



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 5 - 9.84  
ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ  
24 М  
С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

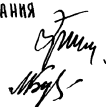
- Альбом I — Пояснительная записка.  
 Альбом II — Технологическая, санитарно-техническая и электротехническая части  
 Альбом III — Архитектурно - строительная часть.  
 Альбом IV — Строительные изделия.  
 Альбом V — Задание заводу - изготовителю.  
 Альбом VI — Нестандартизированное оборудование 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

Примененные материалы: Типовой проект 902-2-363.83 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  
главный инженер проекта



А. КЕТАОВ  
А. 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
ИВВ №					

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

АЛЬБОМ II  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-9.84

№ п/п	Наименование	№ лист	№ страниц	№ п/п	Наименование	№ лист	№ страниц	№ п/п	Наименование	№ лист	№ страниц
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Содержание альбома		2								
Технологическая часть				Отопление и вентиляция				27 Кабельный журнал. Лист 2			
2	Общие данные	ТХ-1	3	15	Насосная станция. Общие данные. План на отп. 0.000			28	Расплавление электрооборудования и прокладка кабеля.	ЭМ-13	25
3	Технологическая схема уплотнения смеси сырага осадка и избыточного активного ила	ТХ-2	4		-3.700. Схема системы отопления. Схема ВЕ-1 ÷ ВЕ-4	ОВ-1	16	29	Внешние сети. Прокладка кабелей	ЭМ-14	30
4	План с коммуникациями	ТХ-3	5	Электротехническая часть. Силловые электрооборудование.				30			
5	Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2	ТХ-4	6	16	Общие данные	ЭМ-1	17	Автоматизация			
6	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертёж	ТХ-5	7	17	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	ЭМ-2	18	31	Общие данные	АТХ-1	32
7	Насосная станция. Планы на отп. 0.000; -3.700				электрические принципиальные управления насосами технической вяды и лунжерными насосами	ЭМ-3	19	32	Функциональная схема автоматизации.	АТХ-2	33
	Разрезы I-I; II-II	ТХ-6	8	18	Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя	ЭМ-4	20	33	Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка.	АТХ-3	34
8	Насосная станция. Аксонаметрическая схема технологических трубопроводов	ТХ-7	9	19	Схемы электрические принципиальные управления			34	Схемы питания и подключения приборов технологического контроля	АТХ-4	35
9	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отп. 0.000; -3.700. Схемы В1; В3; К1; К2; К3	ТХ-8	10	20	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.	ЭМ-5	21	35	Схема подключения щита КИП.	АТХ-5	36
10	Профиль трубопровода U11 от осадкоуплотнителя №3			21	Схемы электрические принципиальные управления			36	Расплавление электрооборудования и прокладка кабеля.	АТХ-6	37
	Профиль трубопровода В10	ТХ-9	11	22	Схемы электрические принципиальные управления			37	Внешние сети. Расплавление приборов технологического контроля и прокладка кабеля.	АТХ-7	38
11	Профиль подводящего трубопровода U8 к осадкоуплотнителя №2(№3). Профиль трубопровода U11 от осадкоуплотнителя №2(№1). Профиль К3	ТХ-10	12	23	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	ЭМ-6	22				
12	Профиль подводящего трубопровода U8 к осадкоуплотнителя №1	ТХ-11	13	24	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-7	23				
13	Профиль трубопровода U2	ТХ-12	14	25	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЭМ-8	24				
14	Профиль трубопроводов M8; U2; K1. Таблица каладцев.	ТХ-13	15	26	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	ЭМ-9	25				
				27	Кабельный журнал. Лист 1	ЭМ-10	26				
						ЭМ-11	27				

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Альбом II  
Типовой проект 902-5-9.84

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 Ц11 от осадкоуплотнителя N3	Профиль трубопровода - В10.
10	Профиль подводящего трубопровода ЦВ к осадкоуплотнителю N2(N3). Профиль трубопровода - Ц11 от осадкоуплотнителя N2(N1). Профиль - К3 -	
11	Профиль проводящего трубопровода - ЦВ - к осадкоуплотнителю N1.	
12	Профиль трубопровода - Ц2.	
13	Профиль трубопроводов М8; Ц2; К1. Таблица колодцев.	

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
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
КМ	Конструкции металлические	Альбом III
КЖИ	Строительные изделия	Альбом IV

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.П.902-09-22.84. Вып. II	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Т.П.901-09-11.84. Вып. I	Прилагаемые документы.	
Серия 3900-3. Вып. 7	Спецификации оборудования	
ТХСО	Ведомости потребности в материалах.	
ТХВМ		

Обозначение	Наименование	Примечание
— М1 —	Сточная вода, поступающая на очистку.	
— М6 —	Сливная вода	
— М8 —	Трубопровод промывки.	
— Ц2 —	Плавающие вещества.	
— Ц6 —	Неуплотненный избыточный активный ил.	
— Ц8 —	Смесь сырого осадка и неуплотненного избыточного активного ила.	
— Ц11 —	Уплотненная смесь сырого осадка и избыточного активного ила	
— Ц13 —	Фильтрат	
— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод	
— В3 —	Производственный водопровод	
— В10 —	Техническая вода	
— К1 —	Бытовая канализация	
— К2 —	Дождевая канализация	
— К3 —	Производственная канализация.	
— П1 —	Аварийный сброс.	

ОТМЕТКЕ 0.000 СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА

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, состоящей из следующих слоев: битумной грунтовки, слоя битумной резиновой мастики-БММ, стеклохолста-1 слой, защитной обертки типа ОП (БРИЗОЛ марки БРП)

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДЛ. ИЛИ ВЗ. ИЛИ ВЗ. ИЛИ ВЗ.

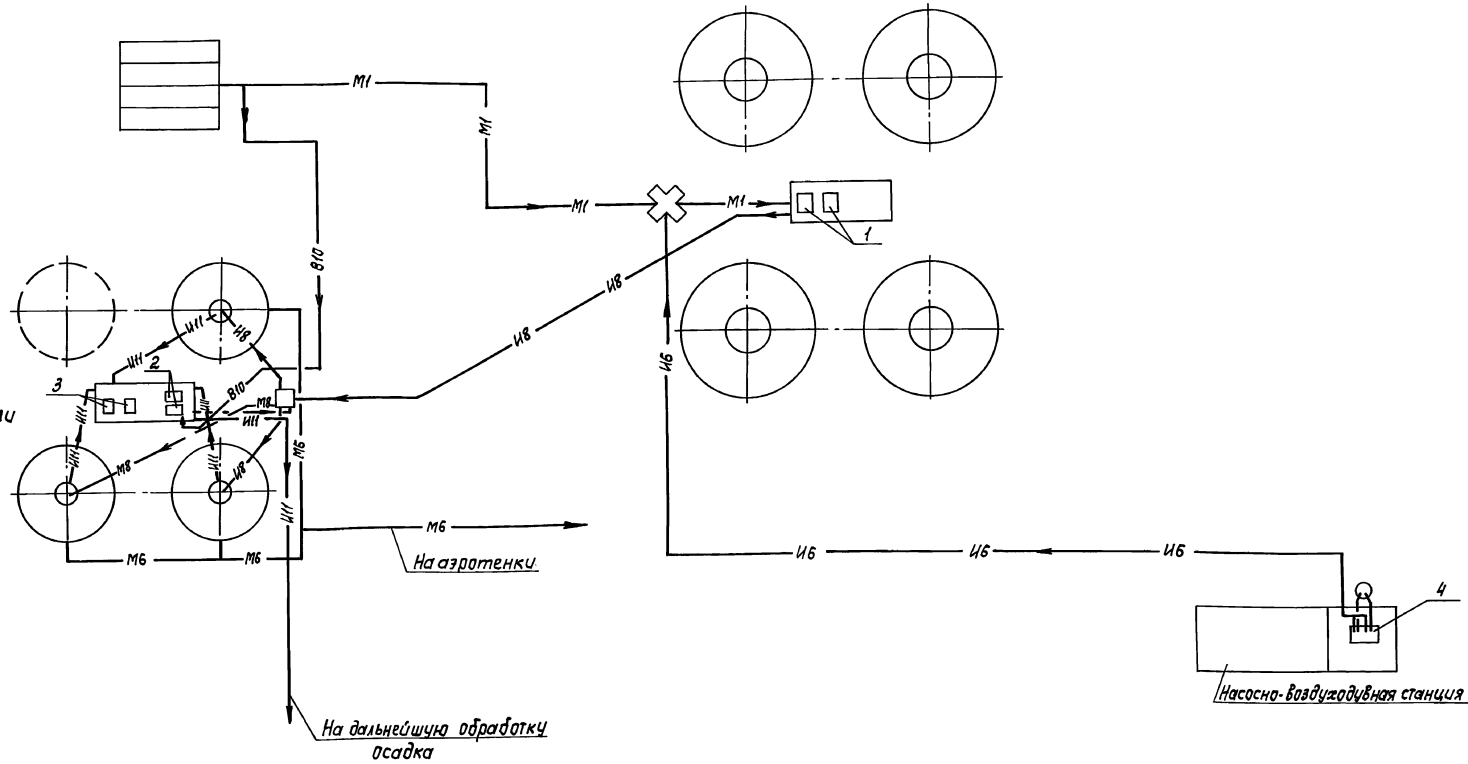
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывоопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М.С.С.* А.М. БУДАЕВА

Т.П. 902-5-9.84		ТХ
И.КОНТ. ФЕДОРОВА	Р.К.ГР. ЛОГВИНСКАЯ	ГИП. БУДАЕВА
ГАСПЕЧ. СМОЛТА	ИЗМ. ПОДЛ. ГОРБАМАН	
ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.		СТАЦИЯ Лист 13
Общие данные.		ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Аэрируемые песколовки

Отстойники первичные радиальные



Экспликация основного оборудования

N пов.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Насос ФГ 450/225 Q=216-600 м <sup>3</sup> /час; H=24-15м; с электродвигателем А02-91-Б; N=55 кВт; n=960 об/мин.	2	смесь сырого осадка и слабого активного ила
2	Насос ФГ 450/225; Q=216-600 м <sup>3</sup> /час; H=24-15м; с электродвигателем А02-91-Б; N=55 кВт; n=960 об/мин.	2	Техническая вода
3	Плунжерный насос НП-28; Q=28 м <sup>3</sup> /час; H=30м; с электродвигателем А02-42-4; N=5,5 кВт	2	Уплотненная смесь
4	Насос ФГ15/24 Q=93,6-2,68 м <sup>3</sup> /час; H=22,5-13,7м; с электродвигателем А02-71-4; N=22 кВт; n=1450 об/мин	2	неуплотненная слабого активного ила

Привязан		ТП 902-5-9.84		ТХ	
И. КОНТ.	ФЕДОРОВА	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		СТАЦИЯ	ЛИСТОВ
ДИ. ГР.	ЛОГВИНСКАЯ	24 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		Р	2
Г. И. П.	БУДЛЕВА	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА УПЛОТНЕНИЯ СМЕСИ СЫРОГО ОСАДКА И ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА.		ЦНИИЭП	
ТА СПЕЦ.	СИРОТА			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	ГЛАВМАН			Г. МОСКВА	

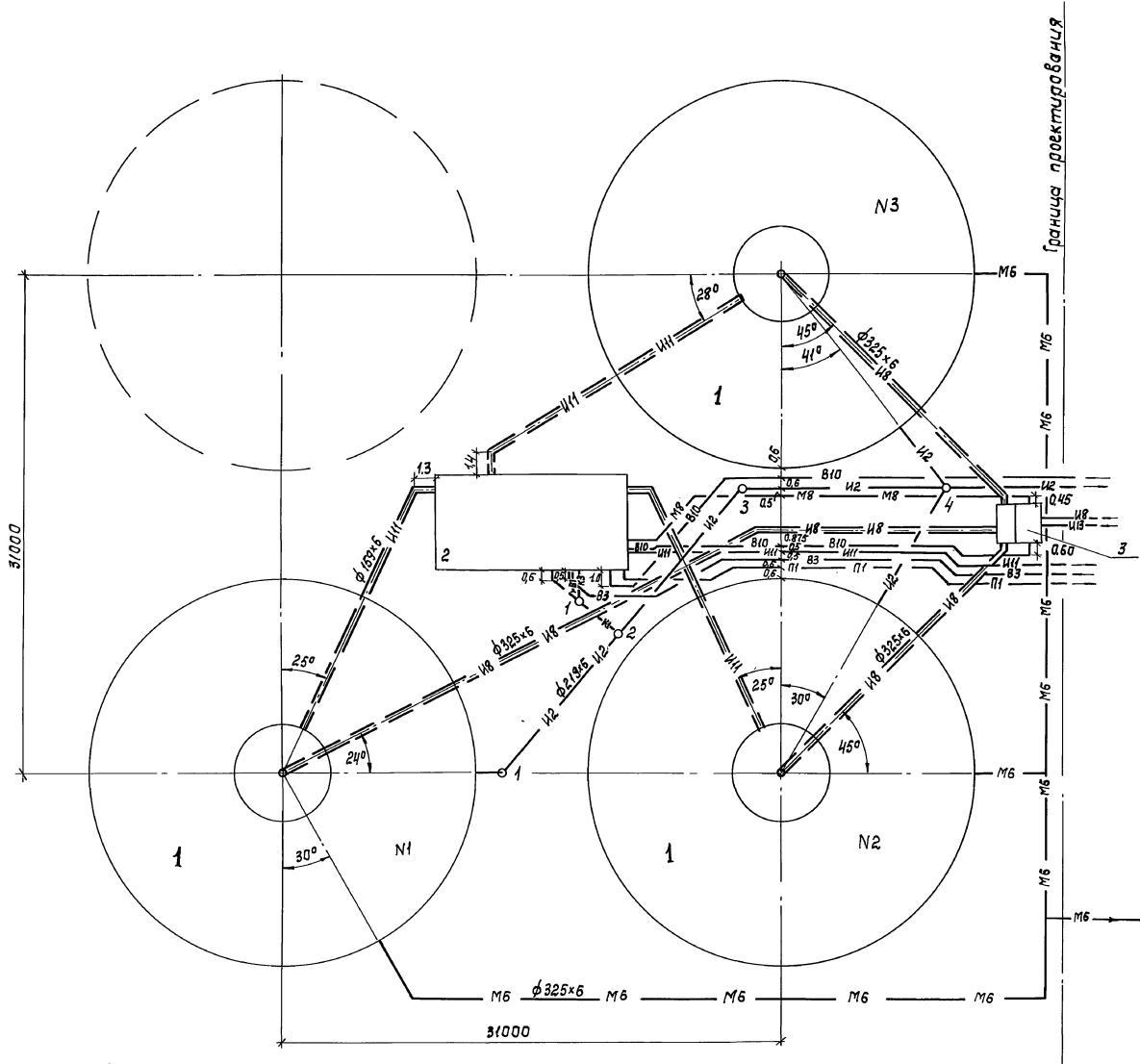
Копирован: Корцевская

19754-02 5

Формат А2

Альбом II  
Типовой проект 902-5-9.84

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



Трубопроводы В10; ИИ; И8; П1; М6, В1 решаются совместно с коммуникациями площадки очистных сооружений и в проекте не разрабатываются.

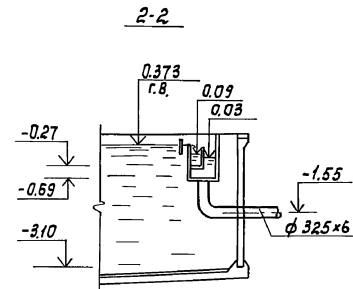
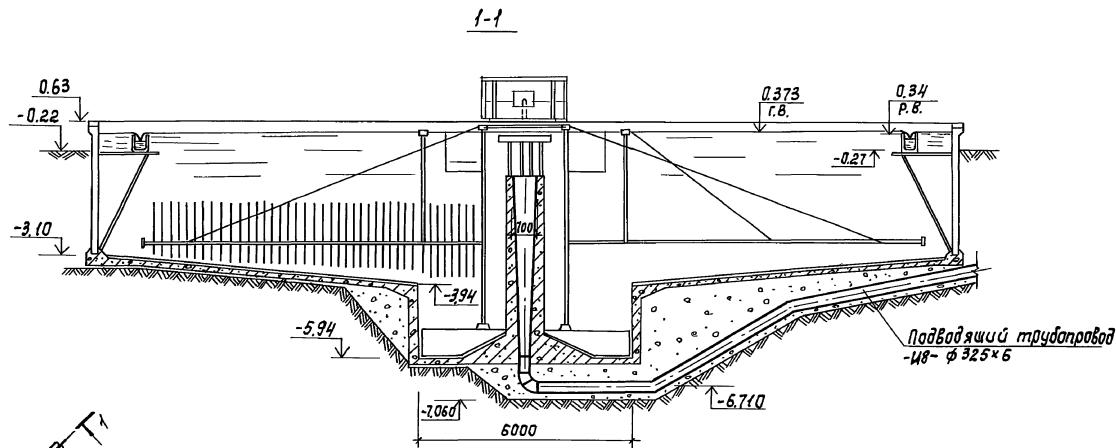
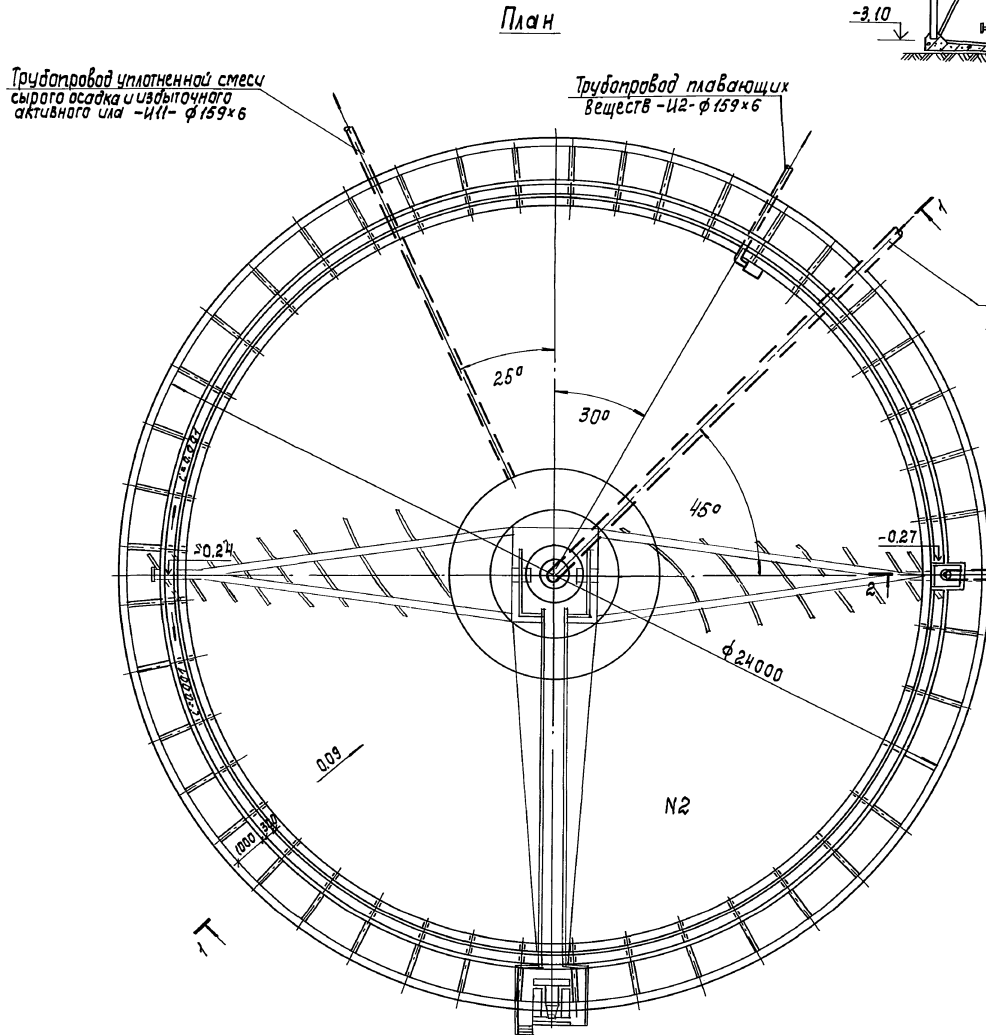
Экспликация сооружений

№№ п/п	Наименование	Примечание
1	Осадкоуловитель	
2	Насосная станция	
3	Камера смешения	

Привязан		И. КОНТР. ФЕАТРОВА <i>Фед</i>		ТП 902-5-9.84		ТХ	
		РУК. ГР. ЛОГИНСКАЯ <i>Лог</i>		ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		СТАЛЬ/ЛИСТ/ЛИСТОВ	
		Г.И.П. БУЛАЕВА <i>Бул</i>		р 3			
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА <i>Сир</i>		ПЛАН С КОММУНИКАЦИЯМИ		ЦНИИЭП	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН <i>Гол</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		г. МОСКВА	
				Копировал: Корсунская		1975-02 6 Формат А2	

Типовой проект 902-5-9.84

ЦВ № 1004 ПОЛПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ №



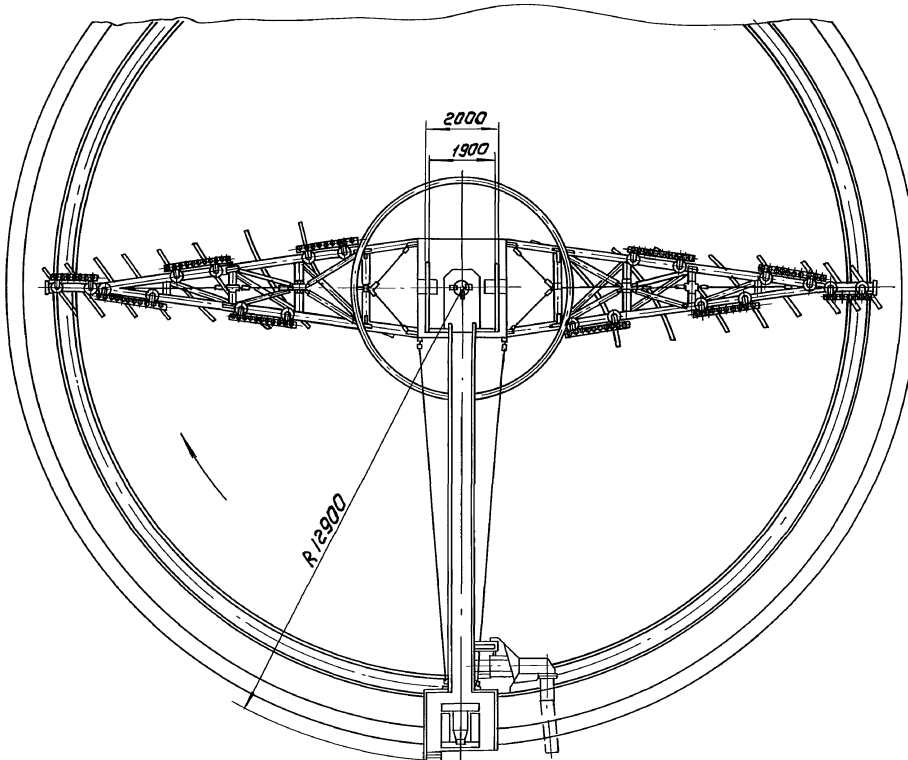
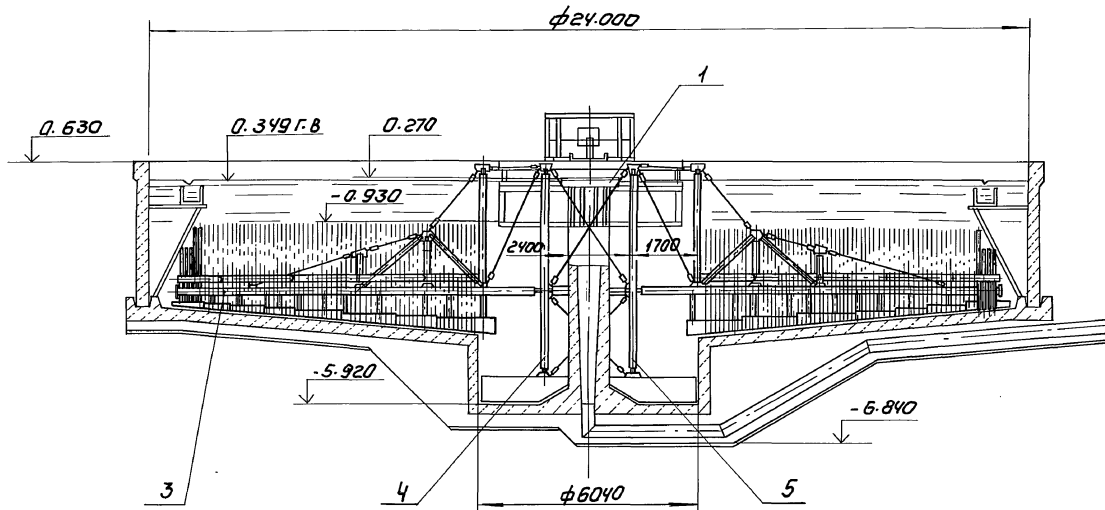
Расположение трубопроводов осадкоуплотнителей И1 и И3 принять по чертежу на листе 3.

