

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-3

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ
ДИАМЕТРОМ 30м
с насосной станцией

Альбом II

18567-02
цеха 3-65

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВА СССР

Масштаб: А-1/5, Состояние: р.ч. 2/3
Содержит: 2 листа 1/5
Лист № 580/4 Типовая 580

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-3

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30м 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 - Заказные спецификации.
- Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом IX - Сметы.

Примененные материалы: Типовой проект 902-2-85/75.
Альбом VI часть I и часть 2. Нестандартное
оборудование. Илоскрёб.

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН Госгражданстроем
приказ № 226 от 19 августа 1982 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ № 408 от 15 ноября 1982 г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С. М. М.* А. КЕТАРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л. Б.* Л. БУДЯЕВА

				Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

№: №: л/л	Наименование	№: №: л/л: т/л	№: №: л/л: т/л	1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	3	4								
1	Содержание альбома		2	19	Общие данные	08-1	20	34	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	ЭМ-14	35
	Технологическая часть			20	насосная станция. План на отм. -4.200, 0.000. Система				планы на отметке 0.000 и -4.200		
2	Общие данные	ТХ-1	3		отопления. Система вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-3.	08-2	21	35	Электрическое освещение. Планы на отметке 0.000 и -4.200	ЭМ-15	36
3	Технологическая схема уплотнения смеси сырого							36	Внешние сети. Прокладка кабелей	ЭМ-16	37
	осадка и избыточного активного шла	ТХ-2	4					37	ведомость электрооборудования и материалов (начало)	ЭМ-17	38
4	План с коммуникациями	ТХ-3	5					38	ведомость электрооборудования и материалов (окончание)	ЭМ-18	39
5	Осадкоуловитель. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация	ТХ-4	6					Автоматизация			
6	Осадкоуловитель. Монтажный чертеж.	ТХ-5	7	21	Общие данные	ЭМ-1	22	39	Общие данные	АТХ-1	40
7	Насосная станция. План на отм. -4.200. Разрезы Б-Б; В-В; А-А.	ТХ-6	8	22	Схема электрическая принципиальная питания электро-	ЭМ-2	23	40	Функциональная схема автоматизации	АТХ-2	41
8	Насосная станция. Яконометрическая схема			23	оборудования. Лист 1.			41	Схемы электрические принципиальные измерения расхода		
	технологических трубопроводов	ТХ-7	9		оборудования. Лист 2.	ЭМ-3	24	42	и уровней осадка	АТХ-3	42
9	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм.			24	Схемы электрические принципиальные управления насосами			43	Схемы питания и подключения приборов		
	0.000; -4.200. Схемы В1, В3, К1, К2, К3. Спецификация	ТХ-8	10		технической воды и плунжерными насосами	ЭМ-4	25	44	технологического контроля	АТХ-4	43
10	Профиль подводящего трубопровода -ИВ- к осадкоуловителю			25	Схемы электрические принципиальные управления дренажным			43	Схема подключения щита КИП	АТХ-5	44
	телю №2, №3	ТХ-9	11		насосом и задвижкой на выпуске осадка из осадкоуловителя	ЭМ-5	26	44	Расположение приборов технологического контроля и		
11	Профиль подводящего трубопровода -ИВ- к осадкоуловителю №1	ТХ-10	12	26	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	ЭМ-6	27	45	прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200	АТХ-6	45
12	Профиль трубопровода -ИИ- от осадкоуловителей №1 №2.	ТХ-11	13	27	Схемы электрические принципиальные управления шпакреба-			45	Внешние сети. Расположение приборов технологического		
13	Профиль трубопровода -ИИ- от осадкоуловителя №3				ми и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварий-				контроля и прокладка кабелей	АТХ-7	46
	Профиль трубопровода ИУ	ТХ-12	14	28	ного сброса	ЭМ-7	28				
14	Профиль трубопровода ИВ	ТХ-13	15								
15	Профиль трубопровода И2	ТХ-14	16	28	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнали-						
16	Профиль трубопроводов И2, К1	ТХ-15	17		защи	ЭМ-8	29				
17	Профиль трубопроводов И10	ТХ-16	18	29	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-9	30				
18	Таблица колодезев	ТХ-17	19	30	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЭМ-10	31				
				31	Кабельный журнал. Лист 1.	ЭМ-11	32				
				32	Кабельный журнал. Лист 2.	ЭМ-12	33				
				33	Кабельный журнал. Лист 3.	ЭМ-13	34				

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, 3-3. Спецификация	
5	Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж.	
6	Насосная станция. План и разрезы	
7	Насосная станция. Иксанометрическая схема технологических трубопроводов	
8	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000, -4.200. Схемы В1; В3; К1; К2; К3. Спецификация	
9	Профиль подводящего трубопровода - ИВ - к осадкоуплотнителю N2, N3	
10	Профиль подводящего трубопровода - ИВ - к осадкоуплотнителю N1	
11	Профиль трубопровода - ИИ - от осадкоуплотнителей N1 и N2	
12	Профиль трубопровода - ИИ - от осадкоуплотнителя N3. Профиль трубопровода N4	
13	Профиль трубопровода N3	
14	Профиль трубопровода N2	
15	Профиль трубопроводов N2 ; K1	
16	Профиль трубопровода В10	
17	Таблица колодцев	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан
ТХ-4	Спецификация на осадкоуплотнитель	
ТХ-5	Спецификация на насосную станцию	
ТХ-8	Спецификация на внутренний водопровод и канализацию	
ТХ-9	Спецификация на внутриплощадочные сети	

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.А.С.* Л.М. Будаева

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть, внутренний водопровод и канализация	Альбом II
ОС	Отопление и вентиляция	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом II
АТХ	Автоматизация и КИП	Альбом II
СС	Связь и сигнализация	Альбом II
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом III
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 7413-80Е; 1106-74; 30ч6бр; 30ч47бр; 30ч30Ббр; 19ч21р; 30ч36Бк; 15ч8р2; КЗ 44067-01.	Подъемно-транспортное оборудование Арматура	
ГОСТ 20275-74		
ГОСТ 22847-77	Сантехническое оборудование	
ГОСТ 21485.1-76; ГОСТ 25153-79*		
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
ГОСТ 14202-69	Опознавательная окраска	
т.п. 902-9-1 вып. I т.п. 901-9-8	Сборные железобетонные конструкции	
вып. I, серии 3.900-3 вып. 7	Сборных сооружений для водоснабжения и канализации	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— М1 —	Сточная вода, поступающая на очистку	
— М4 —	Дренажная вода	
— М6 —	Сливная вода	
— М8 —	Трубопровод протывки	
— И2 —	Плавающие вещества	
— И6 —	Неуплотненный избыточный активный ил	
— И8 —	Смесь сырого осадка и неуплотненного избыточного активного ила	
— ИИ —	Уплотненная смесь сырого осадка и избыточного активного ила	
— ИВ —	Фильтраг	
— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод	
— В3 —	Производственный водопровод	
— В10 —	Техническая вода	
— К1 —	Бытовая канализация	
— К2 —	Дождевая канализация	
— К3 —	Производственная канализация	

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке .

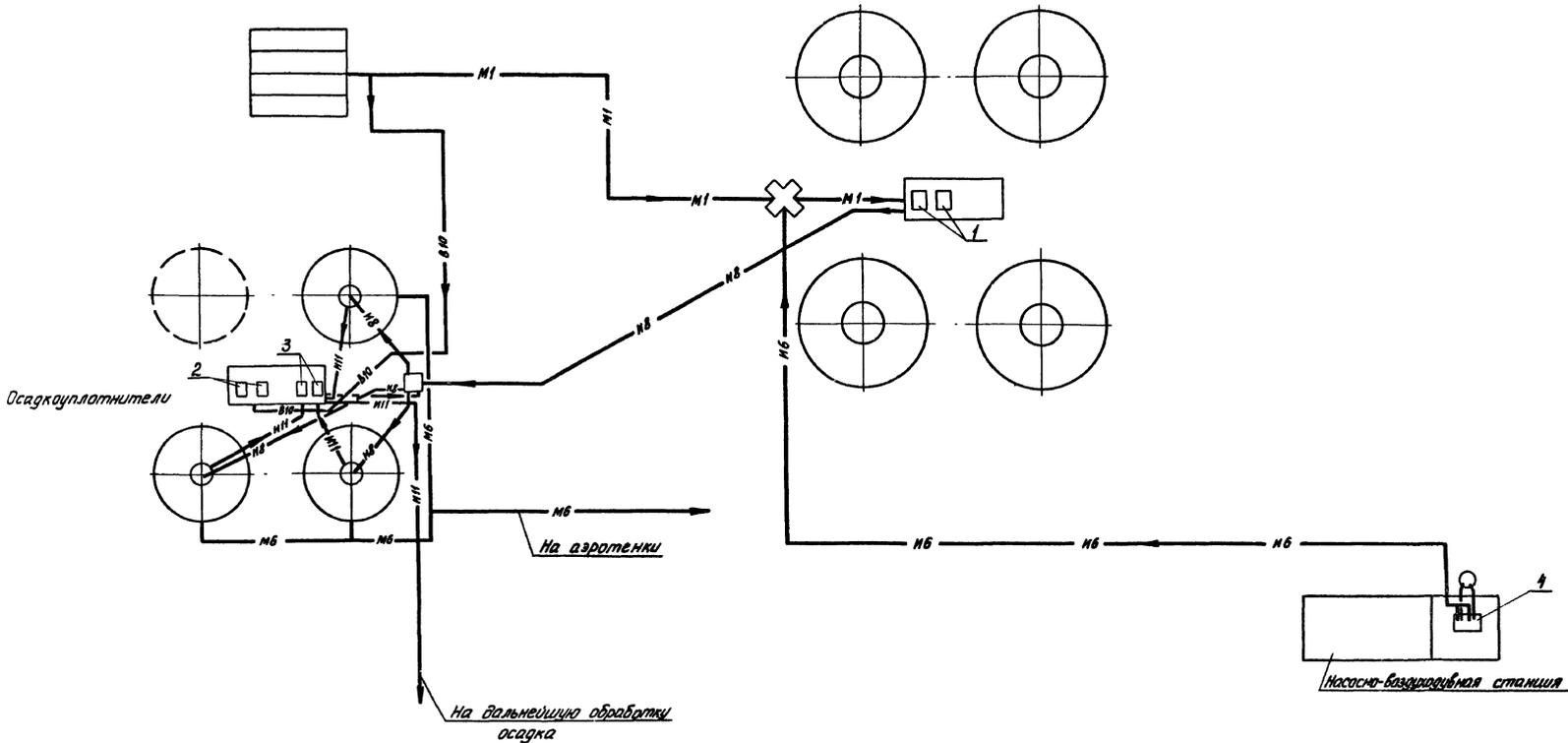
Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69

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

Привязан	
ИНВ. П:	
т.п. 902-5-3 ТХ	
И. КОНТ. ДЕМЕНКОВА	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ
СТ. ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	СТАНА Р
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ЛИСТ 4
ГИП. БУДАЕВА	ЛИСТОВ 17
ИЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Общие данные
ИАС. БУД. ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Аэрируемые песколовки

