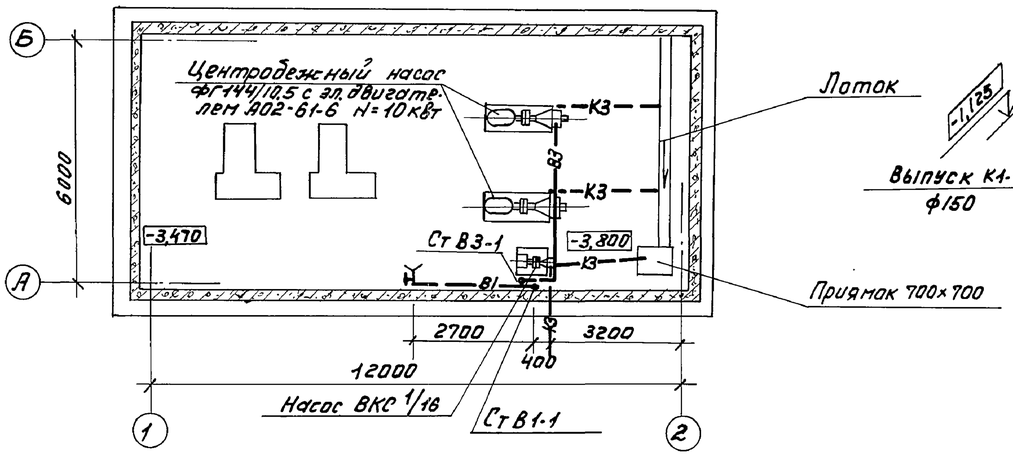
Альбом II

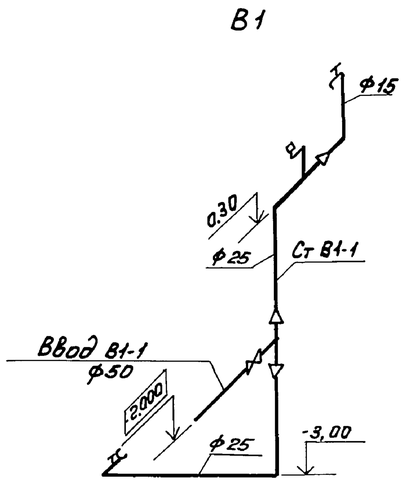
Типовой проект 902-5-10.84

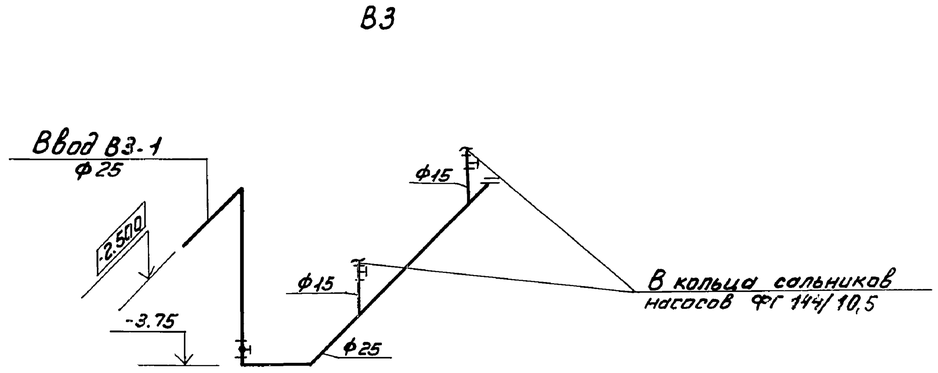
План I этажа

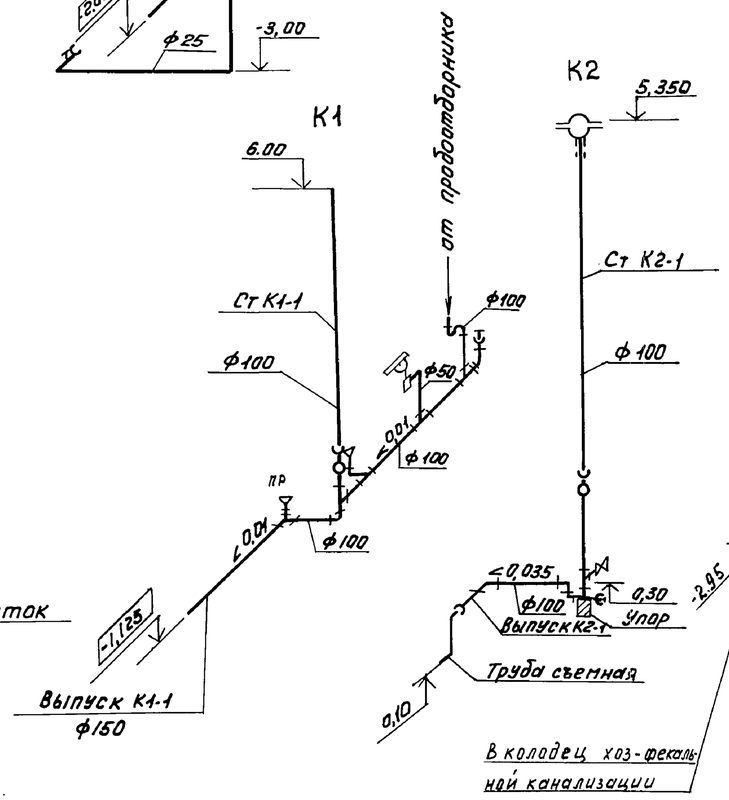


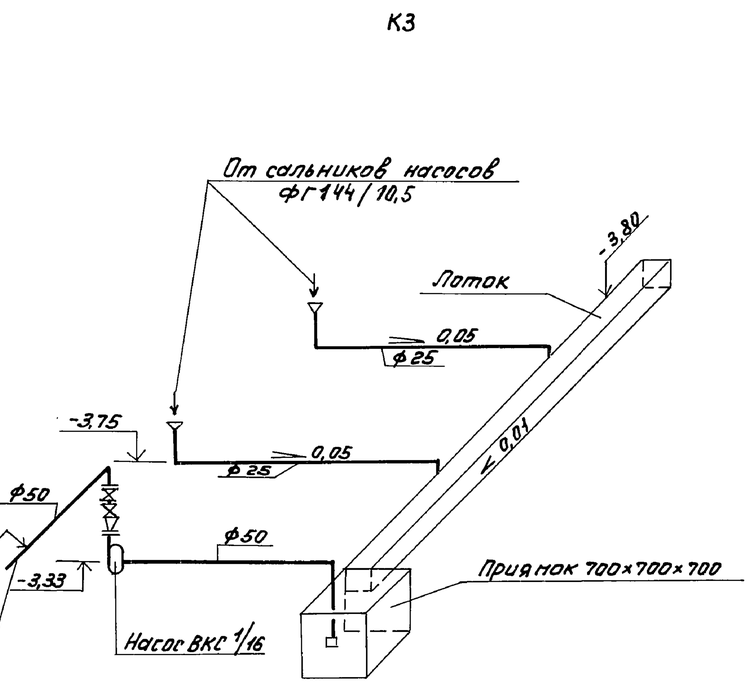
План подвала











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.

Н.контр.	Федорова		ТП 902-5-10.84 ТХ
Инжен.	Ключ		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.
Рук.гр.	Логвинская		
ГИП	Будаева		Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000; -3.700 Схемы В1; В3; К1; К2; К3
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

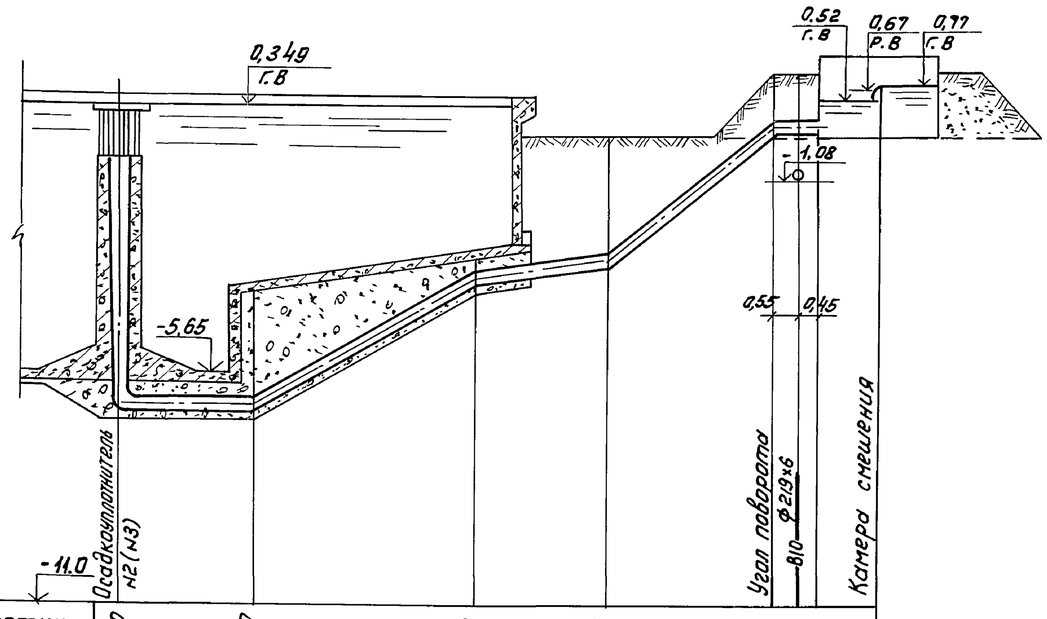
19755-02 11

Формат А2

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

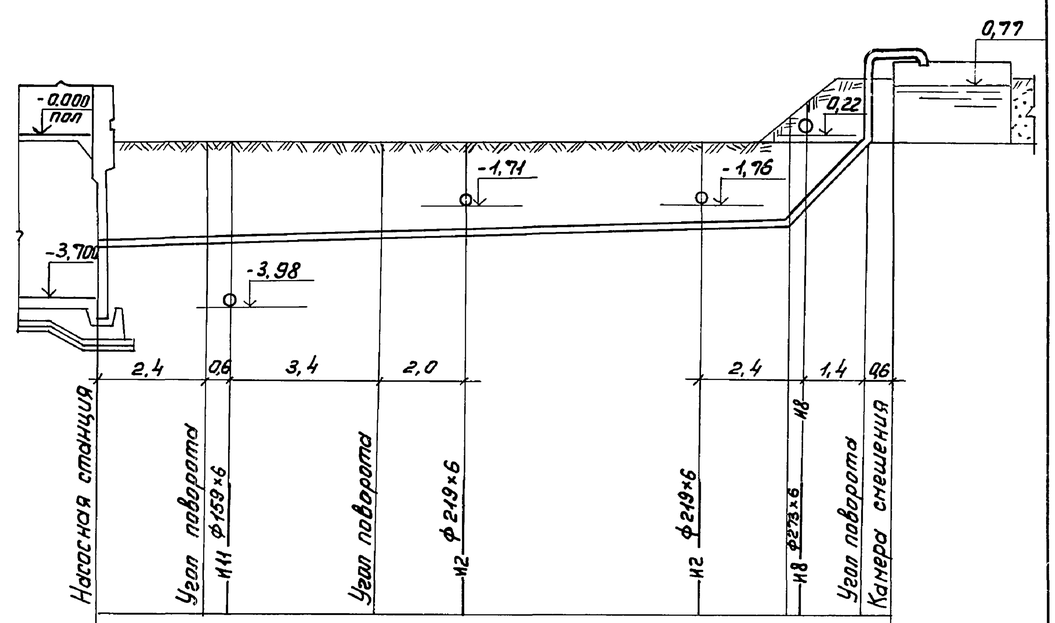
Типовой проект 902-5-10.84 Альбом II

И8



Отметка лотка трубы	-6,50	-6,50	-3,50	-3,20	0,22	0,22	0,22			
Проектная отметка земли	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	1,39	1,39				
Натурная отметка земли										
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 273×6 ГОСТ 10704-76									
Основание	естественное									
Длина / Уклон	i=0,001	l=3,0	i=0,60	l=5,0	i=0,09	l=3,0	i=0,85	l=4,0	1,00	
Расстояния	15,0								1,0	
Номер колодца, точки угла поворота	Ур.1									

М8

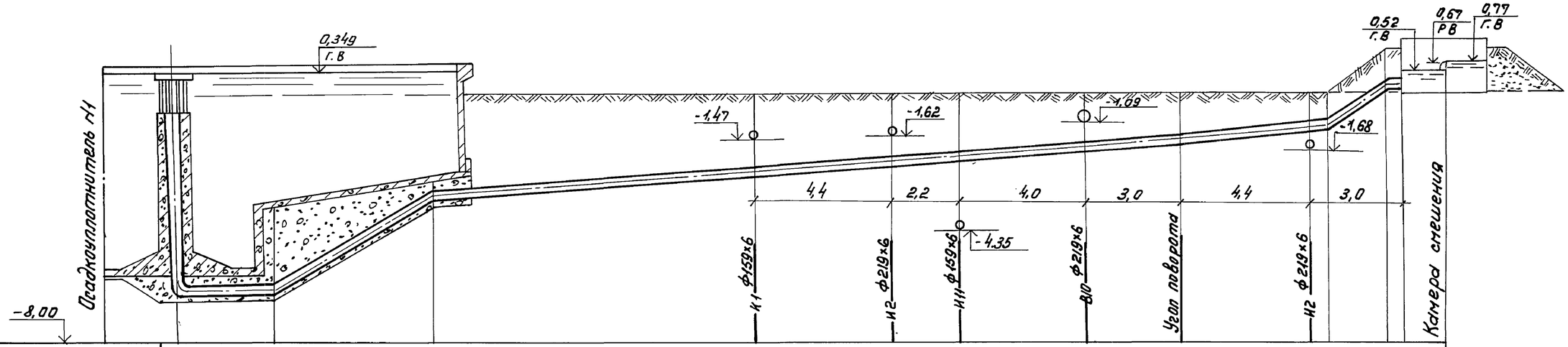


	-2,72	-2,65	-2,63	-2,53	-2,47	-2,24	-2,16	0,08	1,70	1,70
	-0,22	-0,22		-0,22				1,39	1,39	
	Труба 159×6 ГОСТ 10704-76									
	i=0,03				l=18,8				l=1,8	
	2,4		4,0		14,2				0,6	
	Ур.1			Ур.2					Ур.3	

Привязан:	Н.контр.	Федорова		ТП 902-5-10.84 ТХ			
	Инжен.	Ключ		Осадкоуплотнитель диаметром 18м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Логвинская	4.84г		Р	9	
	ГИП	Будаева		Профиль трубопровода Н8 от осадкоуплотнителя N2,3. Профиль трубопровода М8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв.№	Гл.спец.	Сирота					
	Нач.отд.	Гольдман					

19755-02 12 Формат А2

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



Отметка лотка трубы	-6,50	-6,50	-3,50	-2,82	-2,51	-2,36	-2,08	-1,87	-1,20	-1,27	-0,22	-0,22
Проектная отметка земли	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	1,39	1,39
Натурная отметка земли												
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 273×6 ГОСТ 10704-76											
Основание												
Длина / Уклон	i=0,001	e=3,0	i=0,60	e=5,0	i=0,068	e=24,0	i=0,12	e=5,0	i=0,78	e=1,9	0,5	
Расстояния	32,0						7,4					
Номер колодца, точки угла поворота												

Таблица канализационных колодцев (И2, К1)

N N колодцев по плану	Марка колодца	N N колодцев по типовому проекту	Длина глубина колодцев по профилю	Диаметр колодца	Номер схемы лотка	Толщина плиты днища	Толщина лотка (от плиты днища до лотка трубы)	Глубина лотка (от лотка трубы до верха колодца)	Высота рабочей части колодцев	Толщина плиты перекрытия	Высота горловина: Постоянная	Высота горловина: Переменная включая лоток	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-10-1б-1	Горловина КЦО-1	Горловина КЦ-7-3	Кирпичная кладка	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(И2)	К-I	23	1270	1000	II	100	80	300	900	150		370	1	—	—	1	1	-	1	—	1	1		0,48
2(И2)	К-I	38	1360	1000	III	100	80	300	900	150		460	1	—	—	1	1	-	1	-	1	1		0,49
3(И2)	К-I	23	1510	1000	II	100	80	300	1200	150		310	1	-	2	-	1	-	1	-	1	1		0,48
4(И2)	К-I	69	1590	1000	IV	100	80	300	1200	150		390	1	-	2	-	1	-	1	-	1	1		0,52
1(К1)	К-I	1	1190	1000	I	100	80	200	900	150		290	1	-	-	1	1	-	1	—	1	1		0,36
Итого:													5	-	4	3	5		5	-	5			2,33

Выборка сборных ж/бетонных 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	1шт	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	1шт	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:	Н. контр.	Федорова	
	Инженер	Ключ	
	Рук. гр.	Логвинская	4.84г.
	ГИП	Будаева	
	Гл. спец.	Сирота	
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман	

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнитель диаметром 18 м. с насосной станцией.