		ТП 902-5-9.84		ТХ	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТО. ФЕДОРОВА		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	
		РЧК ГР. ЛОГВИНСКАЯ		СТАЛЬЯ ЛИСТ	
		Г.И.П. БУЛАЕВА		Р 4	
		С.А. СПЕШ СИБИГА		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ. ПЛАН.	
ЦВ №		НАЧ. СТА. ГОЛЬДАН		РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2.	
				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛОВИЯ	
				Г. МОСКВА	

19754-02 7

Копирован: Корецкая

Формат А2

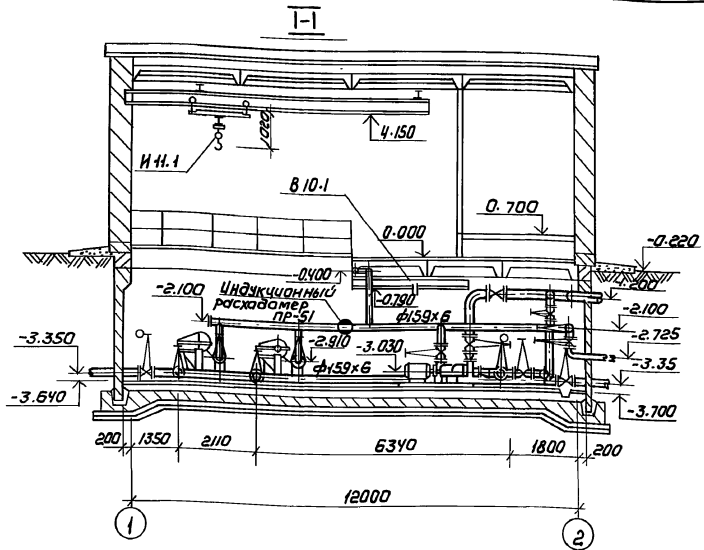


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Замещаемые изделия:			
1	ЧН. 436.00.00.000	Илоскреб ИПР-24	1		
		Вновь разрабатываемые изделия:			
3	1302.01.00.000	Крыло скребковое	2	831	
4	1302.02.00.000	Стойка	1	42	
5	1302.02.00.000-01	Стойка	1	42	

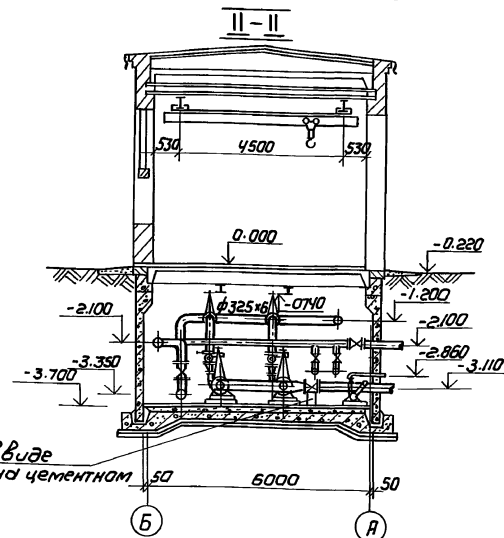
1. Илоскреб поз. 1 (ЧН. 436.00.00.000) применить из типового проекта 902-2-363.83.  
 2. Сбарачные единицы поз. 3, 4, 5 установить взамен имеющихся крыла скребкового (ЧН. 436.02.00.000) и стоек (ЧН. 436.12.00.000 и ЧН. 436.12.00.000-01)

		ТП 902-5-9.84		ТХ	
Привязан		Разраб. БУДАНКОВА	Инж. ШИПКОВ	Инж. ХВОМИХИНА	Инж. ГРАФСКИЙ
		Рук. гр. КРЕМНЕВ	Инж. ШИПКОВ	Инж. ХВОМИХИНА	Инж. ГРАФСКИЙ
		Инж. КОНТР. ХВОМИХИНА	Инж. ШИПКОВ	Инж. ХВОМИХИНА	Инж. ГРАФСКИЙ
		Т.КО. ГРАФСКИЙ	Инж. ШИПКОВ	Инж. ХВОМИХИНА	Инж. ГРАФСКИЙ
		Нач.отд. СУХАРЕНКО	Инж. ШИПКОВ	Инж. ХВОМИХИНА	Инж. ГРАФСКИЙ
Инв. №		ОСАДКОУЛАТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 24 м, с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		ОСАДКОУЛАТНИТЕЛЬ МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			ЦНИИЭП инж. ОБОРУДОВАНИЯ
		Копировала: Коршунова			19754-02 8
					Формат: А2



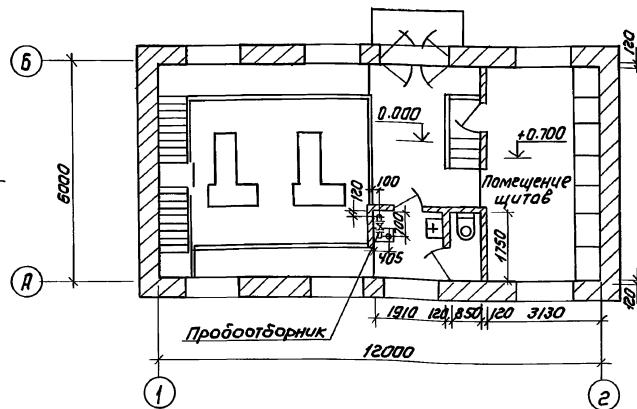
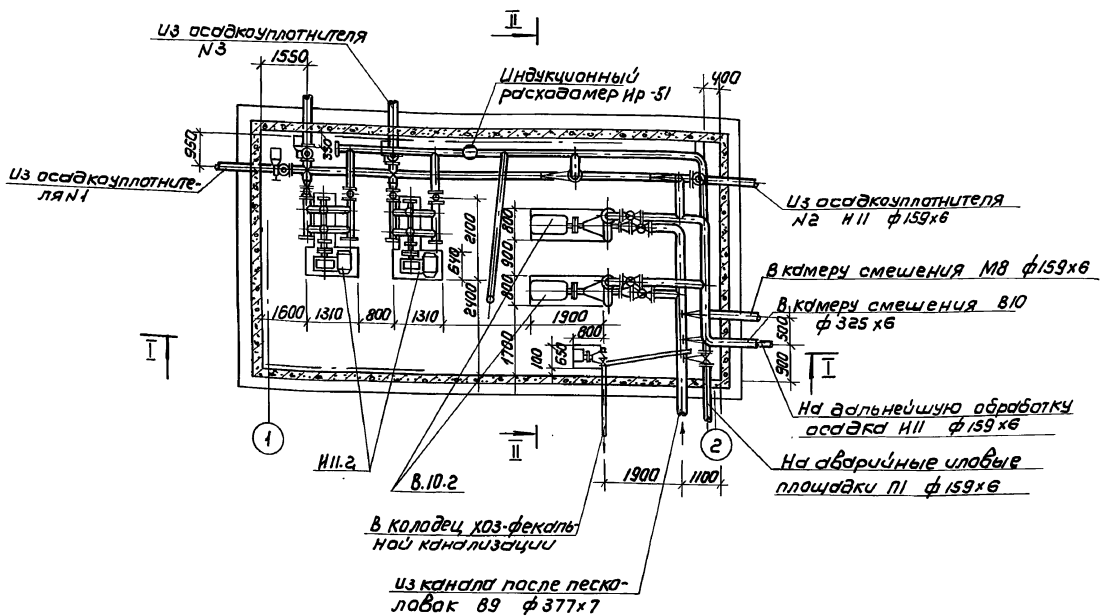


План на отм. -3.800



Плита кирпичная в виде столбика 250x250 на цементном растворе М-25

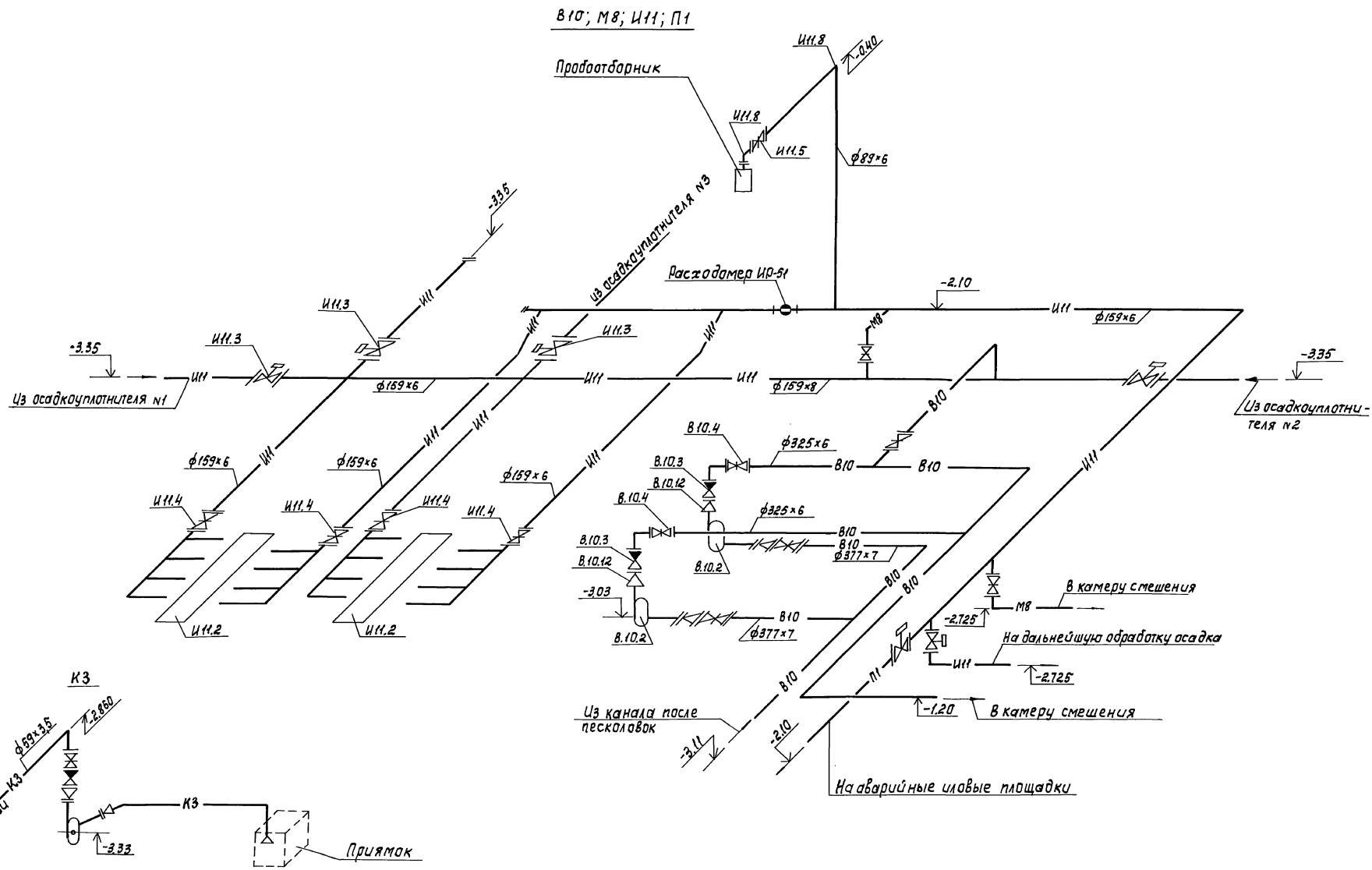
План на отм. ±0.000



		ТП 902-5-9.84		ТХ	
И.Н.КОНТ.	ФЕДОРОВА	Рис.		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24мс НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАИЯ
СТ.И.И.Н.	ЛОТВИНСКАЯ	Листы	1-8		ЛИСТ
Ф.К.Г.Р.	ФЕДОРОВА				Р
Г.И.П.	БУДАЕВА			НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ.	Б
Г.А.С.П.Е.Щ.	СМОЛТА			ПЛАН НА ОТМ. 0.000; -3.700	
НАЧ.О.Т.А.	ГОЛЬДМАН			РАЗРЕЗЫ I-I; II-II	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Копировка: Коршунова		Г.МОСКВА	
		1975-02 9		ФОРМАТ-А2	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-9.84 АЛЬБОМ II

И.Н.С.О.О.Л. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОЖЕНИЯ



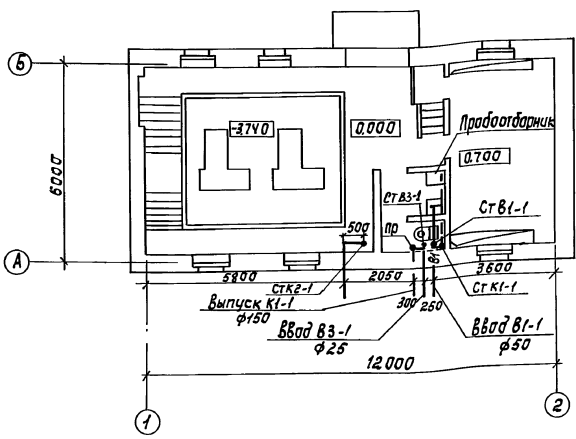
В колодце 200-мм канализации  
 КЗ  
 φ89x3.5  
 2.860  
 -3.33  
 Прямая

		ТП 902-5-9.84		ТХ	
Привязан	И. КОНТ. ФЕДОРОВА И. И. М. КАРЧ	Федорова Карч	Осадкоуловители диаметром 24м с насосной станцией	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	ОУК ГР. АНГЛИЙСКАЯ	Английская		Р	7
	И. СПЕЦ. СИРОТА	Сирота	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	ЦНИИЭП	
Ш. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Гольдман	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

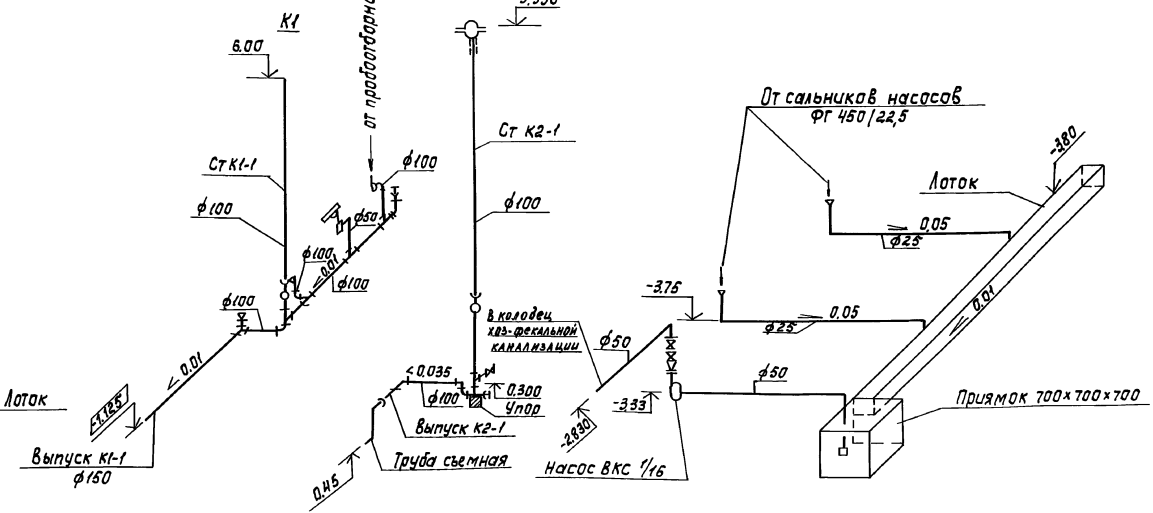
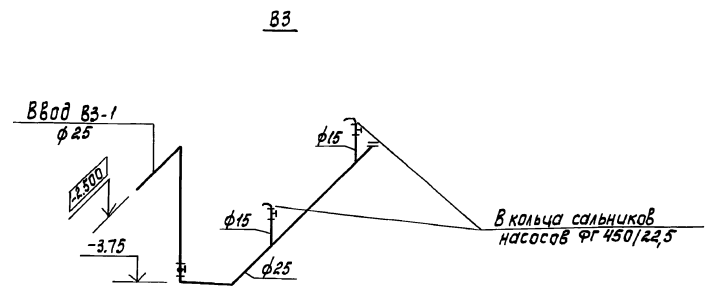
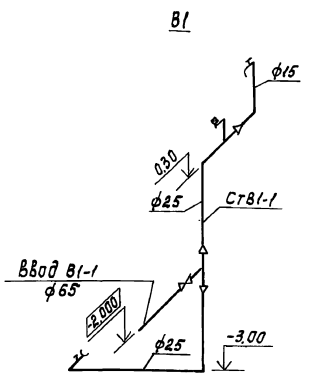
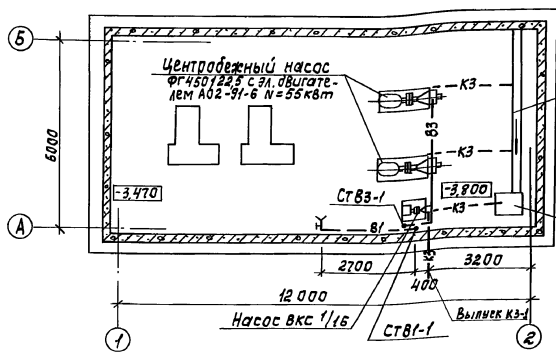
Типовой проект 902-5-9.84

ЦНИИЭП ВОДОСНАБЖЕНИЯ И АВАРИЙНО-РЕСТАВРАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

План I этажа



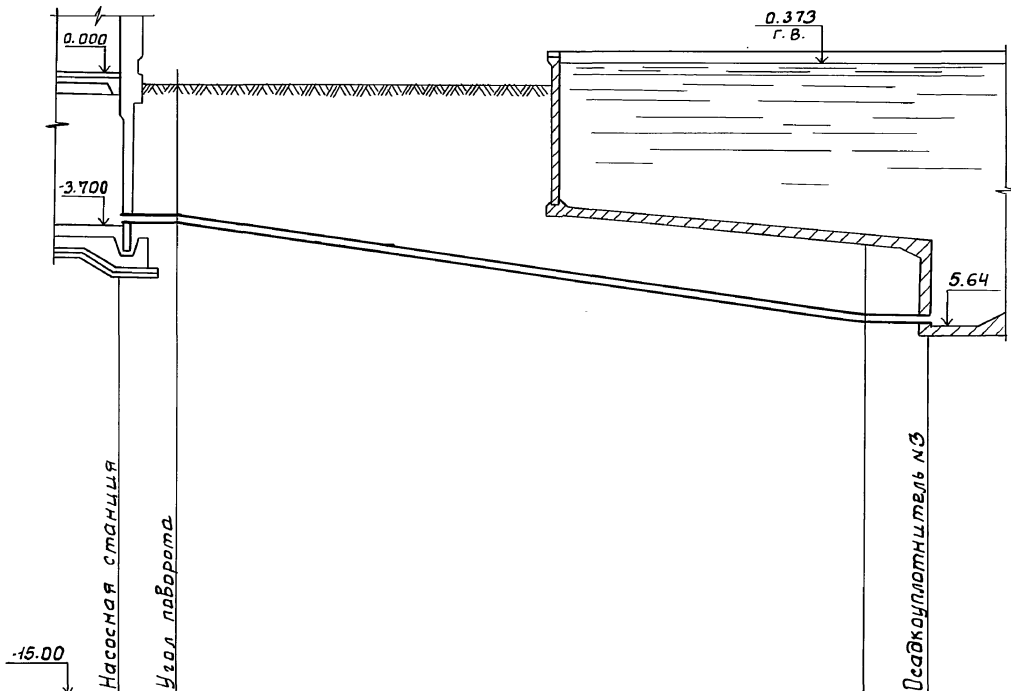
План подвала



1. Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска уточняются 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.

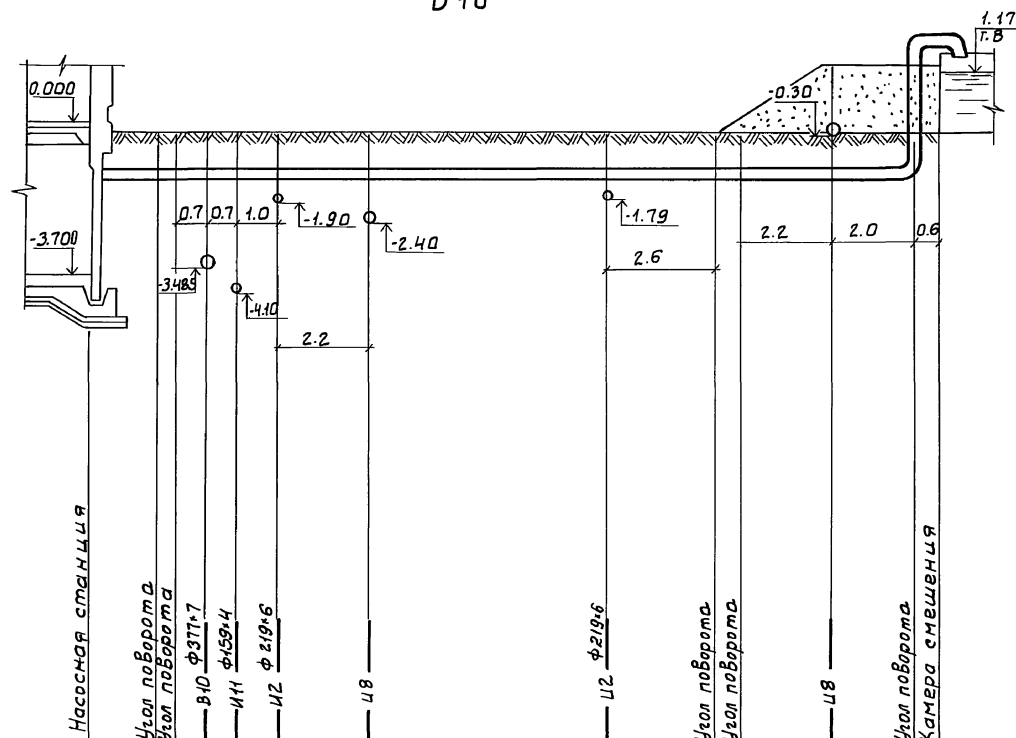
		ТП 902-5-9.84		ТХ	
Привязан	И.контр.	ФЕДОРОВА	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	И.инж.	КАЛОУ		Р	8
	Р.уч.гр.	ЛЮБИМСКАЯ	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000, -3.700. Схемы В1, В3, К1, К2, К3.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА	
	И.л. спец.	БУДАЕВА		Формат А3	
И.нв.№	И.нач.отд.	ГОЛЬДМАН	Копирован: Корещкая		1975-02 11

И 11



Отметка лотка трубы	-3.43	-3.44	-5.64	-5.44
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22		
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 159*6 ГОСТ 10704-76			
Основание	естественное			
Длина	19.6			
Уклон	i=0.001	i=0.11	i=0.005	
Расстояния	1.4	16.7	13.0	0.6
Номер колодца, точки, угла поворота.	Уг.1			

В 10

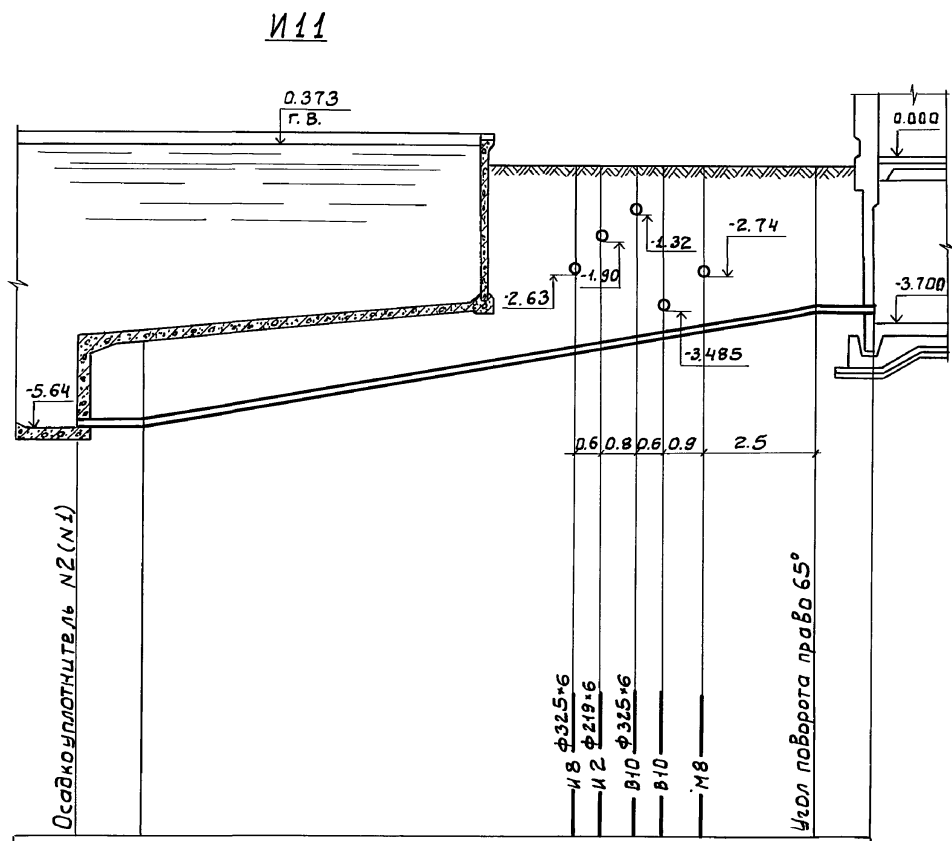
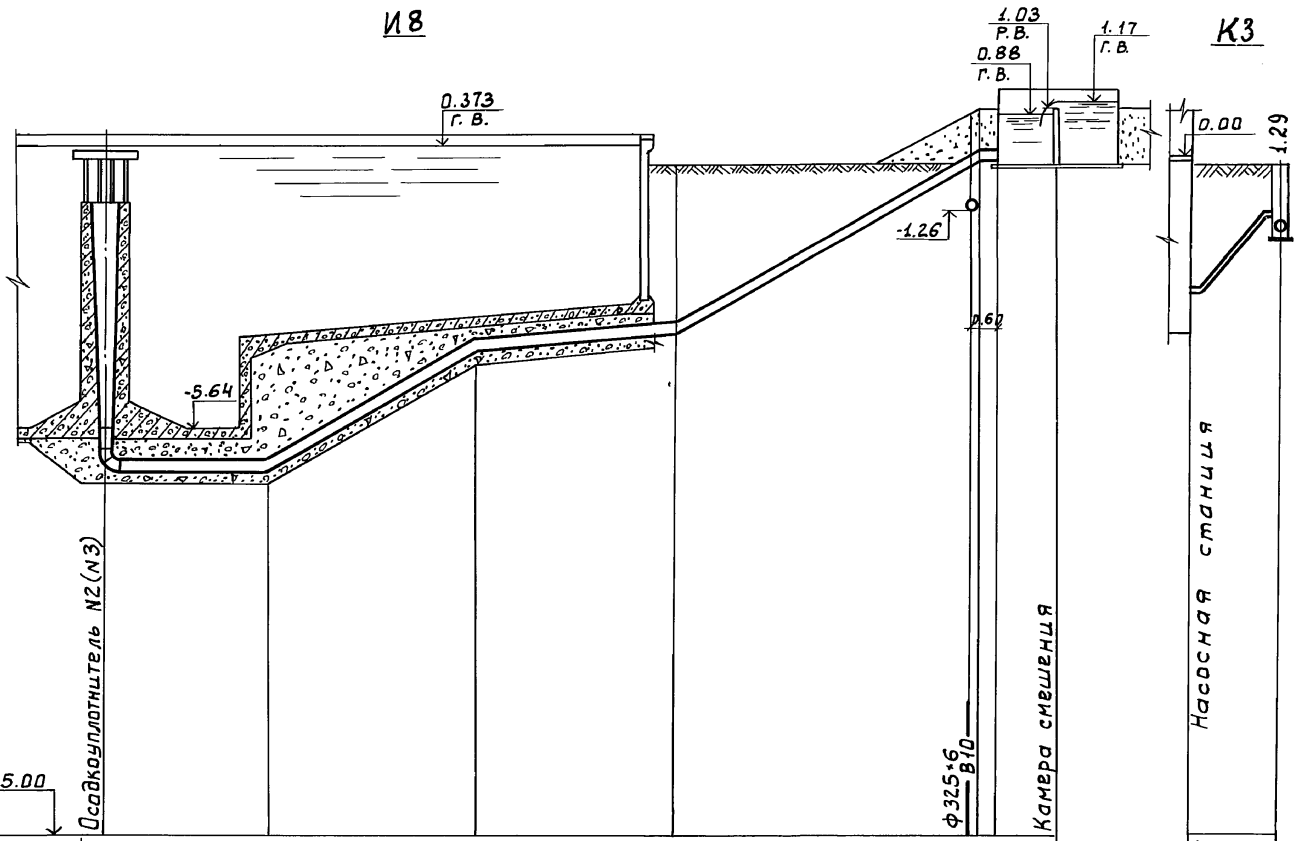