Отстойники первичные радиальные



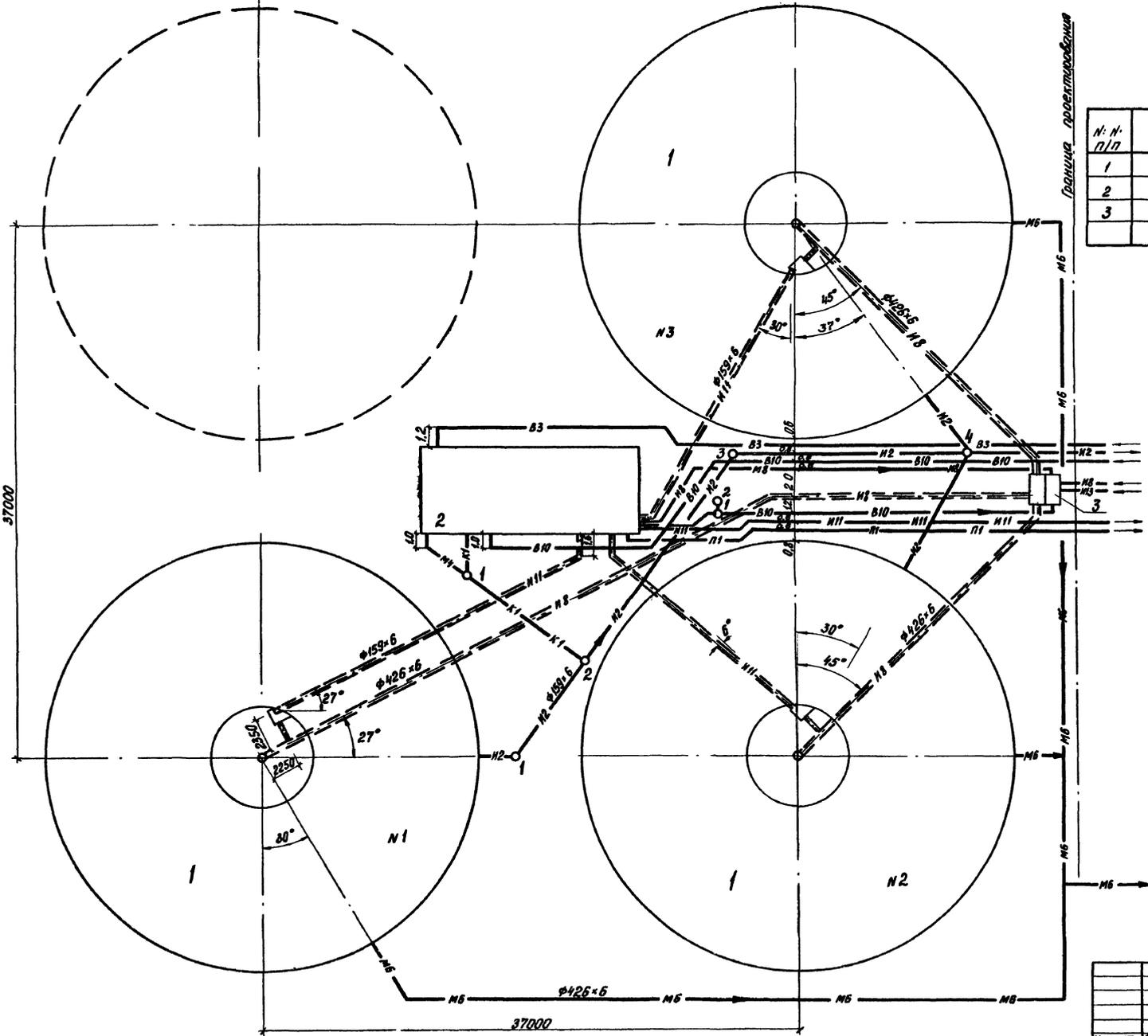
Экспликация основного оборудования

№ поз.	Наименование	кол-во	Примечание
1	Насос ФГ 450/22.5 Q=216-600 м³/час; H=24-15м; с электродвигателем А02-51-6; N=55 кВт; п=960 об/мин.	2	Смесь сырого осадка и избыточного активного ила
2	Насос ФГ 450/22.5.0 ; Q=238-665 м³/час; H=28-18м; с электродвигателем А02-52-6; N=75 кВт; п=960 об/мин.	2	Техническая вода
3	Плунжерный насос НП-50; Q=50 м³/час; H=30м; с электродвигателем А02-52-4 ; N=10 кВт	2	Уплотнитель смеси
4	Насос Ф216/216; Q=53;6-2,68 м³/час; H=28,5-13,7м; с электродвигателем А02-71-4; N=22 кВт; п=1450 об/мин	2	используется для избыточного активного ила

т.п. 902-5-3 ТХ

Привязан	И.КОНТР. ФЕДОРОВА	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ	Лист	Листов
	СТ.ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА УПЛОТНЕНИЯ СМЕСИ СЫРОГО ОСАДКА И ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА	Р	2	17
	РУК. ГР. ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ГИП БУДАЕВА				
Иив. №:	ГЛА СПЕЦ. СИРОТА				
	И.П.И. ГОЛЫЖАН				

Альбом II
Титуловый проект 902-5-3
Лист № 0001



Экспликация сооружений

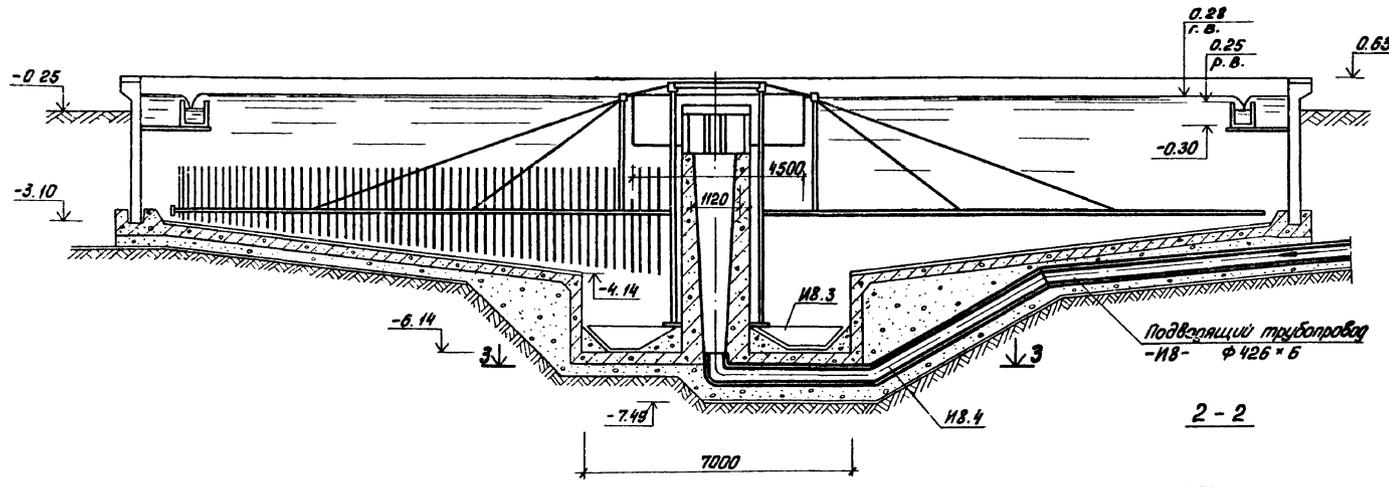
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Осаждающий	
2	Насосная станция	
3	Камера смещения	

Т.п. 902-5-3		ТХ	
И. КОНТР. ФЕДОРОВА	Проектант	ОСАД. ОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНЦИЯ Лист 17
СТ. ИНЖ. ЛОДЫНСКАЯ	Инженер	ПЛАН С КОММУНИКАЦИЯМИ	ЦНИИЭП
И. П. ФЕДОРОВА	Инженер		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА
И. И. ИВАНОВ	Инженер		
И. В. ПЕТРОВИЧ	Инженер		

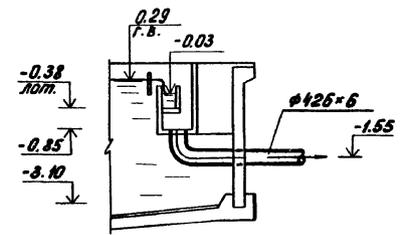
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
П2.1		Устройство для удаления плавающих веществ УПВ-30	1	492	тип. пр. 902-2-15/15 Альбом III
ИВ.1		Установка сигнализатора уровня осадка с противоплывением	1	6	
ИВ.2		Затвор донного выпуска	1		Альбом IV
ИВ.3		Шлакред	1		Альбом IV
ИВ.4		Труба $\phi 426 \times 6,0$ ГОСТ 10704-76	160	62.14	
ИВ.5		Отвод $30^\circ 426 \times 10$ ИИ 2877-62	1	37.13	
ИВ.6		Отвод $90^\circ 426 \times 10$ ГОСТ 17375-77	1	121	
ИВ.7		Отвод $25^\circ 426 \times 10$	1		Изготовить на месте
		Труба $\phi 219 \times 6,0$ ГОСТ 10704-76	2,0		
ИИ.1		Тройник $219 \times 6,0$ ГОСТ 17376-77	1		
ИИ.2		Труба $\phi 159 \times 6,0$ ГОСТ 10704-76	14,0	22.64	
ИИ.3		Отвод $30^\circ 159 \times 6,0$ ИИ 2877-62	1	2.14	
ИИ.4		Отвод $24^\circ 159 \times 6,0$	1		Изготовить на месте
ИИ.5		Отвод $90^\circ 159 \times 6,0$ ГОСТ 17375-77	1		Изготовить на месте