Профиль трубопровода И8 от осадкоуплотнителя N1. Таблица колодцев.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 13

Формат А2

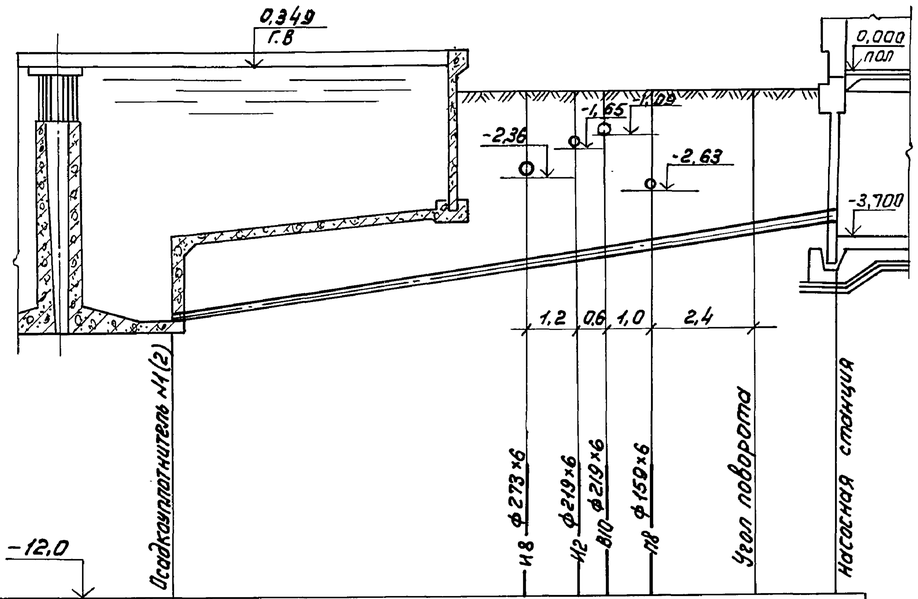
Альбом II

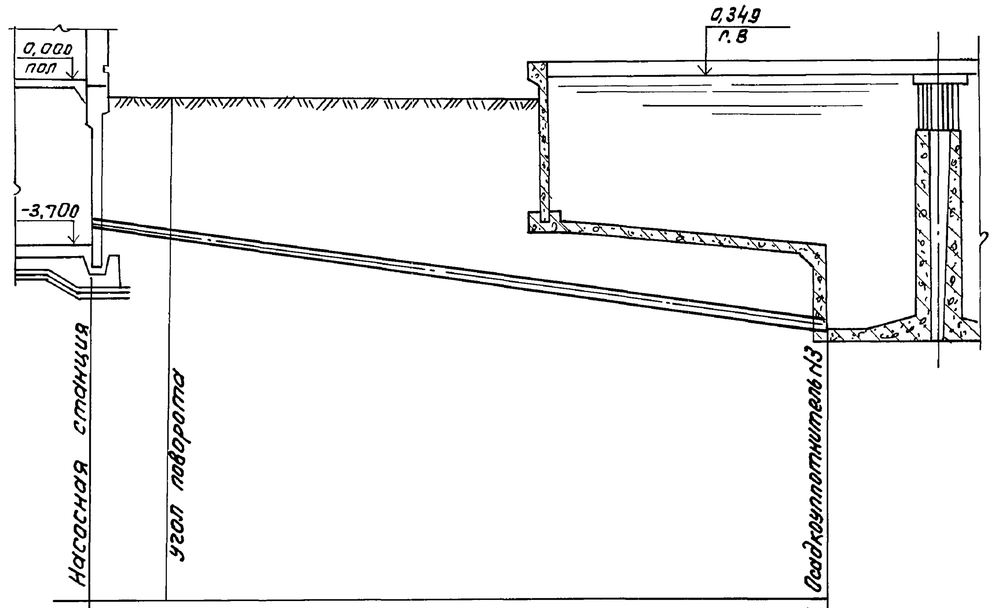
Типовой проект 902-5-10.84

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

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84





-12,0

Отметка лотка трубы	-5,55				-4,35	-4,19	-4,11	-3,98	-3,67	-3,43	-3,43	-3,66	-5,55
Проектная отметка земли									-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	
Натурная отметка земли													
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 159×6 ГОСТ 10704-76										Труба 159×6 ГОСТ 10704-76		
Основание	естественное										естественное		
Длина / Уклон	i=0,14							e=15,83			i=0,125		e=16,94
Расстояния				14,0					1,83		1,74	15,20	
Номер колодца, точки, угла поворота									Уг.1		Уг.1		

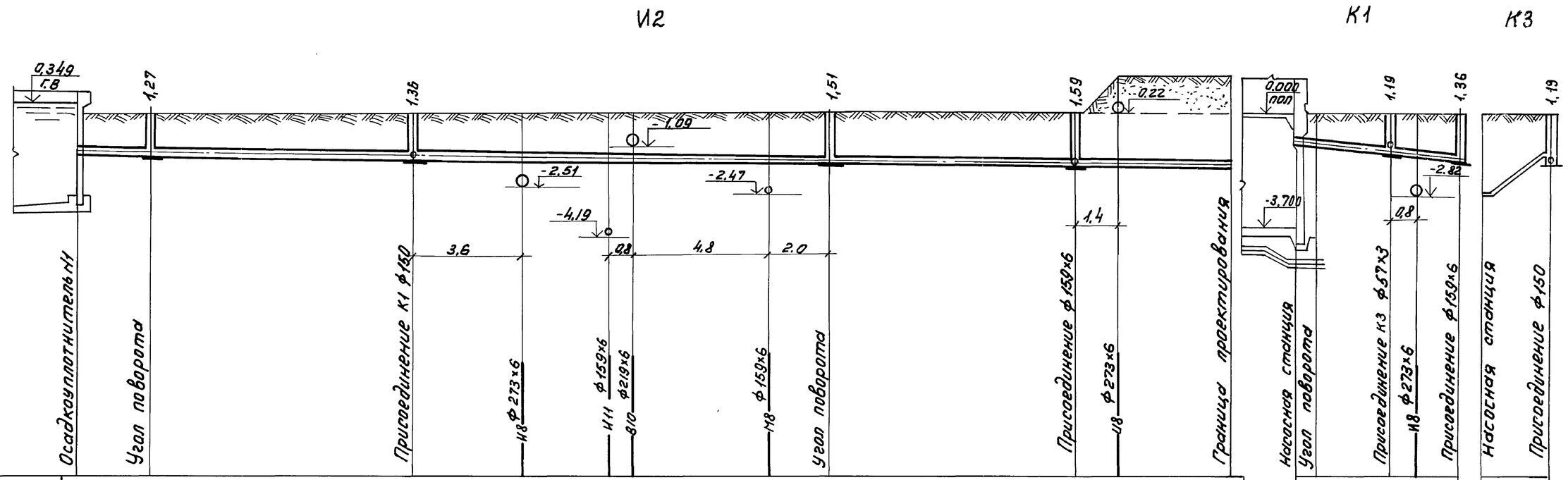
Согласовано

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

Привязан:		Н.контр.	Федорова		ТП 902-5-10.84	ТХ	
		Инженер	Ключ		Осадкоуплотнитель диаметром 18 м. с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
		Рук.гр.	Логвинская	4.84		Р	11	
		ГИП	Будаева		Профиль трубопровода И1,И2 от осадкоуплотнителей N 1,2,3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №		Гл.спец.	Сирота				
		Нач.отд.	Гольдман				

19755-02 14

Формат А2



Отметка лотка трубы	-1.47	-1.49	-1.58	-1.62	-1.65	-1.66	-1.71	-1.73	-1.81	-1.82	-1.86	-1.20	-1.24	-1.41	-1.47	-1.58	-2.98	-1.25	-1.41
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	1.13	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
Натурная отметка земли																			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 219×6 ГОСТ 10704-76											Труба 150 ГОСТ 286-64					Труба 57×3 ГОСТ 10704-76		
Основание	естественное											естественное					естественное		
Длина / Уклон	l = 37,6										i = 0,01	i = 0,07		l = 5,2			i = 0,78	l = 2,2	
Расстояния	2.4	8.6	13.6	8.0	5.0							0.6	2.4	2.2			2.2		
Номер колодца, точки, угла поворота.	1	2	3	4								1	2				1		

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

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м. с насосной станцией.

Профиль трубопроводов И2; К1; К3

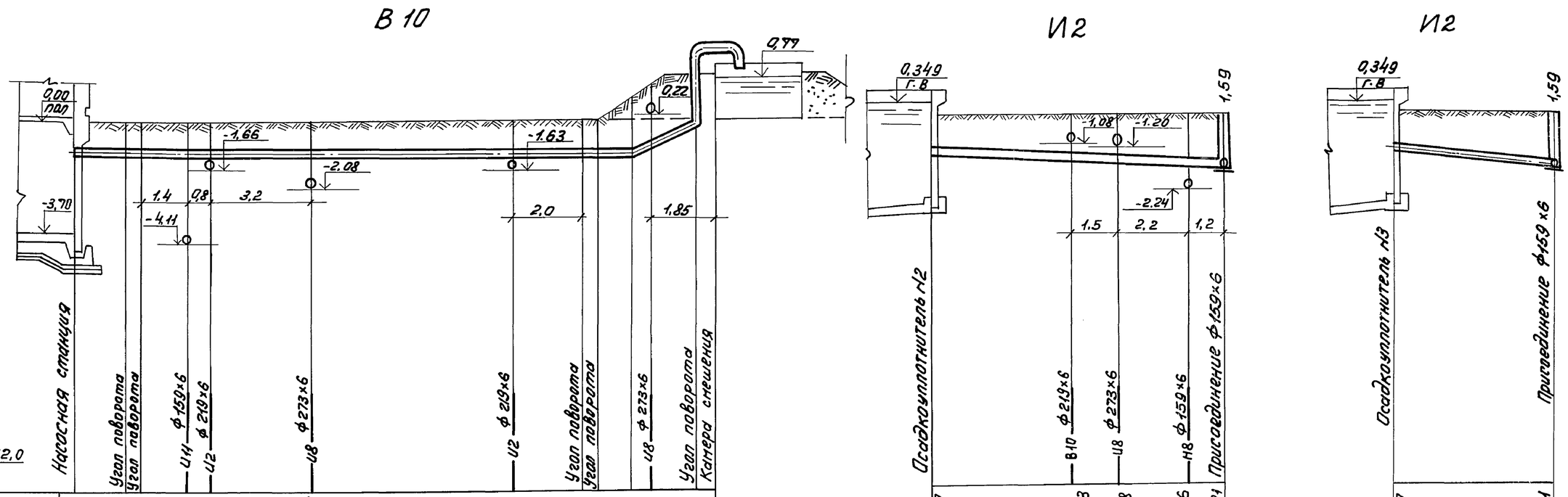
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 15

Формат А2

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



-12,0																								
Отметка лотка трубы	-1,10			-1,097	-1,097			-1,094				-1,087				-1,08	-1,08	-0,36	1,39	1,39	-1,47	-1,63	-1,68	-1,76	-1,81	-1,47	-1,81
Проектная отметка земли	-0,22	-0,22	-0,22															1,20	1,20		-0,22				-0,22	-0,22	-0,22
Натурная отметка земли																											
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 159×6 ГОСТ 10704-76																				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76					Труба 219×6 ГОСТ 10704-76	
Основание																					естественное					естественное	
Уклон / Длина	i = 0,001																			i=0,36 / l=2,0	l=9,3				i=0,036	l=5,0	i=0,068
Расстояния	1,6		0,4					13,8									0,5		3,0		0,45	9,3				5,0	
Номер колодца, точки, угла поворота		Уг.1	Уг.2												Уг.3	Уг.4				Уг.5	4					4	

Привязан:	Н. контр.	Федорова	
	Инжен.	Ключ	
	Рук. гр.	Логвинская	
	ГИП	Будаева	
	Гл. спец.	Сирота	
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман	

ТП 902-5-10.84 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м. с насосной станцией.

Профиль трубопроводов И2; В10

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19755-02 16

Формат А2

Альбом II

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÷ВЕ4	

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°н С	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход холода ккал/ч	Установленная мощн. электродвигателей) кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
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 $H = \frac{10000}{1000} \left(\frac{па}{кгс/м2}\right)$

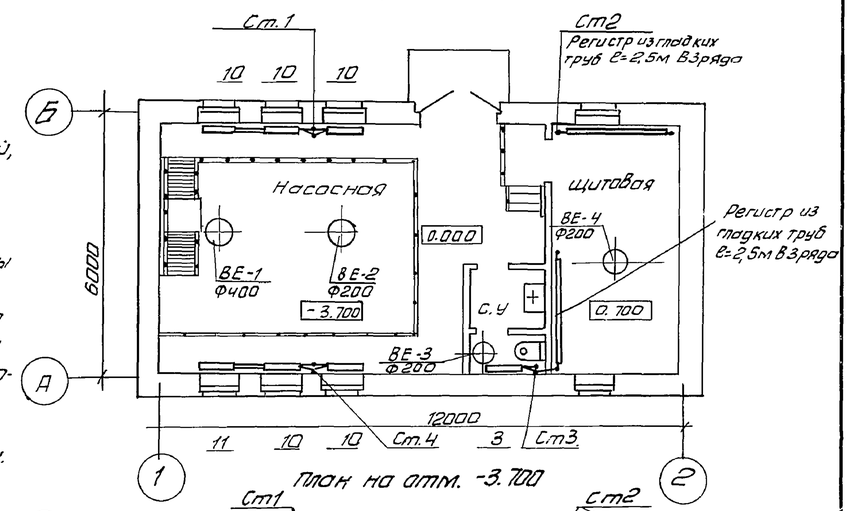
Отопление.

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.

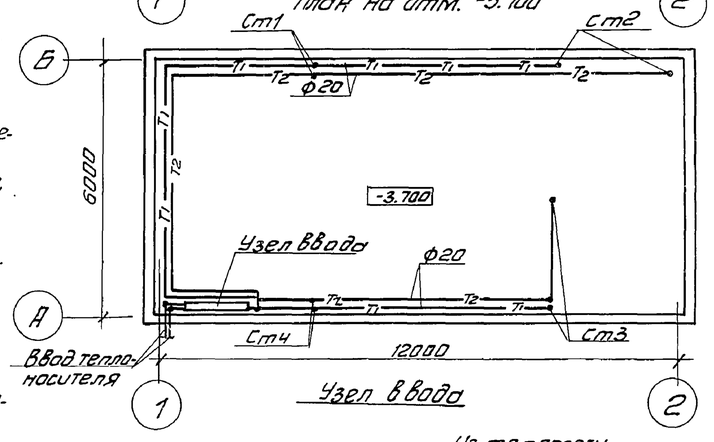
Вентиляция.

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.

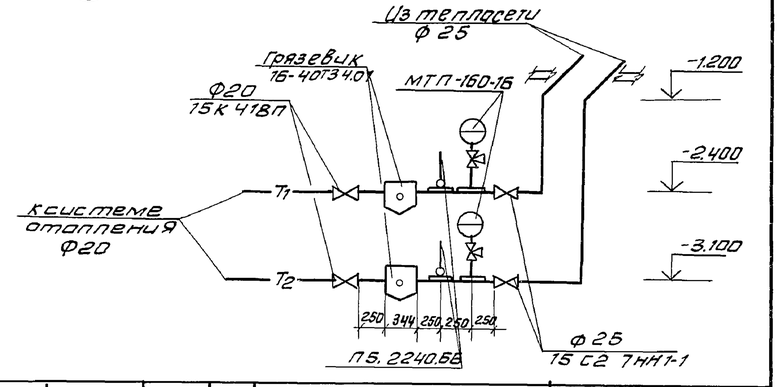
План на отм. 0.000



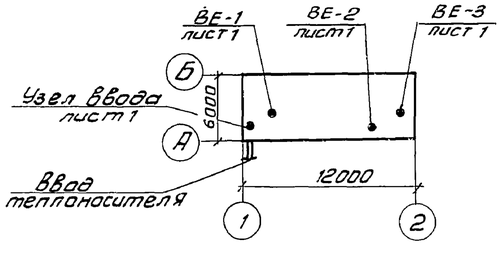
План на отм. -3.700



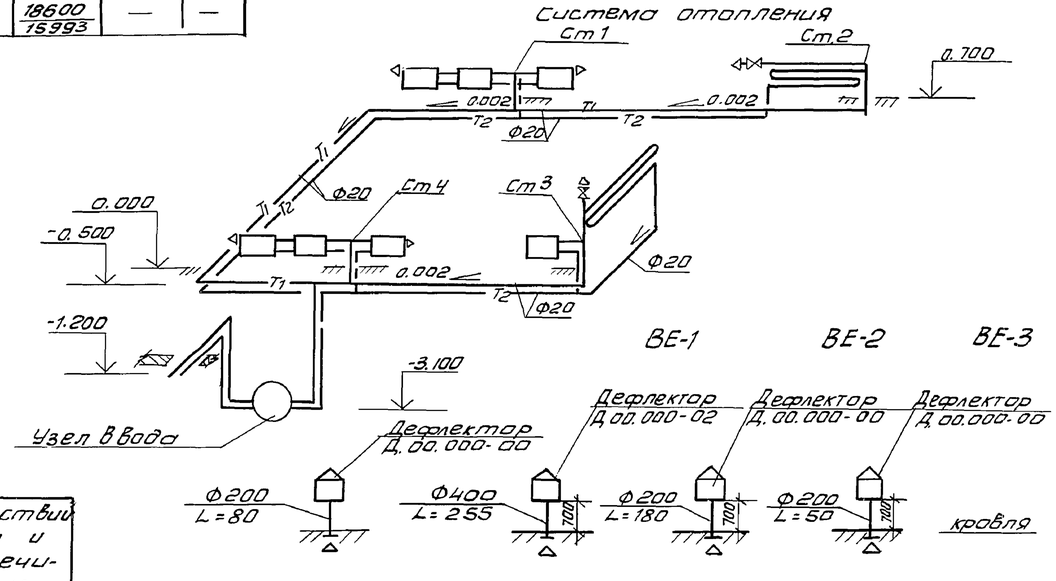
Узел ввода



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 /Бугаева/

Согласовано: 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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема электрическая принципиальная	
	питания электрооборудования.	
3	Схемы электрические принципиальные управ-	
	ления насосами технической воды и плунжер-	
	ными насосами.	
4	Схемы электрические принципиальные управле-	
	ния 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 обез-	
	воживания 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 прок-	
	ладка 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 φ	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 Ю.Павлов