Отметка лотка трубы	-1.35	-1.34	-1.29	-1.28	-1.27	-1.25	-1.20
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-1.39	-1.39
Натурная отметка земли							
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 325*6 ГОСТ 10704-76						
Основание	естественное						
Длина	13.0						
Уклон	i=0.005						
Расстояния	1.6	0.5	13.0	0.6	4.8	0.6	
Номер колодца, точки, угла поворота.	Уг.1 Уг.2		Уг.3 Уг.4				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-9.84 АЛЬБОМ II

ИЗДАНИЕ 1975-02-12

Привязан:		И.КОНТ. ФЕДРОВА		И.КОНТ. ЛУТВИНСКАЯ		И.КОНТ. БУДАЕВА		И.КОНТ. СЯРОТА		И.КОНТ. ГОЛЬДМАН		Т.П. 902-5-9.84		Т.Х.	
		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ №3		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ №3		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ №3		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ №3		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ №3		СТАЦИЯ ЛИСГ		ЛИСТОВ	
		ДИАМЕТРОМ 200 М		ДИАМЕТРОМ 200 М		ДИАМЕТРОМ 200 М		ДИАМЕТРОМ 200 М		ДИАМЕТРОМ 200 М		Р		9	
		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - И 11		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - И 11		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - И 11		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - И 11		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - И 11		ЛИНИИ ЭП		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ	
		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - В 10		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - В 10		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - В 10		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - В 10		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА - В 10		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ		г. МОСКВА	



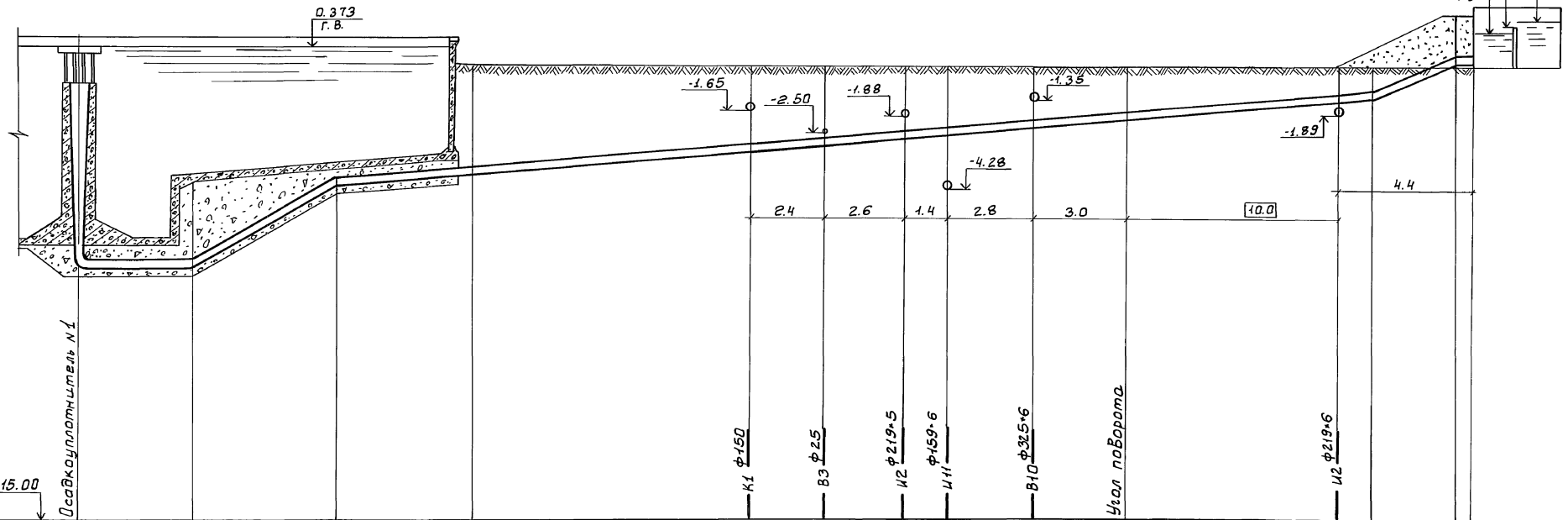
Отметка лотка труб	-6.86	-6.85	-4.25	-3.86	-0.19	-0.19
Проектная отметка земли	-0.22			-0.22	1.39	-0.19
Натурная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 325*6 ГОСТ 10704-76					
Основание	естественное					
Длина	Уклон	L=0.001 E=3.7	L=0.55 E=4.70	L=0.09 E=4.40	L=0.54 E=6.80	0.4
Расстояния	20.0					
Номер колодца, точки, угла поворота						

Отметка лотка труб	-2.86	-1.31	-1.51
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-1.51
Натурная отметка земли			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 57*3 ГОСТ 10704-76		
Основание	естественное		
Длина	Уклон	L=0.17 E=2.0	
Расстояния	2.0		
Номер колодца, точки, угла поворота	1		

Отметка лотка труб	-5.54	-5.53	-4.19	-4.11	-4.00	-3.92	-3.79	-3.44	-3.43
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								
Основание	естественное								
Длина	Уклон	L=0.001 E=1.5	L=0.14 E=15.10					L=0.001 E=1.3	
Расстояния	17.9								
Номер колодца, точки, угла поворота	Угол поворота право 65°								

ТП 902-5-9.84				ТХ			
ПРИВЯЗАН:				ИСААКОУПЛАТНИТЕЛЬ ДИНАМЕТРОМ ДИМ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ			
И.КОНТР.	ФЕДОРОВА	Суря		СТАДНЯ	АНСТ	Листов	
РЧК. ГР.	ЛОТВИНСКАЯ	Суря	4.84	Р	10		
ГИП	БУДАЕВА	Суря		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			
НАСПЕД.	СИРОТА	Суря		ИВ. №			
НАЧ. УД.	ПУЛЬДМАН	Суря		19754-02 13			

И 8



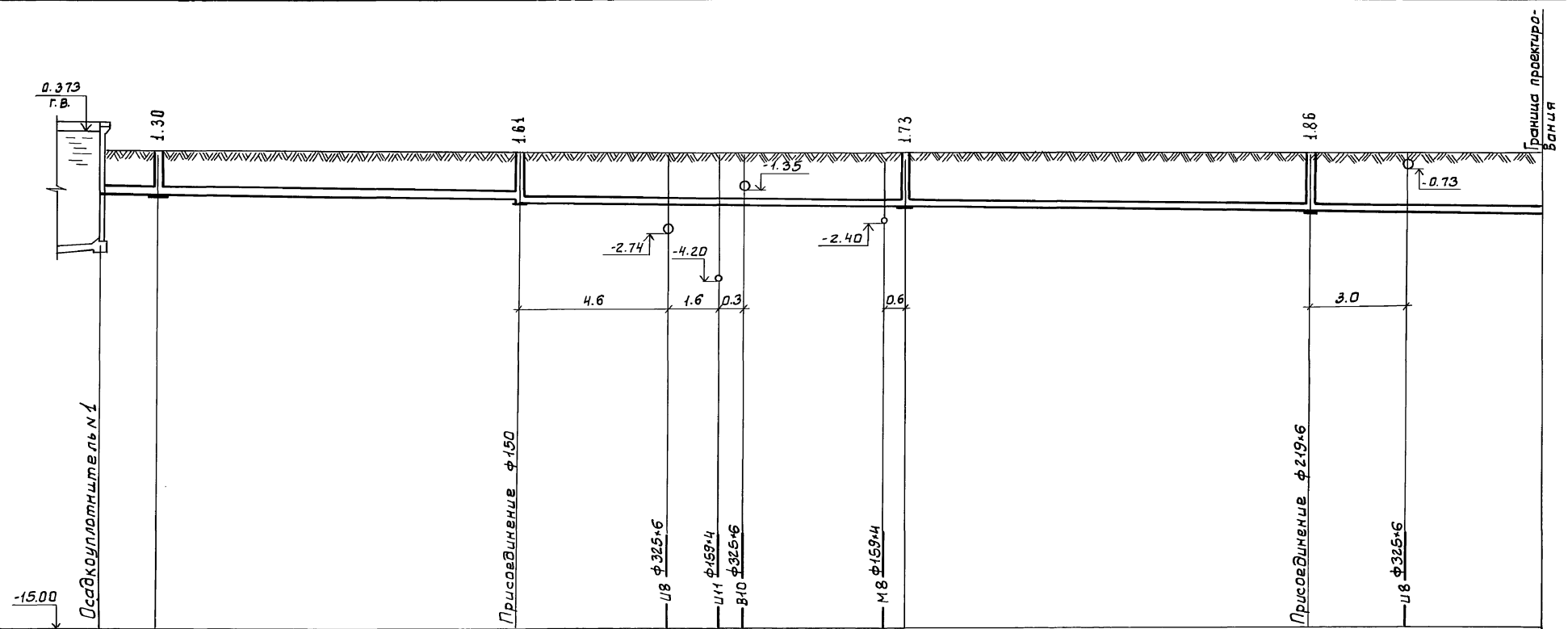
Отметка лотка трубы	-6.86		-4.26		-3.86		-3.14		-2.95		-2.74		-2.63		-2.40		-2.16		-1.37		-1.31		-0.19		-0.19			
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	0.33	0.33	1.39	1.39	1.39	1.39			
Натурная отметка земли																												
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 325*6 ГОСТ 10704-76																											
Основание	е с т е с т в е н н о е																											
Длина	e=3.70		e=4.7		e=4.40		e=32.3																e=2.8		e=0.5			
Уклон	L=0.55		L=0.09		L=0.08																L=0.4		L=0.5					
Расстояние	3.70		4.70		4.40		21.20																10.0		3.9		0.5	
Номер колодца, точки, угла поворота.																												

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-5-9-84 АЛЬБОМ I

ЛИСТ № КОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМОВЕРИЯ

Привязан:		И. КОНТР. ФЕДОРОВА		РЧК. ГР. ДОГВИНСКАЯ		СНП БУДАЕВА		ТА. ЕЩЕ СЕРИТА		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ТП 902-5-9.84		ТХ		УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 240 С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.		СТАНЦИЯ АНСТ		АНСТОВ	
		1975-02-14														ПРОФИЛЬ ПОДАВАЮЩЕГО ТРУБОПРОВОДА - И 8 - К УСАДКОУПЛОТНИТЕЛЮ №4.		ТИПИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-9-84 АЛЬБОМ II



Отметка лотка трубы	-1.50	-1.52	-1.63	-1.83	-1.88	-1.90	-1.90	-1.95	-2.08	-2.15
Проектная отметка земли		-0.22	-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									
Основание	е с т е с т в е н н о е									
Длина / Уклон	e = 44.8 / i = 0.01									
Расстояния	1.8	11.2	12.0	12.6	7.2					
Номер колодца, точки, угла поворота.	1	2	3	4						

ИНЖЕНЕРСКАЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ №

ПРИВЯЗАН:		И. КОНТР. ФЕДОРОВА		И. П. БУДАЕВА		И. А. СПЕЦ. СМОУТА		И. НАЧ. ОТД. ПАВЛАДАН		ТП 902-5-9-84		ТХ	
		НАСОСНОЙ СТАНЦИИ		ДИАМЕТРОМ 24 М. С.		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		Р 12	
		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА		-И 2-		ГНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ		Г. МОСКВА	

19754-02 15

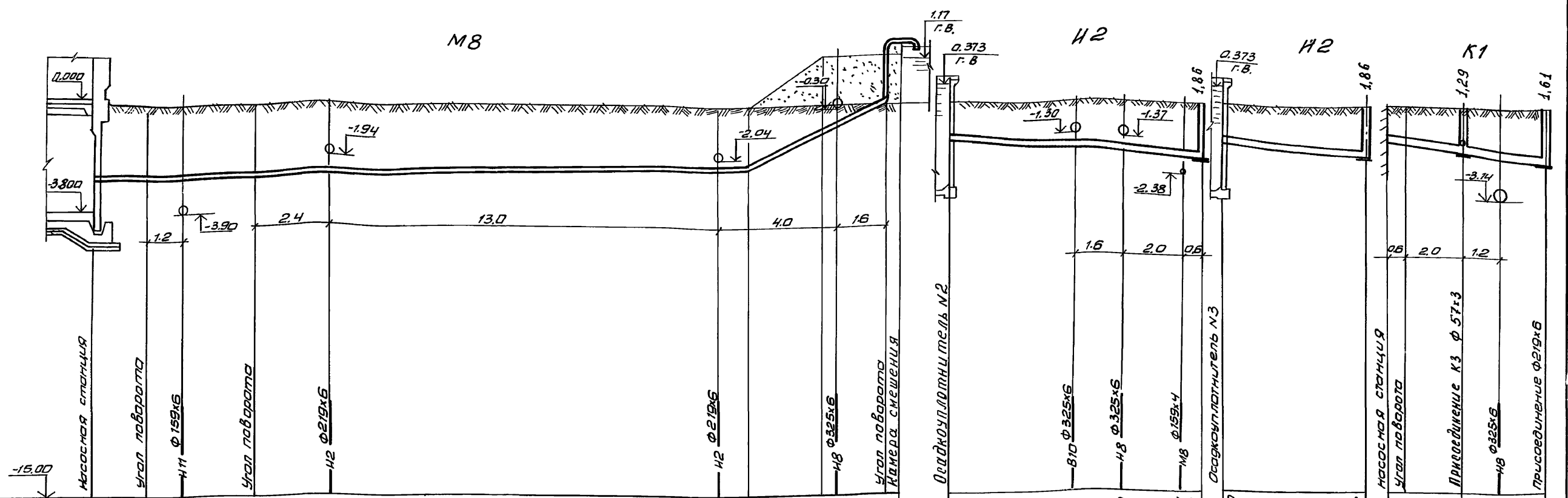
Копировал: Боброва

Формат: А2

Типовой проект 902-5-9.84

ОТДЕЛ АСП

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



Отметка лотка трубы	-2.80	-2.76	-2.74	-2.69	-2.64	-2.38	-2.36	-0.76	-0.12	1.70
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
Натурная отметка земли										
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 159x4 ГОСТ 10704-76									
Основание	естественное									
Длина	Уклон		i=0.02			i=0.04		i=0.07		i=0.12
Расстояния	1.8	3.6	21.0		21.8	4.4	5.6	10.45		10.45
номер колодца, точки, угла поворота										

Отметка лотка трубы	-1.50	-1.19	-1.89	-2.04	-2.08	-1.50	-2.08	-1.20	-1.27	-1.51	-1.65	-1.83
Проектная отметка земли	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-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 219x6 ГОСТ 10704-76											
Основание	естественное											
Длина	Уклон		i=0.07		i=0.12		i=0.12		i=0.12		i=0.12	
Расстояния	8.4	4.8	4.8		2.6		2.6		1		2	
номер колодца, точки, угла поворота												

Таблица канализационных колодцев (H2; K1)

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по типовому проекту	Длина трубы колодца по проекту	Диаметр колодца	№ схемы колодца	Толщина плиты	Высота лотка от плиты	Высота лотка от земли	Высота лотка от верха лотка	Высота рабочей части колодца	Толщина плиты перекрытия	Высота горловины	Строительные конструкции											Гидроизоляция	Объем бетона на лоток м <sup>3</sup>				
													Плита днища	Рабочая часть	Плита перекрытия	Горловина													
1(H2)	K-I	23	1300	1000	II	100	80	300	900	150		400	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.48
2(H2)	K-I	37	1610	1000	III	100	80	300	1200	150		310	1	-	2	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.49
3(H2)	K-I	23	1730	1000	II	100	80	300	1200	150		530	1	-	2	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.48
4(H2)	K-I	69	1860	1000	IV	100	80	300	1500	150		360	1	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.52
1(K1)	K-I	2	1290	1000	I	100	80	300	900	150		390	1	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.48
Итого:													5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2.45	

Выборка сборных ж/бетонных элементов

Марка изделий	Кол-во штук						всего	
	K4-10	K4-10-6	K4-10-9	K4-10-11	K4-1	K4-7-3		
Кол-во штук	5	5	3	5	5	5		
Объем бетона	1шт	0.18	0.16	0.24	0.1	0.02	0.05	м <sup>3</sup>
	всех	0.9	0.80	0.72	0.5	0.1	0.25	3.27
Расход стали	1шт	14.4	5.4	8.2	7.7	1.1	2.2	кг
	всех	72	27.0	24.5	38.5	5.5	11	178.6

Грунт в основании колодцев необходимо уплотнить

Привязан		Н.КОНТР. ФЕДОРОВА	Инженер Ключ	Р.К. Г.Р. ЛОГВИНСКАЯ	Г.И.П. БУДАЕВА	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	Н.А.Ч.ОТД. ГОЛЬДМАН	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	Профиль ТРУБОПРОВОДОВ МВ; Н2; К1	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ	СТАНЦИЯ Р	Лист 13	Листов
Инв. №		гп 902-5-9.84						ТХ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			



**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 ВЕ1÷ВЕ4	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы.</b>		
4.904-69	детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	затмы и дефлекторы для пыльных шахт.	
5.904-10	узлы прохода через покрытие промышленных зданий.	
4.903-10	Грязевики	
<b>Прилагаемые документы</b>		
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 (оборудования) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> °C	Расход тепла Вт			Расход холода ккал/ч	Удельная теплоемкость инв. части электрообл. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Насосная станция	698,5	-30°	18600 75993	—	—	18600 15993	—

**Общие указания.**

Проект отопления и вентиляции разработан на основании: архитектурно-строительных и технологических чертежей выполненных ЦНИЭП инженерного оборудования; технического задания на проектирование; действующих строительных норм и правил. Проект выполнен для расчетной наружной температуры для отопления t<sub>расч</sub>: -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 Н<sub>т</sub> = 10,000 (по 10,000 м<sup>2</sup>).

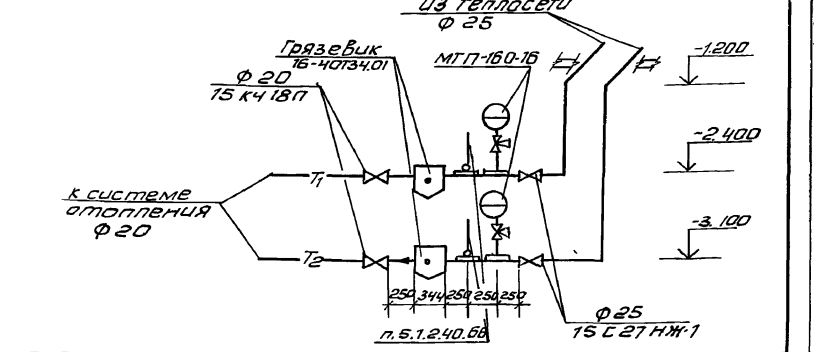
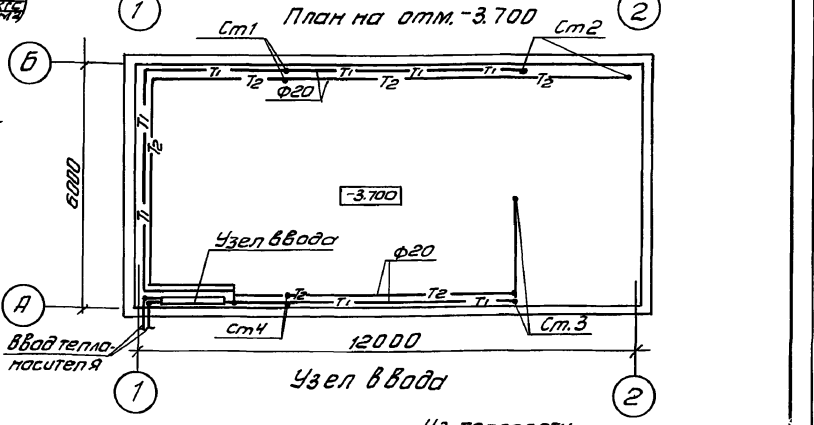
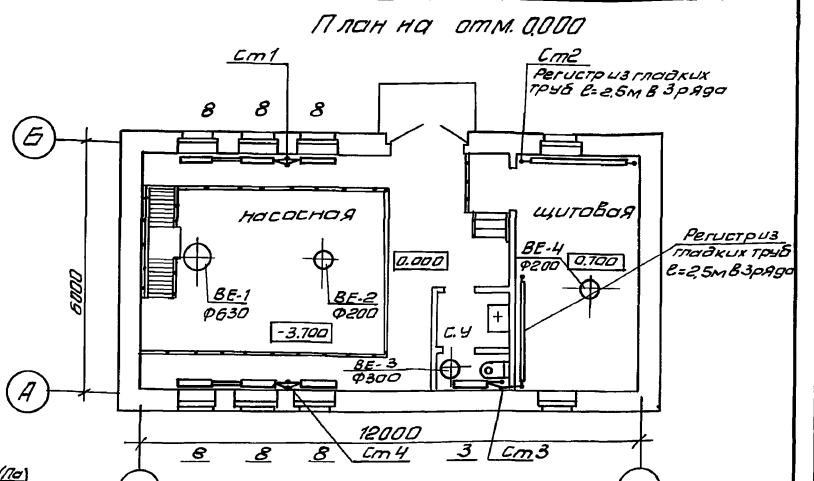
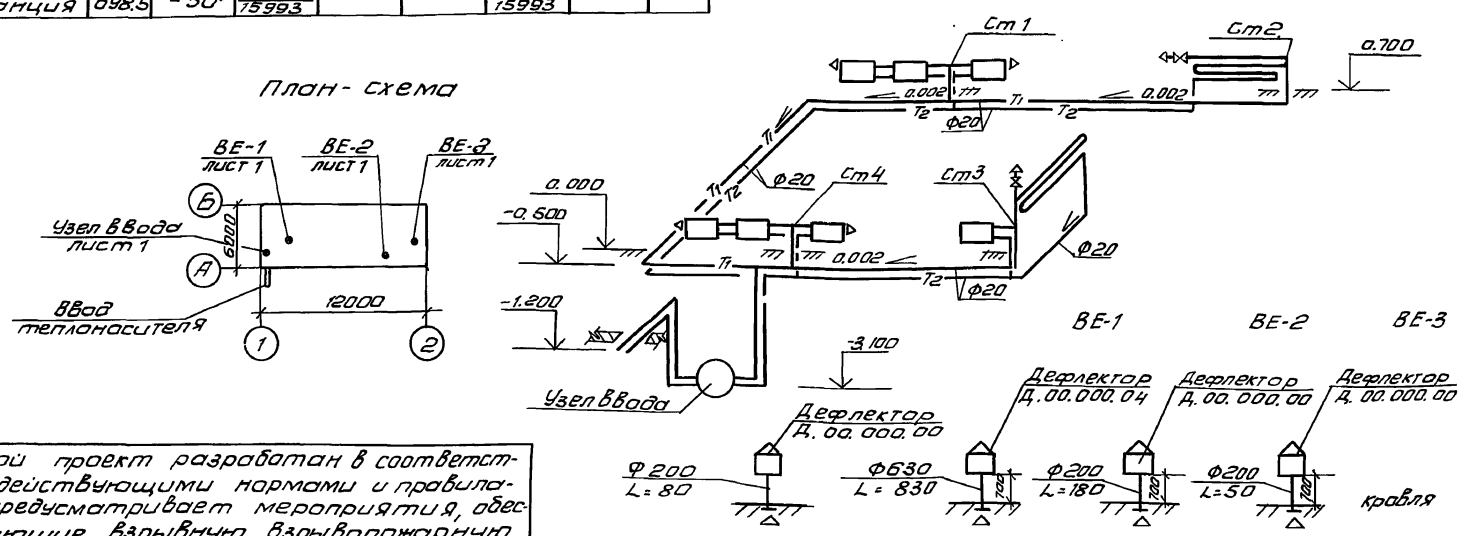
**Отопление**

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

**Вентиляция.**

В насосной предусмотрена естественная вентиляция, вытяжка осуществляется дефлекторами. Летом в насосной работают системы ВЕ-1; ВЕ-2, зимой ВЕ-2. Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-75.