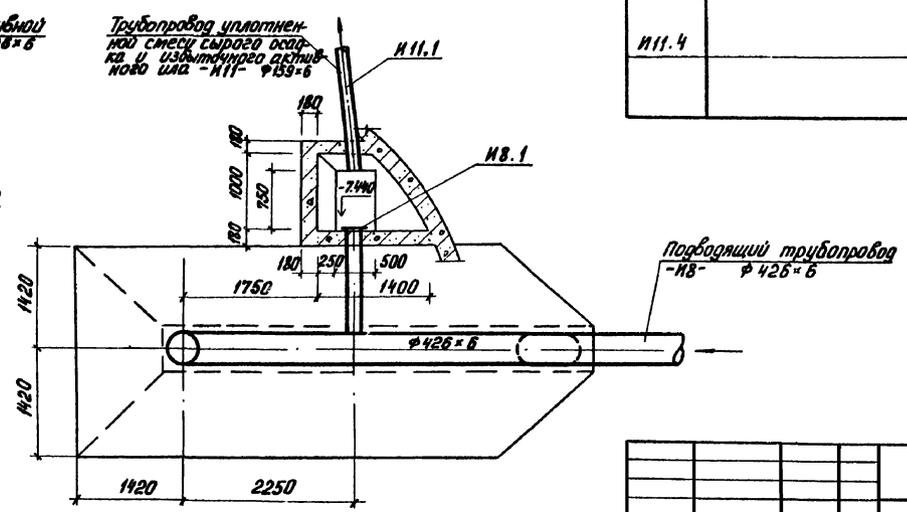
1-1



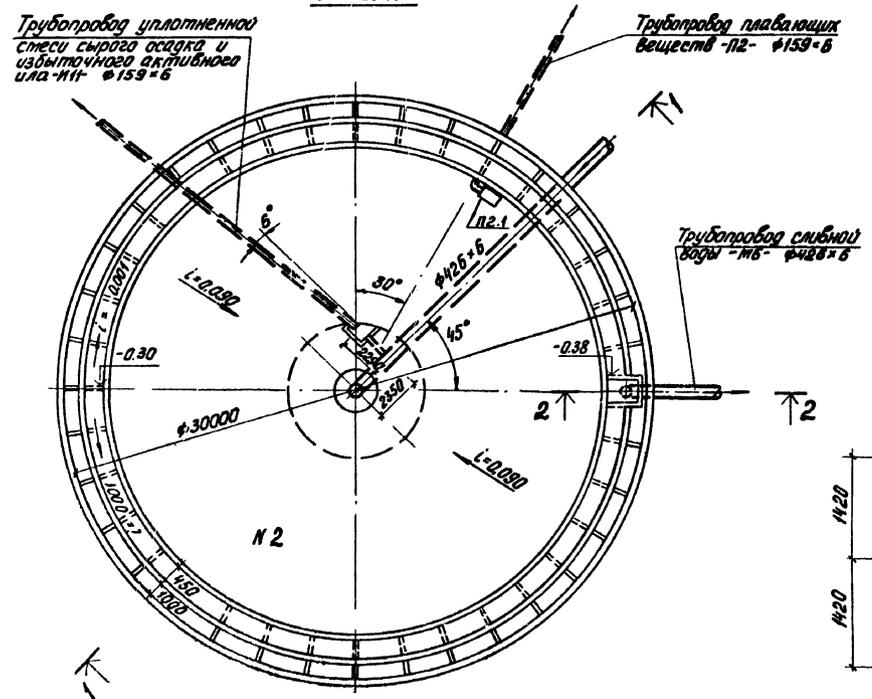
2-2



3-3



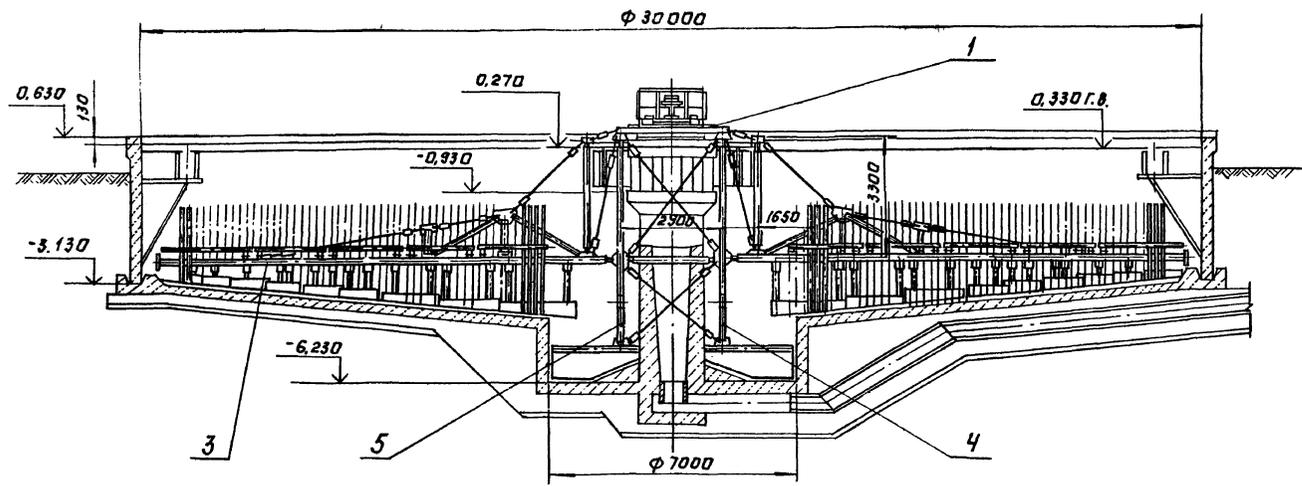
План



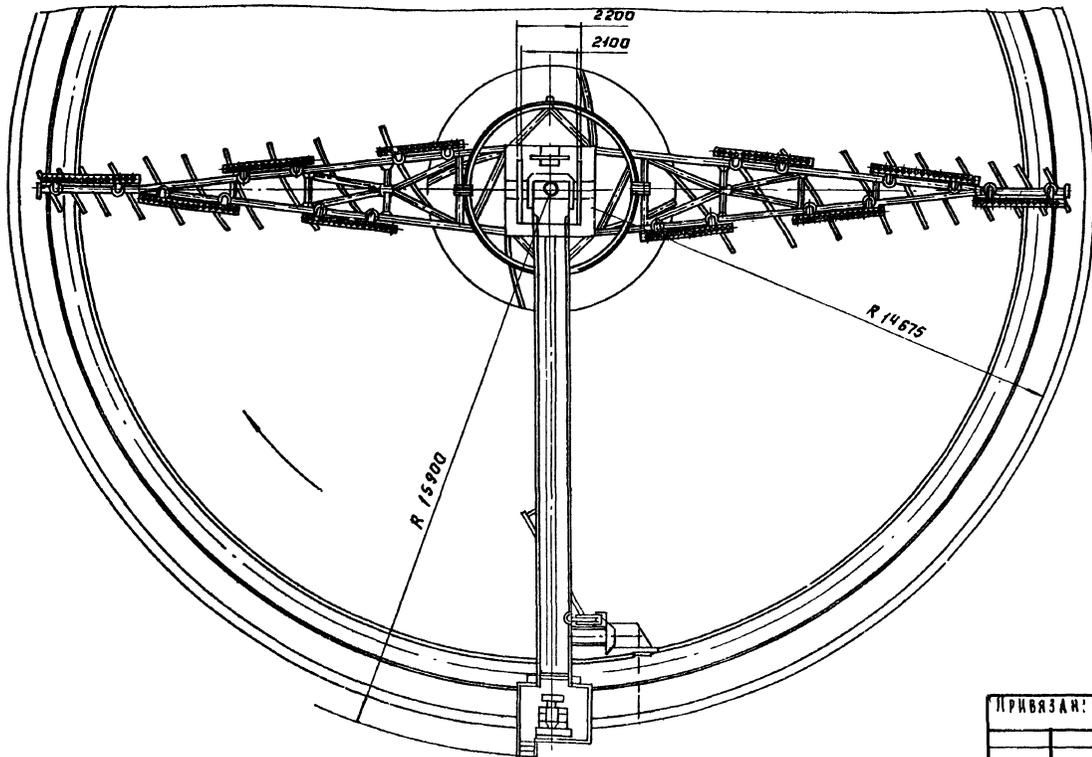
АЛЬБОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3
 ИИ.Н. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАИМНОВ.

Т.П. 902-5-3		ТХ	
Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	Р.К. ГР. ФЕДОРОВА	Г.П. БУДАЕВА
Г.А. СВЕЧ.	С.И. РОТА		
ОСАДКОУЛАТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 300 мм С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	4
ОСАДКОУЛАТНИТЕЛЬ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.		ЛИСТОВ 47	
СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ПРИБАВАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Запущенные изделия</u>			
1	ЧН 266.00.00.000	Шлоскреб	1		
		<u>Вновь разрабатываемые изделия</u>			
3	И12.01.00.000	Крыло скребковое	2	711	
4	И12.02.00.000	Стойка	1	13,5	
5	И12.02.00.000-01	Стойка	1	13,5	



1. Шлоскреб поз. 1 (ЧН. 266.00.00.000) применить из типового проекта 902-2-85/75 Альбом VI часть 1, 2. Сварочные единицы поз. 3, 4, 5 установить взамен имеющих крыла скребкового (ЧН. 266.01.00.000) и стоек (ЧН. 266.11.00.000 и ЧН. 266.12.00.000)

		ТЛ 902-5-3		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		ИНЖЕНЕР БУДАКОВА	УСА Д К ОУ П Л О Т Н И К О В	С У А Д И Н С Т	Л И С Т О В
		Р У К. Г Р. К Р Е М Н Е В	Д И А М Е Т Р О М 30 М М С А С О С Н О Й	Р	5
		У П П Ш И П К О В	С Т А Н Ц И Е Й.		17
		Н. К О В Т О Х Р О М Н И Ц А	У С А Д К О У П Л О Т Н И К О В.	Ц Н И И Э П И М Ж.	
		Г А. С Л О В Г Р А Д С К И Й	М О Н Т А Ж Н О Й Ч Е Р Т Е Ж		