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

Инв.№			
Н.контр.	Мосеенко		
Провер.	Бокова		
Сост.	Бакшеева		
Рук.гр.	Мосеенко		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан:

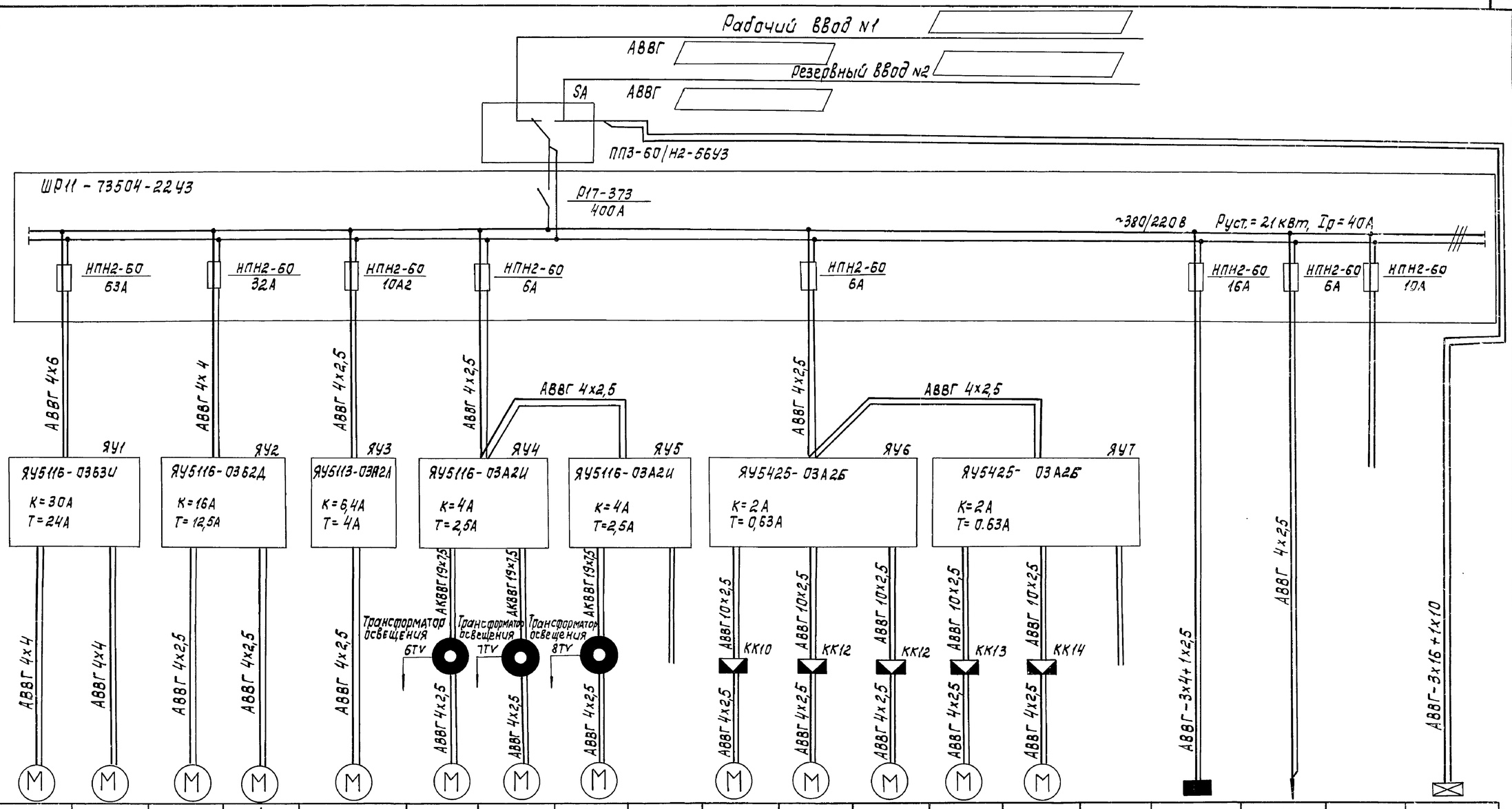
ТП 902-5-10.84 ЭМ

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		Щ01	16		ЩОА1
	Тип	А02-61-6		А02-42-4		АОЛ2-22-4	А02-12-4				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	Илоскреб			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					

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мосеенко	
Пров.	Бакшеева	
Техн.	Меновщикова	
Рук. гр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

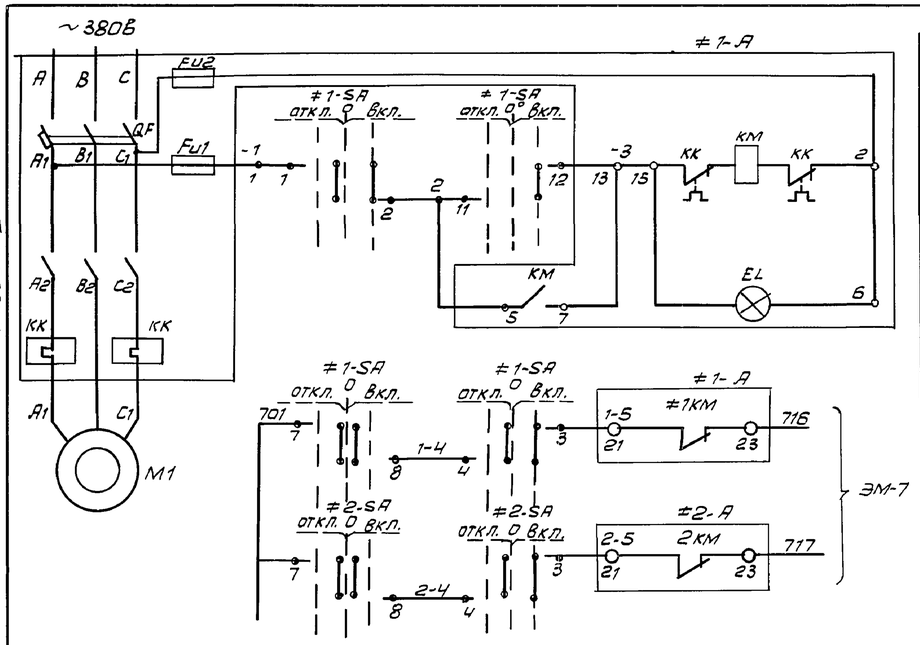
Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

19755-02 19 Формат А2



Местное	Управление электродвигателем технической воды N1
Насос работает	

Альбом II

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	X
IV	7	8			X	X	X	X		
V	9	10	X	X						
VI	11	12							X	X

* не используется.

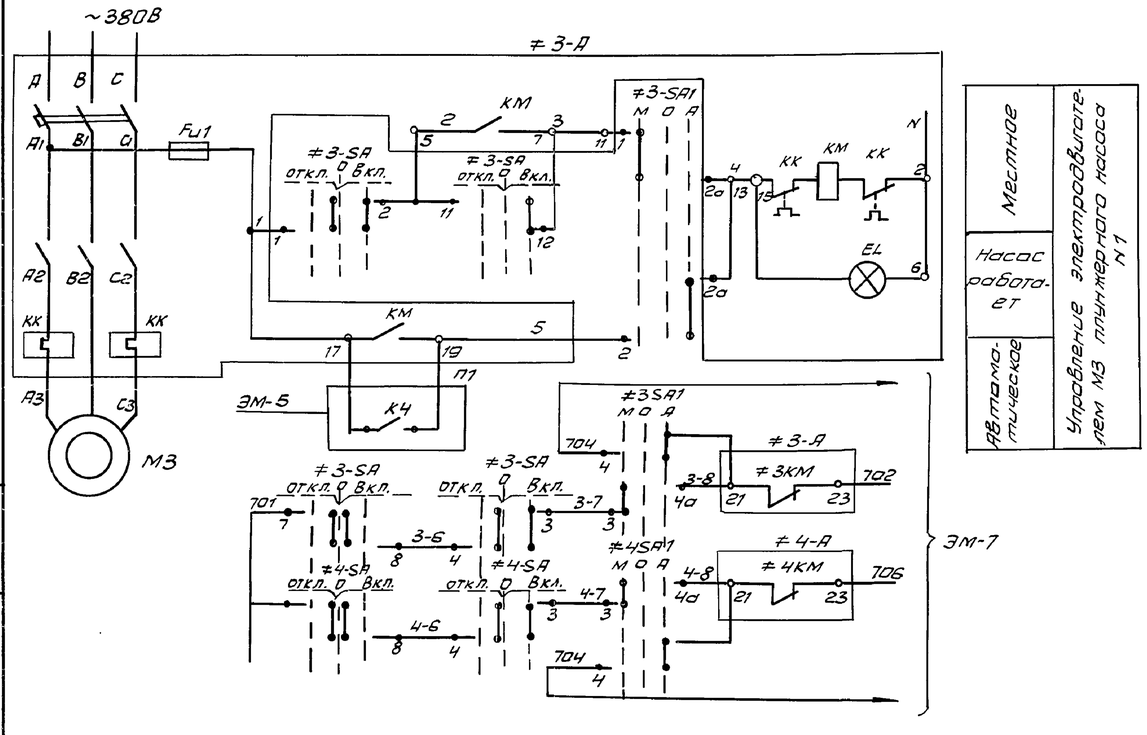
Таблица 1

Насос технической воды	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
N1	М1	≠1	1
N2	М2	≠2	2

Таблица 2

Плунжерный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1
N1	М3	≠3	3	КЧ 33 — 34
N2	М4	≠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		
		~380 В, 10 кВт			
А		Ящик ЯУ5116 - 03Б3У	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, 5,5 кВт			
А		Ящик ЯУ5116-03Б2Д	1		
		(ЯУ2) ТУ16-536042-71			
SA		Переключатель УП5313-П19	2		Установить в зоне монтажа
		ТУ16-524.074-75 надпись N1			
		Переключатель УП5402-С225	2		
		ТУ15-524.074-75 надпись N2			



Местное	Управление электродвигателем М3 плунжерного насоса N1
Насос работает	
Автоматическое	

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

УП 5402 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.

Типовой проект 902-5-10.84

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Привязан			
Инв. N			
Н. конт.	Мосеенко		
Проект.	Бакшеева		
Рук. гр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

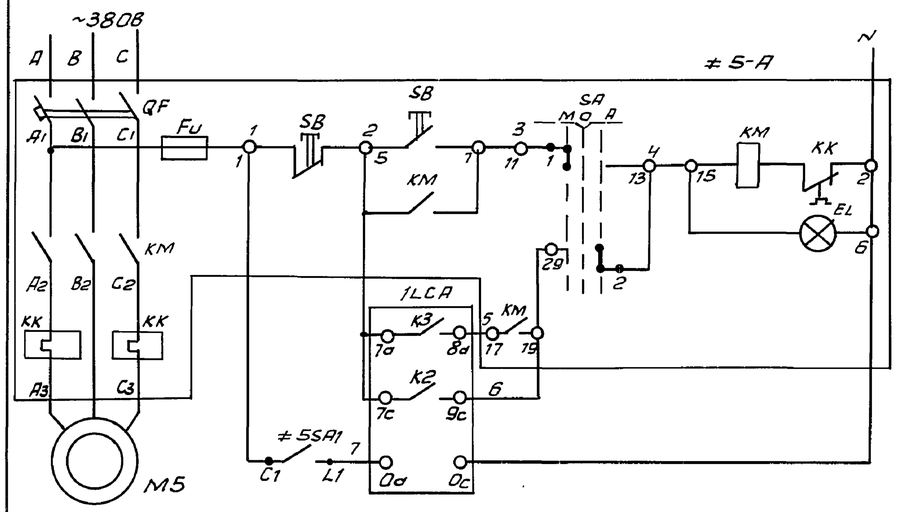
Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами

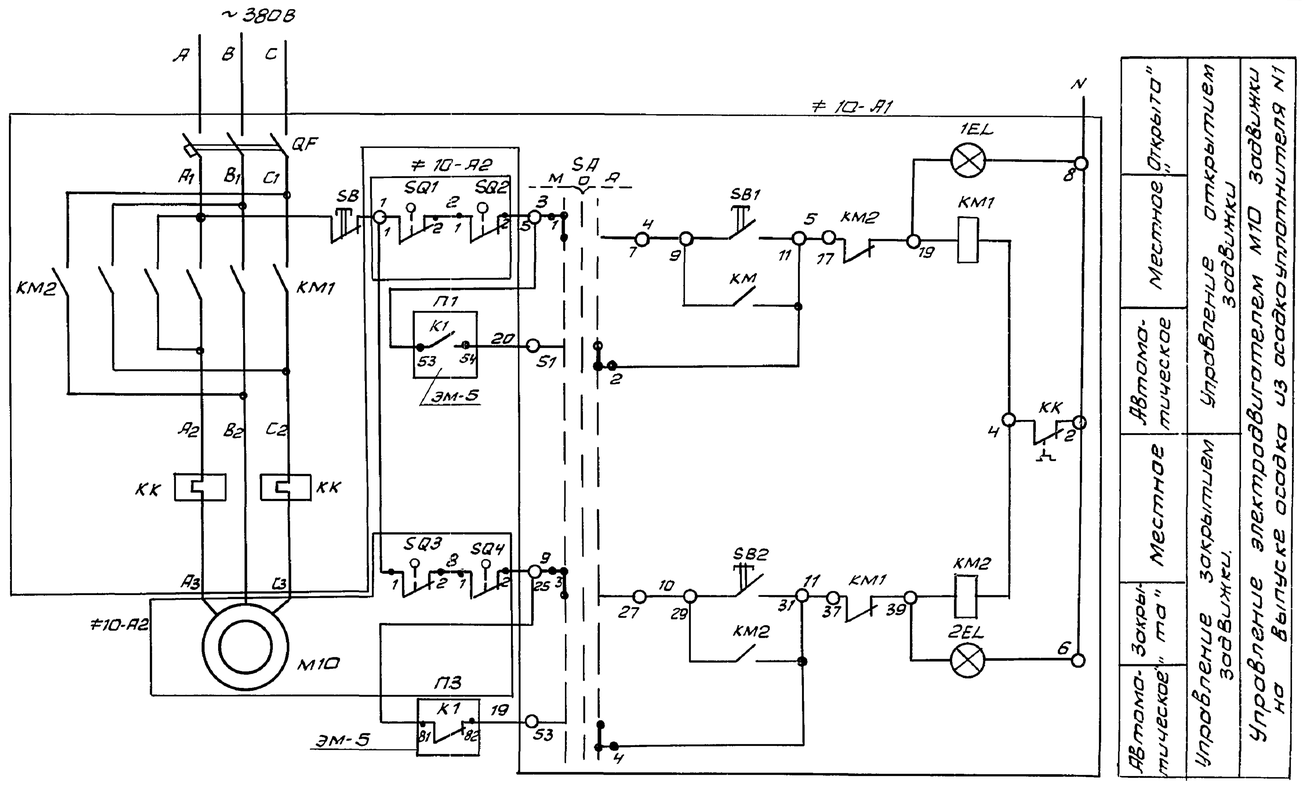
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19755-02 20 Формат А2

Альбом II





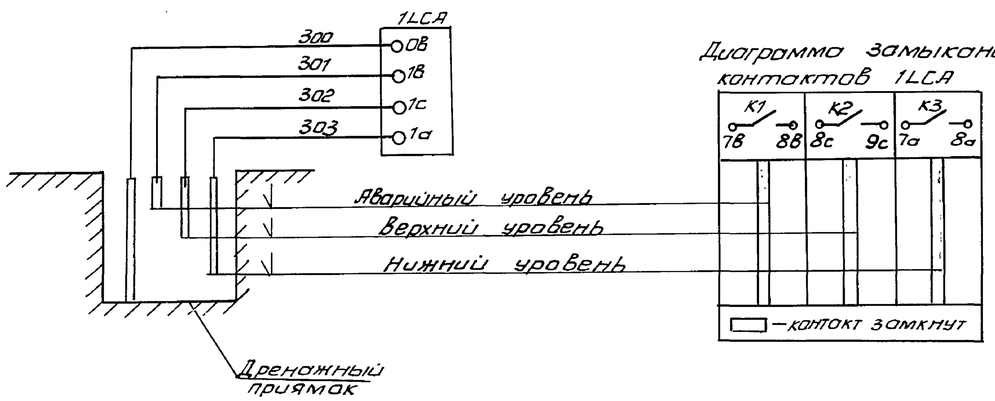


Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1	П2
N1	M10	≠ 10	10	K1	K1
N2	M11	≠ 11	11	K2	K2
N3	M12	≠ 12	12	K3	K3

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.