**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 *И.И. Будяева*

И. КОНТР.	ГРЯЧЕВА	Инж.	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	ЛОГИНОВА	Инж.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000, -3.700	Р	1	1
РУК. ГР.	ГРЯЧЕВА	Инж.	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Инж.	СХЕМА СИСТЕМ ВЕ1 ÷ ВЕ4			

## Ведомость чертежей основного комплекта

## Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

## Основные показатели

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 осадкоуловителя.	
5	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.	
6	Схемы электрические принципиальные управления шпакребрами и задвижками на линиях в цех обезвреживания 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	Распаковка электрооборудования и прокладка кабеля.	
14	Внешние сети. Прокладка кабелей.	
15	Электроразвешивание. План на атм. 0.000 и -3.700.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылачные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
5.407-23	Прокладка кабелей в виниловых трубах в производственных помещениях.	
5.407-24	Выпуск 1. Рабочие чертежи. Прокладка кабелей и кабеля в полистироловых трубах в производственных помещениях.	
4.407-251	Выпуск 1. Рабочие чертежи. Прокладка кабелей в траншеях.	
Альбом VI	Прилагаемые документы. Спецификация электрооборудования.	
Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность	кВт	57
Коэффициент мощности cos φ		0.90

Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Инженер-проектировщик В.А.М. Павлова

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 *М. Павлова*

ПРИВЯЗКА:			
ИВ. №			
ТП 902-5-9.84		3 М	
И.КОНТ. МОСКВА		И.С.А.Д.К.У.Л.О.Т.И.Ц.У.Е.А.Н	
ПРОЕК. БОКОВА		ДИАМЕТРОМ 24 М.	
С.С.Т. БАКШЕВА		С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	
Р.К. Г.Р. МОСКВА		СТАДИЯ	ЛИСТ
Л.С.С.Е.Ц. П.О.Л.Ь.Ц.М.А.Н.		Р	1
НАЧ.ОТД. ДАИЯНОВ		15	
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. МОСКВА	

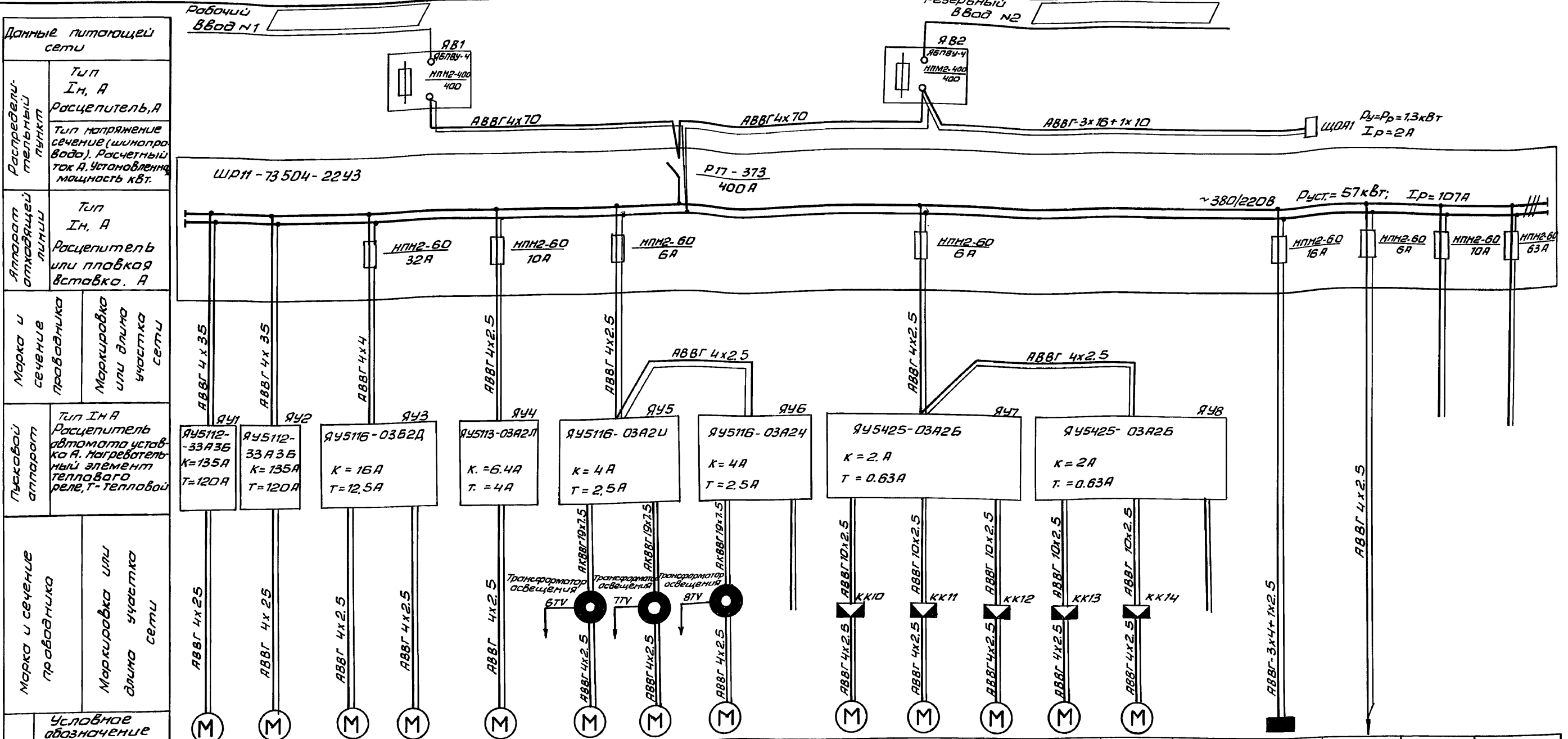
1975-02 18

ФОРМАТ: А2

Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

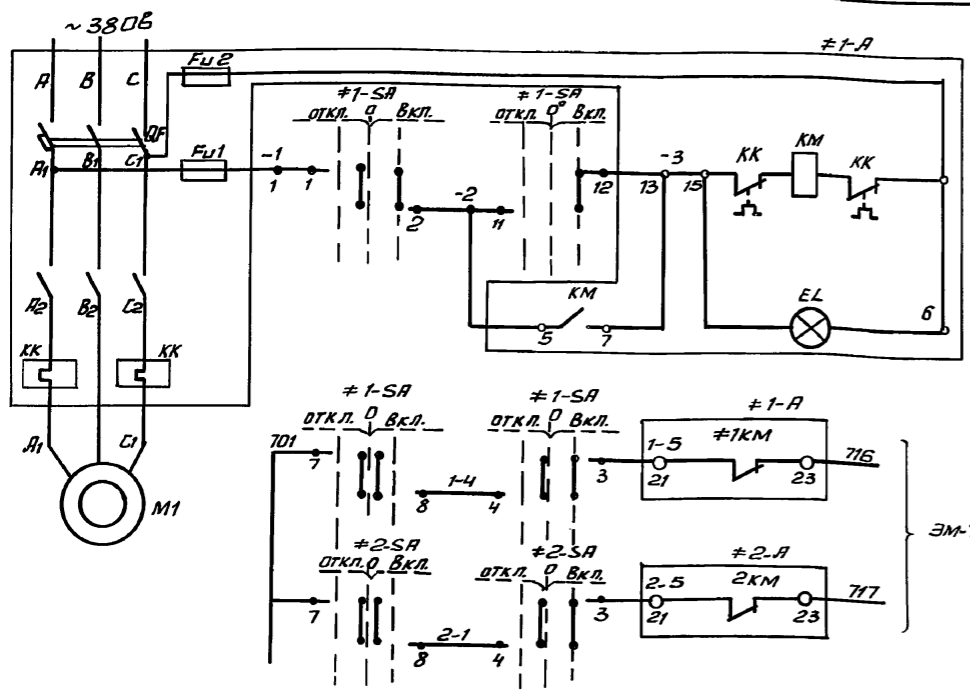
Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №



Условное обозначение на плане	Электропроектировщик																										
	Номер по плану		Тип		Pн, кВт		Ток, А		Наименование механизма по плану		ЩОП1		16														
М	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	ЩОП1	16												
	АО2-91-Б		АО2-42-4		АОЛ2-22-4		АО2-12-4		АОЛ-11-2Ф3																		
	55		5.5		15		0.8 кВт		0.18				2.3														
	98		11.1		3.5		2.1		0.54				3.5														
	685		77.7		24.5		14.7		2.16																		
	Насос технической воды		Плунжерный насос		Дренажный насос		Уплотнитель		Резерв		Задвижка на выпуске осадка из осадкоуплотнителя		Задвижка на линии б/цех обезвоживания		Задвижка на линии аварийного сброса		Резерв		Рабочее освещение		Щит КИП		Резерв		Резерв		
			N1	N2		N1	N2	N3		N1	N2	N3	N4	N5													

Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №		ТП 902-5-9.84		ЭМ	
Н. контр.	Бокова	Провер.	Мосеев	Техник	Меновщикова
Ст. инж.	Бакшеева	Рук. гр.	Мосеев	Гип	Павлова
Нач. отд.	Данилов	Нач. отд.	Данилов	Нач. отд.	Данилов
Привязан			Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией		
			Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования		
			Стандарт Лист 2		
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Альбом I



Местное  
Управление электродвигателем  
M1 насоса технической  
воды N1.

В зоне монтажа переключателя, поставляемые комплектно с ящиком 1ЯУ, 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

Номер секции	Номер контак-та	Положение рукоятки							
		-45°		0°		+45°			
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								
V	9 10								
VI	11 12								

\* не используется

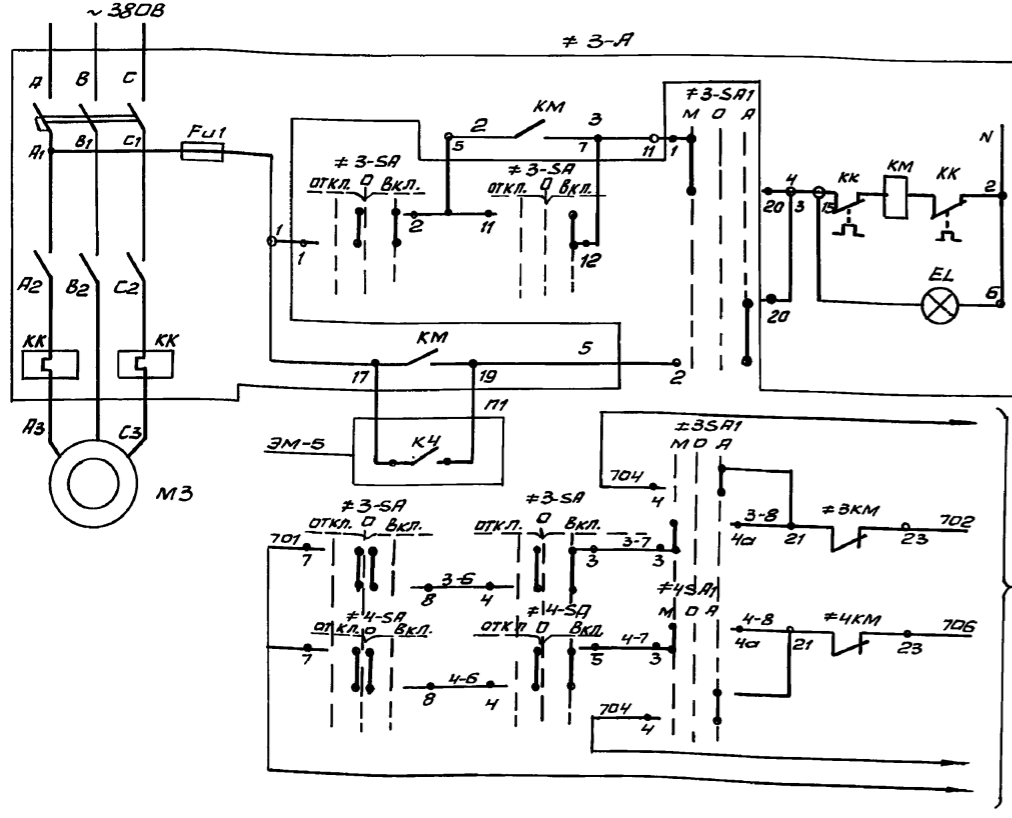
Таблица 1

Насос техни-ческой воды	Двигатель	Обозначение функциональ-ной группы	Маркировка цепи
N1	M1	#1	1
N2	M2	#2	2

Таблица 2

Плунжер-ный насос	Двигатель	Обозначение функциональ-ной группы	Маркировка цепи	П1
N1	M3	#3	3	к4 33 34
N2	M4	#4	4	к4 43 44

Типовой проект 902-5-9.84



Местное  
Управление электродвигате-  
лем M3 плунжерного насо-  
са N1

Диаграмма замыкания кон-тактов переключателя #3SA1, #4SA1

Номер секции	Номер контак-та	Положение рукоятки							
		-45°		0°		+45°			
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2								
II	3 4								

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

В зоне монтажа переключателя, постав-ляемые комплектно с ящиком 2ЯУ демонтировать, поставить на двери ящика переключатель УП5313-А19.

Рассматривать совместно с листом ЭМ-5/7

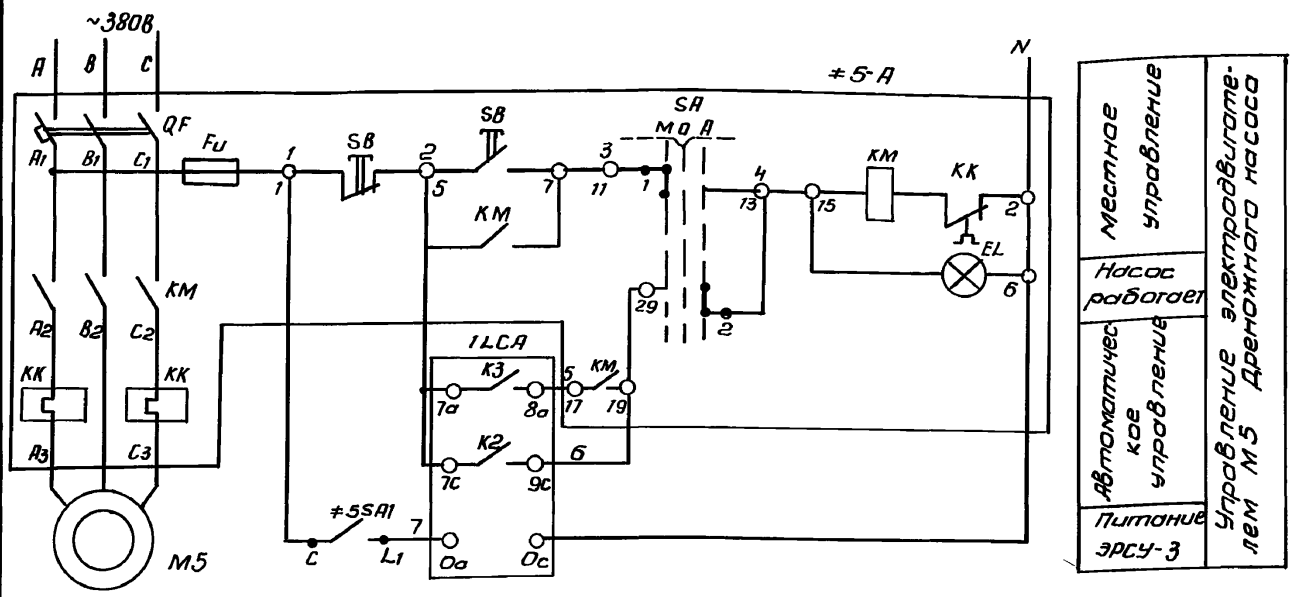
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Приме-чание
	Аппаратура	по местч.		
#1 #2	Элементы управле-ния электродвигателем M1, M2	Электродвигатель А02-91-6	2	
		~ 380В, 55 кВт		
А		Ящик ЯУ5112-33А3Б	2	
		(ЯУ1) ТУ16-536042-71		
SA		Переключатель УП5313-А19	2	Устано-вить в зоне монтажа
		ТУ16-524.074-75 подпись М4		
#3 #4	Элементы управле-ния электродвигателем M3, M4	Электродвигатель А02-42-4	2	
		~ 380, 5,5 кВт		
А		Ящик ЯУ5116-03Б2Д	1	
		(ЯУ3) ТУ16-536042-71		
SA		Переключатель УП5313-А19	2	Устано-вить в зоне монтажа
		ТУ16-524.074-75/подпись Ч1		
		Переключатель УП5402С225	2	
		ТУ15-524.074-75 подпись М4		

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

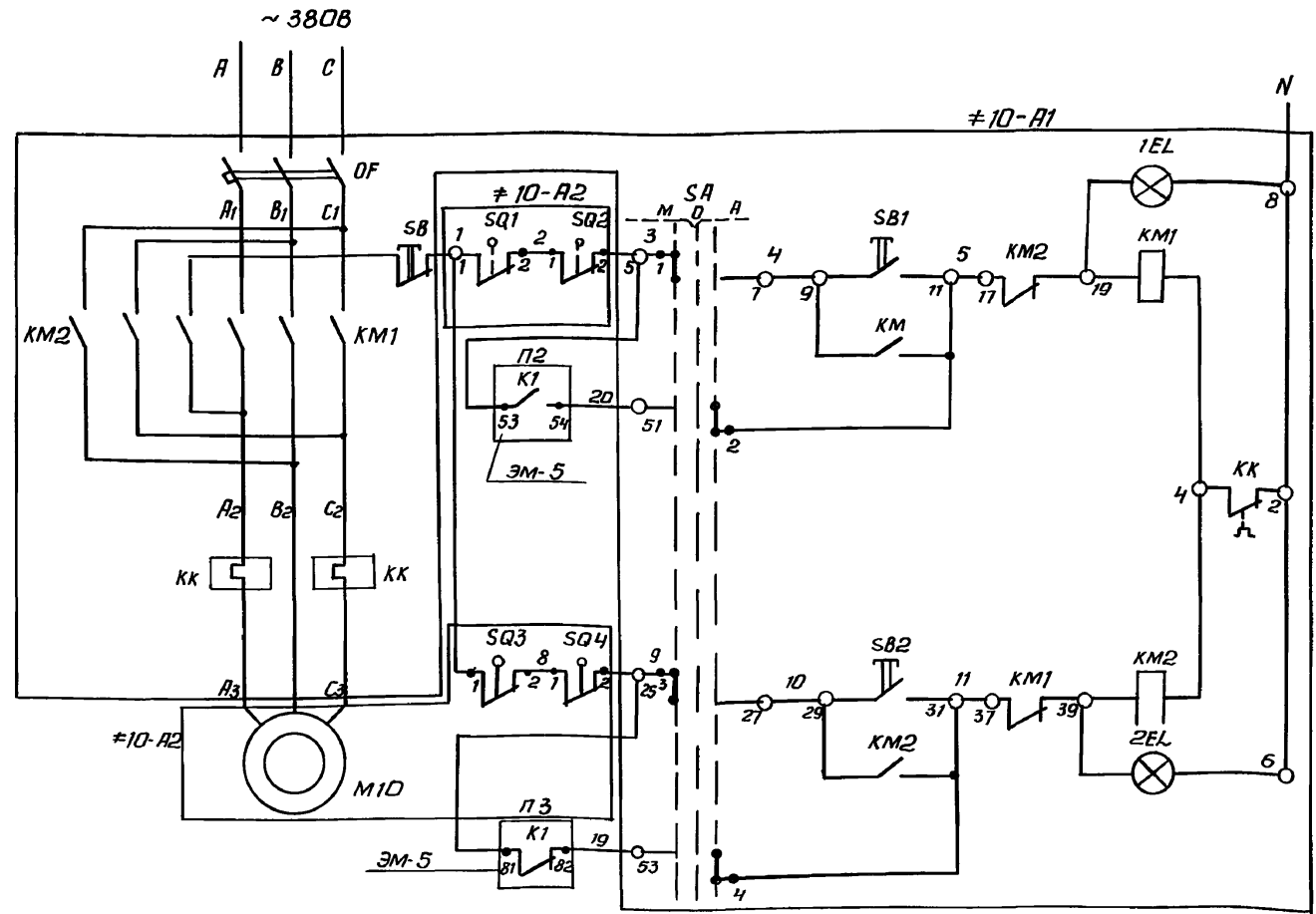
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. МОСЕНКО	ПРОЕКТ. БАКШЕЕВА	РУК. ГР. МОСЕНКО	ГИП. ПАВЛОВА	Нач. отд. ДАНИЛОВ
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №

ТП 902-5-9.84			ЭМ		
ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ			Стация	Лист	Листов
			Р	3	
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛУНЖЕРНЫМИ НАСОСАМИ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

Альбом II



Местное управление насосом  
 Автоматическое управление насосом  
 Питание ЭРСУ-3  
 Управление электродвигателем М5 Дренажного насоса



Автоматическое управление насосом  
 Местное управление насосом  
 Автоматическое управление насосом  
 Местное управление насосом  
 Автоматическое управление насосом  
 Местное управление насосом  
 Автоматическое управление насосом  
 Местное управление насосом

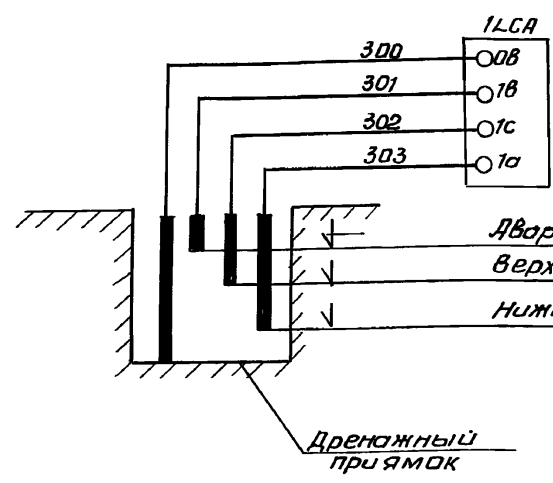


Диаграмма замыкания контактов 1LCA

К1	К2	К3
7В	8В	8С
9С	7А	8А

— контакт замкнул

Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1	П2
Н1	М10	≠ 10	10	К1	К1
Н2	М11	≠ 11	11	К2	К2
Н3	М12	≠ 12	12	К3	К3

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 5312 - С 86

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки			
	л	п	-45°		+45°	
			л	п	л	п
I	1	2	×			×
II	3	4	×			×
III	5	6	×			×
IV	7	8	×			×

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

Рассматривать совместно с листами ЭМ-5

Привязан		гп 902-5-9.84		ЭМ	
И. контр.	Бокрова	Осадкоуплотнители диаметром 24 см насосной станцией		Стация	Лист
Провер.	Мосеенко			Р	4
Проект	Бакшеева	Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и задвижками на выпуске осадка из осадкоуплотнителя		ЦНИИЭП	
Гип	Павлова			Инженерного оборудования г. Москва	
И. н. в. н. о.	Няч. отд. Дьямилов				

902-5-9.84

Проект

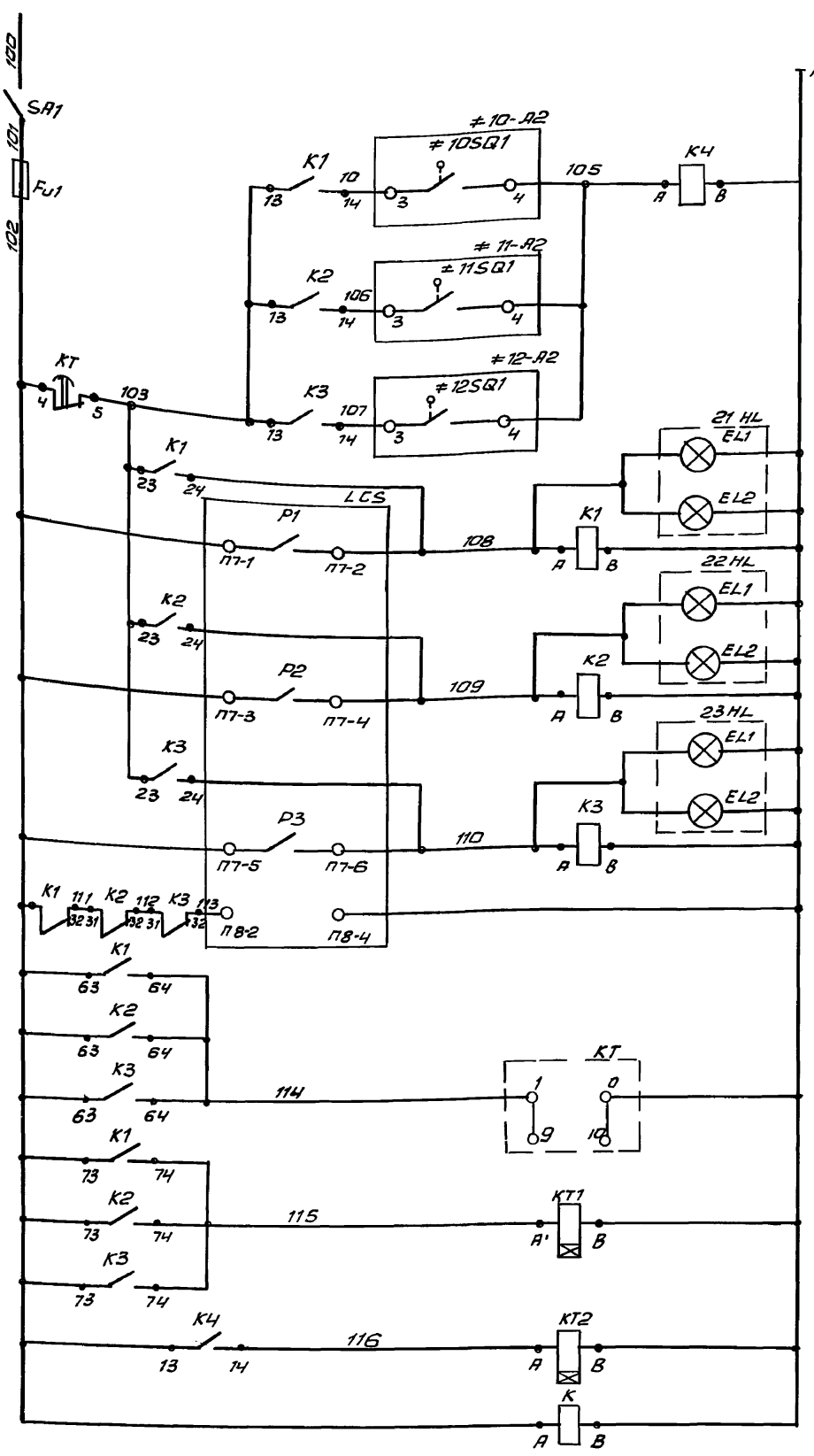
Типовой

И. н. в. н. о. Подпись и дата Взам. инв. н. о.