Альбом VI

902-5-3

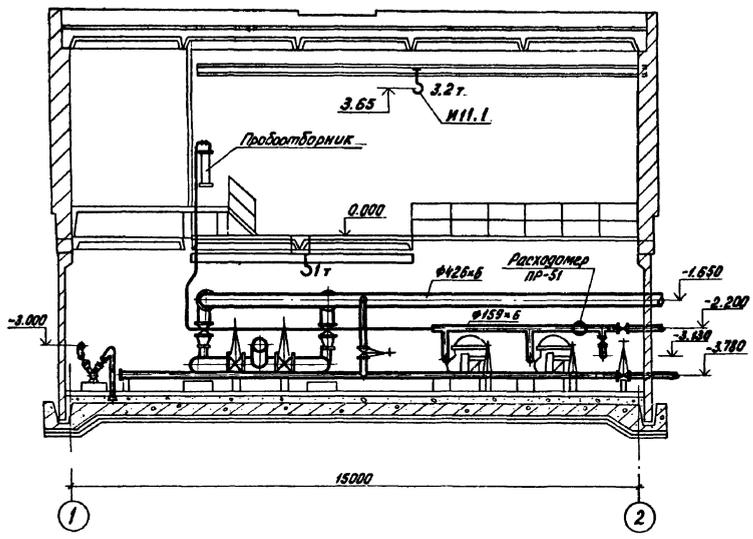
Типовой проект

Альбом II

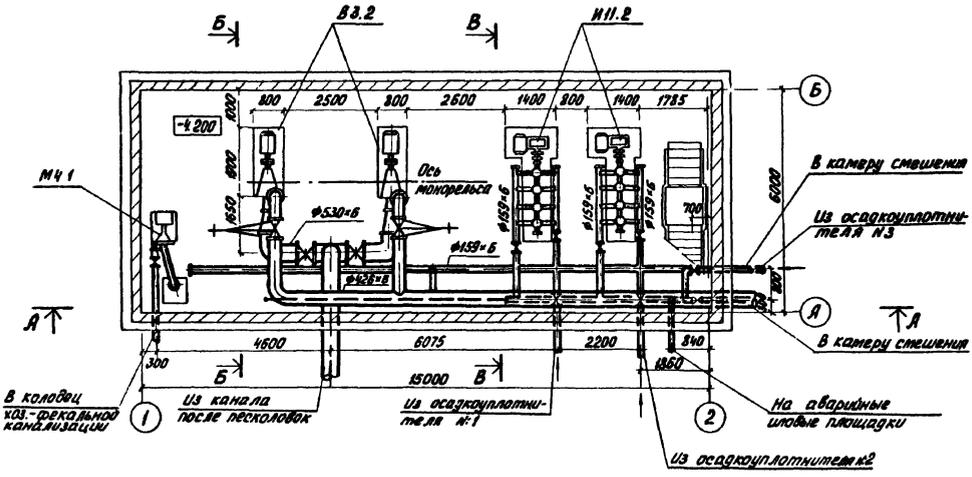
902-5-3

Типовой проект

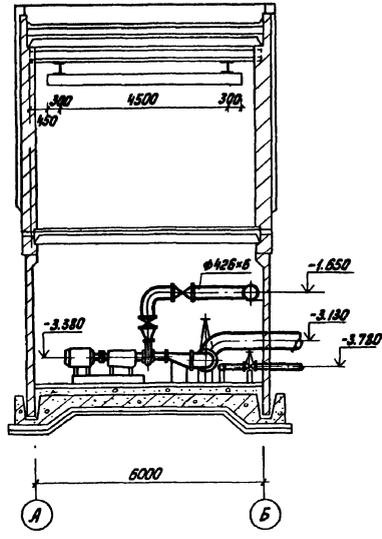
А-А



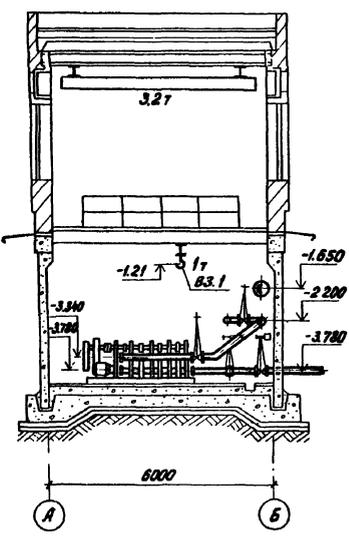
План на отм. -4.200



Б-Б



В-В



Спецификация

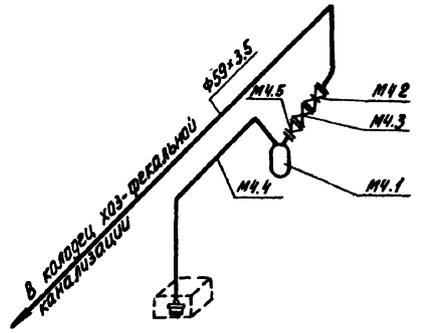
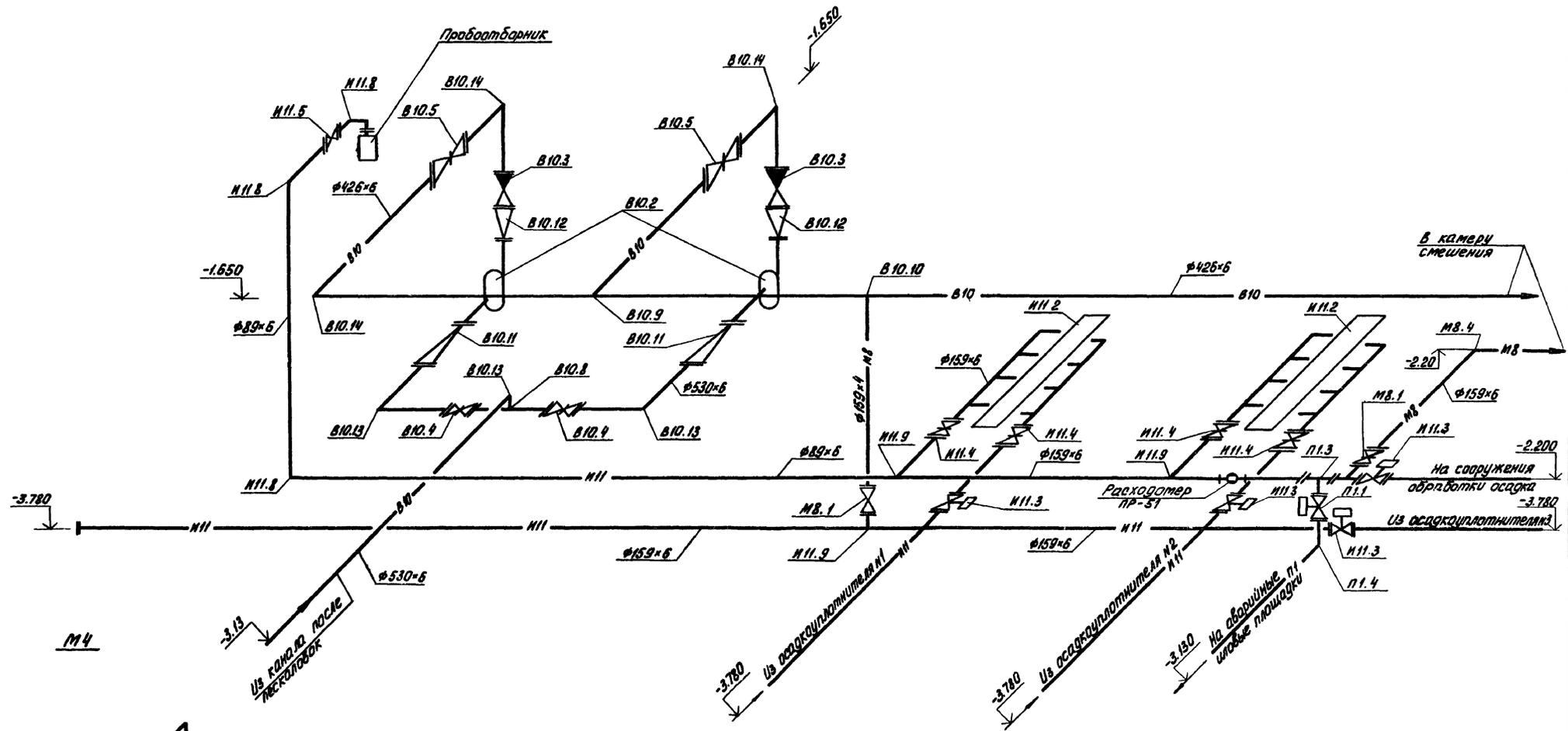
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В10.1	Крановый завод	Таль 1т ГОСТ 1106-74	1		
В10.2	Рыбницкий насосный завод	Насос центробежный фреоновый ФГ 450/225 с электродвигателем А02-52-6, 360 об/мин. 75кВт	2	12900	
В10.3	п.в. Курганармхиммаш	Клапан обратный поворотный КЗ 44067-01	2	183.0	
В10.4	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч36бк φ500	2	5628	
В10.5	"	Задвижка 30ч 6бр φ400	2	500.0	
В10.6	"	Труба φ530×6 ГОСТ 10704-76	2	77.53	
В10.7	"	Труба φ426×6 ГОСТ 10704-76	18.0	62.14	
В10.8	"	Тройник 530×7 ДСТ 35-23-77	1	93	
В10.9	"	Тройник 426×10 ГОСТ 17376-77	1	77.5	
В10.10	"	Тройник 426×10-159×6	1	68.5	
В10.11	"	Переход 3500×200-20	2	54.2	
В10.12	"	Переход К 426×6-175×6	2	49.6	
В10.13	"	Отвод 90° 500×25 ДСТ 35-21-77	3	124.4	
В10.14	"	Отвод 90° 426×10 ГОСТ 17376-77	3	121.0	
И11.1	"	Кран 3,2-5,1-4,5	1		
И11.2	Воронежский машиностроительный завод	Насос перистый (приводной) ИР-50 с электродвигателем А02-52-4, 1460 об/мин. 10кВт	2	22350	
И11.3	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 906бр φ150	4	112	
И11.4	"	Задвижка 30ч 6бр φ150	4	73.5	
И11.5	"	Задвижка 30ч 6бр φ80	1	27.5	
И11.6	"	Труба φ159×6 ГОСТ 10704-76	37	22.64	
И11.7	"	Труба φ89×6 ГОСТ 10704-76	12		
И11.8	"	Отвод 90° 89×6 ГОСТ 17376-77	3	2.7	
И11.9	"	Тройник 159×6 ГОСТ 17376-77	2	9.4	
М4.1	"	Насос вихревой ЗКС 1/16 с электродвигателем А012-22-4 1450 об/мин. 1.5 кВт	1	49.2	
М4.2	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 6бр φ50	1	18.4	
М4.3	"	Клапан обратный поворотный 19ч 21р φ50	1	2.4	
М4.4	"	Труба φ59×3.5 ГОСТ 10704-76	3.0		
М4.5	"	Переход 514×32×4 ГОСТ 17376-77	1	0.2	
М8.1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 6бр φ150	2	73.5	
М8.2	"	Труба φ159×6 ГОСТ 10704-76	4		
М8.3	"	Тройник φ159×6 ГОСТ 17376-77	2	9.4	
М8.4	"	Отвод 90° 159×6 ГОСТ 17376-77	1	4.6	
П1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 305бр φ150	1	112	
П1.2	"	Труба φ159×6 ГОСТ 10704-76	15	22.64	
П1.3	"	Тройник 159×6 ГОСТ 17376-77	1	9.4	
П1.4	"	Отвод 90° 159×6 ГОСТ 17376-77	1	4.6	

тп 902-5-3

ТХ

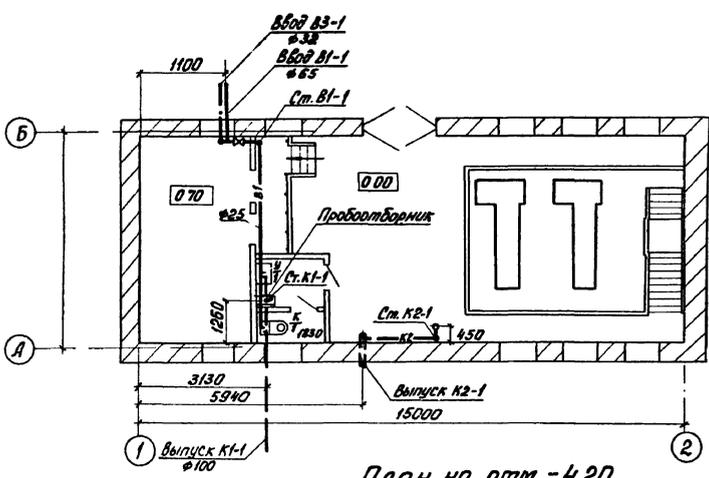
ПРИБЯЗАН	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОВВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГЛА. БУДАЕВА ТА. СПЕЦ. СИРОТА ИИ. ИТ. ГОЛЬДМАН	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м с насосной станцией НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. План на отм. -4.200. РАЗРЕЗЫ Б-Б, В-В; А-А	СТАЛЬЯ Р	ЛИСТ 6	ЛИСТОВ 17
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

В 10; М8; Н11; П1

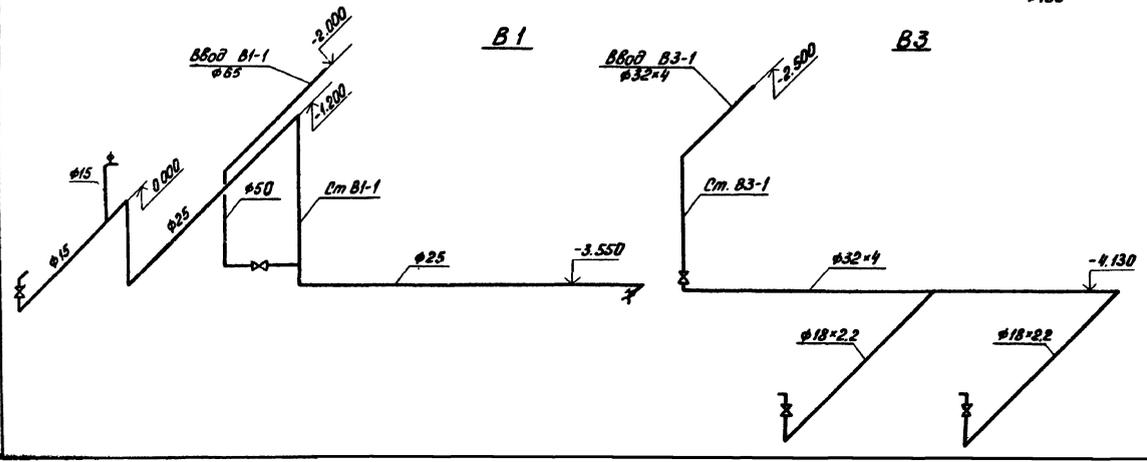
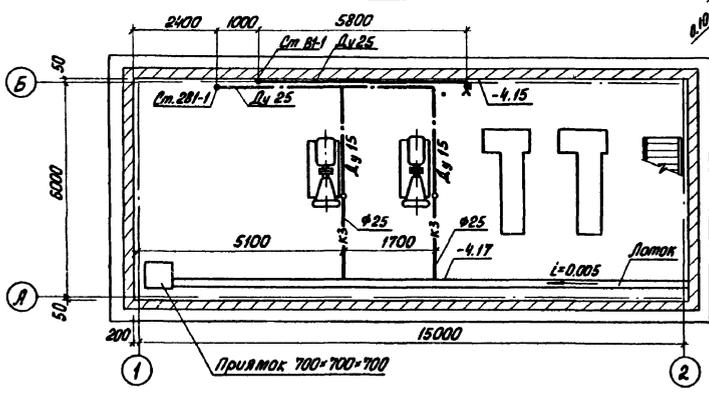


т.п. 902-5-3		ТХ	
Привязан	И. КОНТР. БУДАЕВА СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВ	Осаждающие диаметром 30 м с насосной станцией	Станция Лист Листов Р 7 17
Изм. №:	ГЛАВ. СПЕЦ. ЦИРОТА НАЧ. СТАН. ГОРЬБАМАН	Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