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

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠ 5SA

УП 6312 - С86

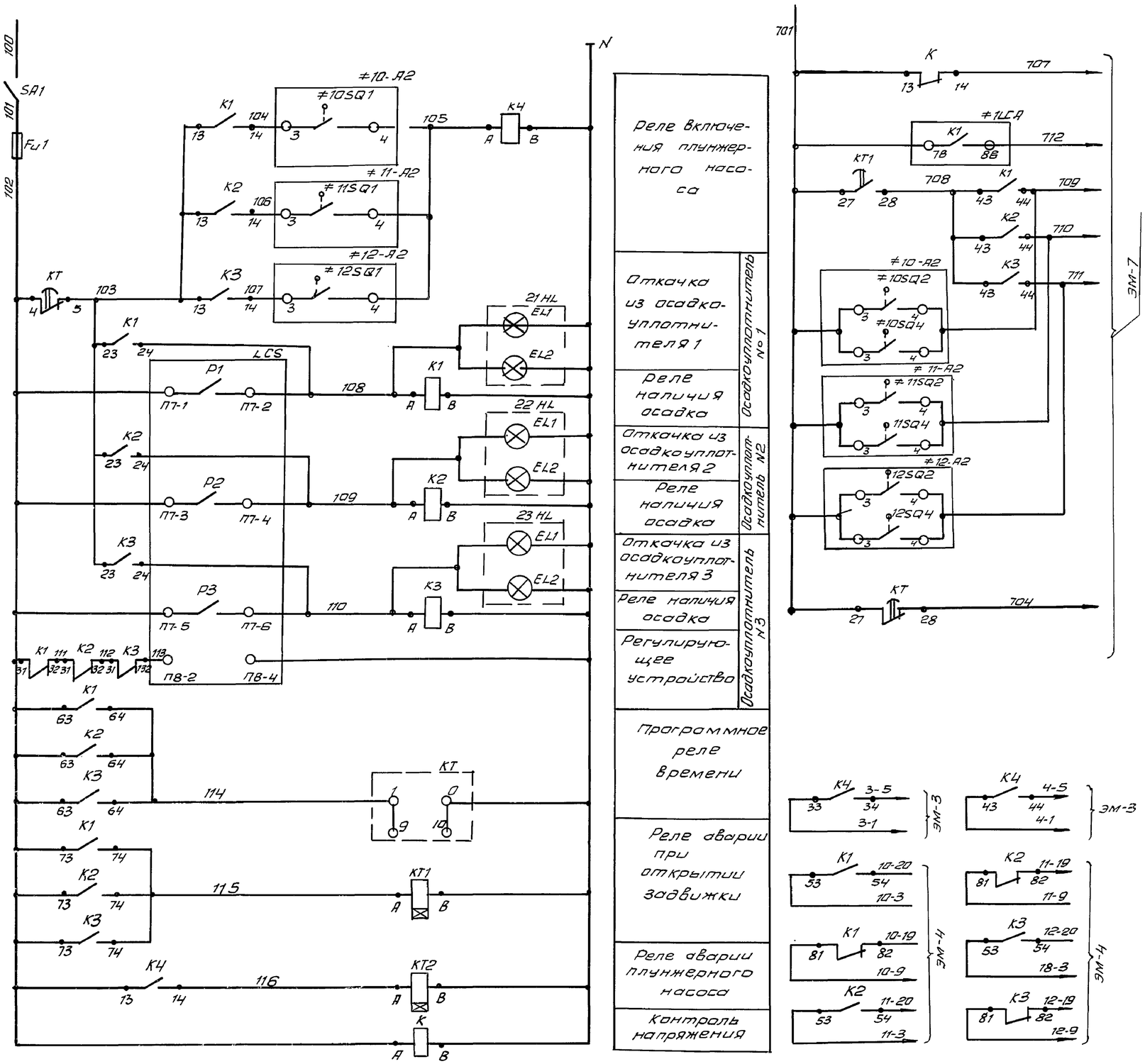
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° мест. Л	-45° мест. П	0° О Л	0° О П	+45° АВТ Л	+45° АВТ П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Рассматривать совместно с листами ЭМ-5.

Привязан			ТП 902-5-10.84		ЭМ
Н.конт.	Бокова		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией	Стадия Р	Лист 4 / Листов
Провер.	Мосеенко				
Проект.	Бакшеева		Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец	Гольцман				
Инв. №	Нач.отд	Данилов			

Типовой проект 902-5-10.84

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Щит КИП			
К		Реле РПУ-2-06200УЗ	1		
		ТУ16-523.331-78			
К1÷К3		Реле РПУ-2-06620УЗ	3		
		ТУ16-523-331-78			
К4		Реле РПУ-2-06403УЗ ТУ16-	1		
		52333-78			
КТ1÷КТ2		Реле РВП72-3121ТУ16-523.412	2		Выдержка времени 0,-
КТ		Реле ВС10-36 ТУ16.523.476-78	1		
LCS		Устройство регулирующее	1		
		многоточечное СУ-102			
SA1		Выключатель пакетный	1		щиток ЭЩП-5
		ПВ1-10-4ЗОСТ16.0526.001-77			
21HL÷23HL		Табло световое ТС6ТУ16.535.424-70	3		
Fu1		Предохранитель трубчатый ПТ	1		щиток ЭЩП-5
		I.пл.В. 2АТУ36.1101-71			
		Аппаратура по месту			
≠5	Элементы управления электродвигателем М5				
М5		Электродвигатель АОЛ2-22-4	1		
		~380В; 1,5кВт			
А		Ящик ЯУ5113-03А2Л			
		(ЯУ3) ТУ16-536.042-71	1		
SA1		Выключатель пакетный ПВ2-10	1		
		ОСТ 16.0526001-77 исп. IV			
1LCA		Регулятор-сигнализатор уров			
		НЯЭРСУ-3 ТУ25.02.08.678-76			
≠10÷≠12	Элементы управления	электродвигателем М10;М11,М12			
М10÷М12		Электродвигатель АОЛ-11-2Ф3	3		
		~380В. 0,18 кВт			
А1		Ящик ЯУ5425-03А2Б	1		
		(ЯУ6) ТУ16.536.042-71			
А2		Электропривод задвижки 87А008	3		комплектно с задвижкой

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18м

Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.

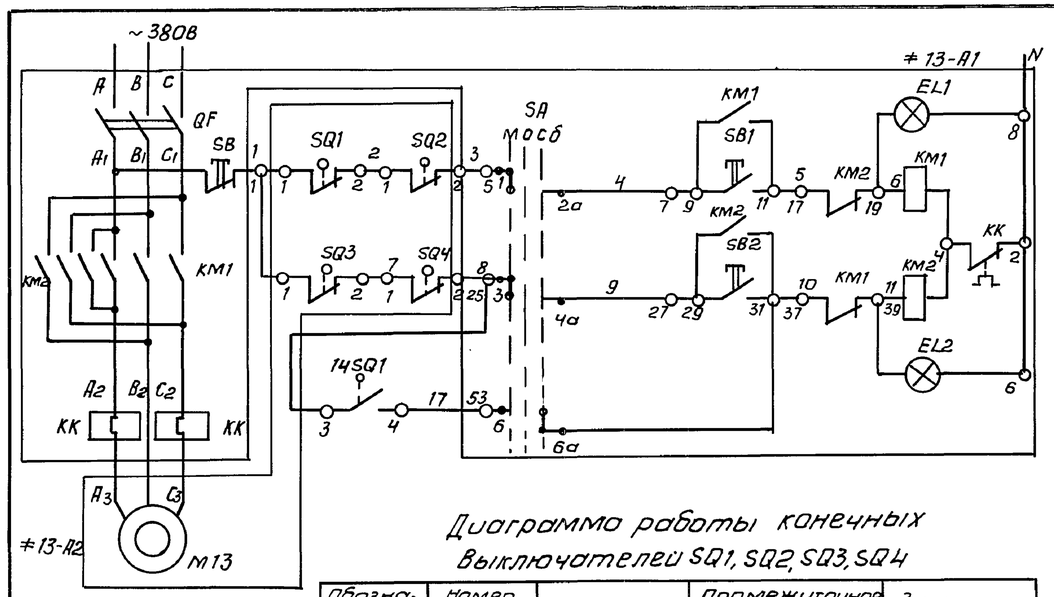
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

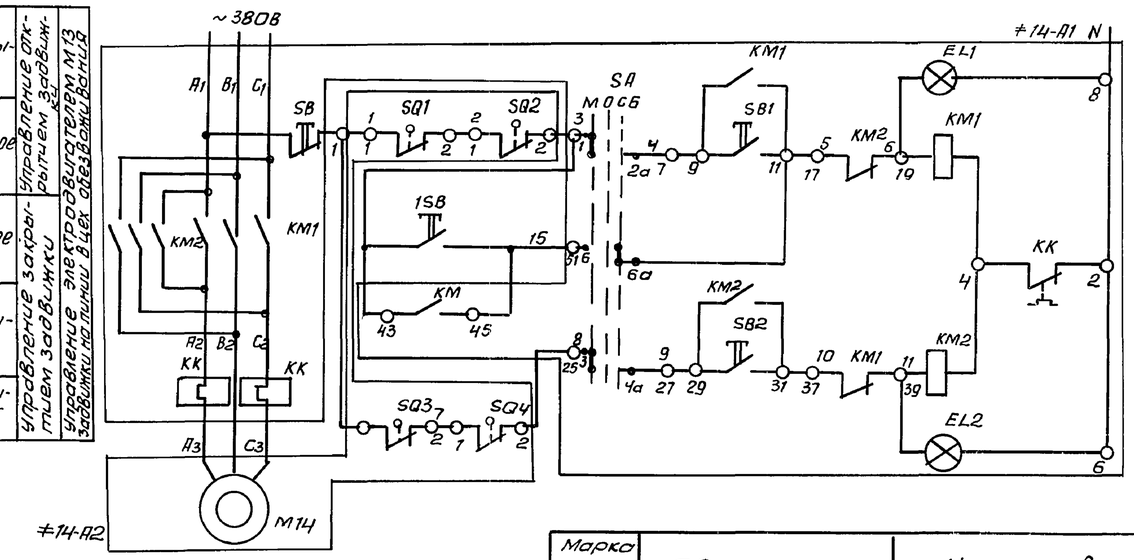
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 19755-02 22 Антипова Формат А2

Альбом II



Открыто	Управление открытием задвижки
Местное	
Местное	Управление закрытием задвижки
Закрыто	Управление электродвигателем М13 задвижки на линии в цех обезвоживания
Сблокированное	

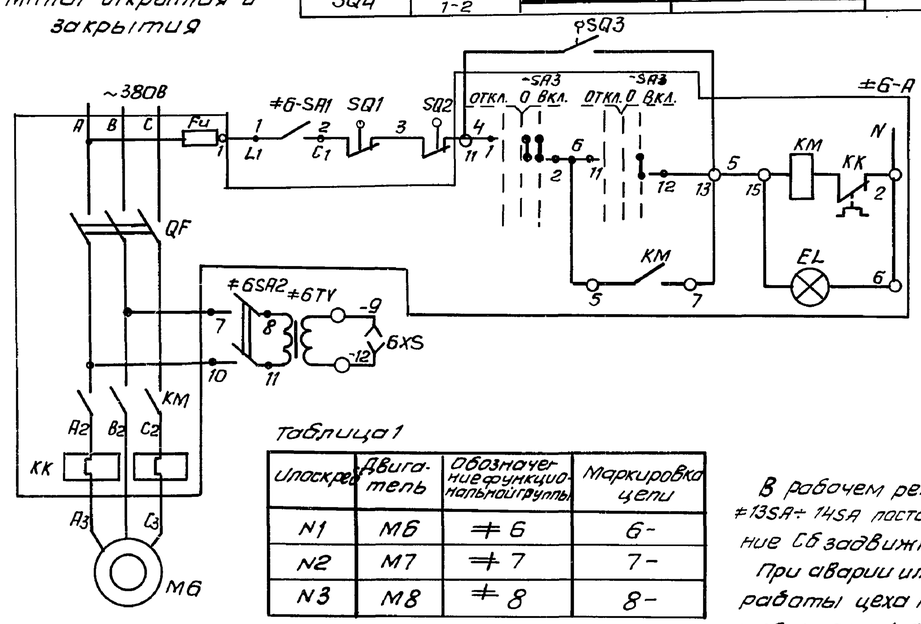


Открыто	Управление открытием задвижки
Местное	
Сблокированное	Управление закрытием задвижки
Местное	
Закрыто	Управление электродвигателем М14 задвижки на линии аварийного сброса

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



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

таблица 1

Управление илоскребом	Управление электродвигателем 1 илоскребо
Илоскреб работает	Управление электродвигателем M6

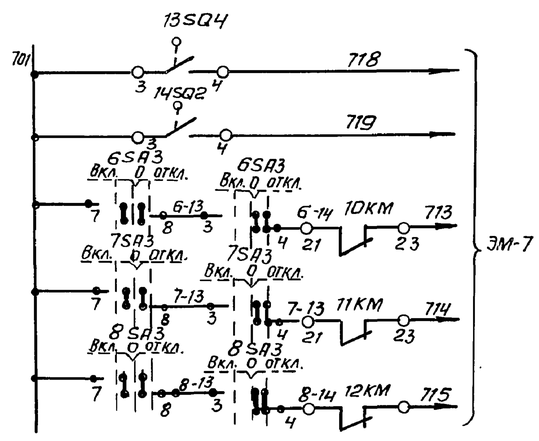


Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠6, SA3÷≠8SA3

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 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

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.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
≠6÷≠8	Элементы управления электродвигателями М6, М7, М8				
A		Ящик АУ5116-03А2У(АУ4,АУ5)	2		
		ТУ.16.536.042-71			
SA3		Переключатель УП5313-А19	3		Устанавливается в одном месте
		ТУ16-524.074-75			
	Аппаратура по месту				
M6÷M8		Электродвигатель АОС2-12-4	3		
		0,8 кВт ~ 380В			
SQ1; SQ4		Выключатель конечный	9		комплектно с илоскребом
SA1; SA2		Выключатель ПВ2-10-5Б43			
		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 7396-76			
≠13, ≠14	Элементы управления электродвигателями М13, М14				
≠A1		Ящик АУ5425-03А2Б (АУ7)	1		
		ТУ16.536.042-71			
	Аппаратура по месту				
M13, M14		Электродвигатель АОЛ11-2ф3	2		
		0,18 кВт ~ 380В			
≠A2		Электропривод задвижки	2		комплектно с задвижкой
		87А008			
1SB		Кнопочный пост управления ПКЕ222-1У3 ТУ16-526.216-69	1		в цехе мех.обезвоживания.