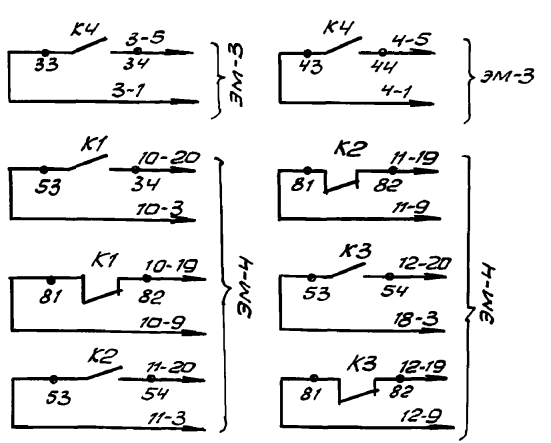
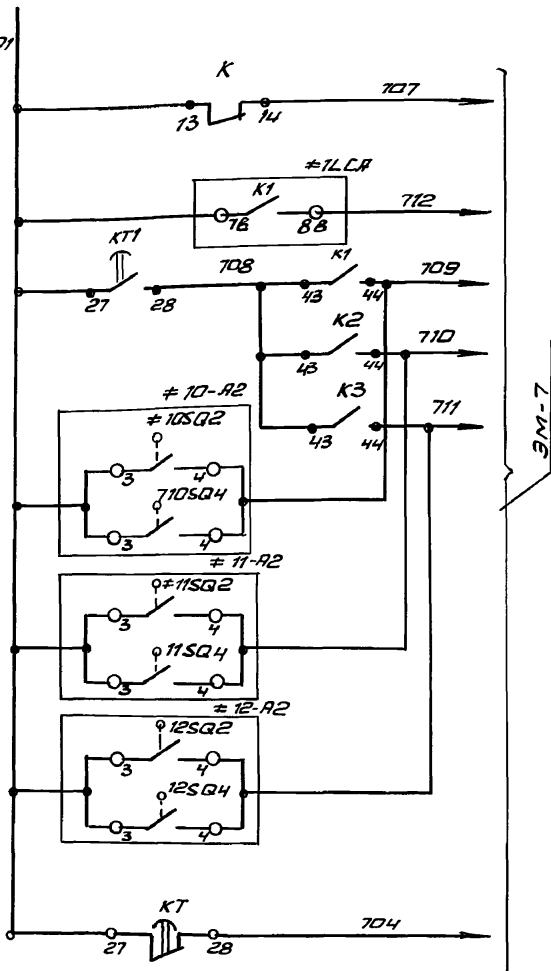
Альбом I

Типовой проект 902-5-9.84

И.в. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



- Реле включения пилунжерного 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 аварий при открытой задвижке
- Реле аварии плунжерного насоса
- Контроль напряжения



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед. кг	Примечание
Щит КИП				
K		Реле РПУ-2-06200343	1	
		ТУ 16-523.331-78		
K1+K3		Реле РПУ-2-06620343 ТУ 16-523.331-78	3	
K4		Реле РПУ-2-0640343 ТУ 16-523331-78	1	
KT1+KT2		Реле РВ112-312 ТУ 16-523.412-74	2	Выданы в аренду
KT		Реле ВС 10-36 ТУ 16.523.416-78	1	
LCS		Устройства регулирующие	1	многоточечное СЧ-102
SA1		Выключатель пакетный	1	щиток эцп-5
		ПВ-10-УЗ ССТ 16.0526.001-77		
21HL+23HL		Табла с световая	3	
Fu1		Предохранитель плавкий	1	щиток эцп-5
		Сл. В. 2А ТУ 36.1101-77		
Аппаратура по месту				
#5	Элементы управления электродвигателем М5			
М5		Электродвигатель АД12-22-4	1	
		~380В, 1,5 кВт		
A		Ящик ЯУ5113-03А 2Л		
		(ЯУ4) ТУ 16-536.042-71	1	
SA1		Выключатель пакетный ПВ-10	1	
		ССТ 16.0526.001-77 исп. IV		
1LCA		Регулятор-сигнализатор уровня	1	
		ЗРСУ-3 ТУ 25.02.08.678-76		
#10+#12	Элементы управления электродвигателем М10, М11, М12			
М10+М12		Электродвигатель ЯАМ12-2Ф3,	3	
		~380В, 0,18 кВт		
A1		Ящик ЯУ5425-03А 2Б	1	
		(ЯУ7) ТУ 16.536.042-71		
A2		Электропривод задвижки	3	комплектно с задвижкой

Рассматривать совместно с листом ЭМ-3, 4, 7.

Привязан	И. контр. БОКОВА	Провер. МОСЕЕНКО	Проект. БАКШЕЕВА	Гип. ПАВЛОВА	Нач. отд. ДАНИЛОВ	Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	Стация лист Листов Р 5
Инв. №						СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОБЩИХ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

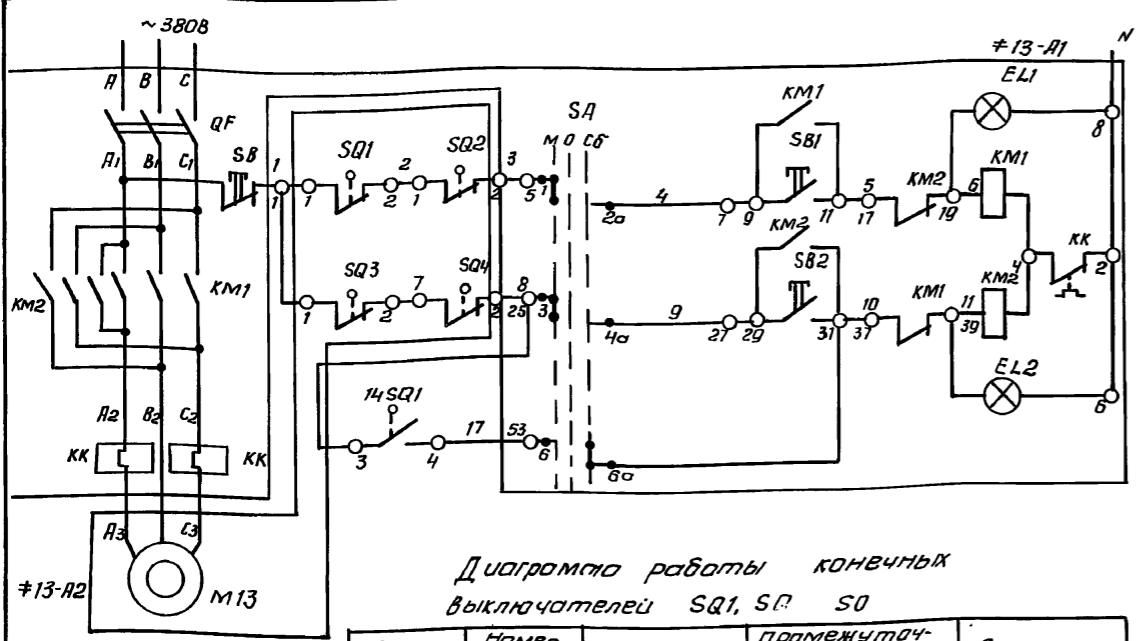


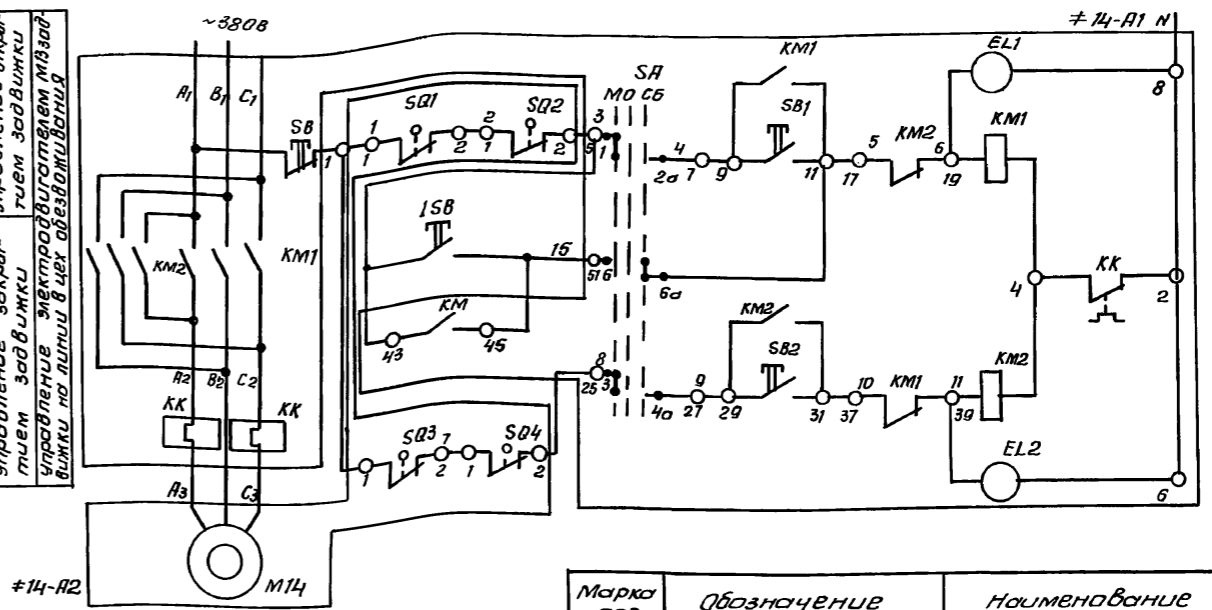
Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контактов	Открыта	Промежуточное положение	Закрыта
SQ1	3-4 1-2	■	■	■
SQ3	1-2 3-4	■	■	■
SQ2	1-2 3-4	■	■	■
SQ4	3-4 1-2	■	■	■

SQ1, SQ3 - путевые микро-выключатели М1101 открытия и закрытия  
SQ2, SQ4 - моментные микровыключатели МП1101 открытия и закрытия.

Открыта  
Местное  
Местное  
Закрыта  
Сблокированное

Управление открытием задвижки  
Управление закрытием задвижки  
Управление электродвигателем МЗав  
Управление электродвигателем МЗав  
Управление на линии в цех обезвоживания



Открыта  
Местное  
Сблокированное  
Местное  
Закрыта

Управление открытием задвижки  
Управление закрытием задвижки  
Управление электродвигателем МЗав  
Управление на линии аварийного сброса.

Типовой проект 902-5-9.84

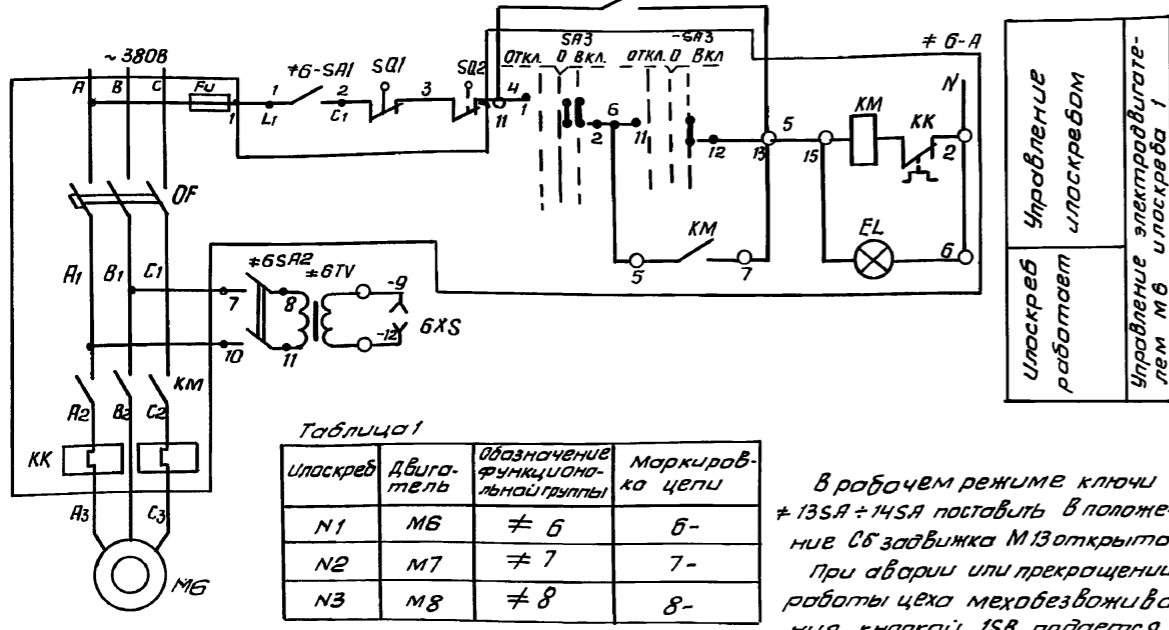


Таблица 1

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

В рабочем режиме ключи №13SA3 и №14SA3 поставить в положение СБ задвижка М13 открыта. При аварии или прекращении работы цеха мехобезвоживания кнопкой 1SB подается сигнал на открытие задвижки М14, работающей в заблокированном режиме с задвижкой М13. При полном открытии задвижки М14 подается сигнал на закрытие задвижки М13.

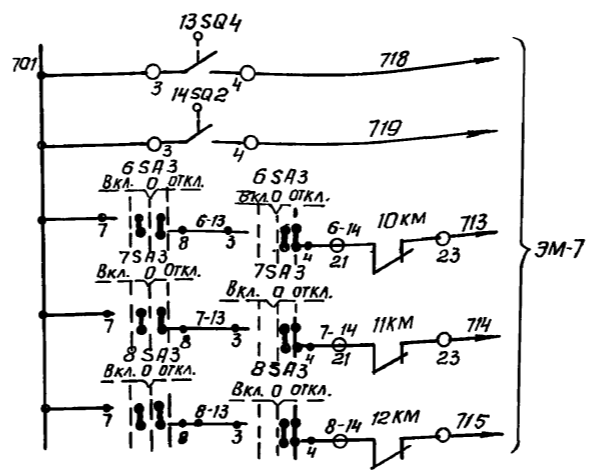


Диаграмма замыкания контактов переключателя №6, SA3 и №8 SA3

УП 5313 - А19

Секция	Контакты	Способ фиксации А							
		Положение рукоятки							
		-45°				+45°			
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2					×	×	×	×
II	3 4					×	×	×	×
III	5 6					×	×	×	×
IV	7 8			×	×	×	×	×	×
V	9 10	×	×						
VI	11 12							×	×

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
№6-8	Элементы управления электродвигателями М6, М7, М8				
А		Ящик ЯУ 5116-03А2У (ЯУ5146)	2		
СА3		Переключател ь УП5313 - А19	3		Установить в зоне монтажа
		ТУ16.536.042-71			
		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 илоскреба м
SA1; SA2		Выключатель 1П8-10-5643			
		ОСТ 160.526.001-77	6		
TV		Трансформатор ОСМ0.063	3		
		ГОСТ 7010-76.380/12Б			
XС		Розетка штепсельная двужитная 250В, 10А, У-220, ГОСТ 7696-76			
№13-14	Элементы управления электродвигателями М13, М14				
№А1		Ящик ЯУ 5425-03А2Б (ЯУ8)	1		
		ТУ16.536.042-71			
Аппаратура по месту					
М13, М14		Электродвигатель А011-2Ф3	2		
		0,18 кВт ~ 380В			
№А2		Электродвигатель	2		комплектно с задвижкой в цехе мехобезвоживания
		87А 008			
1SB		Кнопочный пост управления ИКЕ 222-143 ТУ16-526.276-69	1		

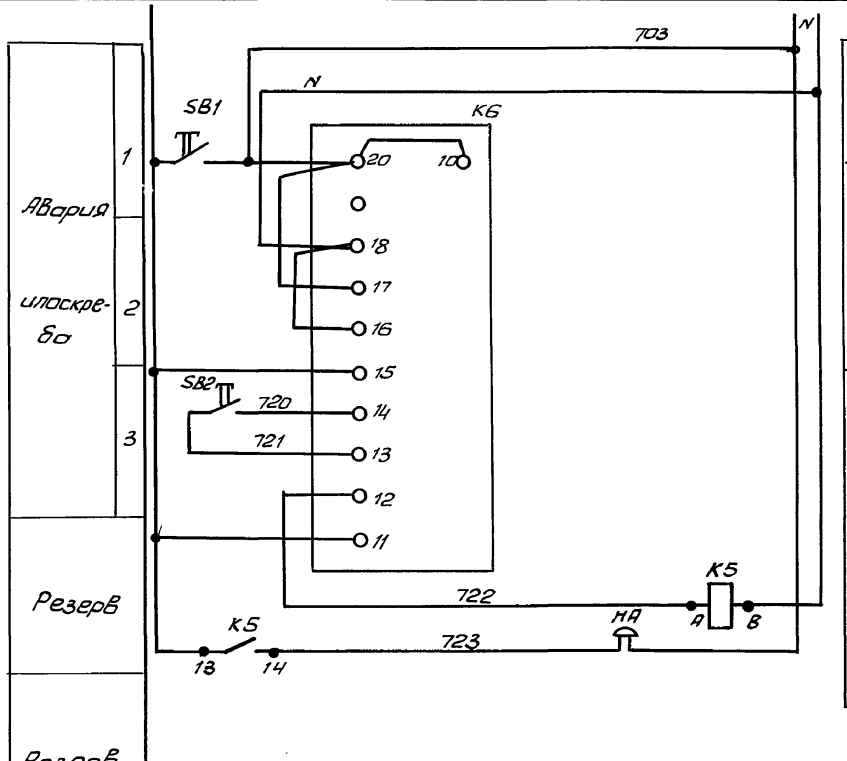
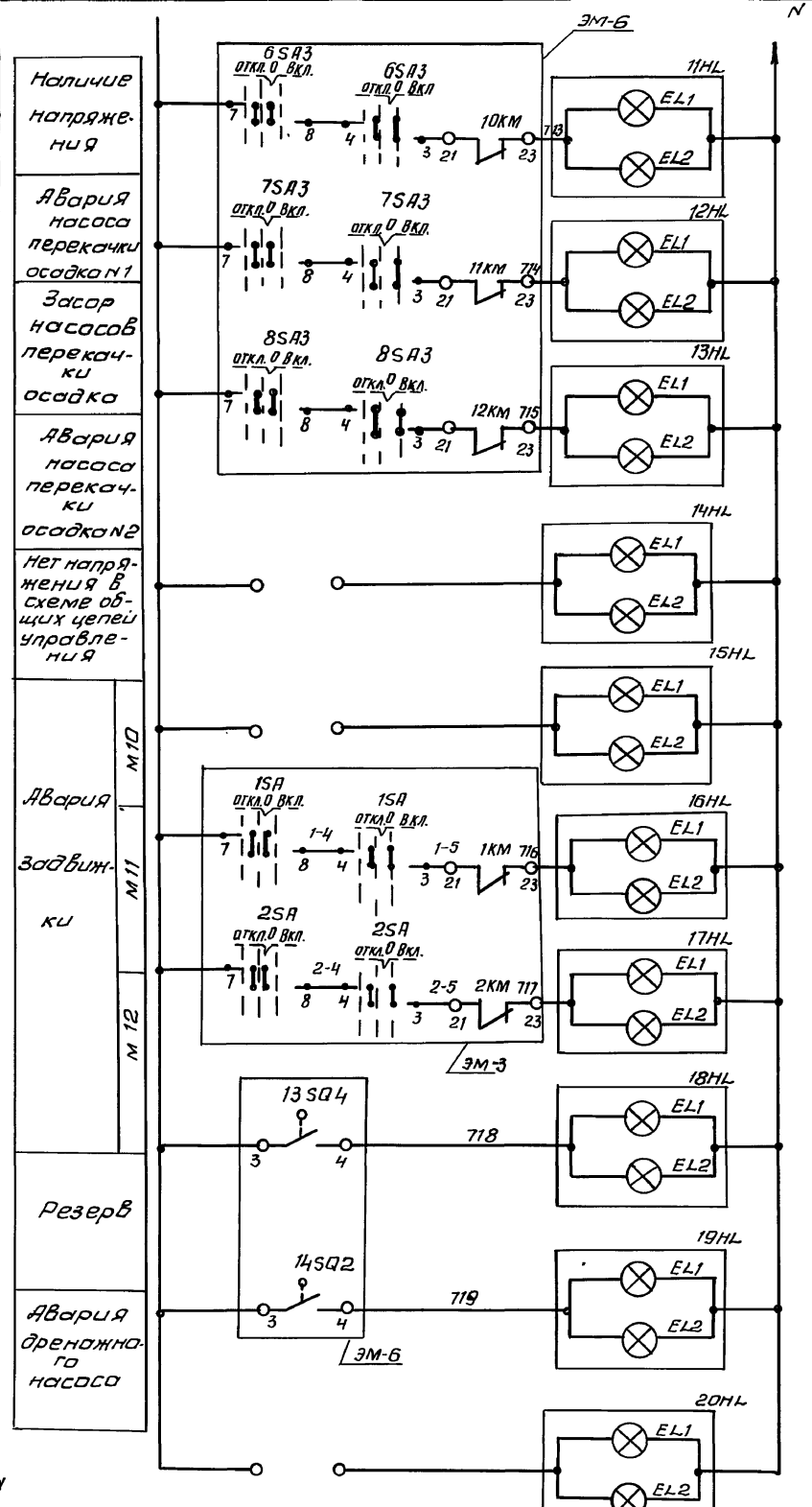
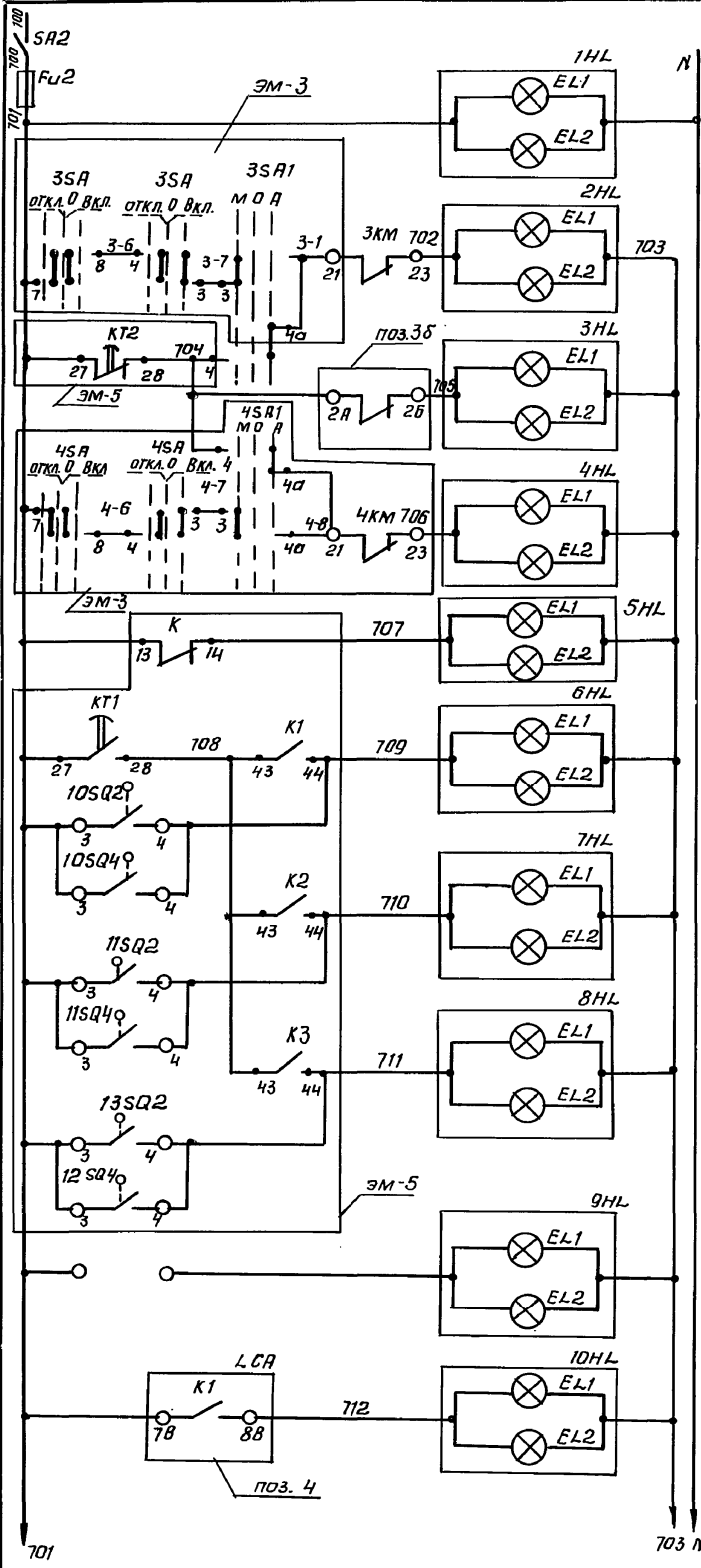
В схеме управления электроприводами илоскреба м контакты SQ1 размыкаются при нарушении герметичности пневмокамеры, контакты SQ2 замыкаются при обрыве троса, контакты SQ3 замкнуты при прожигании фермы асбестоукладчика под жировым бункером. Рассмотреть совместно с листом ЭМ-7.

Н. контр.	Богова		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Проект	МОСЕМКО			Р	6	
Гип	ПАВЛОВА		СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ИЛОСКРЕБАМИ И ЗАДВИЖКАМИ НА ЛИНИЯХ В ЦЕХ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ И АВАРИЙНОГО СБРОСА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Нач. отд.	ДАНИЛОВ					

Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№



Кнопка опробования звуковой сигнализации

Реле импульсной сигнализации

Кнопка возврата реле в исходное положение

Промежуточное реле.