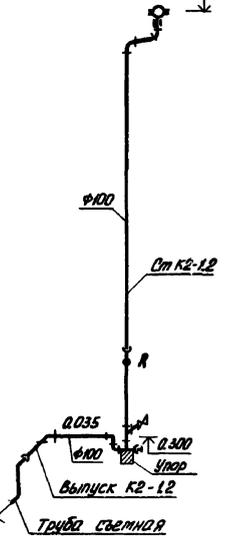
План на отм. 0.000



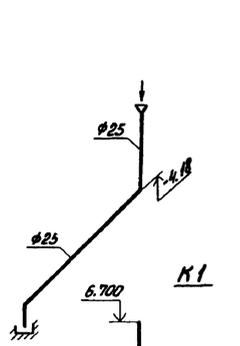
План на отм. -4.20



К2



К3



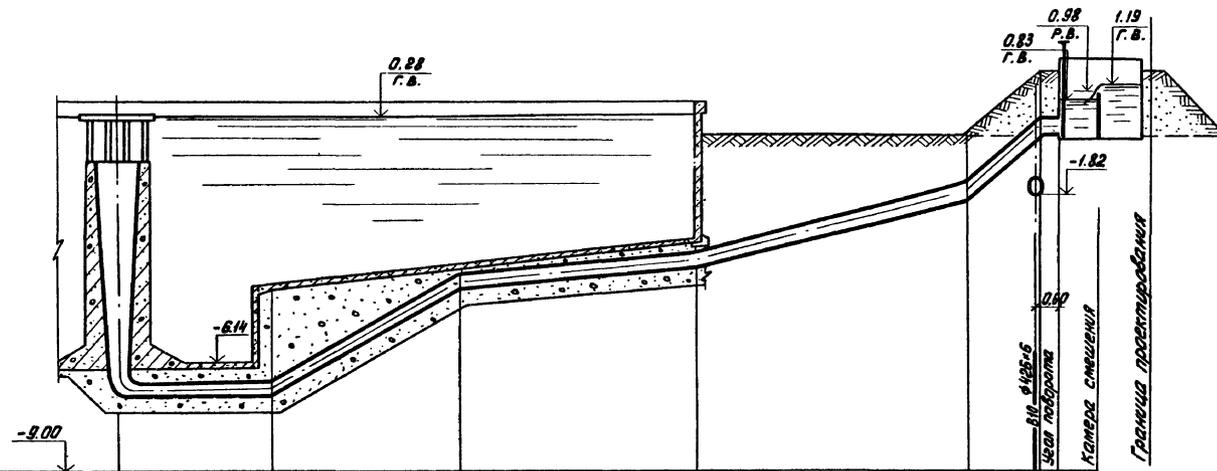
Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
В1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр φ50	1	20,0	шт
	"	Вентиль 15ч8р2 φ15	1	0,75	шт
	"	Вентиль 15ч8р2 в комплекте с резиновым шлангом 2*15М ГОСТ 18638-79	1	1,75	компл.
		Кран ГОСТ 20275-74 φ15	1	0,3	шт.
		Труба ГОСТ 9583-75 φ65	2	11,3	м
		Труба ГОСТ 3262-75* φ50	2	4,22	м
		То же φ25	15	2,12	м
		То же φ15	4	1,15	м
		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 57*3	2	0,6	шт
В3		Труба ГОСТ 10704-76 18*2,2	7	0,36	м
		То же 32*4	10	2,76	м
		Вентиль 15ч8р2 φ15	2	0,75	шт
		То же φ25	1	1,75	шт
К1		Унитаз ГОСТ 22847-77 с классическим бачком со смывным бачком ГОСТ 21485.1-76*	1		компл.
		Умывальник ГОСТ 23759-79	1		компл.
		Труба ГОСТ 6942.3-69 φ50	1,5	5,9	м
		То же φ100	12,0	13,4	м
		Тройник ГОСТ 6942.23-69 Тк 60°-100*100-А	1	7,7	шт
		Арестовина КК60°100-100-А ГОСТ 6942.26-69	1	10,2	шт
		Отвод 0,135°-100-А ГОСТ 6942.12-69	2	3,7	шт
		Отвод 0,10°-100-А ГОСТ 6942.10-69	1	4,3	шт
		Коллено К-30-А ГОСТ 6942.2.69	1	2,1	шт
		Патрубок П-501100-А ГОСТ 6942.6-69	1	2,2	шт
К2	ВР-9	Воронка водосточная	1		шт
	ТУ34-48-91П-07-78	Труба из полиэтилена 0Р-100	7		м
		Труба ПНП φ32 типа "А"	0,5		м
		Кран 11ч68к Рз,10 φ32	1		шт
	ТУ34-48-91П-07-78	Отвод 0П-100-135	2		шт
		Отвод 0П-100-90°	5		шт
		Патрубок компенсационный КР-100	1		шт
		Тройник ТП 100*50-А	1		шт
		Тройник ТП 100*100-А	1		шт
		Резьбовая ГОСТ 6942.30-69			
		Р-100-А	1		шт
К3		Труба φ25 ГОСТ 3262-75	5		шт
		Переход К 57*4-32*4 ГОСТ 17378-77	2	0,2	шт

Т.п. 902-5-3 ТХ

И. КОНТР. ФЕДОРОВА	С.И.Ж. ПОГВИНСКАЯ	Осадкоуловитель диаметром 30 м с насосной станцией	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.К. ГР. ФЕДОРОВА	Б.А.Б. БУДАНОВА	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000, -4.200.	Р	8	17
И.А. СВЕЦ	С.И. РОТА	Схемы В1; В3; К1; К2; К3. Спецификация	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
И.А. Ч. ОД. ГОЛЬДМАН	С.И. РОТА		18.567-02 11		

Альбом II
Типовой проект 902-5-3



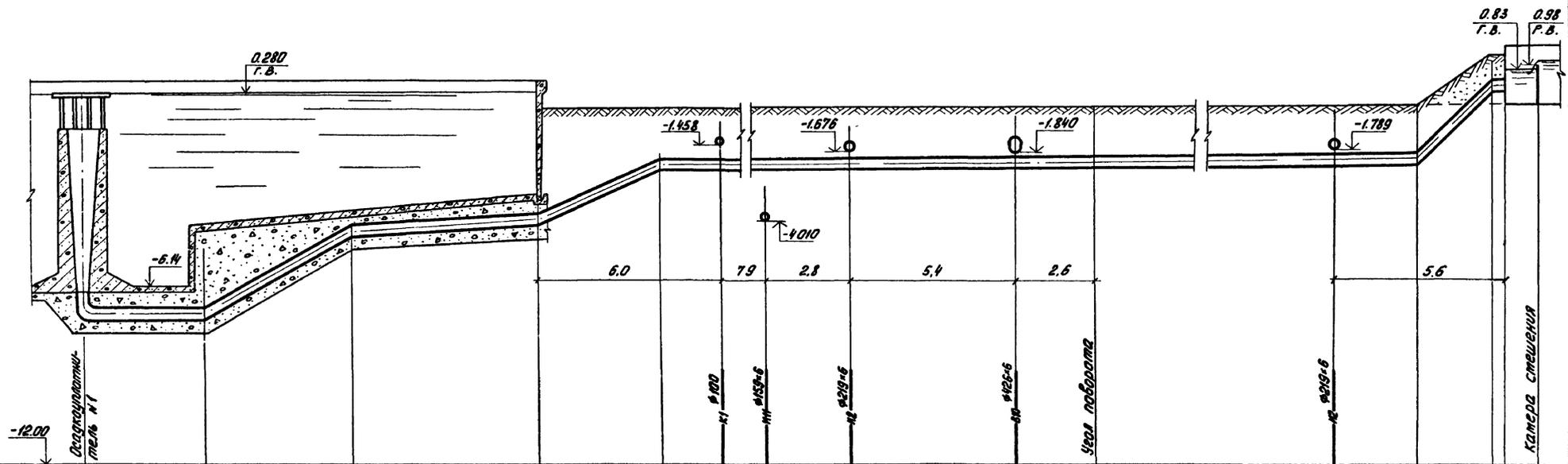
Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	0.35	1.39	1.39
Отметки поверхности земли						
Расстояния	4.00	4.90	6.20	9.00	0.5	
В d i	φ426×6 i=0.001	φ426×6 i=0.579	φ426×6 i=6.2	φ426×6 i=7.0	φ150 i=0.03	φ20 i=0.25
Материал труб	С П Д Л Б					
Основание под трубами						
Отметки лотка трубы	-7.29	-7.22	-4.44	-4.14	-2.04	0.14 0.13
Глубина заделки лотка трубы от планировки			3.28		2.39	1.26

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
И2		Труба ГОСТ 10704-76 φ159×6.0	65.0	22.64	М
И4		Труба φ59×3.5 ГОСТ 10704-76	19.0	4.88	М
И11		Труба φ159×6.0 ГОСТ 10704-76	60.0	22.64	М
И8		Труба φ426×6.0 ГОСТ 10704-76	63.0	62.14	М
И8		Отвод φ426×6.0 ГОСТ 10704-76	10.0		изготовить по месту
В10		Труба φ530×6.0 ГОСТ 10704-76	44.0	77.53	М
В10		Труба φ426×6.0 ГОСТ 10704-76	32.0	62.14	М
В3		Труба φ50 ГОСТ 5325-61	45.0	9.9	М
В3		Труба φ32×3.5 ГОСТ 10704-76	45.0	2.46	М
И8		Труба φ159×6.0 ГОСТ 10704-76	32.0	22.64	М
И8		Отвод 90° 159×6.0 ГОСТ 10704-76	2.0	4.6	шт.
И1		Труба φ159×6.0 ГОСТ 10704-76	33.0	22.64	М
И6		Труба φ426×6.0 ГОСТ 10704-76	109.0	62.14	М
К1		Труба φ150 ГОСТ 286-64	10.0	33.7	М
И8		Щитовой затвор	3		шт

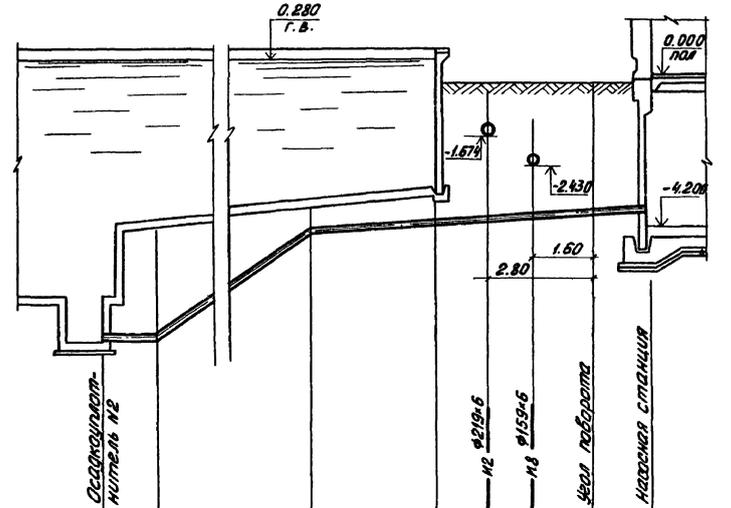
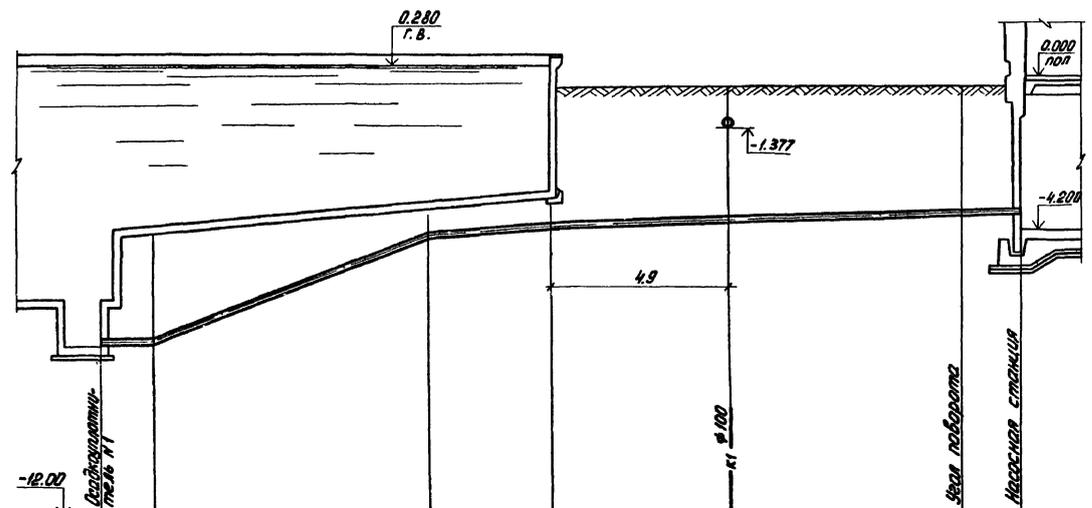
ИИВ. И. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИИВ. И.