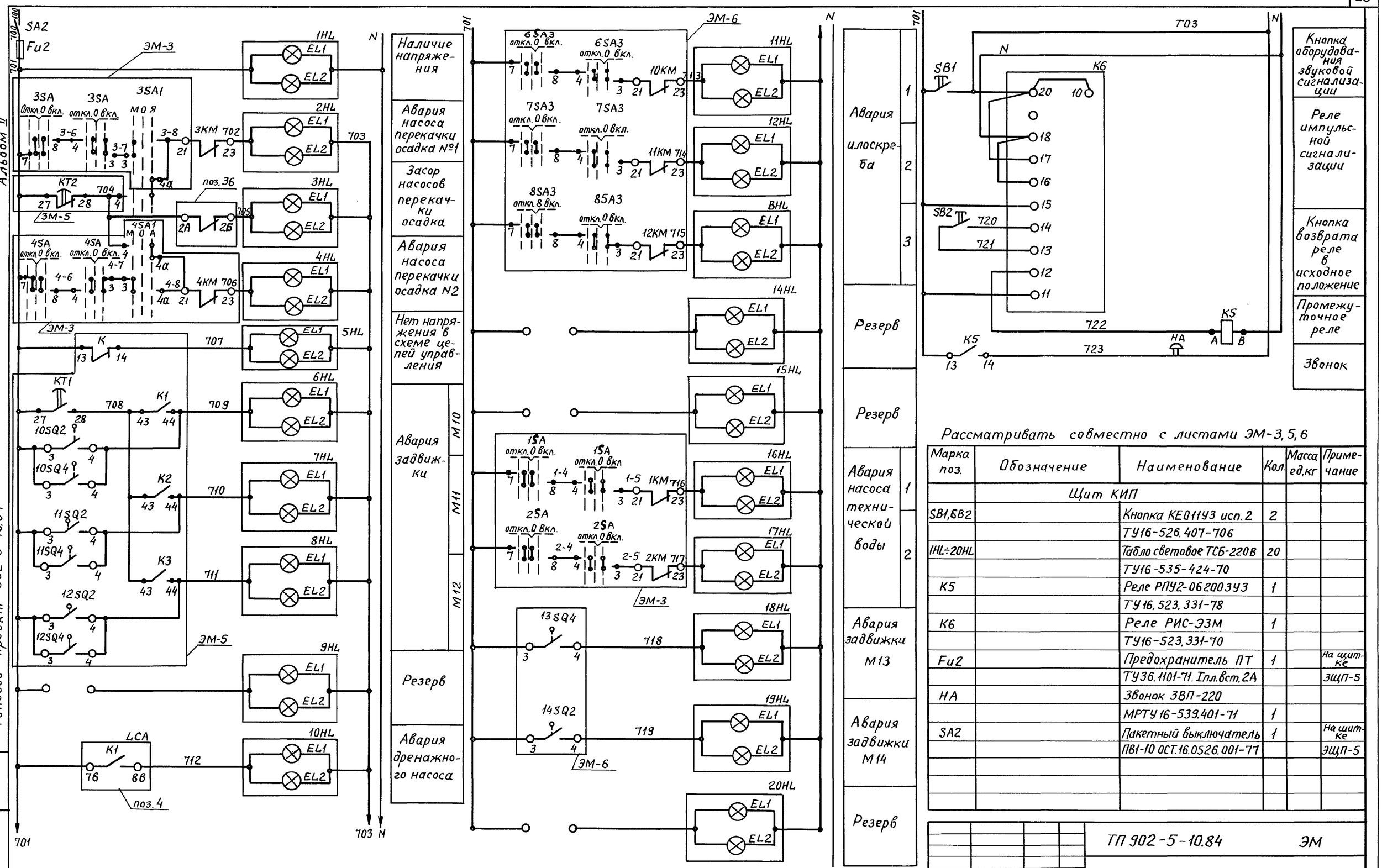
Привязан			
Инв.№			

ТП 902-5-10.84					ЭМ
Н.контр.	Бокова		Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Мосеенко			Р	6	
Проект.	Бакшеева		Схемы электрические принципиальные управления илоскребами и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварийного сброса	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.	Гольцман					
Нач.отд.	Данилов					

Типовой проект 902-5-10.84

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

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			
К5		Реле РПУ2-06200 3У3	1		
		ТУ16.523.331-78			
К6		Реле РИС-Э3М	1		
		ТУ16-523.331-70			
Fu2		Предохранитель ПТ	1		На щитке
		ТУ36.1101-71. Iпл.вст.2А			ЗЩП-5
НА		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.	Мосеенко	"	
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	

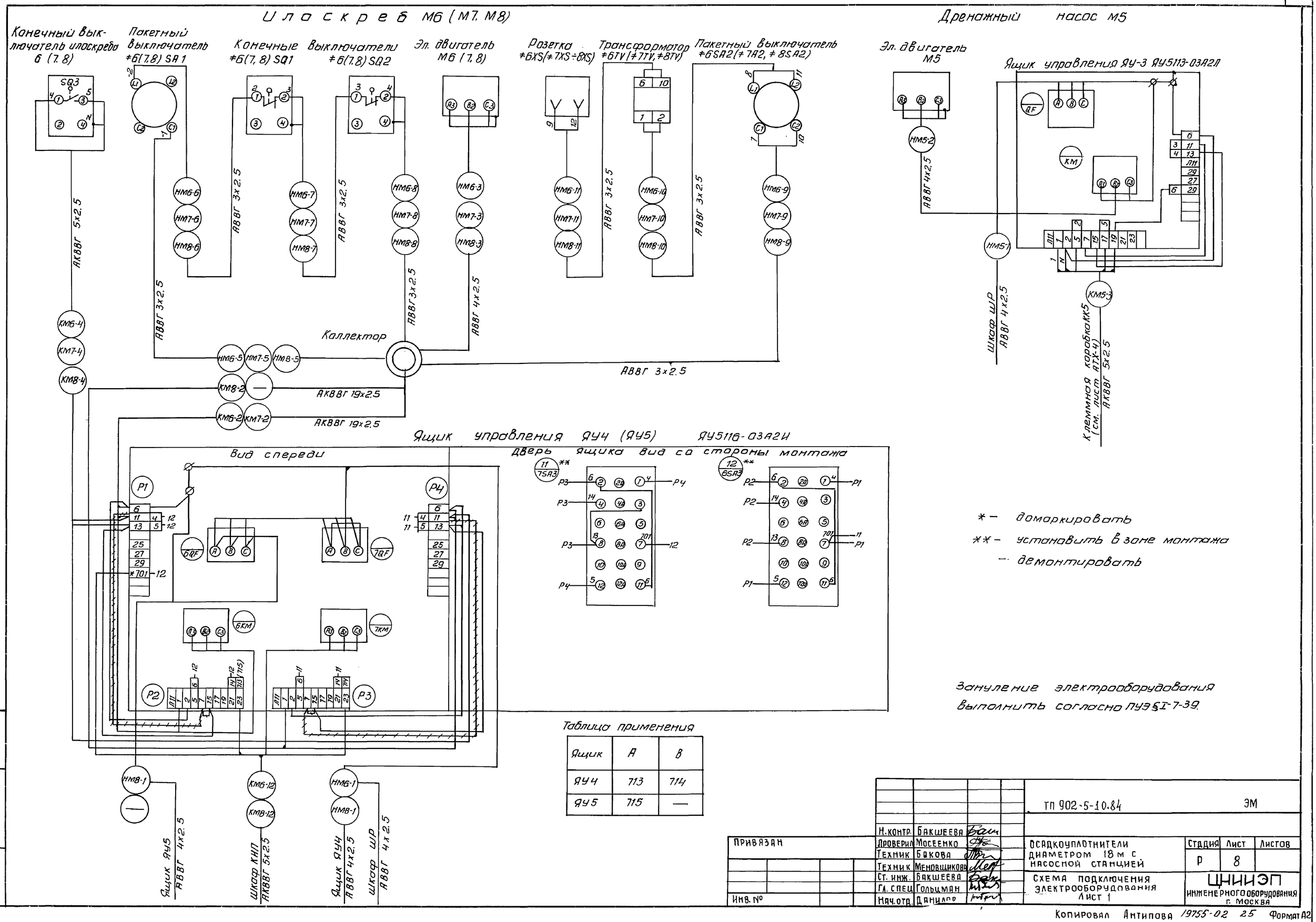
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Пров. Жиарь 5.6.9.2г Кон. Кодухова



* — домаркировать

** — установить в зоне монтажа

— демонтировать

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

Таблица применения

Ящик	А	В
ЯУ4	713	714
ЯУ5	715	—

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан

Инв. №

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

Копировал Антипова 19755-02 25 Формат А2

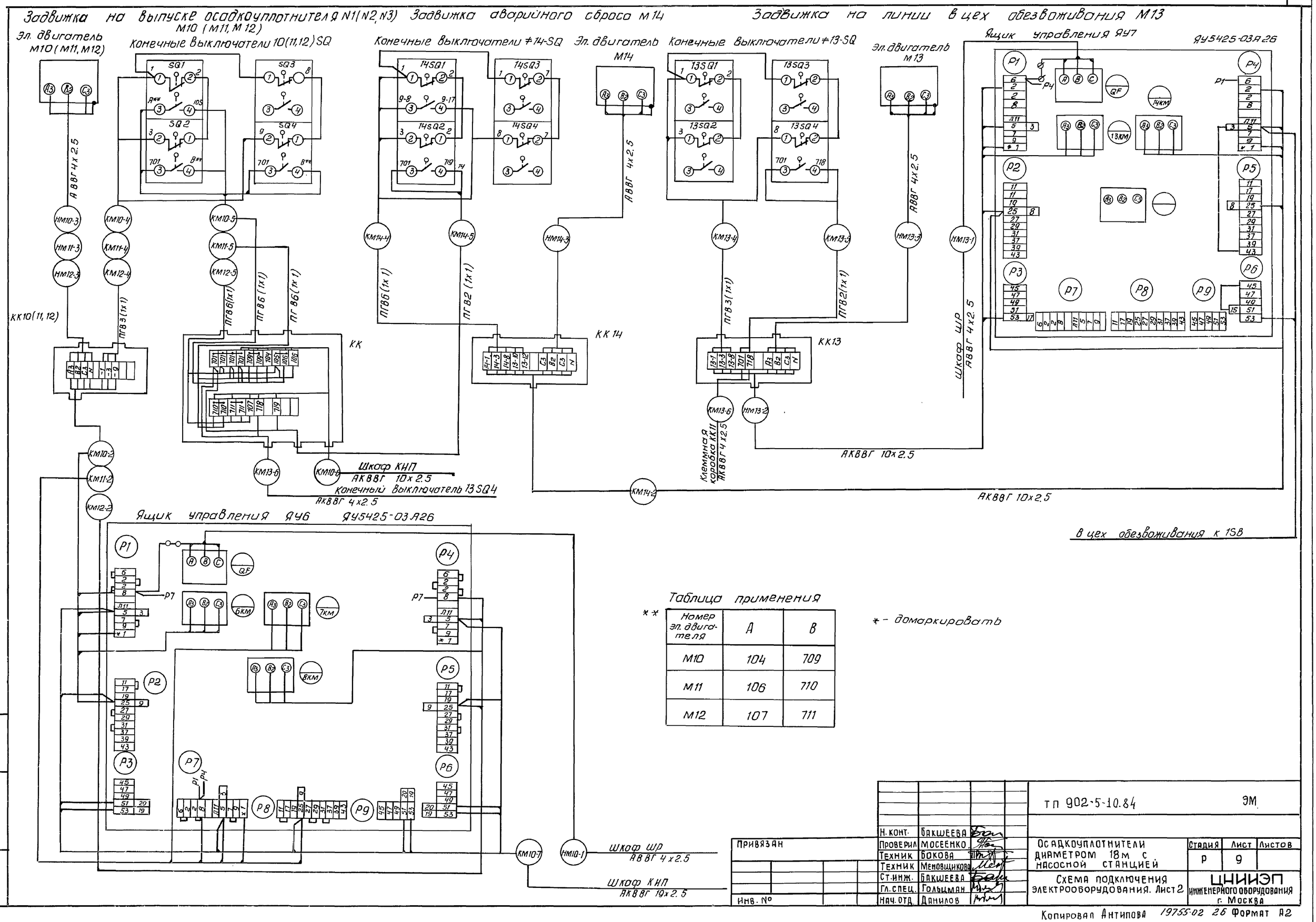


Таблица применения

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

**

* - домаркировать

Н. конт.	Бакшеева		
Проверил	Мосеенко		
Техник	Бокова		
Техник	Меновщикова		
Ст. инж.	Бакшеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема подключения электрооборудования. Лист 2

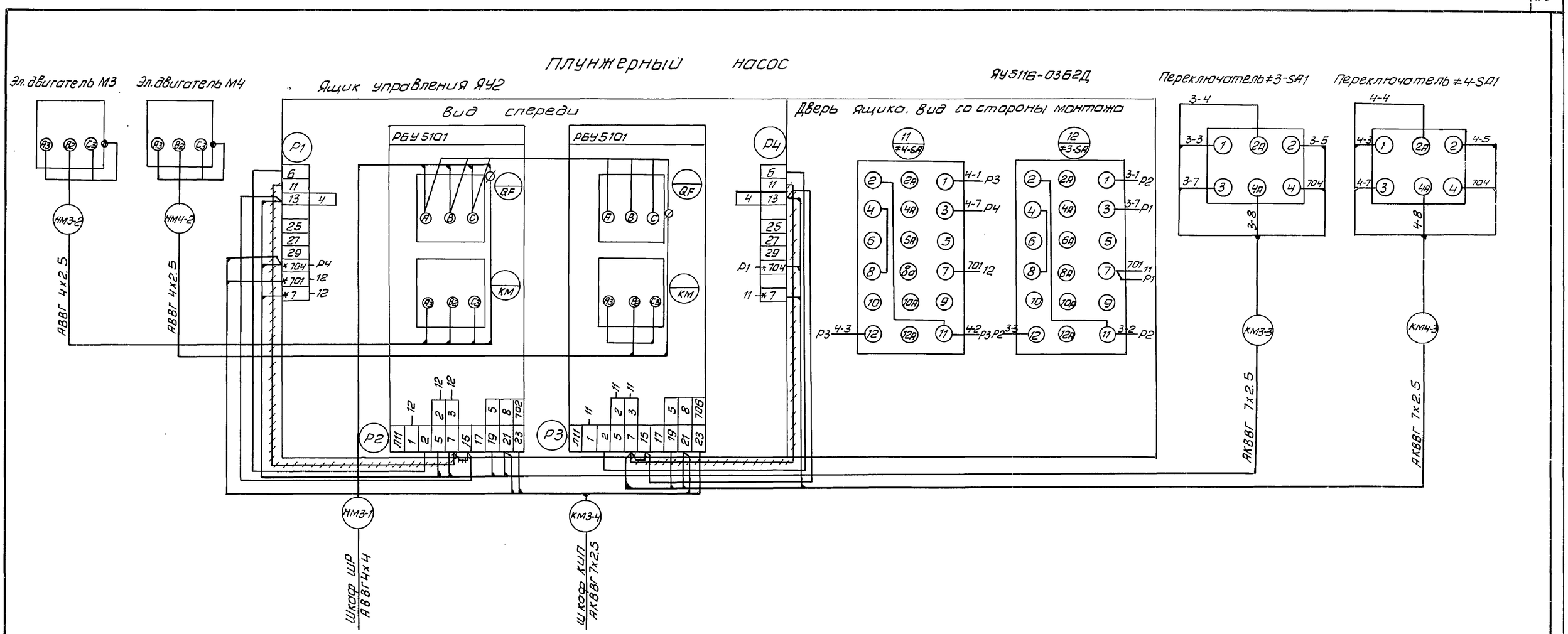
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

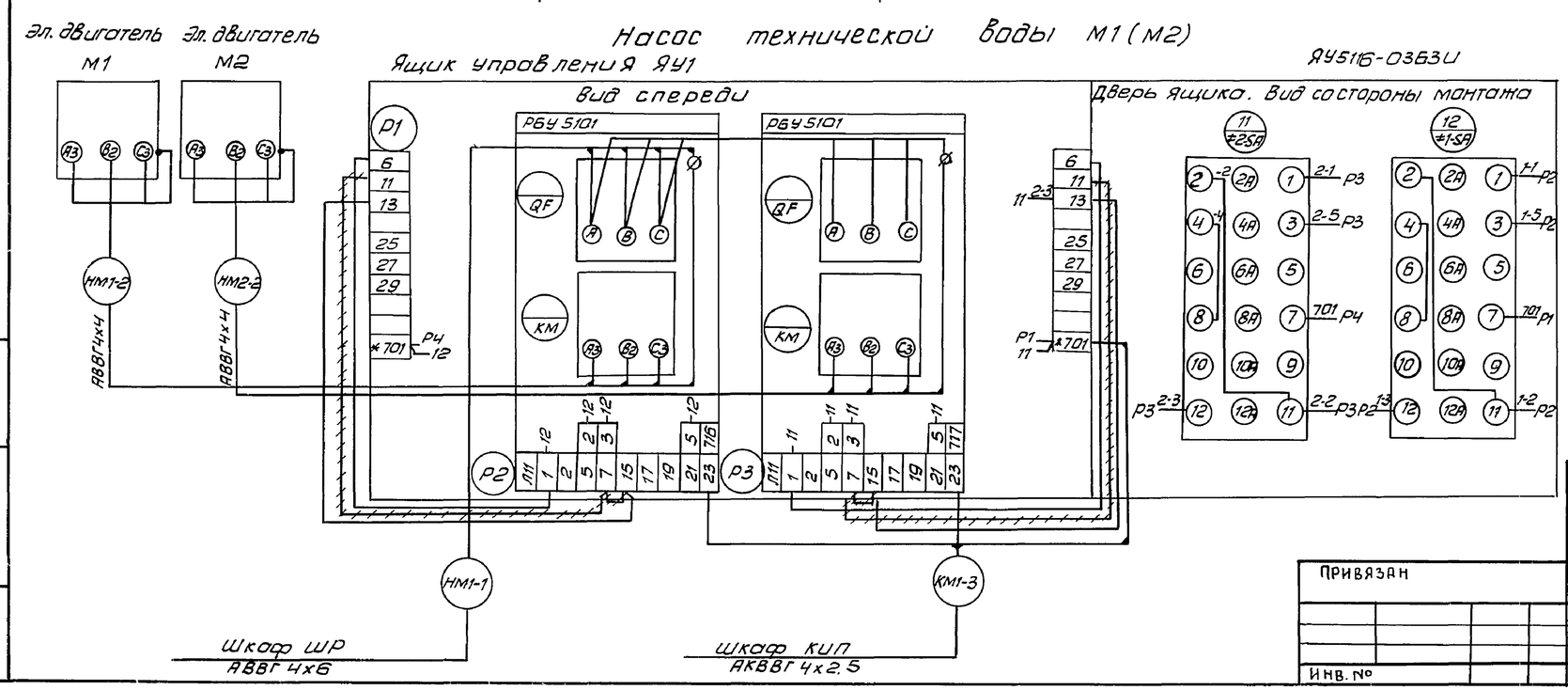
Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Копировал Антипова 19755-02 26 Формат А2





				ТП 902-5-10.84		ЭМ
Привязан	Н. конт.	Мосеенко		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Бакшеева			Р	10	
	Техник	Бокова					
	Рук. гр.	Мосеенко		Схема подключения электрооборудования лист 3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Гольцман					
Инв. №	Нач. отд.	Данилов					

Альбом I

Типовой проект 902-5-10.84

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

Копировал Антипова 19755-02 27 Формат А2

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина м	Кабель пролажен: Марка	Кабель пролажен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель пролажен: 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, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель пролажен: Марка	Кабель пролажен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель пролажен: 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

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	БОКОВА	
Провер.	МОВЕЕНКО	
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: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель по проекту: Длина м	Кабель пролажен: Марка	Кабель пролажен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель пролажен: Длина м
НМ8-1	Ящик Я41	Ящик Я45	АВВГ	4×2.5	5			
КМ8-2	Ящик Я45	Коллектор N3	АКВВГ	19×2.5	90			
НМ8-3	Коллектор N3	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2.5	20			
НМ8-4	Ящик Я45	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 Я45	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2.5	5			
НМ10-1	Шкаф ШР	Ящик Я46	АВВГ	4×2.5	28			
КМ10-2	Ящик Я46	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 Я46	Шкаф КИП	АКВВГ	19×2.5	30			
НМ11-2	Ящик Я46	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 Я46	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: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель пролажен: Марка	Кабель пролажен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель пролажен: Длина м
НМ13-1	Ящик Я46	Ящик Я47	АВВГ	4×2.5	10			
КМ13-2	Ящик Я47	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 Я47	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 18 м с насосной станцией

Кабельный журнал. Лист 2.