Звонок

Авария насоса технической воды 1

Резерв 2

Авария задвижки м13

Авария задвижки м14

Резерв

Рассматривать совместно с листами ЭМ-3, 5, 7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кг	Примечание
Щит КИП					
SB1, SB2		Кнопка КЕ01143 исп.2	2		
1HL-20HL		Табла световая ТСБ-220В	20		
K5		Реле РПУ2-06200343	1		
K6		Реле РИС-ЭЗМ	1		
Fu2		Предохранитель ПТ	1		на щитке
HA		Звонок ЗВП-220			эщп-5
SA2		МРТУ 16-539, 401-71	1		
		пакетный выключатель ПВ1-10 ОСТ.16.0526, 001-77	1		на щитке

тп 902-5-9.84 3М

Привязан	Н. контр. БОКОВА	Провер. МОСЕНКО	Проект. БЯКШЕЕВА	Инж. Павлова	Нач. отд. Данилов
Ив.№	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ				Стаяня
	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ				Лист 7
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА				Листов



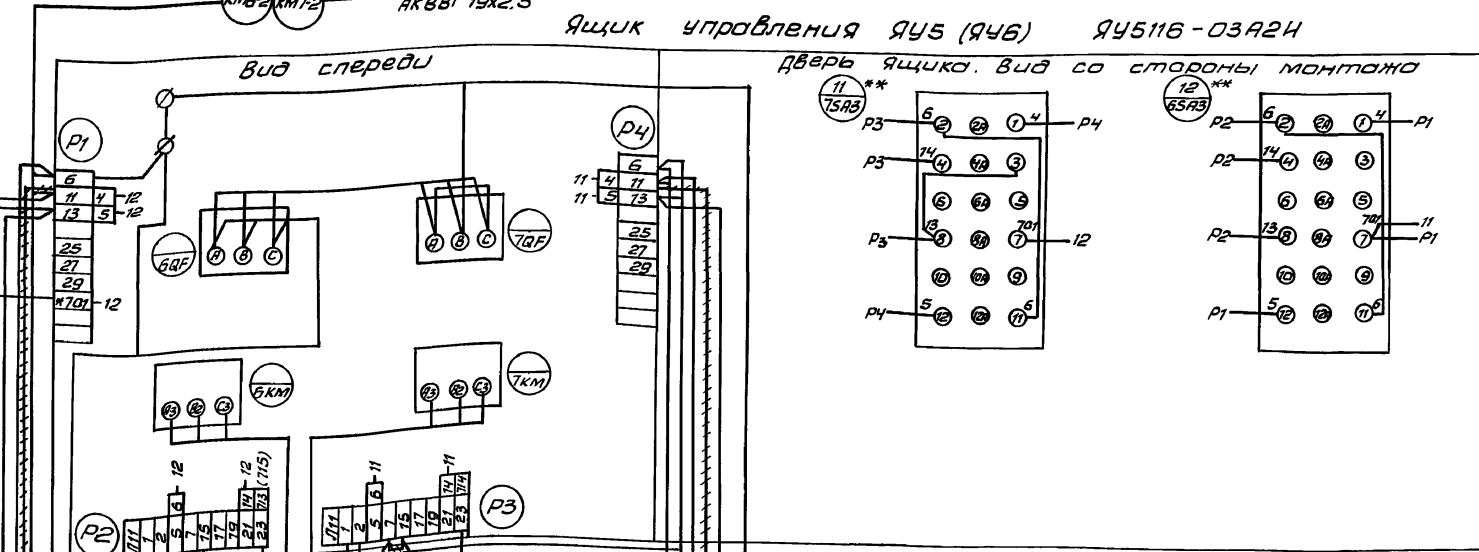
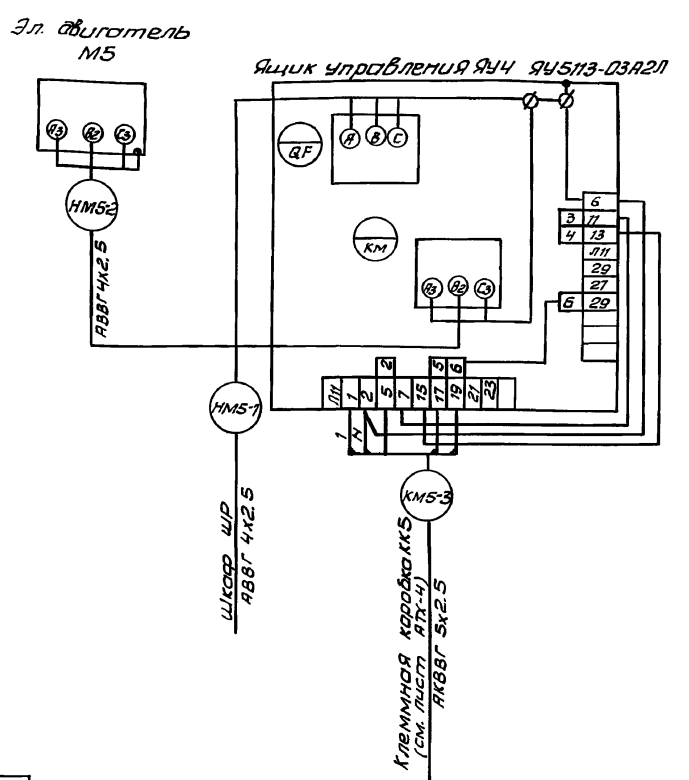
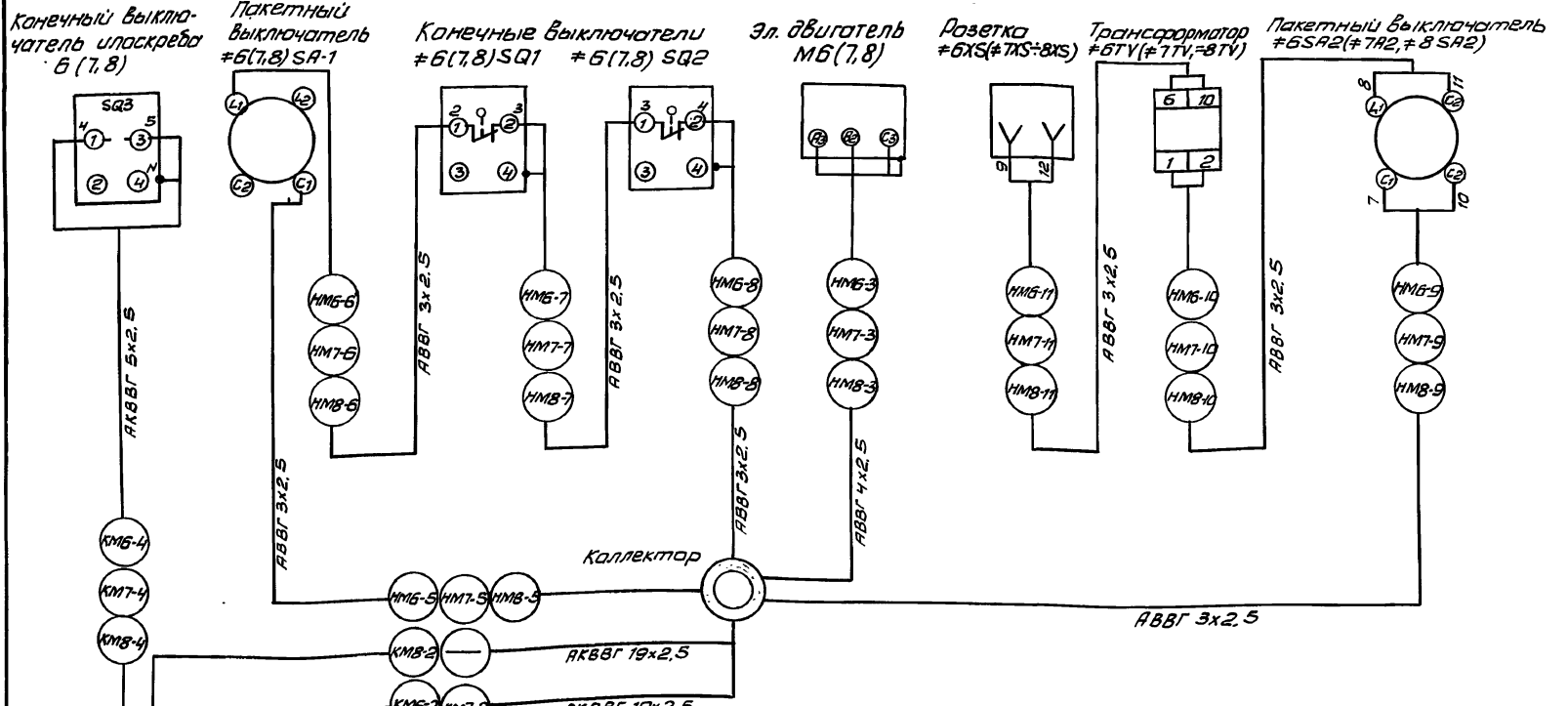
Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Имя, Инициалы, Подпись и Дата Взам. инв. №

Илоскреб М6 (М7, М8)

Дренажный насос М5



- \* — домаркировать
- \*\* — установить в зоне монтажа
- \*\*\* — демонтировать

Зануление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ §2-7-39.

Таблица применения

Ящик	А	В
ЯУ4	713	714
ЯУ5	715	—

Имя, Инициалы, Подпись и Дата Взам. инв. №		тп 902-5-9.84		ЭМ	
Н.КОНТР.	БЯКШЕЕВА	ПРОВЕРЯ	МОСЕЕНКО	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ	СТАДИЯ
ТЕХНИК	БОКОВА	ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА	ДИАМЕТРОМ 24 М С	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	БЯКШЕЕВА	СТ. ИНЖ.	ПЯВЛОВА	НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	8
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЦНИИ ЭП
				ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
				ЛИСТ 1	Г. МОСКВА

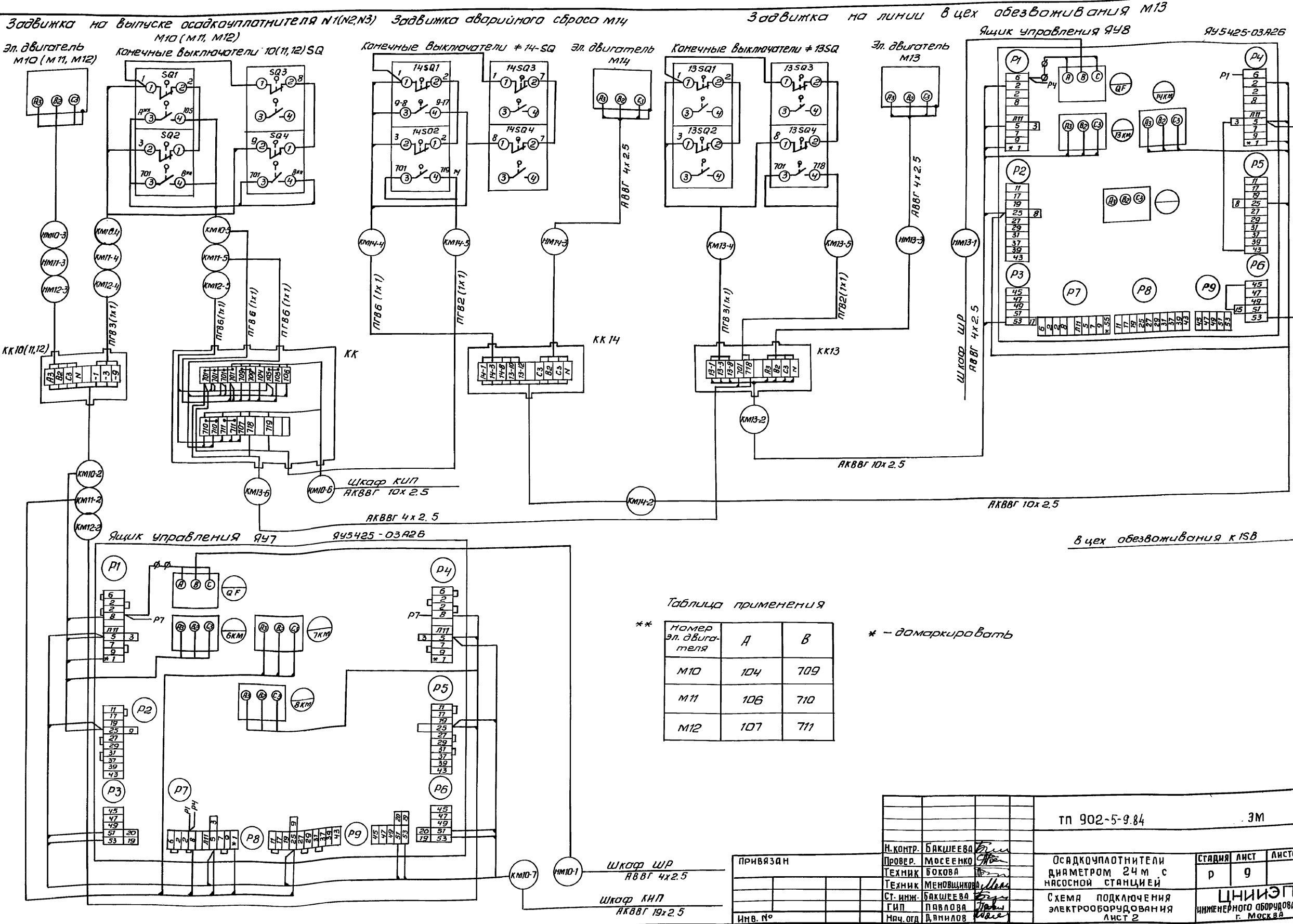


Таблица применения

\*\* \* - да маркировать

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

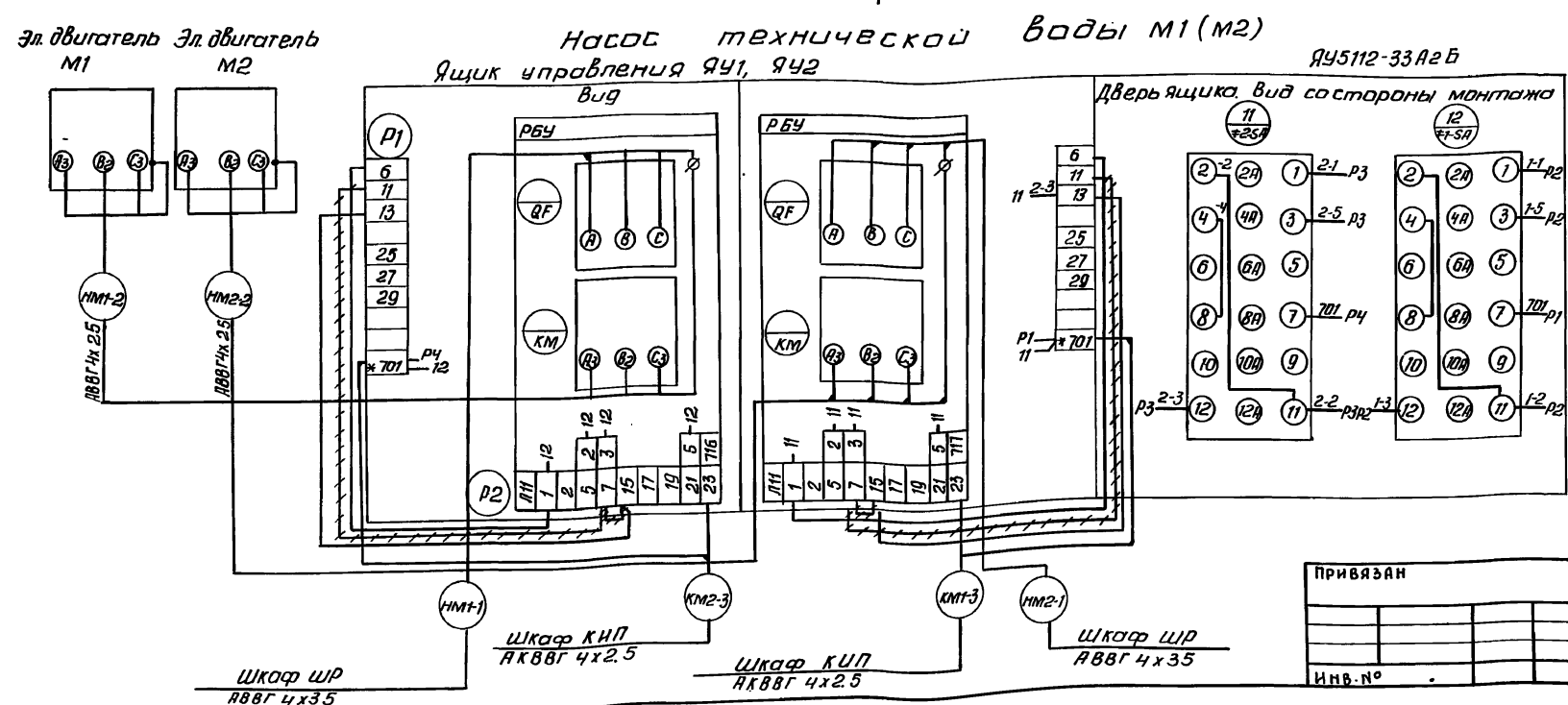
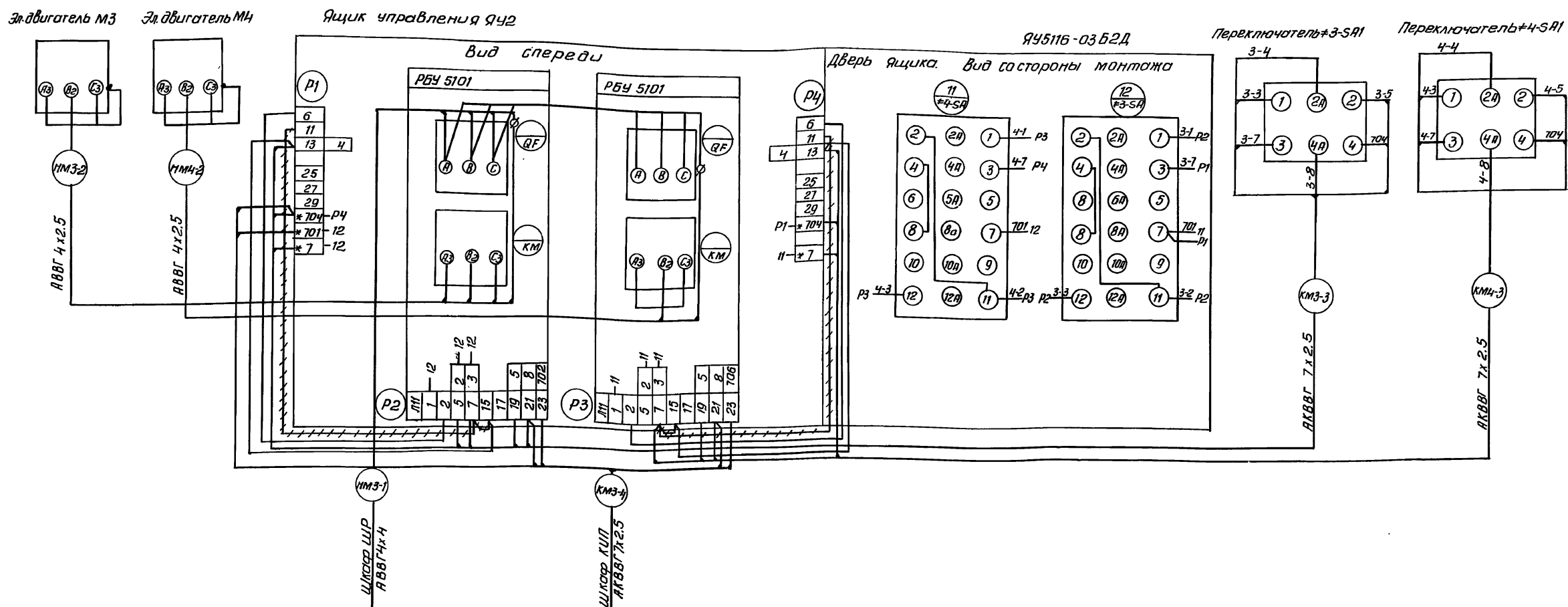
Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Инв. № подл. Подпись и дата в 3-х ам. инв.

ТР 902-5-9.84		ЗМ	
Н. КОНТР.	БАКШЕЕВА	Осаждоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	СТАРЫЯ ЛИСТ
ПРОВЕР.	МОСЕЕНКО		Р
ТЕХНИК	БОКОВА	Схема подключения электрооборудования Лист 2	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	МЕНОВЩИКОВА		Р
ГИП	ПАВЛОВА	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Маш. отд.	ВЯНИЛОВ		

# ПЛУНЖЕРНЫЙ НАСОС



ТР 902-5-9.84		ЭМ	
Н. КОНТР. МОСЕЙКО	ПРОВЕР. БАКШЕЕВА	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ	СТАДИЯ
ТЕХНИК БОКОВА	Р.У.К. Г.Р. МОСЕЙКО	ДИАМЕТРОМ 24 М С	ЛИСТ
ГИП ПАВЛОВА	Н.Ч. ОТД. ДАНИЛОВ	НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	10
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ЦНИИЭП	
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 3		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

Альбом I

Типовой проект 902-5-9.84

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

# КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом II

ПРОЕКТ 902-5-9.84

Т И Л О В О Й

ЛИСТ № ПОСЛЕД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИМЯ

Марки- ровка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм <sup>2</sup>	Длина м	Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм <sup>2</sup> напряжение	Длина м
Н1		Ящик ЯВ1	АВВГ					
Н2		Ящик ЯВ2	АВВГ					
Н3	Ящик ЯВ1	Шкаф ШР	АВВГ	4×70	5			
Н4	Ящик ЯВ2	Шкаф ШР	АВВГ	4×70	7			
НМ1-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ1	АВВГ	4×35	20			
НМ1-2	Ящик ЯУ1	Электродвигатель М1	АВВГ	4×2.5	10			
КМ1-3	Ящик ЯУ1	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2.5	25			
НМ2-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ2	АВВГ	4×35	20			
НМ2-2	Ящик ЯУ1	Электродвигатель М2	АВВГ	4×2.5	8			
КМ2-3	Ящик ЯУ2	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2.5	25			
НМ3-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ2	АВВГ	4×4	23			
НМ3-2	Ящик ЯУ3	Электродвигатель М3	АВВГ	4×2.5	6			
НМ3-3	Ящик ЯУ3	Переключатель ÷ 3-СА1	АКВВГ	7×2.5	3			
КМ3-4	Ящик ЯУ3	Шкаф КИП	АКВВГ	7×2.5	28			
НМ4-2	Ящик ЯУ3	Электродвигатель М4	АВВГ	4×2.5	7			
КМ4-3	Ящик ЯУ3	Переключатель ÷ 4-СА1	АКВВГ	7×2.5	3			
НМ5-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ3	АВВГ	4×2.5	18			
НМ5-2	Ящик ЯУ4	Электродвигатель М5	АВВГ	4×2.5	5			
КМ5-3	Ящик ЯУ4	Коробка КК5	АКВВГ	5×2.5	6			

- заполнить при привязке

Марки- ровка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество ка- белей, числа и се- чение мм <sup>2</sup> , на- пряжение	Длина м	Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм <sup>2</sup> напряжение	Длина м
НМ6-1	Шкаф ШР	Ящик ЯУ5	АВВГ	4×2.5	5			
КМ6-2	Ящик ЯУ5	Коллектор №1	АКВВГ	19×2.5	33			
НМ6-3	Коллектор №1	Электродвигатель М6	АВВГ	4×2.5	20			
КМ6-4	Ящик ЯУ5	Выключатель ÷ 6-SQ3	АКВВГ	5×2.5	20			
НМ6-5	Коллектор №1	Выключатель ÷ 6-СА1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-6	Выключатель ÷ 6-СА1	Выключатель ÷ 6-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ6-7	Выключатель ÷ 6-SQ1	Выключатель ÷ 6-SQ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ6-8	Коллектор №1	Выключатель ÷ 6-SQ2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-9	Коллектор №1	Выключатель ÷ 6-СА2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ6-10	Выключатель ÷ 6-СА2	Трансформатор ÷ 6-ТУ	АВВГ	3×2.5	2			
НМ6-11	Трансформатор ÷ 6-ТУ	Разетка ÷ 6-ХS	АВВГ	3×2.5	1			
КМ6-12	Ящик ЯУ5	Щит КИП	АКВВГ	4×2.5	5			
КМ7-2	Ящик ЯУ5	Коллектор №2	АКВВГ	19×2.5	70			
НМ7-3	Коллектор №2	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2.5	20			
НМ7-4	Ящик ЯУ5	Выключатель ÷ 7-SQ3	АКВВГ	5×2.5	60			
НМ7-5	Коллектор №2	Выключатель ÷ 7-СА1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-6	Выключатель ÷ 7-СА1	Выключатель ÷ 7-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ7-7	Выключатель ÷ 7-SQ1	Выключатель ÷ 7-SQ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ7-8	Коллектор №2	Выключатель ÷ 7-SQ2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-9	Коллектор №2	Выключатель ÷ 7-СА2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ7-10	Выключатель ÷ 7-СА2	Трансформатор ÷ 7-ТУ	АВВГ	3×2.5	2			
НМ7-11	Трансформатор ÷ 7-ТУ	Разетка ÷ 7-ХS	АКВВГ	4×2.5	5			

ТП 902-5-9.84		ЭМ
Привязан	И. контр. Боква	ОСАД КОЗЛОУТНИКОВ ДИАМЕТРОМ 24М, В НАСОСНОЙ СТАНЦИИ
	Провер. Мосеев	СТАВЛЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	Состав. Бакшеева	Р И
ИВБ. №	ГИП ПАВЛОВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
	НАЧ. ОТ. ДАМИЛОВ	Лист 1
		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

## КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Марки- рабка	Трасса		Кабель					
	Начала	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Количество ка- белей, число и сечение мил.	Длина м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение мил, напряжение	Длина м
НМ8-1	Ящик ЯЧ55	Ящик ЯЧ6	АВВГ	4×2.5	5			
КМ8-2	Ящик ЯЧ6	Коллектор №3	АКВВГ	19×2.5	90			
НМ8-3	Коллектор №3	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2.5	20			
НМ8-4	Ящик ЯЧ6	Выключатель ≠8-СВ3	АКВВГ	5×2.5	80			
НМ8-5	Коллектор №3	Выключатель ≠8-СВ1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ8-6	Выключатель ≠8-СВ1	Выключатель ≠8-СВ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ8-7	Выключатель ≠8-СВ1	Выключатель ≠8-СВ2	АВВГ	3×2.5	3			
НМ8-9	Коллектор №3	Выключатель ≠8-СВ2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ8-10	Выключатель ≠8-СВ2	Трансформатор ≠8-ТУ	АВВГ	3×2.5	2			
НМ8-11	Трансформатор 8-ТУ	Разетка ≠8-ХС	АВВГ	3×2.5	1			
КМ8-12	Ящик ЯЧ6	Шкаф КУП	АКВВГ	5×2.5	5			
НМ10-1	Шкаф ШР	Ящик ЯЧ7	АВВГ	4×2.5	28			
КМ10-2	Ящик ЯЧ7	Коробка КК10	АКВВГ	10×2.5	20			
НМ10-3	Коробка КК10	Электродвигатель М10	АВВГ	4×2.5	3			
КМ10-4	Коробка КК10	Выключатели ≠10-СВ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ10-5	Коробка КК10	Коробка КК11	АКВВГ	7×2.5	17			
КМ10-6	Коробка КК11	Шкаф КУП	АКВВГ	10×2.5	22			
КМ10-7	Ящик ЯЧ7	Шкаф КУП	АКВВГ	19×2.5	30			
КМ11-2	Ящик ЯЧ7	Коробка КК11	АКВВГ	10×2.5	28			
НМ11-3	Коробка КК11	Электродвигатель М11	АВВГ	4×2.5	3			
КМ11-4	Коробка КК11	Выключатели ≠11-СВ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ12-2	Ящик ЯЧ7	Коробка КК12	АКВВГ	10×2.5	22			
НМ12-3	Коробка КК12	Электродвигатель М12	АВВГ	4×2.5	3			
КМ12-4	Коробка КК12	Выключатели ≠12-СВ	ПГВ	9(1×1.0)	2			
КМ12-5	Коробка КК11	Коробка КК12	АКВВГ	7×2.5	12			