Привязан			Н. КОНТ. ФЕДОРОВА			СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ			РУК. ГР. ФЕДОРОВА			И. И. БУДАЕВА			Г. А. СВЕЦ. СИРОТА			ИИВ. И. ГОЛЬДМАН		
			т.п. 902-5-3			ТХ			Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией			Стадия			Лист			Листов		
									Р			9			17					
			Инв. №:			Профиль подводящего трубопровода И-8 к осадкоуплотнителю №2; №3.			ЦНИИЭП			Инженерного образования			г. Москва					



Отметки планировки	-0.25		-0.25		-0.25		-0.25		-0.25		1.69		1.69		
Отметки поверхности земли															
Расстояния	4.00		4.30		6.20		24.70		17.5				0.5		
Р; d; i	φ426×6 i=0.001		φ426×6 i=0.579		φ426×6 i=0.05		φ426×6 i=0.40		φ426×6 i=0.001		φ426×6 i=0.81				
Материал труб															
Обозначение по трубам															
Отметки лотка трубы	-1.729	-1.728	-1.44	-1.44	-1.44	-1.44	-1.438	-1.430	-1.427	-1.422	-1.419	-1.406	-1.404	0.130	0.130
Глубина заложения лотка трубы от планировки	3.29		3.29		3.29		3.29		3.29		3.29		3.29		1.56

ПРИВЯЗАН		Н. КОНТ. ФЕДОРОВА		СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ		РУК. ГР. ФЕДОРОВА		ТИП БУДАЕВА		ГЛАВ. СПЕЦ. СИРОТА		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Т.П. 902-5-3		ТХ	
		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 300 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		СТАИНА		ЛИСТ		ЛИСТОВ		Р		10		17		ЦНИИЭП	
		ИНВ. №:		ПРОФИЛЬ ПОДВОДЯЩЕГО ТРУБОПРОВОДА К ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЮ №1.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Г. МОСКВА									



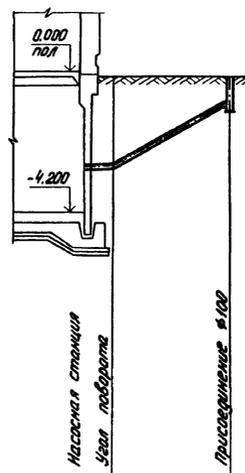
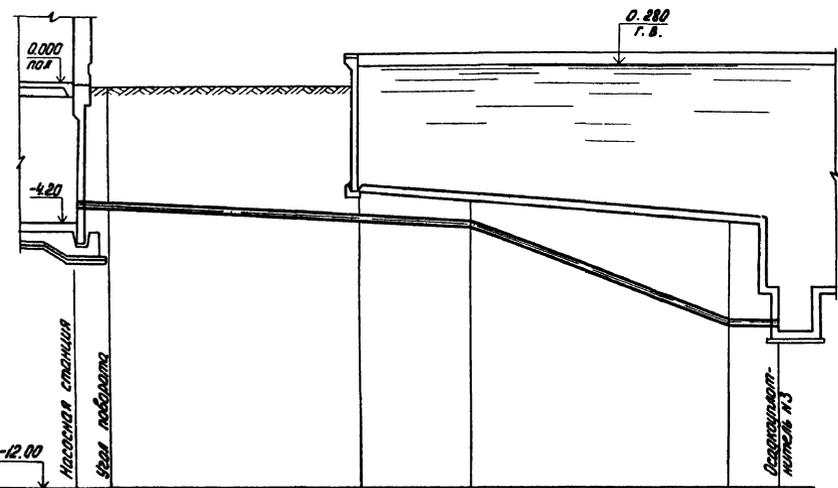
Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли						
Расстояния	1.5	7.60	3.40	11.40		1.6
С; d; i		φ159+6	φ159+6	φ159+6	φ159+6	
Материал труб						
Венчики под трубами						
Отметки лотка трубы	-7.34	-7.34	-4.34	-4.14	-1.022	-1.855
Глубина заложения лотка трубы от планировки						

Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли						
Расстояния	1.5	7.60	3.40	4.00		1.60
С; d; i		φ159+6	φ159+6	φ159+6	φ159+6	
Материал труб						
Венчики под трубами						
Отметки лотка трубы	-7.34	-7.34	-4.34	-4.14	-1.01	-3.855
Глубина заложения лотка трубы от планировки						

Т.п. 902-5-3		ТХ	
ПРИБВАН	Н.КОНТР. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГИП БУДАЕВА ГА. СПЕЦ. ЕМРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛДЯМАН	Резьб. Лысый Резьб. Резьб. Резьб. Резьб.	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ. СТАДИЯ Лист Листов Р И 17 ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА И II ОТ ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЕЙ И I И II ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

И 11

М 4

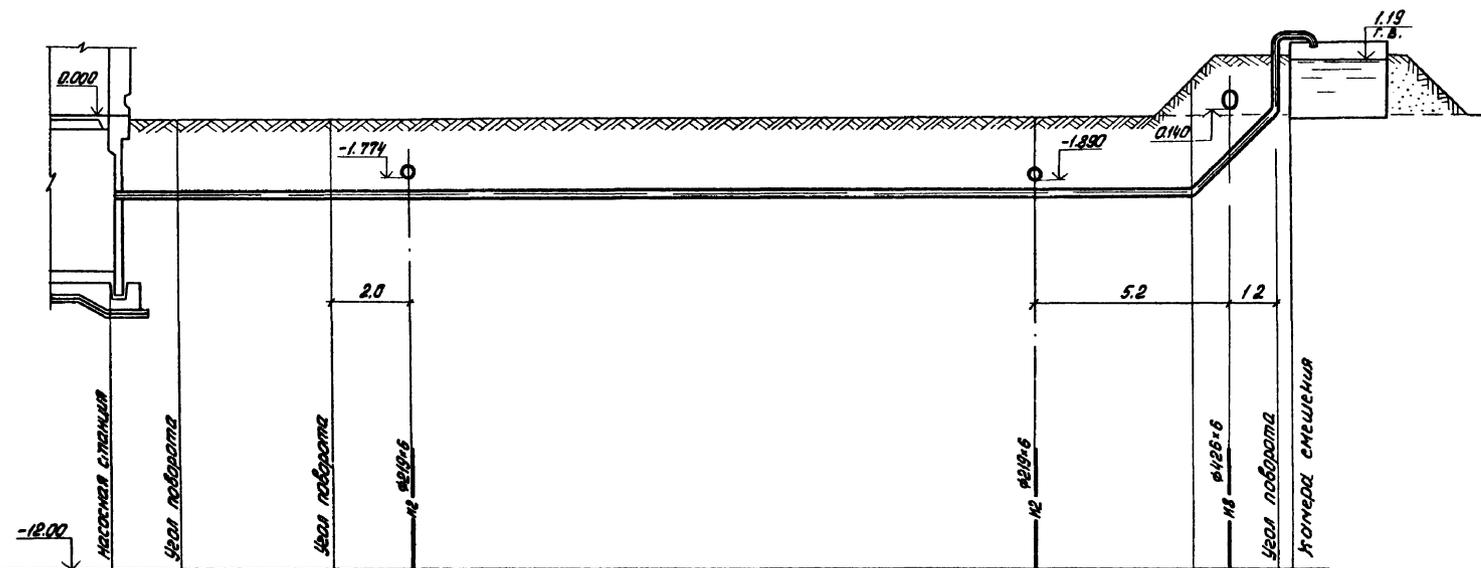


Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояния	1.00	7.80	3.40
Е, d, L	i=0.032	E=8.80 φ159*6	i=0.07 φ159*6
Материал труб	С т а л ь		
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-3.855	-4.100	-4.300
Глубина заложения лотка трубы от планировки	3.855		7.300

Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояния	1.00	3.40	
Е, d, L	i=0.046	E=3.40 φ159*6	i=0.046
Материал труб	С т а л ь		
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-2.875	-2.875	-1.285
Глубина заложения лотка трубы от планировки			1.085

Т.п. 902-5-3		ТХ	
Привязан	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА Г. И. И. БУДАЕВА Г. А. СЛЕП. СЕРОВА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ Профиль трубопровода - ИИ-ОТ ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЯ №3. Профиль трубопровода М4.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 12 17 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Технический проект 902-5-3
 АЛЬБОМ № 1



Отметки планировки	-0.85	-0.85	-0.85		0.75	1.39	1.39
Отметки поверхности земли							
Расстояния	1.8	3.80		24.8			0.5
$e; d; i$	$e=28.2$		$\phi 159 \times 6$		$i=0.001$	$e=2.2$	$i=0.008$
Материал трубы	С т а л ь						
Основание под трубами							
Отметки лотка трубы	-2.825	-2.867	-2.867		-2.851	-2.811	0.075 1.700
Глубина заделки лотка трубы от планировки							

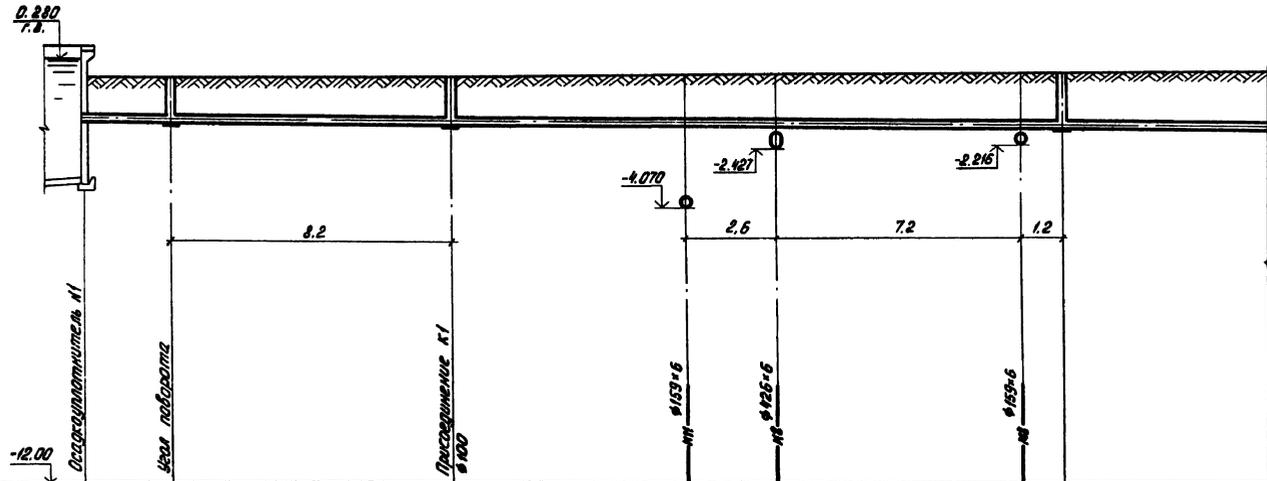
				Т.п. 902-5-3			ТХ					
ПРИВЯЗАН				И. КОНТР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	ОСЯДОУПЛОТНИТЕМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				СТ. ИНЖ.	ЛОГВИНСКАЯ	<i>Логвинская</i>				Р	13	17
ИНВ. №:				РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА М8			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
				ГЛАВ. СПЕЦ.	СИРОТА	<i>Сирота</i>						
				НАЧ. ВТА.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>						

Граница проектирования

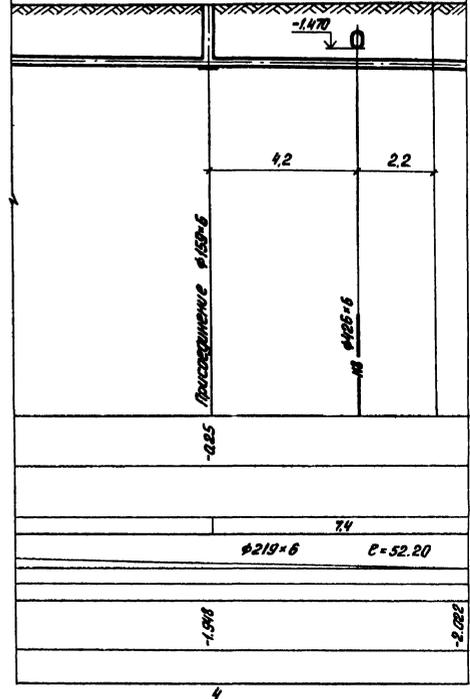
Альбом

Типовой проект 902-5-3

УБ. П. ПОДЛ. ПЕДАГОГЪ И. А. Т. Б. А. И. И. И. К.



Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли				
Расстояния	2.60	8.2	11.80	16.20
$\rho; d; l$	$l=0.01$			
Материал трубы	С т а л ь			
Основание под трубами				
Отметки лотка трубы	-1.50	-1.506	-1.608	-1.676
Глубина заделки лотка трубы от планировки	1.26	1.357	1.537	1.536



Отметки планировки	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли		
Расстояния	7.4	10.20
$\rho; d; l$	$l=0.01$	
Материал трубы	С т а л ь	
Основание под трубами		
Отметки лотка трубы	-1.50	-1.506
Глубина заделки лотка трубы от планировки	1.26	1.357

ПРИБЯЗАН		И. КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛЮБИНСКАЯ	Р. У. Г. ФЕДОРОВА	Г. И. П. БУДАЕВА	Г. А. СПЕЦ. СИРОТА	И. А. Ч. ТА. ГОЛДЯМИН
		И. А. Ч. ТА. ГОЛДЯМИН					
		И. А. Ч. ТА. ГОЛДЯМИН					
		И. А. Ч. ТА. ГОЛДЯМИН					

т.п. 902-5-3 ТХ

ОСАДКОПЛАТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 300 мм С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

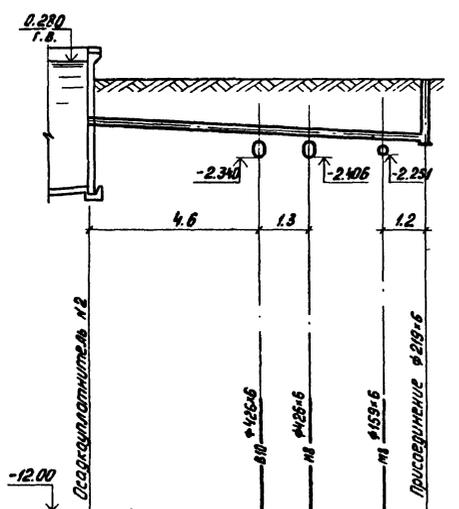
СТАВАНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 14 17

ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА И2

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

18567-02 17

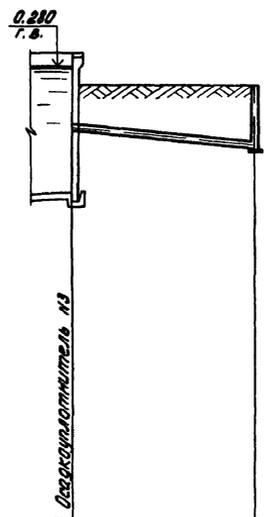
И2



Отметки планировки	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли		
Расстояние	9.2	
$e; d; i$	$i=0.049$	$e=9.2 \quad \phi 219 \times 6$
Материал труб	с т а л ь	
Основание под трубами		
Отметки лотка трубы	-1.60	-1.785, -1.789, -1.880, -1.948
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.687, 1.948

3

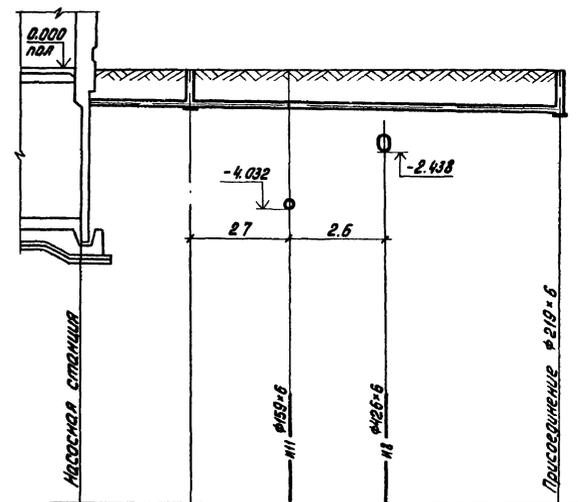
И2



Отметки планировки	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли		
Расстояние	5.0	
$e; d; i$	$i=0.089$	$e=5.0 \quad \phi 219 \times 6$
Материал труб	с т а л ь	
Основание под трубами		
Отметки лотка трубы	-1.50	-1.948
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.687

3

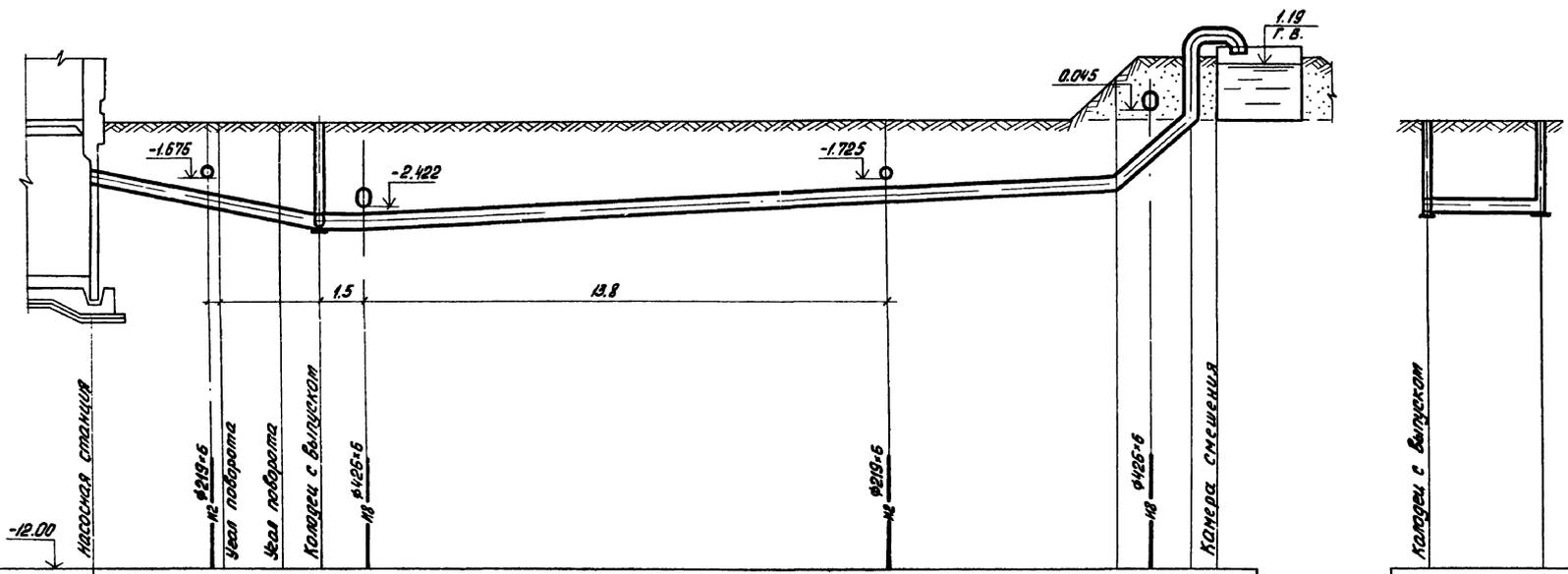
К1



Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояние	3.0	10.00	
$e; d; i$	$i=0.031$	$e=16.0$	
Материал труб	к е р а м и к а		
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-1.80	-1.293, -1.377, -1.458	-1.608
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.093	1.608

2

		Т.п. 902-5-3		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГИП БУАКЕВА ГЛА СПЕЦ. СИРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ОСАДКОУЛАТНИТЕАН ДИАМЕТРОМ 30 м с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	Р 15 17
ИНВ. №:			ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ И2 ; К1	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



Отметки планировки	-0.85	-0.85	-0.85	-0.85	0.95	1.39	1.39
Отметки поверхности земли							
Расстояния	3.40	1.60		24.00	0.74		
ℓ; d; i	i=0.16	ℓ=5.7	∅426*6	ℓ=21.0	∅426*6	i=0.03	ℓ=2.0 i=0.9
Материал труб	С т а л б						
Основание под трубами							
Отметки лотка трубы	-1.85				-2.16	-0.36	
Глубина заложения лотка трубы от планировки		2.54	-2.79				

Отметки планировки	-0.85	-0.85
Отметки поверхности земли		
Расстояния	3.0	
ℓ; d; i	ℓ=3.0	∅30*426*6
Материал труб	С т а л б	
Основание под трубами		
Отметки лотка трубы	-2.69	-2.74
Глубина заложения лотка трубы от планировки	2.44	2.69

Т.п. 902-5-3		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТР. ФЕДОРОВА	САЖАКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30м с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	СТ.ИНЖ. ЛОГВИНСКИЙ	30м с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	Р 16 17
	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ	ЦНИЭП
	Г.И.Н. БУДАЕВА	В 10	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	Г.А.СЛЕП. СИРОТА		Г. МОСКВА
ИНВ. №:	НАЧ.ОТД. ГОЛЬДМАН		

Ведомость чертежей основного комплекта 0В

Лист	Наименование	Примечание
1	Насосная станция. Общие данные.	
2	Насосная станция План на атм.-4.200; 0.000. Схема отопления Схема вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-3. Узел управления	

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании: архитектурно-строительных и технологических чертежей, выпущенных ЦНИЭП инженерного оборудования технического задания на проектирование; действующих строительных норм и правил. Проект выполнен для расчетных наружных температур для отопления трассы: -20°C; -30°C; -40°C. Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП П-3-79.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°C. Схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Отопление.