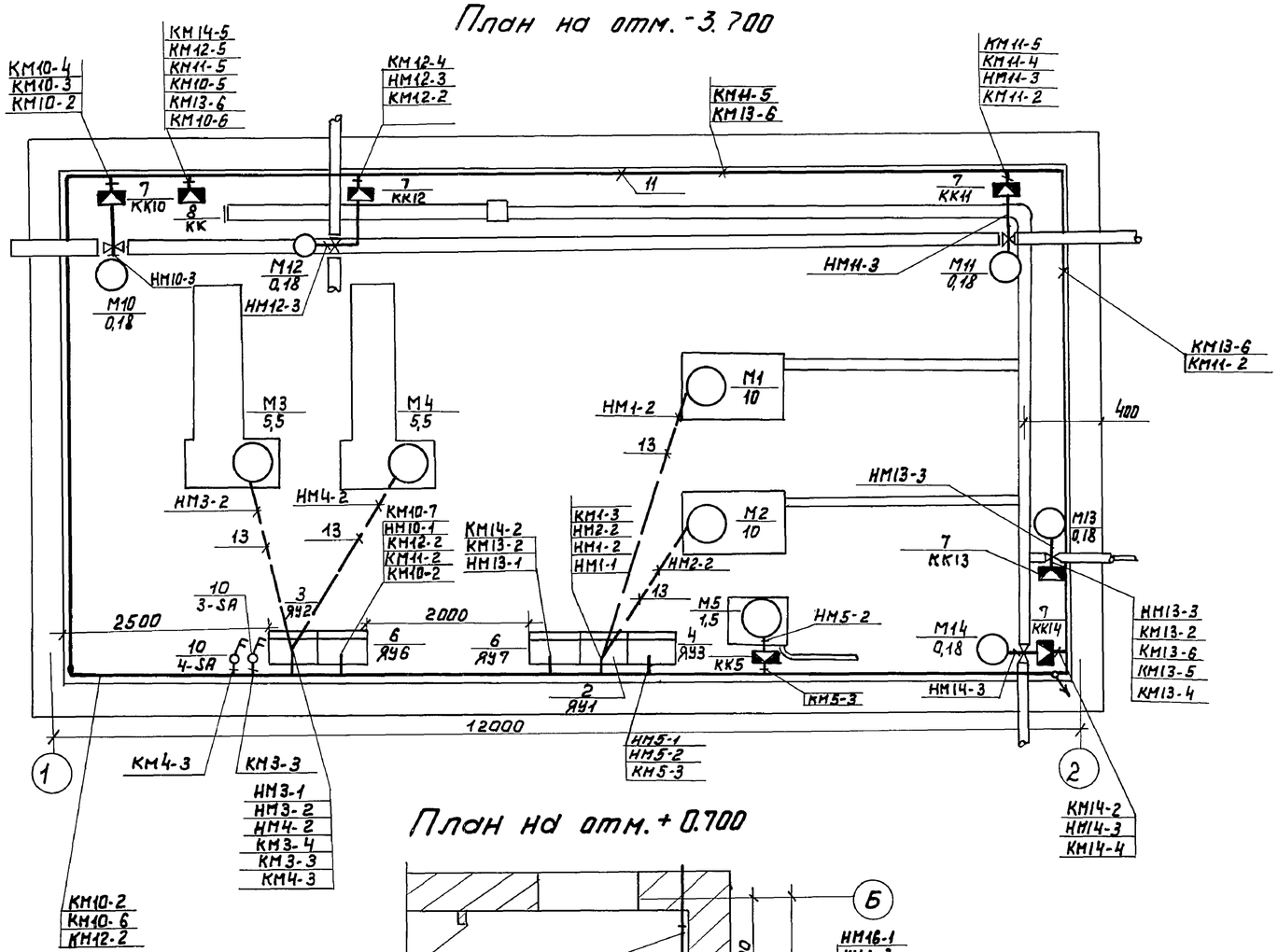
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

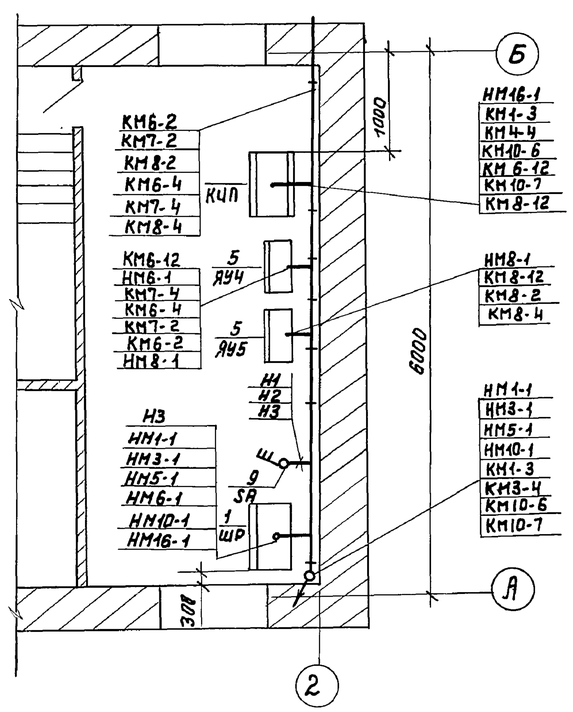
19755-02 29

Формат: А2

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	Я41	Ящик Я5116-0362У	1		
3	Я42	Ящик Я5116-0362Е	1		
4	Я43	Ящик Я5113-0342Л	1		
5	Я44, Я45	Ящик Я5116-0342У	2		
6	Я46, Я47	Ящик Я5425-0342Б	2		
7	КК10÷ ККН	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 50 мм.
Все проёмы после монтажа заделать.
Навесные ящики управления установить на высоте 1,3 м от уровня пола.

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-10.84 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м, с насосной станцией.

Расположение электрооборудования и прокладка кабеля.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

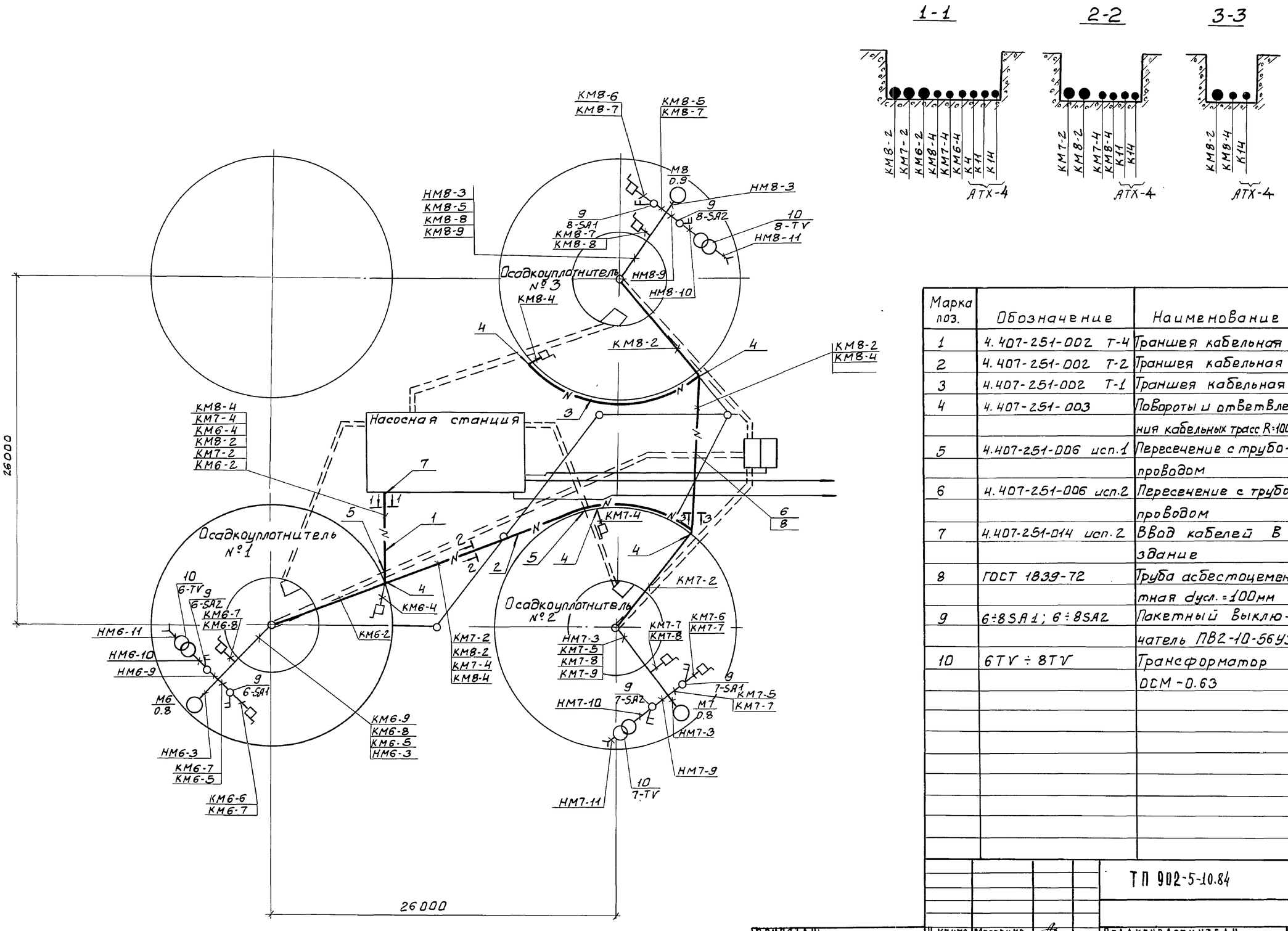
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Отдел КГ Будаева
Отдел АСП Левина

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

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 дусл.=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.	Моссенко		
Провер.	Бакшеева		
Техник	Бокова		
Рук.гр.	Моссенко		
ГИП	Павлова		
Нач.отд.	Данилов		

Осадкоуплотнители диаметром 18м с насосной станцией.

Внешние сети. Прокладка кабелей.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

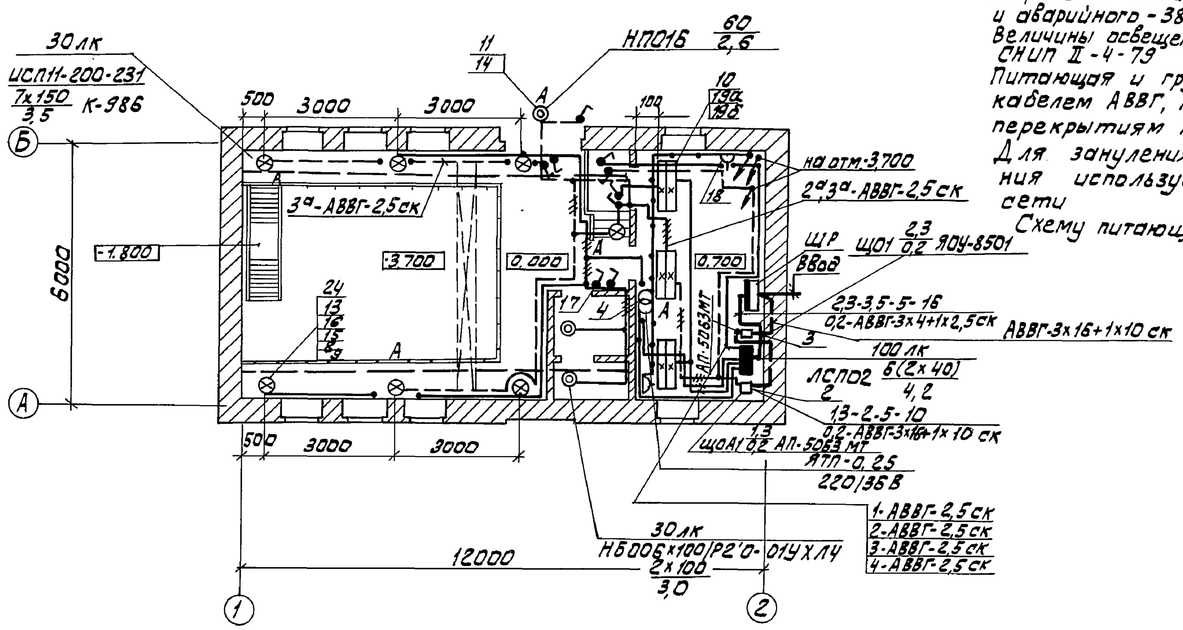
Отдел КГ Будаева
Отдел АСП Левина

19755-02 31

Копировал: Боброва

Формат: А2

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

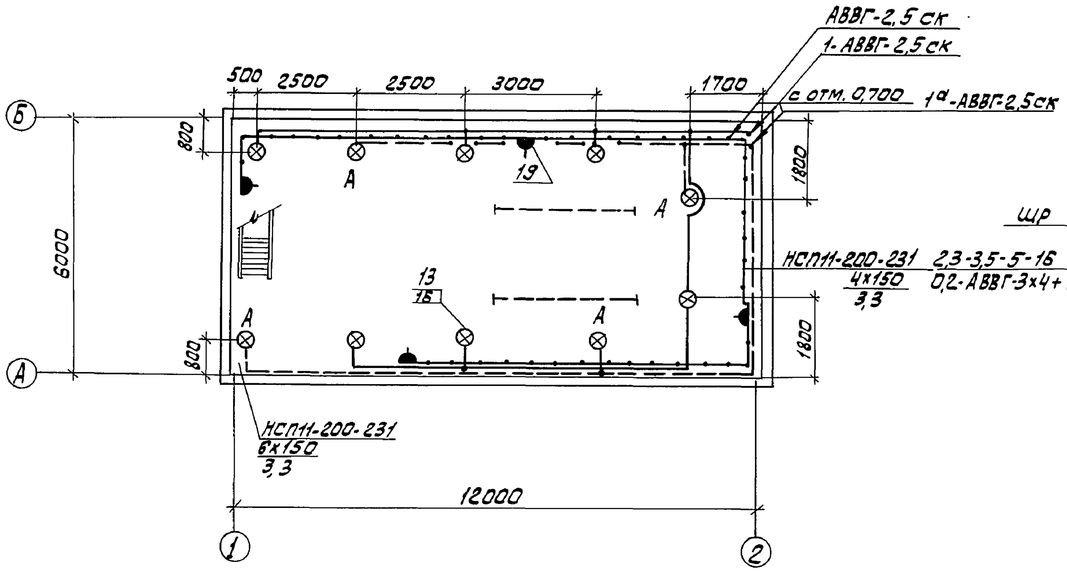
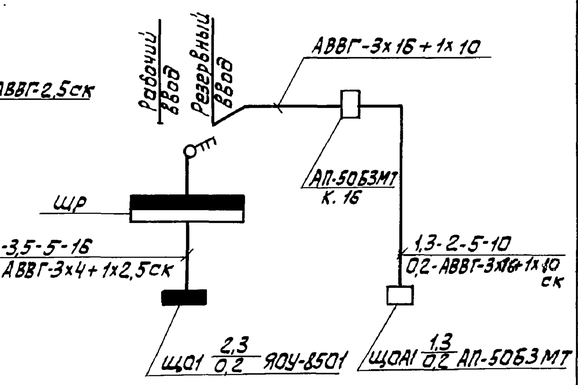


Схема питания принципиальная



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 ЛСПО2-2х40/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 180	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 2,5	0,0224	
25		Труба винипластовая			
		ТУБ-05-1646-73, 25х1,5 с	м 20	0,17	

ПРОВЕР.	САДЫМ		
СТ.ТЕХН.	ГРИЦЫНА		
ВЕД.ИНЖ	МАТВЕЕВА		
ГА.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-5-10.84 ЭМ.