Марки- рабка	Трасса		Кабель					
	Начала	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Количество ка- белей, число и се- чение мил, напряжение	Длина м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение мил, напряжение	Длина м
НМ13-1	Ящик ЯЧ7	Ящик ЯЧ8	АВВГ	4×2.5	10			
КМ13-2	Ящик ЯЧ8	Коробка КК13	АКВВГ	10×2.5	17			
НМ13-3	Коробка КК13	Электродвигатель М13	АВВГ	4×2.5	3			
КМ13-4	Коробка КК13	Выключатели ≠13-СВ	ПГВ	3(1×1.0)	2			
КМ13-5	Коробка КК	Выключатели ≠13-СВ	ПГВ	2(1×1.0)	20			
КМ13-6	Коробка КК11	Коробка КК13	АКВВГ	4×2.5	10			
КМ14-2	Ящик ЯЧ8	Коробка КК14	АКВВГ	10×2.5	8			
НМ14-3	Коробка КК14	Электродвигатель М14	АВВГ	4×2.5	3			
КМ14-4	Коробка КК14	Выключатели ≠14-СВ	ПГВ	6(1×1.0)	2			
КМ14-5	Коробка КК	Выключатели ≠14-СВ	ПГВ	2(1×1.0)	23			
НМ16-1	Шкаф ШР	Шкаф КУП	АВВГ	4×2.5	7			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Числа мил, сечение	Марка, напряжение					
	АВВГ	АКВВГ	ПГВ			
3×2.5	65					
4×2.5	170	80				
4×2.5	20					
4×3.5	40					
4×7.0	20					
5×2.5		180				
7×2.5		65				
10×2.5		120				
19×2.5		200				
1×1			170			

ТП 902-5-9.84

ЭМ

Привязан

Н. КОНТР БОКОВА  
СОСТАВ. БАКШЕЕВА  
РЧК. ГР. МОСЕНКО  
ГИП ПАВЛОВА  
НАЧ. ОТА АМИЛОВ

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ  
ДИАМЕТРОМ 24М  
С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ  
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
ЛИСТ 2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА		

19754-02 29

ФОРМАТ: А2

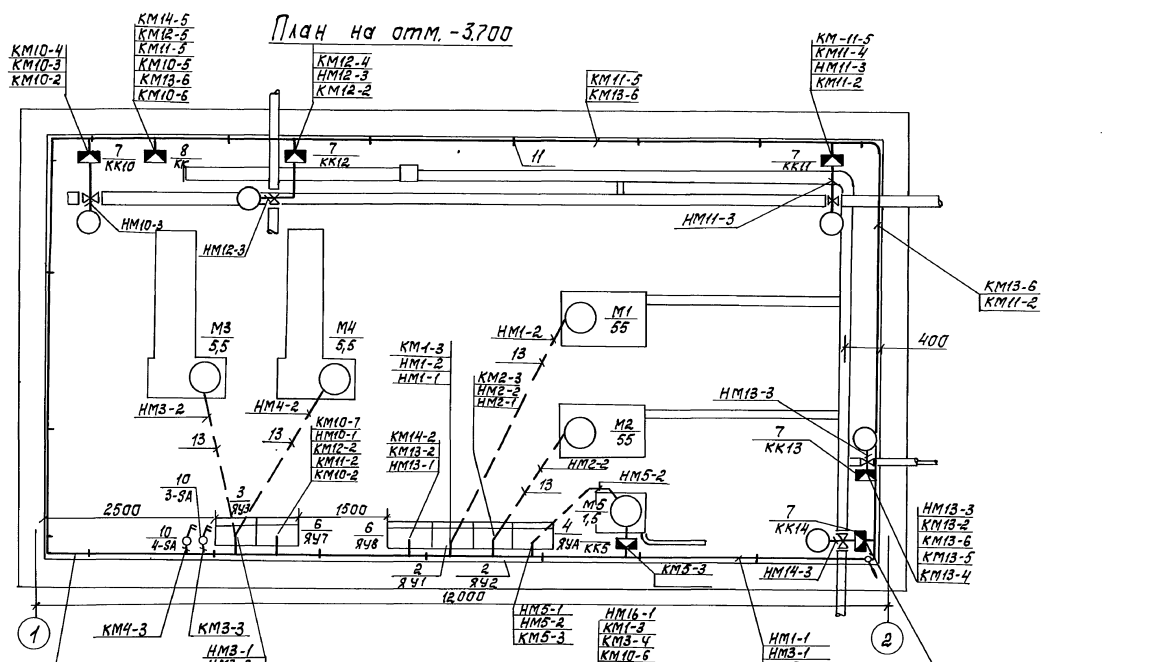
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ШР	Шкаф силовой распределительный ШРП-13504-2233	1		
2	ЯУ1, ЯУ2	Ящик ЯУ5112-33А3Б	2		
3	ЯУ3	Ящик ЯУ5116-03Б2Е	1		
4	ЯУ4	Ящик ЯУ5113-03А2А1	1		
5	ЯУ5, ЯУ6	Ящик ЯУ5116-03А2И	2		
6	ЯУ7, ЯУ8	Ящик ЯУ5425-03А2Б	2		
7	КК10-КК14	Коробка соединительная СК-10	5		
8	КК	Коробка соединительная СК-20	1		
9	ЯВ1, ЯВ2	Ящик ЯВПУ-4	2		
10	3-3А; 4-3А	Переключатель УП5402-С225	2		
11		Стяжка кабельная К1150	20		
12		Полка кабельная К11Б1	30		
13		Труба поливинилхлоридная d420	20 м		
14		Ввод гибкий К1082	10		
15		Труба винтастовая d420	60 м		
16		Труба поливинилхлоридная d475	25 м		

Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255.  
 Кабельная трасса идет на высоте до 2,5 м от уровня пола.  
 Кабель, проложенный на высоте до 2 м 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 проемы после монтажа заделать.  
 Навесные ящики управления установить на высоте 1,3 м от уровня пола.

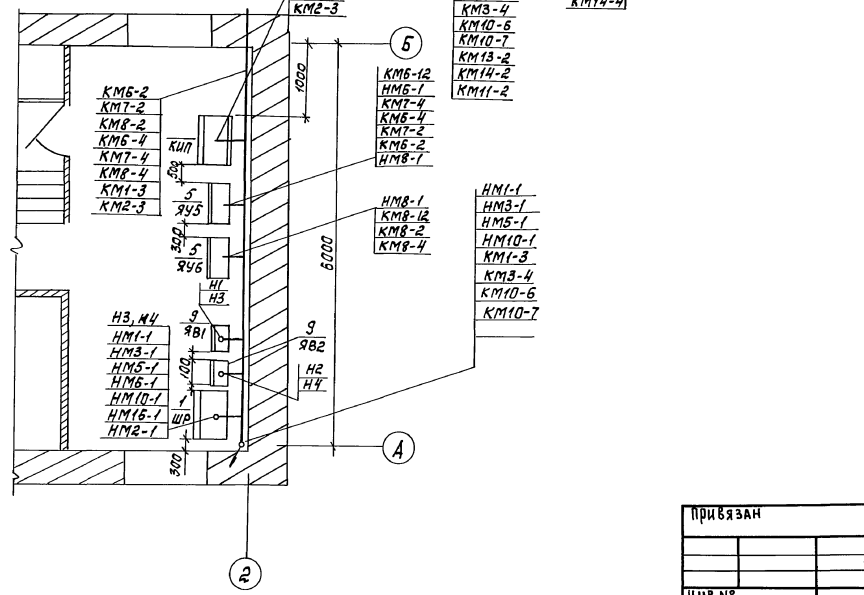
Т.П 902-5-9.84		ЭМ	
Привязан	Н.контр. Бокова	Осажд.к.уплотнители д.диаметром 24м с насосной станцией	Стандарт Лист
	Проб. Мосенко		Р 13
	Проект. Бакшеева	Расположение электрооборудования и прокладка кабеля	Листов
	С.У.Г. Мосенко		ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
	С.И.П. Павлова		
	Нач.отд. А.А.Иванов		

Копирован: Корецкая 19754-02 30 Формат А2

План на отм. -3.700

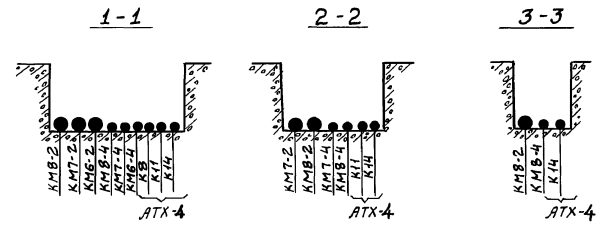
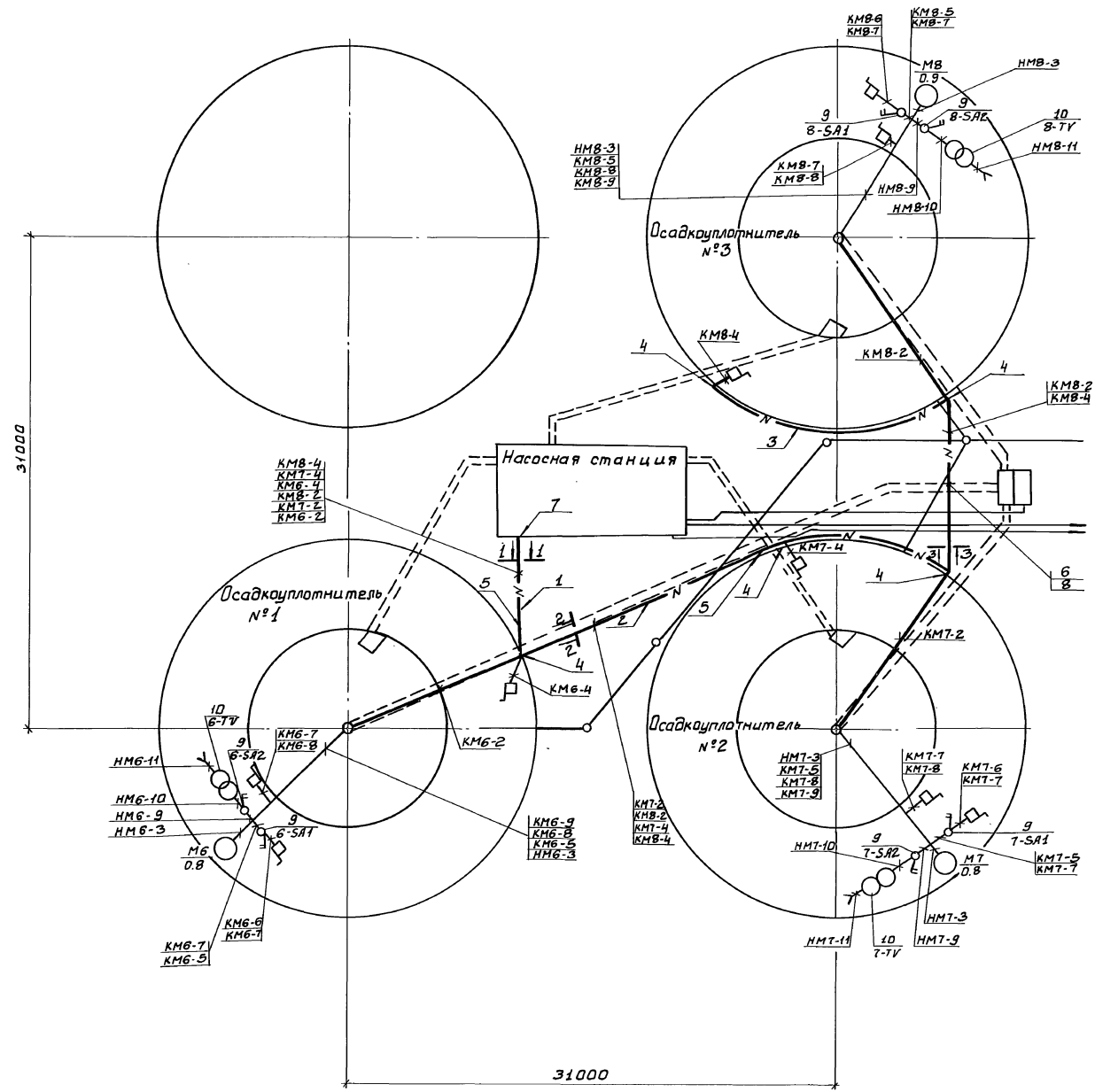


План на отм. +0.700



Типовой проект 902-5-9.84

Утвержден К.Г. Гавриловым  
 Проверен А.П. Мухоморовым  
 Подписать и дата  
 ВЗЛОЖИТЬ ИЛИ  
 ЧИТАТЬ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.ед.	Масса, кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея кабельная			Шплавой проект 4.407-251 Прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная			
3	4.407-251-002 Т-1	Траншея кабельная			
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 д.усл.=100мм	2		
9	6SA1:8SA1; 6SA2:8SA2	Пакетный Выключатель ПВ2-10-56УЗ	6		
10	6TV:8TV	Трансформатор ОСМ-0.63	3		

ТН 902-5-9.84 3М

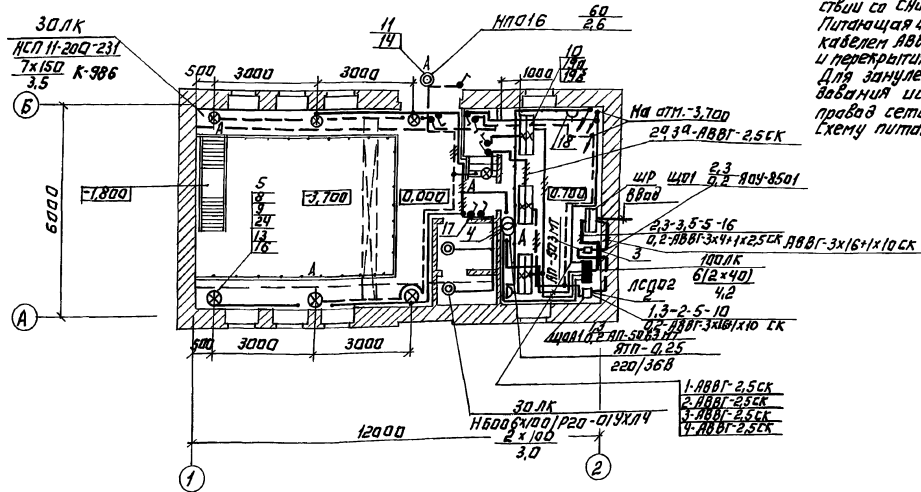
ПРИВЯЗКА:	И.КОНТ. МОСЕНКО	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 24М. С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	СТАНА	ЛАНТ	ЛАНТУВ
	ПРОВЕР. БАКИНОВА		Р	14	
	ТЕХНИК БОКОВА	ВНЕШНИЕ СЕТИ. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.	ЦНИИ ЭП		
	РУК.Т.Р. МОСЕНКО		ИНЖЕНЕРНО-ПОДБОРЩИКА		
	НАЧ.П.А. ЛАВРОВА		С. МОСКВА		

19754-02 31

Копировал: Боброва

Формат: А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



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

ПЛАН НА ОТМ. 3.700

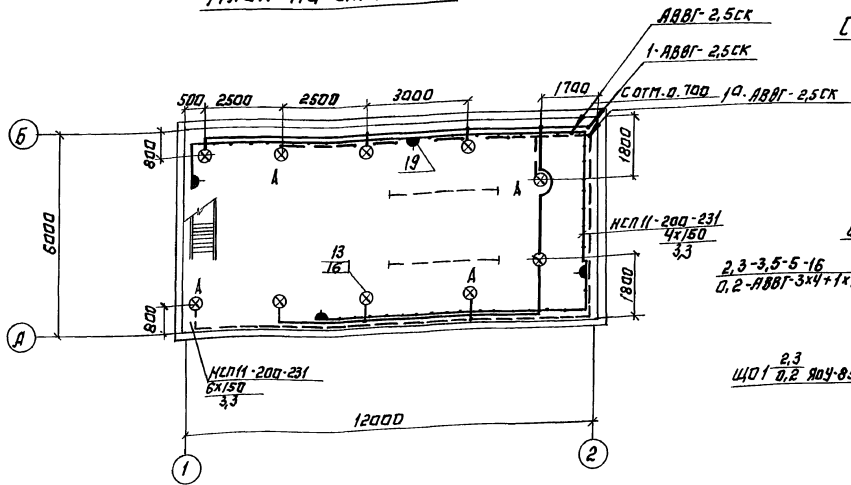
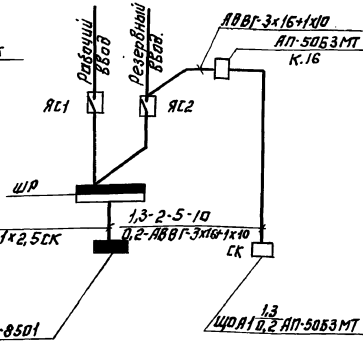


Схема питания принципиальная



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	примечание
1		Щиток осветительный ЯОУ-8501Ч4, 3р-6Я	1	15	ЩО1
2		Автоматический выключатель 3р-6Я, ИП50БЗМТ	1	3,5	ЩО1
3		Автоматический выключатель 3р-16Я, ИП-50БЗМТ	1	3,5	
4		Изделия заводов ГЭМ. Ящик с питающим трансформатором 220/36, ИП-0,25	1	10	
5		Кранштейн К-39Б	7	1,2	
6		Каретка отвешивальная КОР-73	30		
7		КОР-74	30		
8		Держатель трубный К-33А	7	0,4	
9		Каретка специализированная КСЗ	7	0,5	
10		Стандартные изделия. Светильник ЛСПЛ2-2х40/Г-20	6	6,4	
11		ИП16х60	1	11	
12		ИБ006-100/Р20-01ХЛ4	2	1,2	
13		ИСП II-200-231	17	2,2	
14	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания Б220-230	1	-	
15		Б220-230-100	2	-	
16		Г220-230-150	17	-	
17		Выключатель 02650	8	0,137	
18		Розетка У-86-Р0	2	0,035	
19		У-86-Р6	4	0,08	
19а	ГОСТ 6825-74	Лампа Л6-40	12	-	
19б	ГОСТ 8789-76	Стартер ВО-С-220	12	-	
20	ГОСТ 6442-80	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66	760	0,099	
21		АВВГ 3х2,5-0,66	30	0,114	
22		АВВГ-3х4+1х2,5-0,66	15	0,177	
23		АВВГ-3х16+1х10-0,66	5	0,448	
24	ГОСТ 6323-79	Провод ИПВ-2,5-0,66	11	0,0224	
25		Труба винилпластовая ТУ 5-05-1646-73, 25х1,5с	11	0,17	

ТП 902-5-9.84 3М

ПРИВЯЗАН:

И.В. №	
--------	--

ПРОВЕР. САДЫМ	ПРОЙДЕН	ОСАЖИВАЮЩИЙ	СТАНАН
С.С. ТРИШИНА	И.С. МАТВЕЕВА	В.С. МАТВЕЕВА	П. МАТВЕЕВА
МАСЛОВ	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА
МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА

КОПИРОВА: ЛОГИНОВА 1975-02 32 ФОРМАТ А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-9.84 АЛББОМ II

И.В. №



Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	Распаковка электрооборудования и прокладка кабеля.	
7	Внешние сети. Распаковка приборов технологического контроля и прокладка кабеля.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
5.407-23	Прокладка проводов в виниловых 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.	

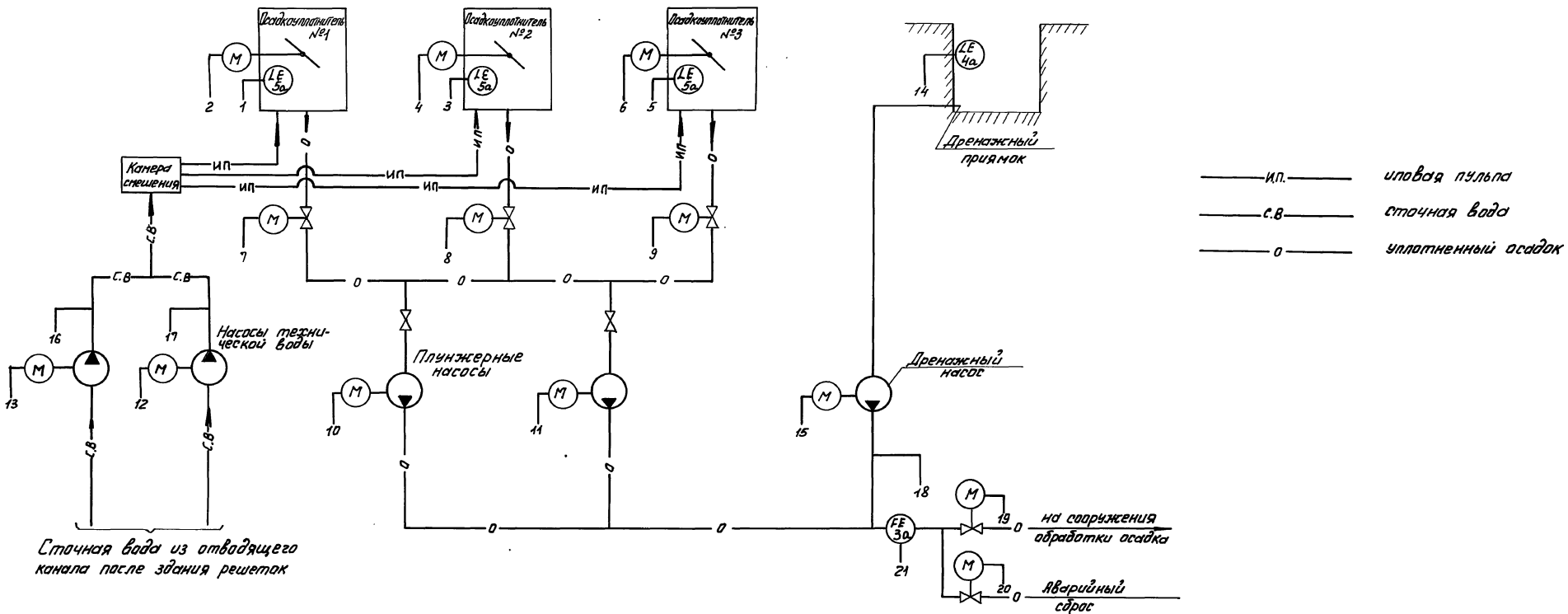
Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Исполнительная документация

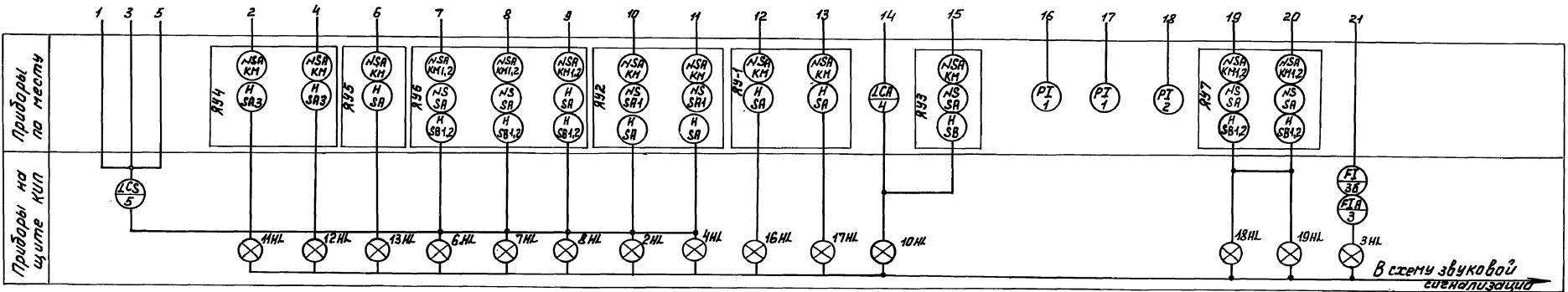
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Jabl* /Павлова/

ИВВ.№		ПРИБЫЗАН:	
ИВВ.№		ТН 902-5-9.84 АТА	
И.КОНТ. МОСКВК	<i>Jabl</i>	ОБЩЕЕ ДАННЫЕ	СТАДИОНАЛ
ПРОЕК. ВАРКОВА	<i>Jabl</i>		П
СОСТАВ. ВАКОВЕНКО	<i>Jabl</i>		1
РАСЧ.ТО. МОСЕКЕНКО	<i>Jabl</i>		7
И.И. ПЛАХОВА	<i>Jabl</i>	НИЖСРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	Г. МОСКВА
И.И. ПЛАХОВА	<i>Jabl</i>	19754-02 33	ФОРМАТ: А2



— и.п. — иловая пульпа  
 — с.в. — сточная вода  
 — 0 — уплотненный осадок

Сточная вода из отводящего канала после здания решеток



В схеме звуковой сигнализации

Т П 902-5-9.84		АТХ	
И.КОНТР.	ИВАНОВА	ОСАДОКОНТРОЛЬНИКИ ДИНАМОМЕТРОМ 24 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	СТАДИОН ИНСТ. ЛЕНИНОВ Р 2 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ Г. МОСКВА
ПРОВЕР.	БАКШЕЕВА		
ТЕХНИК.	МЕНОВИЧКОВА		
РУК. ГР.	МИСЕНКО		
ГИП.	ЛАВЛОВА		
И.С. ОТД.	ГОЛЫЦЫН		
НАЧ. ЦА.	ДАНИЛОВ		