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 18 М, С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И -3.700

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19755-02 32

Копировал: Алешикова

Формат: А2

ОТДЕЛ АСП ГЛЕБОВ
ОТДЕЛ ВС ГРАЧЕВА
ОТДЕЛ КТ ФЕДОРОВА

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

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема автоматиза-	
	ции.	
3	Схемы электрические принципиаль-	
	ные измерения расхода и уровней	
	осадка.	
4	Схемы питания и подключения при-	
	боров технологического контро-	
	ля.	
5	Схема подключения щита КИП.	
6	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабеля.	
7	Внешние сети. Расположение прибо-	
	ров технологического контроля и	
	прокладка кабеля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Узлы и детали для проклад-	
	ки кабелей	
5.407-23	Прокладка проводов в вини-	
	пластовых трубах в производ-	
	ственных помещениях.	
	Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей	
	в полиэтиленовых трубах	
	в производственных поме-	
	щениях. Выпуск 1.	
	Рабочие чертежи.	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншеях	
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация приборов и	
	средств автоматиза-	
	ции.	
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 Павлова

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

Привязан:

Инв.№

ТП 902-5-10.84 АТХ

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

Осадкоуплотнители диаметром 18м. с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

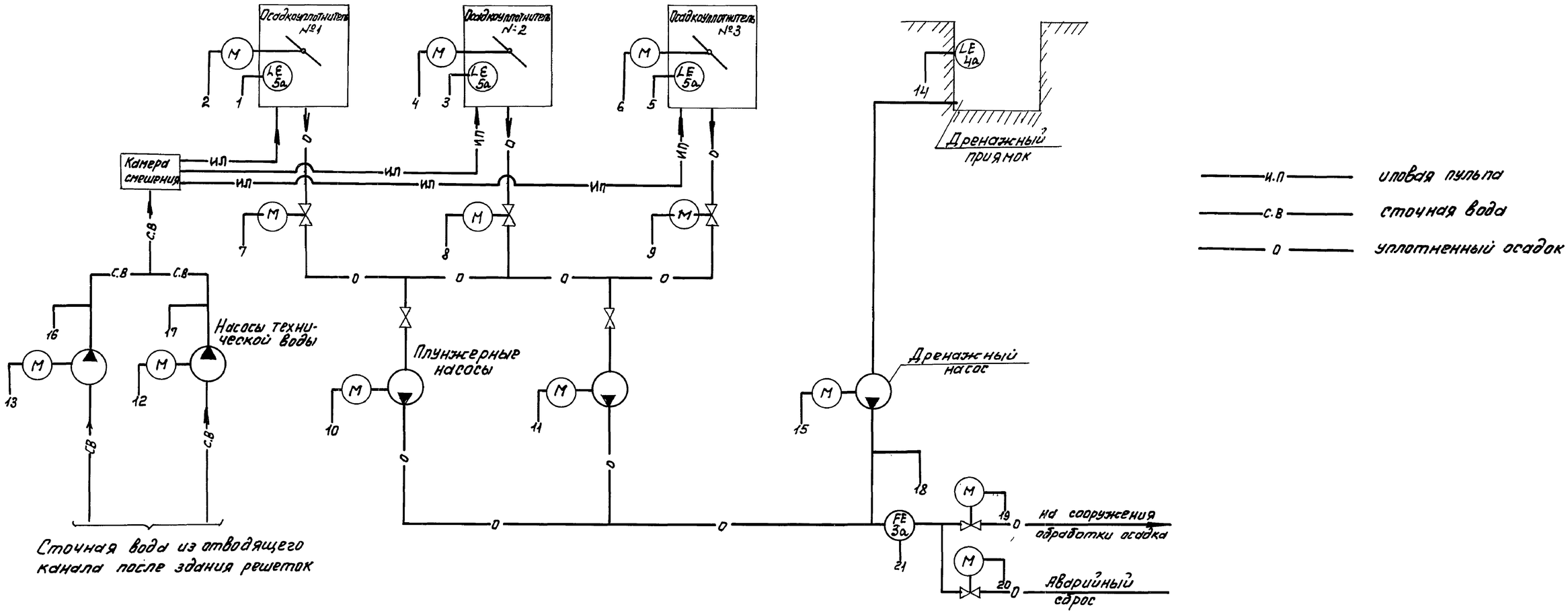
Общие данные.

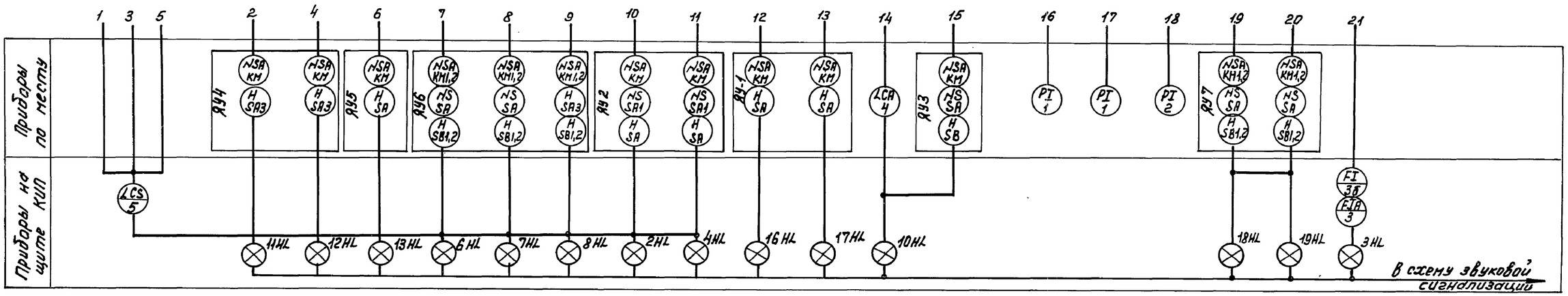
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84





Н.контр.	Иванова		
Провер.	Бакшеева		
Техник.	Меновщикова		
Рук.гр.	Мосеенко		
ГИП	Павлова		
Гл.спецот.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.

Функциональная схема автоматизации.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19755-02 34

Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

Схема измерения уровня осадка в отстойниках.

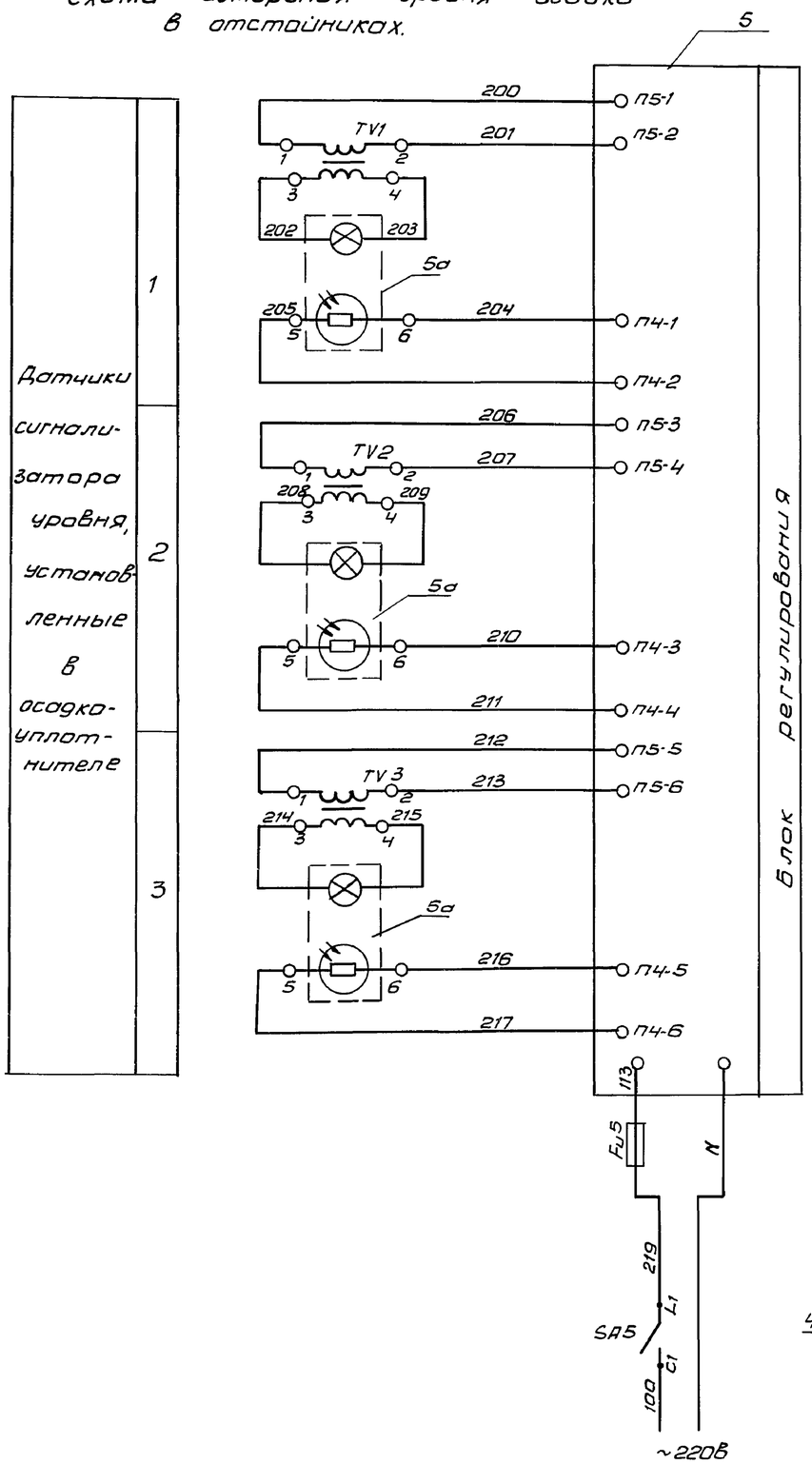
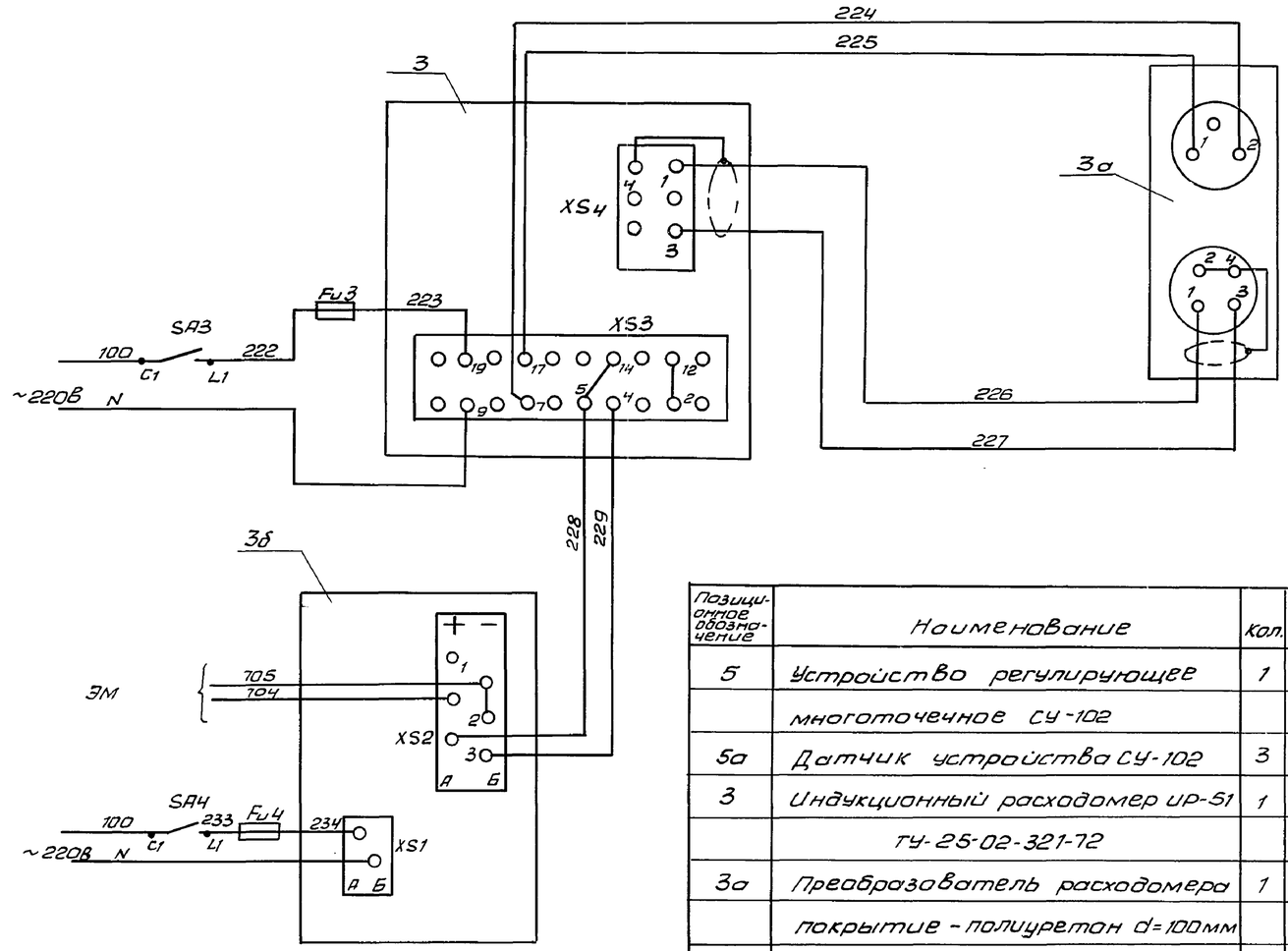
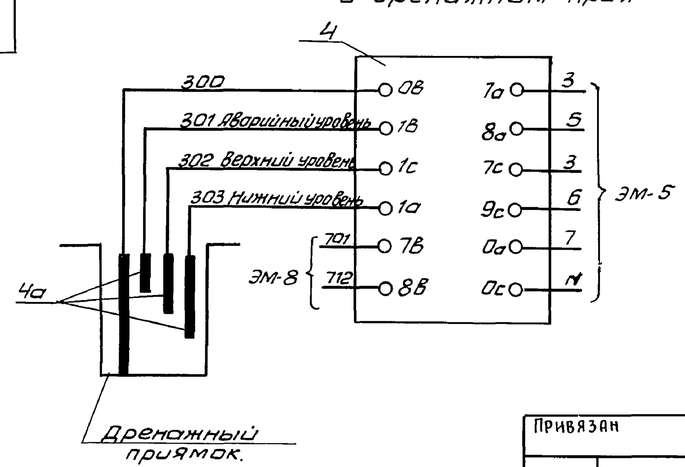


Схема измерения расхода осадка.



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

Схема измерения уровня в дренажном приямке.