1975-02 34

Формат А2

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

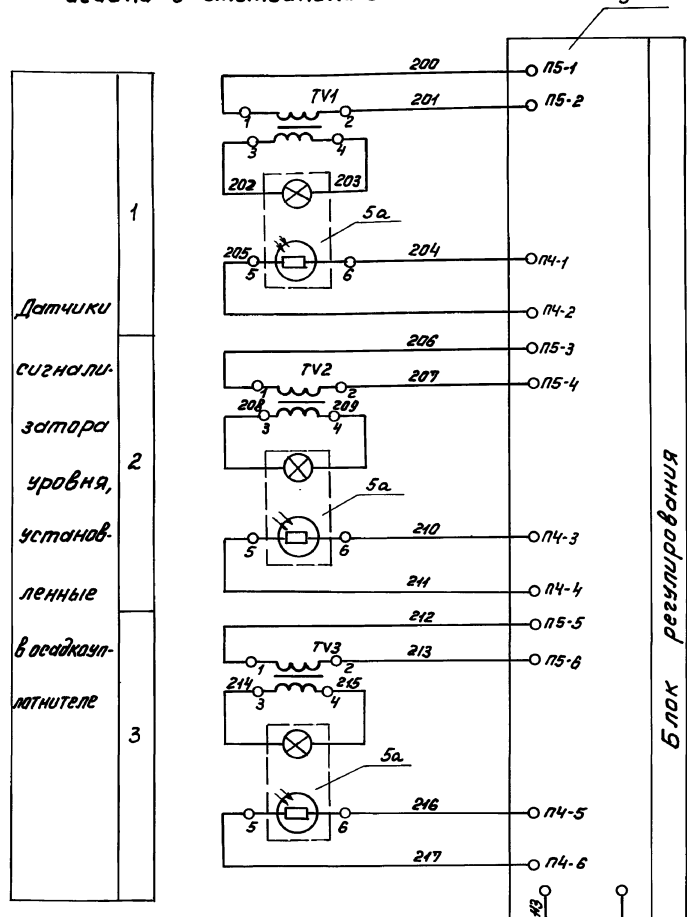


Схема измерения расхода осадка

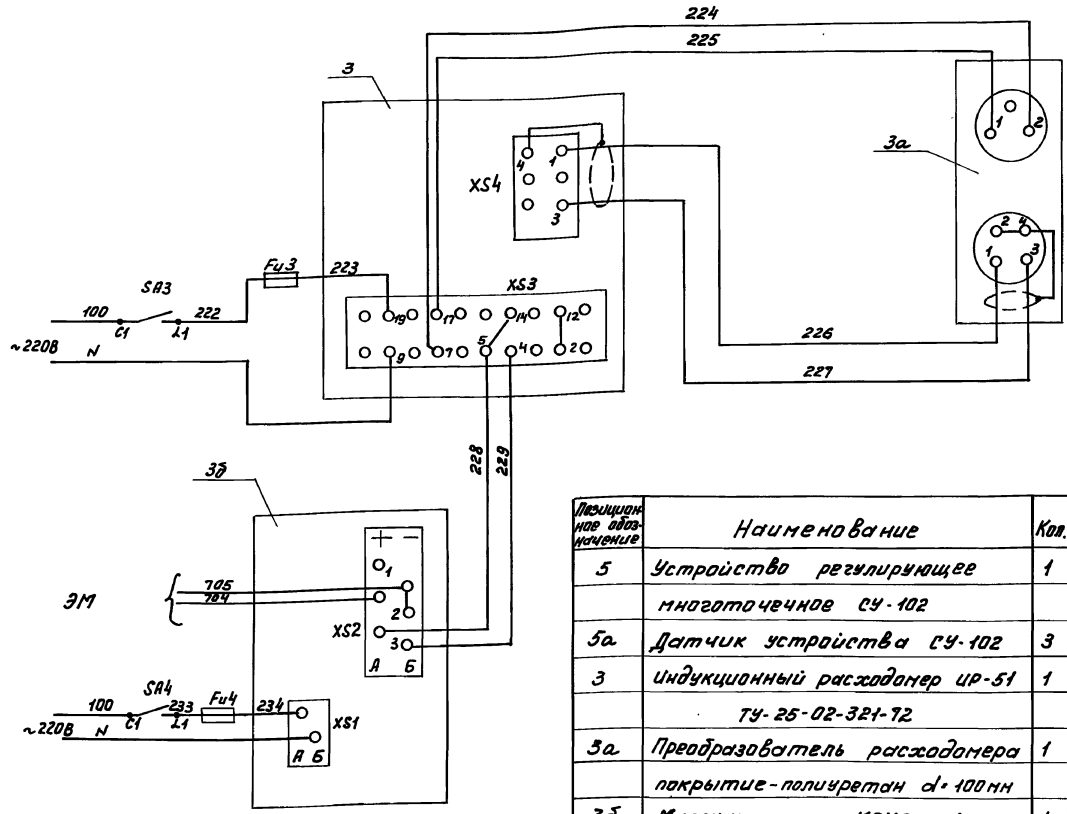
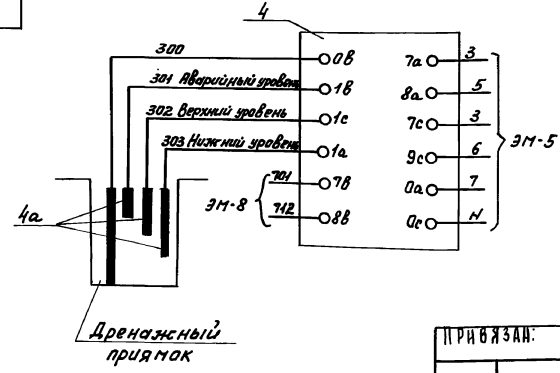


Схема измерения уровня в дренажном приемке



Позицион- ное обоз- начение	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-полиуретан d=100мм	1	комплектно с ИР-51
3б	Миллиамперметр КСЧ2-004	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

ТП 902-5-9.84 АТХ

И. КОНТР. МОСЕНКО	ПРОВЕР. БАКШЕЕВА	ТЕХНИК МЕНОВИЧКОВА	СТ. ИНЖ. БАКШЕЕВА	РУК. ГР. МОСЕНКО	И. И. П. ПЛАВОВА	ГЛАВ. ИНЖ. ПЛАВОВА	НАУЧ. РАТ. ДАВЫДОВ	ОСАДКА УЛОТНИТЕЛЕМ ДИАМЕТРОМ 24 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИИ ЛЮТ ЛАНЕТОВ	Р 3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
-------------------	------------------	--------------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------	--------------------	---	--------------------	-----	---------------------------------

ПРИВЯЗАН.

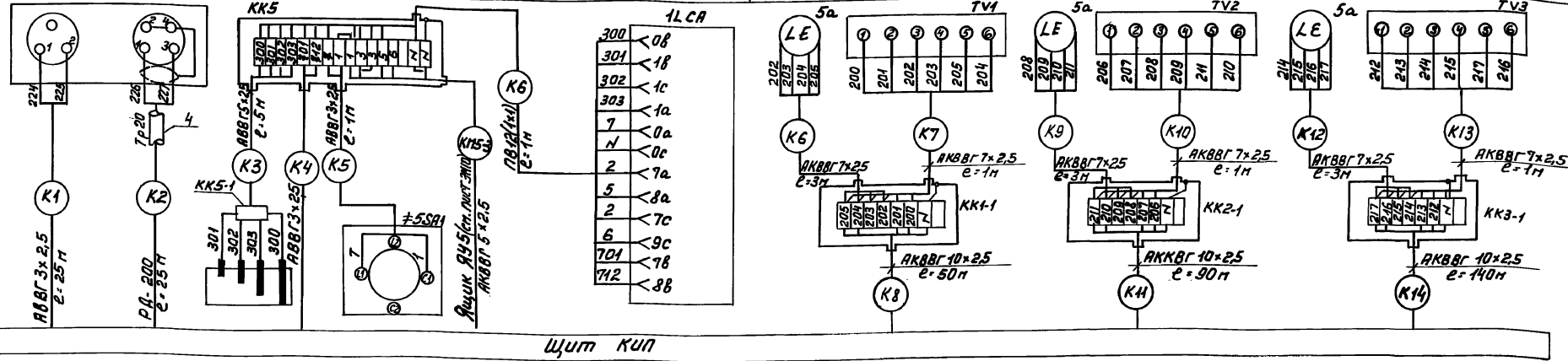
ИВ №

Альбом II

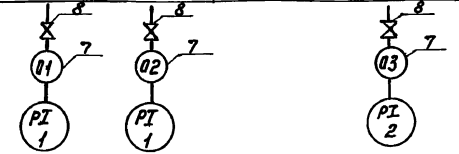
Типовой проект 902-5-9.84

ИВ №

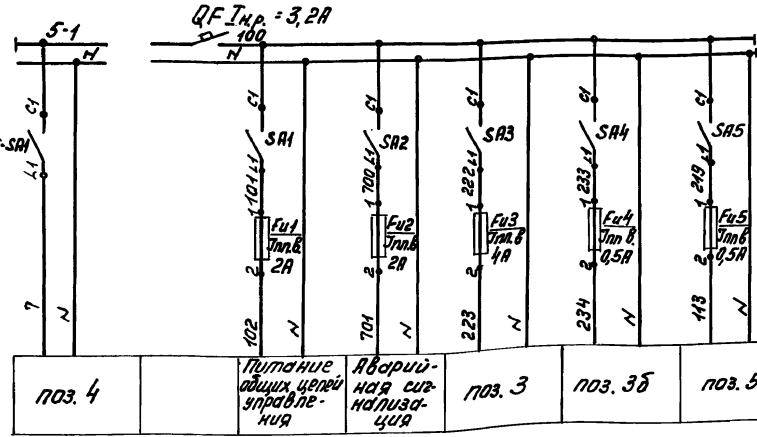
Измеряемая среда	Осадки	Вода	Уровень
Измеряемый или регулируемый параметр	Расход	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, опорных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод осадка	Дренажный приямок	Осадкоуплотнитель
№ ТК4 или установочного чертежа	по месту	ТМ4-122-74, ТМ4-132-74	по 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, опорных устройств и исполнительных механизмов	Напорный патрубок насоса технической воды	Напорный патрубок дренажного насоса
№ ТК4 или установочного чертежа	ТК4-3136-70	
№ позиции по спецификации или обозначение по схеме	поз. 1	поз. 2



Замечание приборов и аппаратов  
выполнить согласно ПУЭЗТ-7-39



Fu3	Предохранитель ПТ	1	
	I= 4А ТУ36.104-71		
Fu4, Fu5	Предохранитель ПТ	2	Щиток эщп-5
	I= 0,5А ТУ36.101-71		
SA1-SA5	Выключатель ПБ1-10	5	
	исп. Т УСТ-16.0.526.001-77		
Аппаратура по месту			
#5SA1	Выключатель ПБ2-10-30	1	
	исп. Т УСТ-16.0.526.001-77		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
KK5-1		Клеммная коробка КК-8	4		ТУ361753-75
KK-5		Клеммная коробка КК-16	1		ТУ361753-75
1		Кабель силовой АБВГ 3x2,5	40м		ГОСТ 15747-75
2		Кабель радиочастотный РЧ-200	25м		ГОСТ 18289-75
3		Кабель контрольный АКВВГ 7x2,5	300м		ГОСТ 15087-78
4		Кабель контрольный АКВВГ 7x2,5	20м		ГОСТ 15087-78
5		Труба стальная водогазопроводная d420	25м		ГОСТ 3262-75
6		Труба винипластовая d425	10м		ТУ36-05-1646-73
7		Труба стальная бесшовная Н14x2	6м		ГОСТ 8734-75
8		Вентиль запорный крестовый	3		
		Труба стальная водогазопроводная	30м		ГОСТ 3262-75
		Провод ПВ1x1	450м		ГОСТ 6323-79
Щит КИП					
QF		Выключатель АЕ20М.Тр-3,2А	1		
		ТУ46.522.064-75			
Fu1, Fu2		Предохранитель ПТ, I=2А	2		Щиток эщп-5
		ТУ36.104-71			

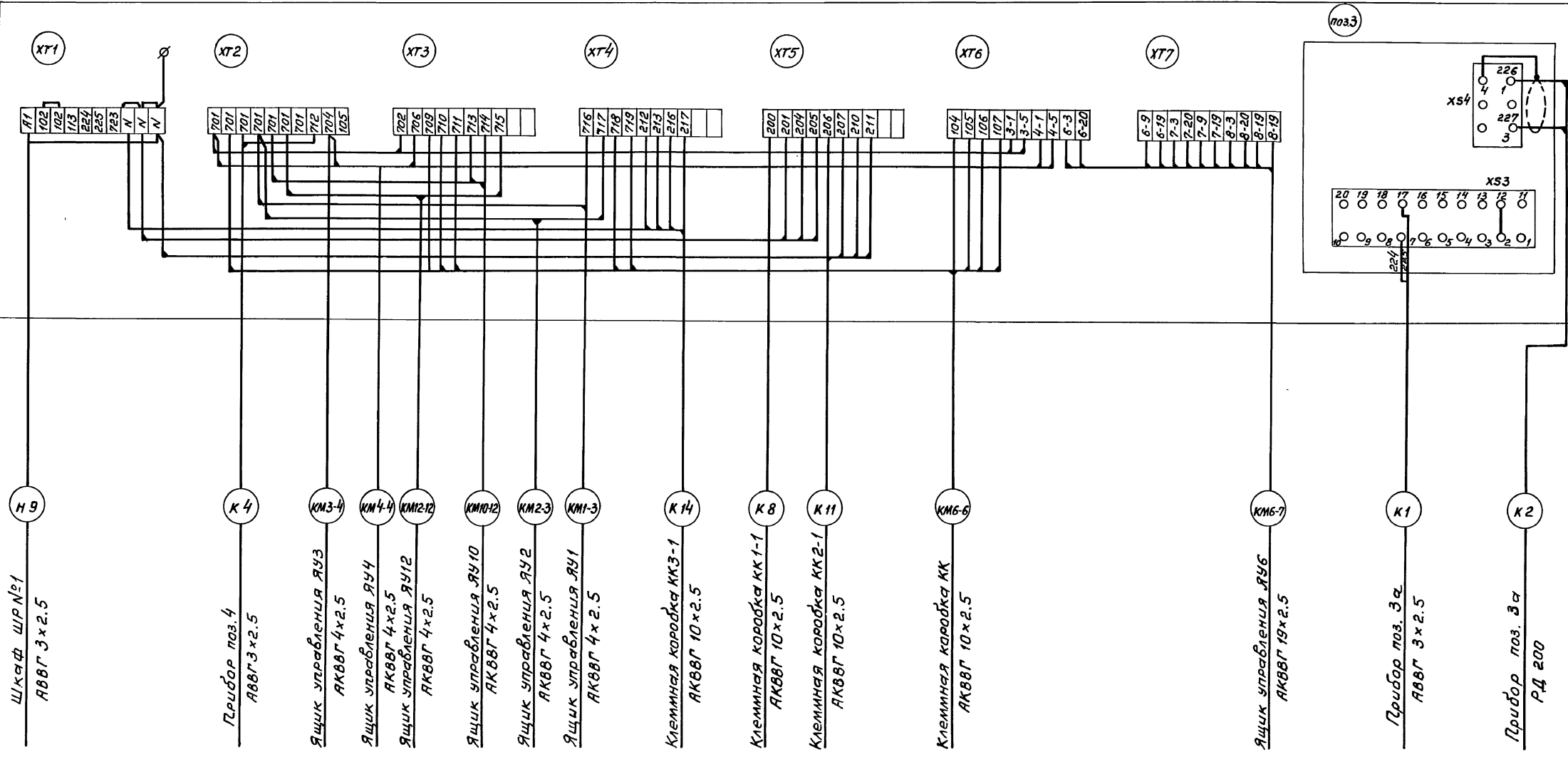
Т.П 902-5-9.84		АТХ	
Н. КОНТР.	МОСЕЕНКО	СТАЯНА	ЛИСТ
ПРОВЕР.	БАКШЕЕВА	Р	4
ТЕХНИК.	БОКОВА	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 2,4 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	
РЧК. ГР.	МОСЕЕНКО	СХЕМЫ ПИТАНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	
ГНП.	ПАВЛОВА	ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	19754-02 36 Формат А2	

Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Имя, номер, дата, подпись и дата, в.зам. инв.н.

Щ и т К и П



Альбом II

Типовой проект 902-5-9.84

Шифр подл. Подпись и дата

Щкаф ШРН №1  
АВВГ 3x2.5

Прибор поз. 4  
АВВГ 3x2.5

Ящик управления ЯУ3  
АКВВГ 4x2.5

Ящик управления ЯУ4  
АКВВГ 4x2.5

Ящик управления ЯУ12  
АКВВГ 4x2.5

Ящик управления ЯУ10  
АКВВГ 4x2.5

Ящик управления ЯУ2  
АКВВГ 4x2.5

Ящик управления ЯУ1  
АКВВГ 4x2.5

Клеммная коробка КК3-1  
АКВВГ 10x2.5

Клеммная коробка КК1-1  
АКВВГ 10x2.5

Клеммная коробка КК2-1  
АКВВГ 10x2.5

Клеммная коробка КК  
АКВВГ 10x2.5

Ящик управления ЯУ6  
АКВВГ 19x2.5

Прибор поз. 3а  
АВВГ 3x2.5

Прибор поз. 3б  
РД 200

ТП 902-5-9.84 АТХ

Привязан:

Шифр №

И.контр.	Мосеенко	подп.
Провер.	Бакшеева	"
Техник	Бокова	"
Рук. гр.	Мосеенко	"
ГИП	Павлова	"
Гл. сп. отд.	Гольцман	"
Нач. отд.	Данилов	"

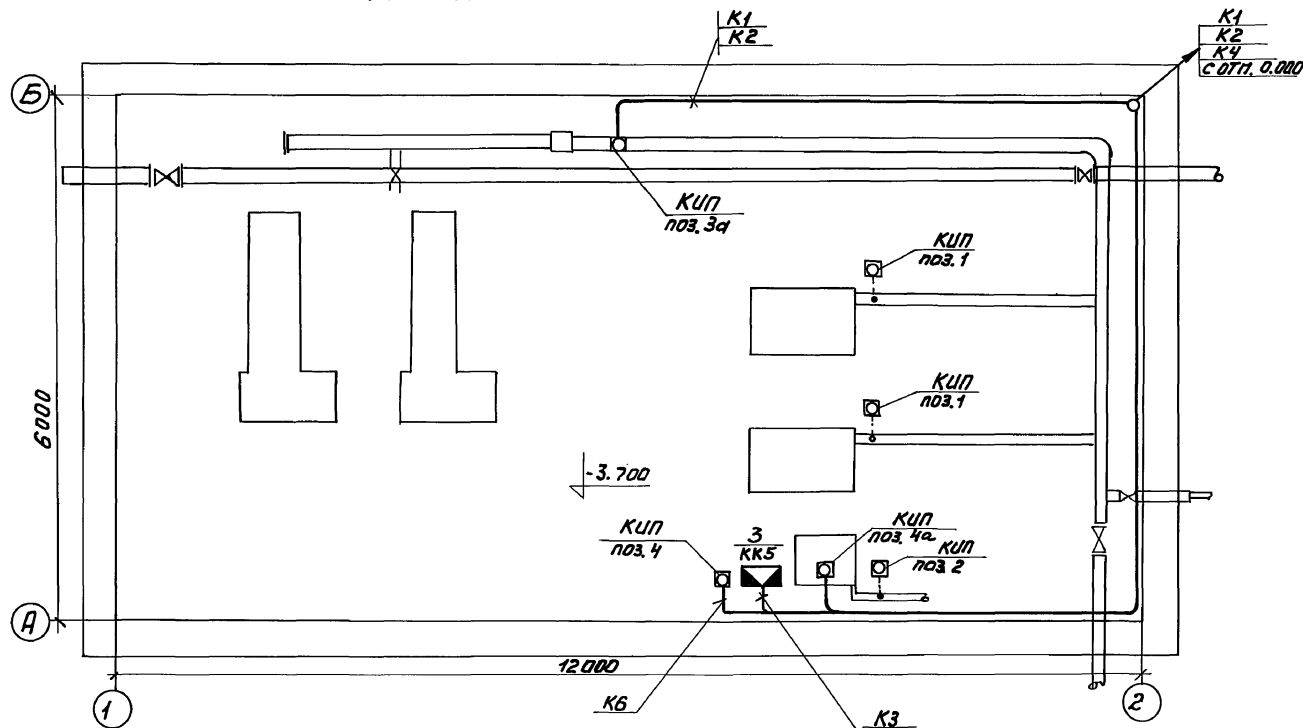
Осадка уплотнителя диаметром 24 мм с насосной станцией

Схема подключения щита КИП

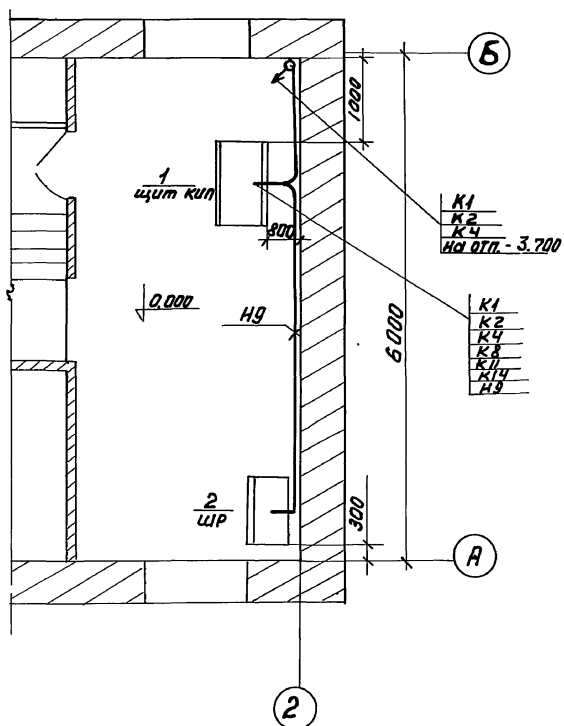
Стация Лист Листов Р 5

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

План на отм. - 3.700



План на отм. 0.000

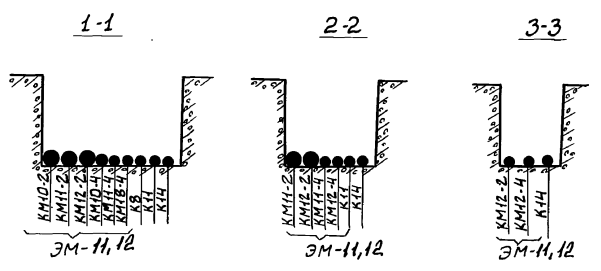
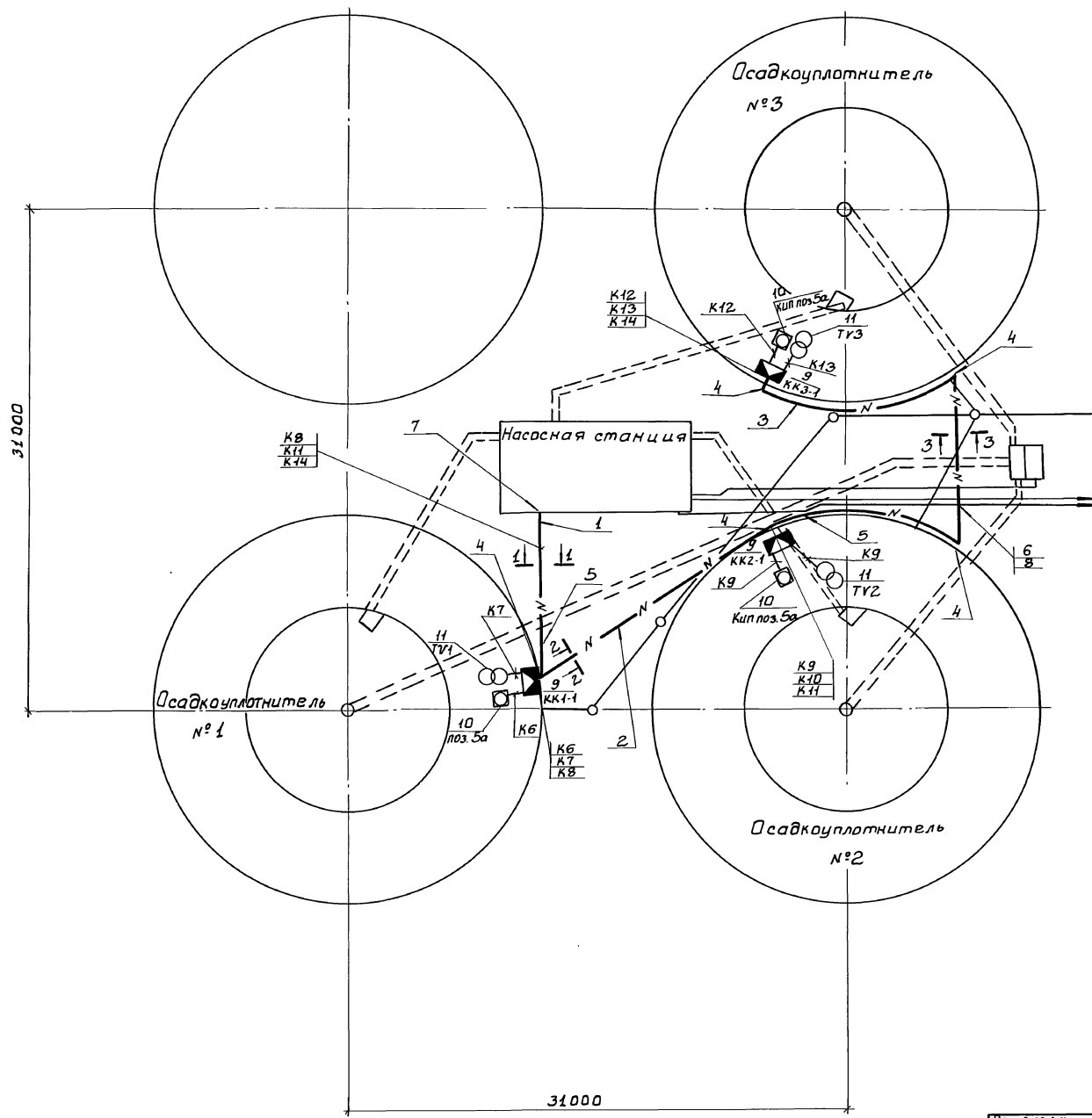


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп	Примечание
1	Щит KUP	Щит шкафной с задней дверью щш-ЗД1000х600	1		
2	ЩР	Шкаф силовой распределительный щит-704703	1		
3	КК5	Соединительная коробка КСК-16	1		
4	KUP, поз. 3а	Предохранитель расхода расхода ИР-51	1		
5	KUP, поз. 4а	Датчик сигнализатора уровня ЭРСУ-3	3		
6	KUP, поз. 4	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1		
7	KUP, поз. 1, поз. 2	Манометр ОБМ-100	2		
8		Труба стальная ЛНЦМ-20	м		
9		Труба стальная М14х2 ГОСТ 8734-75	м		
10		Труба виниловая 25х2	м		

ТП 902-5-9.84

АТХ

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР. МОСЕЕНКО	ОСАДОКПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕР. БАКШЕЕВА		Р	6	
		ТЕХНИК. БОКОВА	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
		РИС.ГР. МОСЕЕНКО				
		ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН				
		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ				



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея кабельная	10м		
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 R 1000	4		Типовой проект 4.407-251-003
5	4.407-251-006 исп.1	Пересечение с трубопроводом	4		
6	4.407-251-006 исп.2	Пересечение 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	КК3-1; КК2-1; КК1-1	Соединительная коробка КСК-8	3		
10	КУП, поз. 5а	Датчик СУ102	3		комплект
11	ТВ1 ÷ ТВ3	Трансформатор напряжения	3		но с СУ102

ТО 902-5-9.84

АТХ

ПРИВЯЗАН:	Н. КОНТ. МОСЕНКО	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ	СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. БАКШЕВА	ДИАМЕТРОМ 24М	Р	7
	ТЕХНИК. ВУКОВА	С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		
	РУК. ГР. МОСЕНКО	ВНЕШНИЕ СЕТИ, РАСПОЛОЖЕНИЕ	ГНИИЭП	
	ТИП. ПАВЛОВА	ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ		с. МОСКВА	

19754-02 (39)