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

Привязан

Инв. №

т.п. 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка

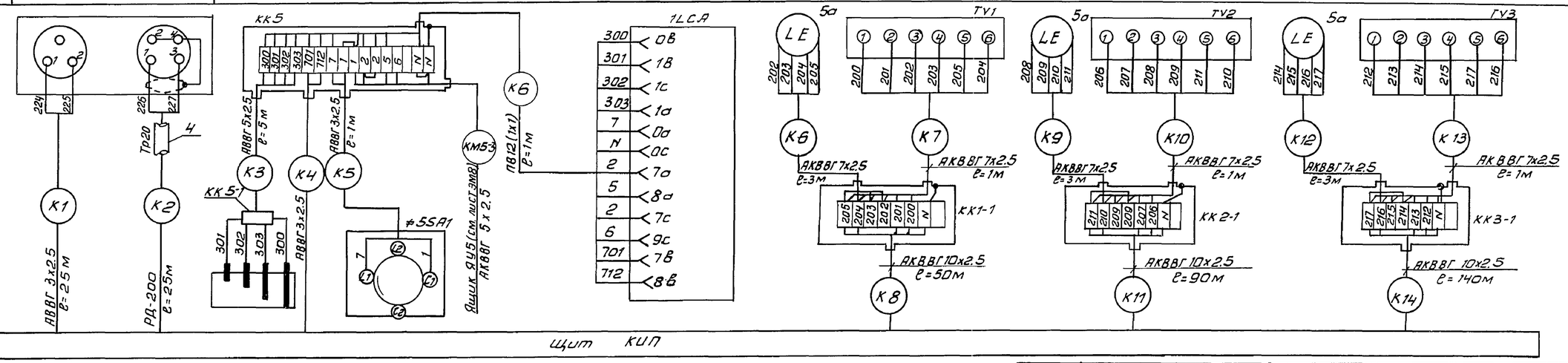
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

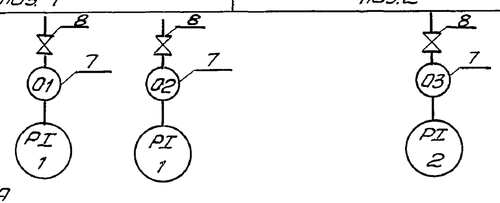
Копировал Антипова 19755-02 35 Формат А2

Альбом II

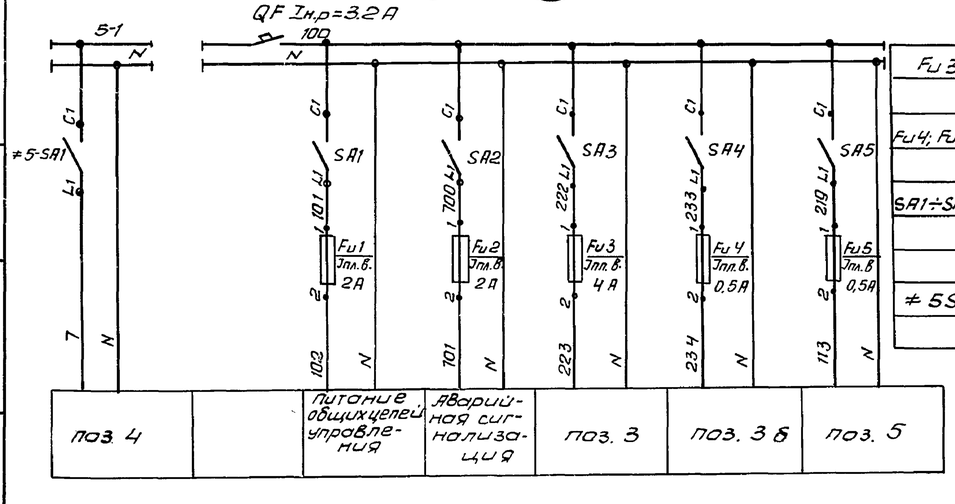
Измеряемая среда	Осадок	Вода	
Измеряемый или регулируемый параметр	Расход	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод осадка	Дренажный приямок	Осадкоуплотнитель
№ ТКЧ или установочного чертежа: отборное устройство / первичный прибор	по месту	ТМЧ-122-74, ТМЧ-132-74	по месту
№ 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 / первичный прибор	ТКЧ-313Б-70		
№ позиции по спецификации или обозначение по схеме	поз. 1	поз. 2	



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



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		

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 7х25	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 М 14х2 / ГОСТ 8734-75	6м		
8		Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм Ру=16кгс/см² 38-2М	3		
		Провод ПВ 1х1	50м		ГОСТ 6323-79
	Щит	КИП			
QF		Выключатель АЕ2011. Jр=3.2А ТУ16.522.064-75	1		Щиток ЭЩП-5
Fu1, Fu2		Предохранитель ПТ, I-2А ТУ36.1101-71	2		

Типовой проект 902-5-10.84

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.

Схемы питания и подключения приборов технологического контроля

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

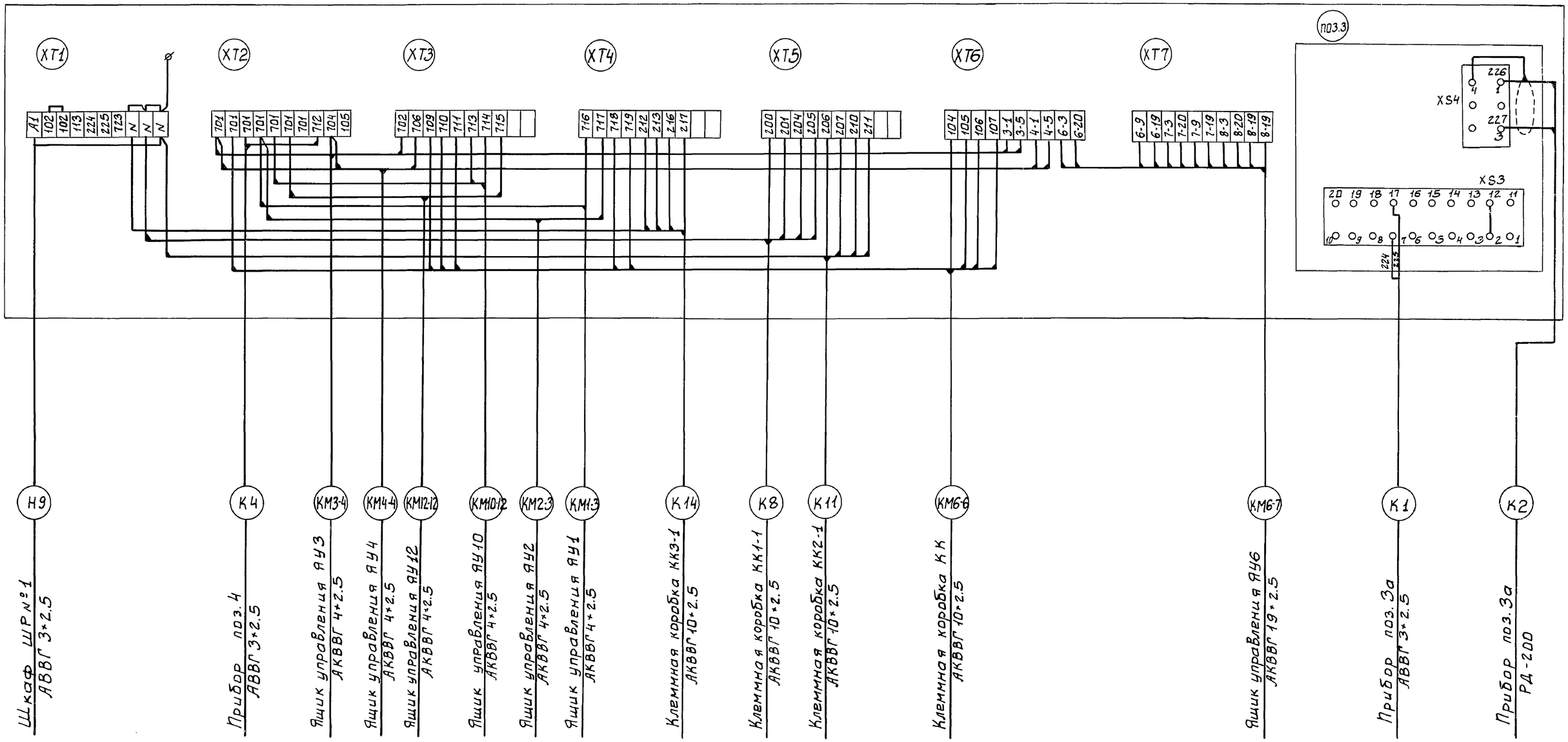
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19755-02 36 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84

Щит КИП



Н.контр.	МОСЕЕНКО		ТП 902-5-10.84 АТХ
Провер.	БАКШЕЕВА		
Техник	БОКОВА		Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией
Рук.гр.	МОСЕЕНКО		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
ГИП	ПАВЛОВА		Схема подключения щита КИП
Гл.сп.отд.	ДАНИЛОВ		ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
Нач.отд.	САРКИСЬЯН		

Привязан:

Инв.№

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

19755-02 37

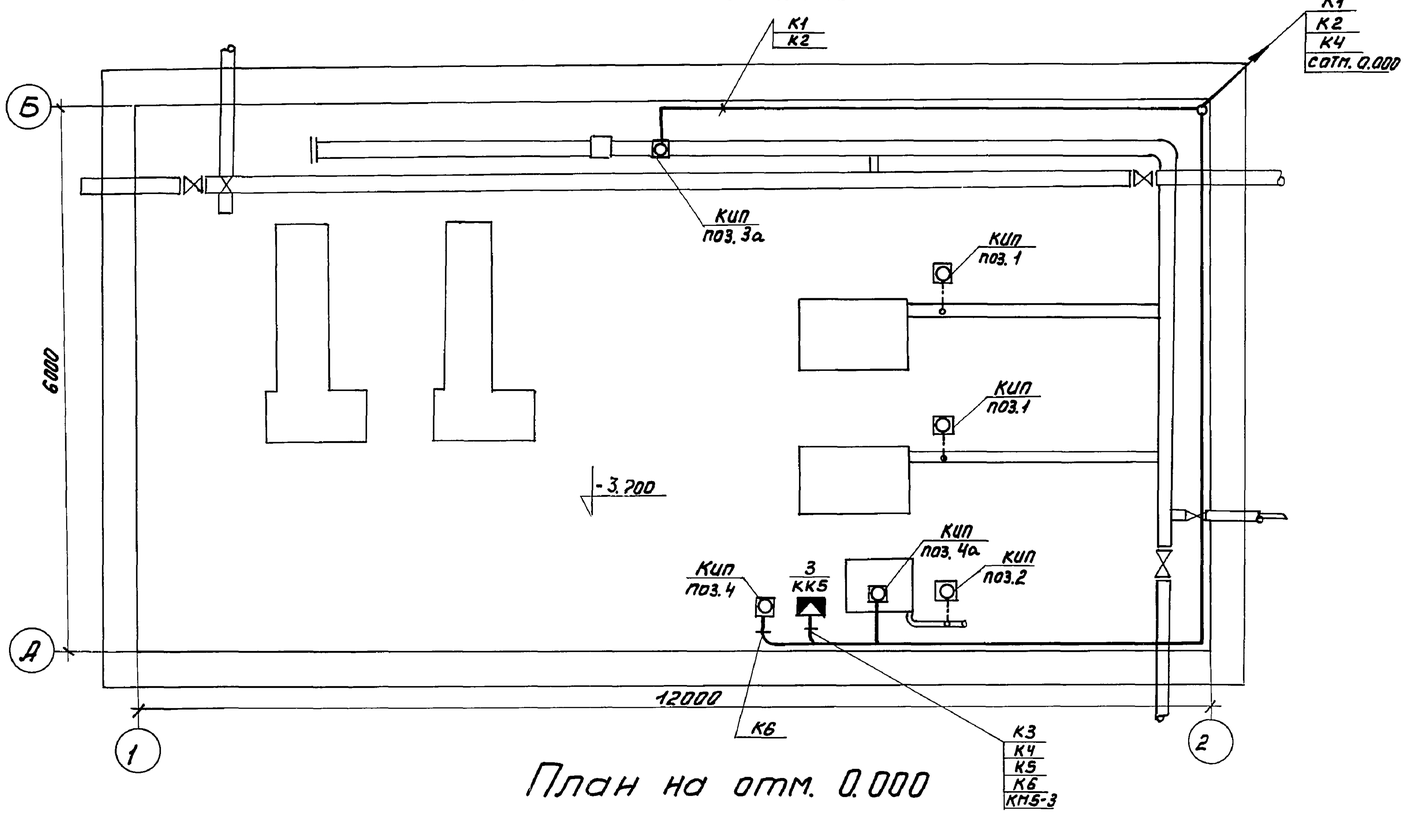
Копировал: Боброва

Формат: А2

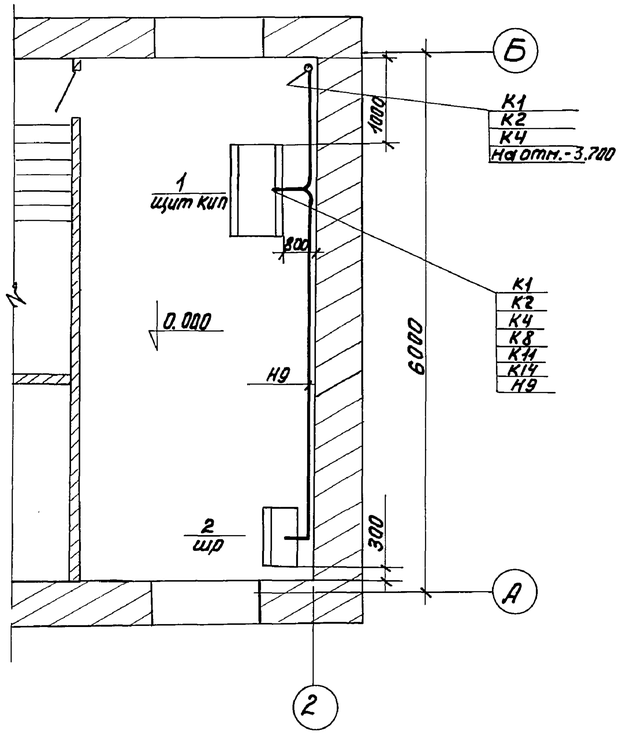
Альбом II

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 ШРН1-704103	1		
3	КК5	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 ПНЦН-20		м	
9		Труба стальная М14×2 ГОСТ 8734-75		м	
10		Труба винипластовая 25×2			

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-10.84 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 18 м с насосной станцией.

Расположение электрооборудования и прокладка кабеля

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Отдел КГ — Будаева
Отдел АСП — Левина

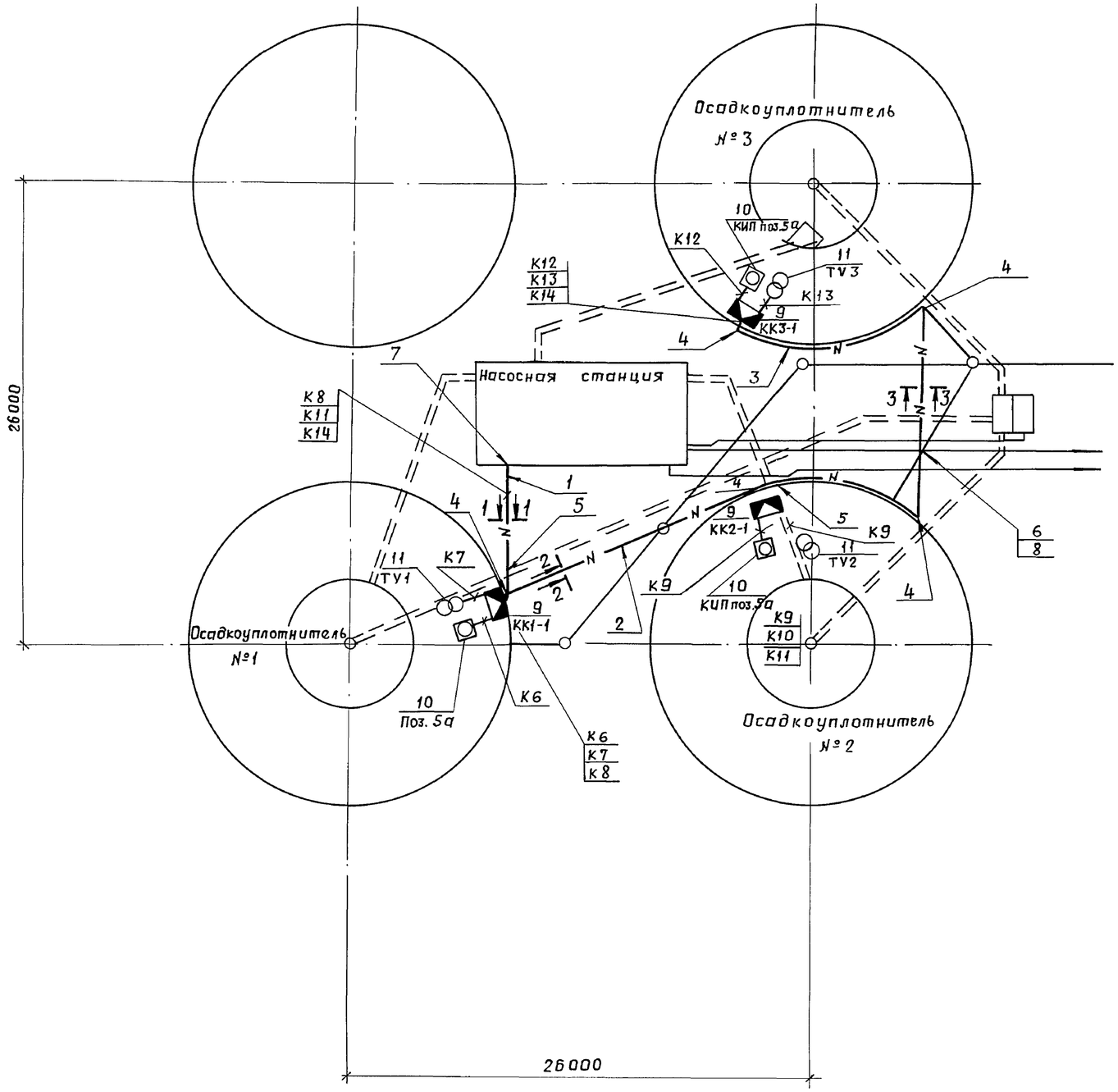
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. № подл.

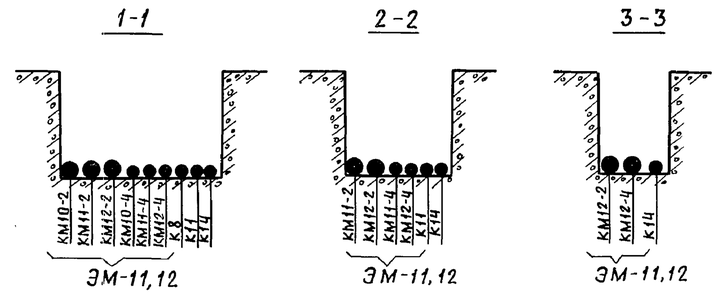
19755-02 38

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-10.84





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея кабельная	10 м		Типовой проект 4.407-251 в прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная	22 м		
3	4.407-251-002 Т-1	Траншея кабельная	50 м		
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 20 м	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

Пров. 25.9.90 г. Коп.