Для здания запроектирована двухтрубная система отопления с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-А0, в штабдэй-регистры из гладких труб. Воздух из системы удаляется через воздушные краны. Трубопроводы прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону теплового узла. Радиаторы нантируются с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

В помещениях предусмотрено естественная вытяжка посредством дефлекторов. Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП П-3-79

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Вентиляция					
1	Серия 1.494-32	Дефлектор Д.00.000-00	1	7.5	шт
2	Серия 5.904-10	Узел прохода через перекрытие УПТ-211	1	44.99	шт
3	Серия 1.494-32	Дефлектор Д.00.000-04	2	72.9	шт
4	Серия 5.904-10	Узел прохода через перекрытие УПТ-211	2	110.9	шт
Отопление					
1	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	Трубопровод из Водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
2	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	-20°C; -30°C; -40°C Ф 15x2.0	40	12.0	м
3	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	-20°C; -30°C; -40°C Ф 20x2.8	72	1.66	м
4	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	-20°C; -30°C; -40°C Ф 25x3.2	8	2.39	м
5		регистр из гл. труб Ф 100 Е=2.5 м в 3 ряда ГОСТ 10704-76	68	7.25	ЭКМ шт
6	3-0 им. Вайкова г. Москва	-20°C; -30°C; -40°C Радиаторы М140А0 по ГОСТ 8690-75	53	18.5	ЭКМ шт
7	3-0 им. Вайкова г. Москва	t=-20°C	56	19.6	ЭКМ шт
8	3-0 им. Вайкова г. Москва	t=-30°C	57	20.0	ЭКМ шт
9	Сантехдеталь	Кран Маевского ст.А 1073 В	9	0.14	шт
10	Днепропетровский 3-0	Кран обводной регулировочный с ручкой с ГОСТ 1094-75	9	0.32	шт
11	п.о. Запорожпромарматура	Вентиль стальной 15 кч 18 л. Ф 20	2	2.7	шт
12	п.о. Запорожпромарматура	Вентиль чугунный Ф 20 15 кч 18 л.	2	0.9	шт
13	п.о. Запорожпромарматура	Ф 15 15 кч 18 л.	2	0.7	шт
14	Серия 4.903-10 В8	Газевик 16-40734.01	2	15.0	шт
15	Тамский измерительный завод	Манометр ПММ-1-160-16 ГОСТ 8625-77	2		шт
16	Киевский приборостроительный 3-0	Кран трехходовый к манометру 14М1	2		шт
17	п.о. Термометр г.КПМ	Термометр П5.2240.66 ГОСТ 3923-75	2		шт
18		Правда под термометр ГОСТ 3023-75	2		шт
19	ГОСТ 8292-75	Окраска трубопровод и приборов			кг
		t=-20°C	25.7	0.3	
		t=-30°C	26.6	0.3	
		t=-40°C	26.9	0.3	

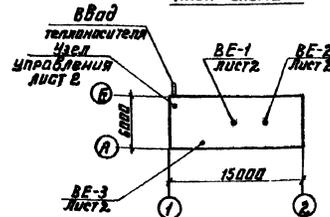
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Наименование	Обозначение	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69 В.2	Средства крепления трубопроводов	
1.494-32	Занты и дефлекторы вытяжных шахт	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через перекрытия промышленных зданий.	
4.903-10 В.8	Газевики	
4.904-69 В.1	Средства крепления нагревательных приборов.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (спаружения), помещения	Объем м ³	Период, года при t _н °C	Расход тепла, Вт.				Расход холода ккал/ч	Целевой тепловой индикатор
			на отоплен	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Насосная станция для спаружения и охлаждения осадка	810	-20°	23600	—	—	23600	—	—
	810	-30°	25500	—	—	25500	—	—
	810	-40°	26600	—	—	26600	—	—

План-схема

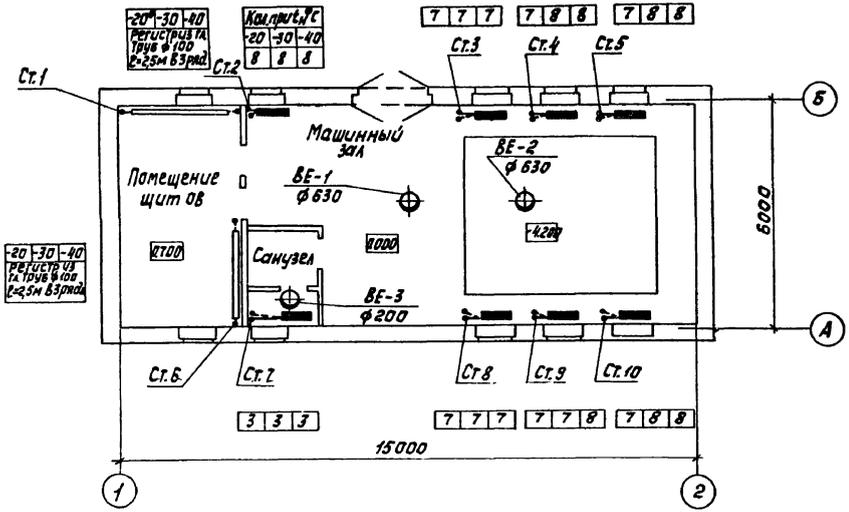


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв- и пожаробезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Рук. проекта: Грачев А.Г.

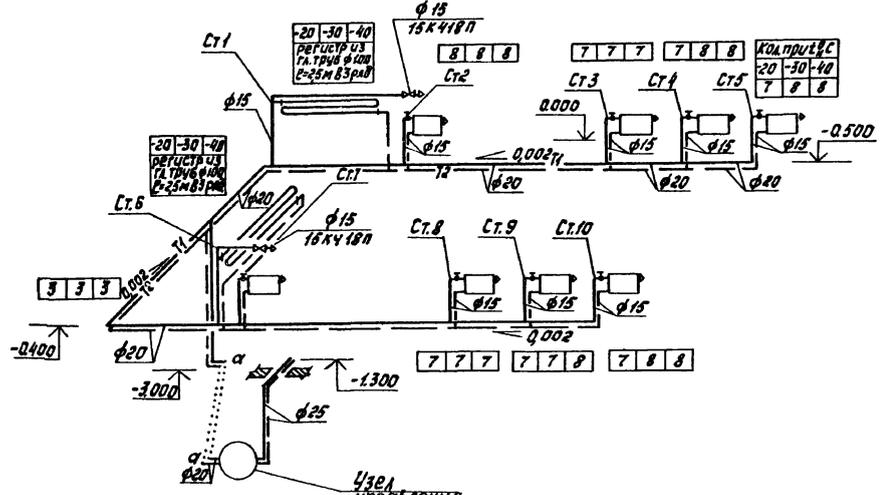
ПРИВЯЗКА:		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		Р		1 2	
ИВБ.И.С.		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		Р		1 2	
И.КОНУР	ТРАЧЕВА	САЛДОУЧАТЫНТЕАН		СТАДИЯ ЛИСТ	
И.ЖЕН	ПРОКЛОВЕВА	ДИМЕТРОМ 30 М		ЛИСТОВ	
С.И.Ж.	ЛОГИНОВ	С НАСОСНОЙ СТАЦИЕЙ.		Р	
В.К.Г.	ТРАЧЕВА	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ		ЦНИЭП	
И.А.В.	ПАЛТОНОВ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва		г. Москва	

Альбом в
Типовой проект 902-5-3

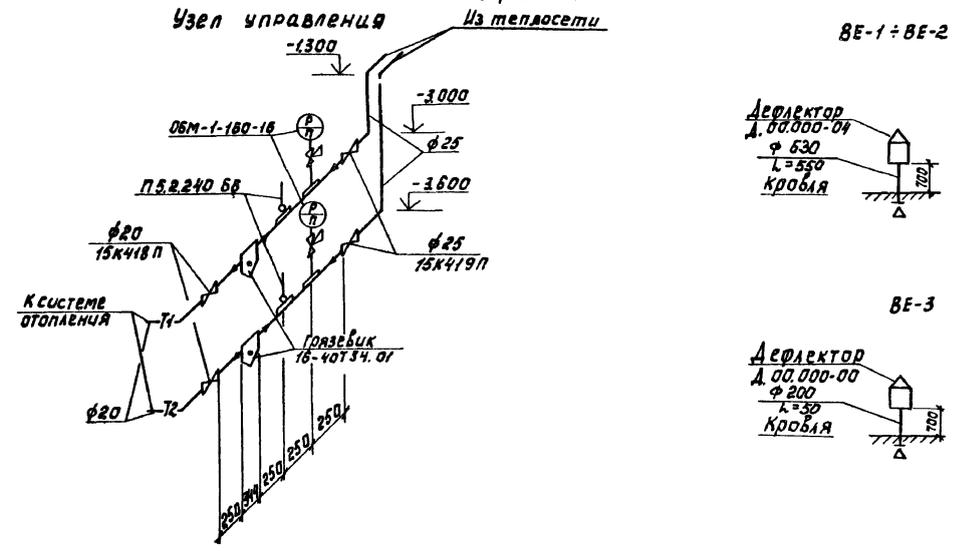
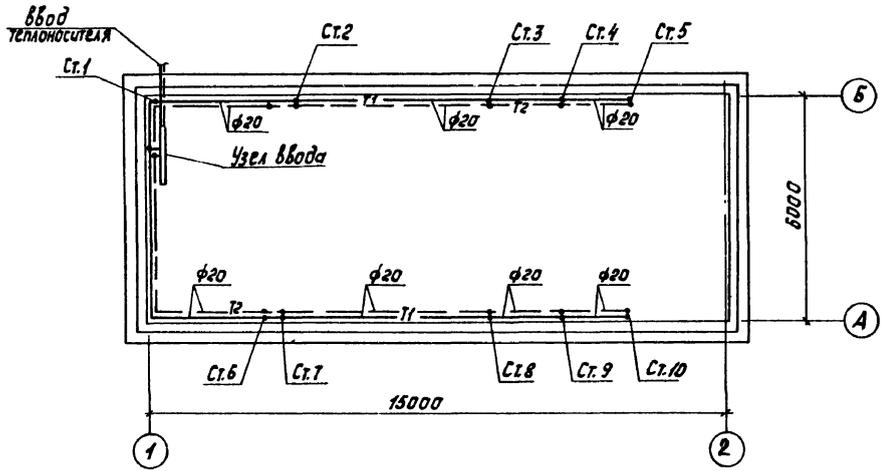
План на отм. 0.000



Система отопления



План на отм. -4.200



		ТП 902-5-3		08	
Лириязан		И. КОНДРАЧЕВА М.И.Н. ПРОКОФЬЕВА С.Т. М.И.Н. ЛОТИНОВ Р.У.К. Г.Р. ГРАЧЕВА НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		ОСАДКУ ПЛОТНИТЕЛЕМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ. НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЛАН НА ОТМ. -4.200, 0.000. СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ВЕ-1-ВЕ-3. УЗЕЛ ВВОДА.	
		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2	
ЭМ-4	Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами.	
ЭМ-5	Схемы электрические принципиальные управления временным насосом и задвижкой на выпуске псабка из асбдокуплитителя.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления илскребками и задвижками на линиях в цех обезжелезивания и аварийного сброса.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	
ЭМ-11	Кабельный журнал. Лист 1	
ЭМ-12	Кабельный журнал. Лист 2	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-13	Кабельный журнал. Лист 3	
ЭМ-14	Расплавление электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отметке 0.000 и -4.200	
ЭМ-15	Электрическое освещение Планы на отметке 0.000 и -4.200	
ЭМ-16	Внешние сети. Прокладка кабелей.	
ЭМ-17	Ведомость электрооборудования и материалов (Начала)	
ЭМ-18	Ведомость электрооборудования и материалов (Оканчивание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-219 (А.406)	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ и ПКУ и тахопдабы, 1978	
4.407-235	Установка отдельных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов, 1977	
4.407-260 (А.259)	Прокладка кабелей на конструкциях, 1979	
4.407-251 (А.152)	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979	
4.407-129 (А.15А)	Установка осветительных щитков, 1972	
5.407-19 (А.181)	Установка отдельных светильников с лампами накаливания, 1981	
4.407-233 (А.141)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на крышестейхах, 1977	

Основные показатели

Наименование	Единиц. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	184
Расчетный ток	А	141
Коэффициент мощности		0.95

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

Привязан	
КНБ №	ТЛ 902-5-3 9М
Н. КОНТ. БАКШЕЕВА П. ДАВЕР. МОСЕНКО ТЕХНИК. БОКОВА ЭЛ. ГР. МОСЕНКО Г. И. П. ДАВЛОВА ГЛАВ. ОП. ДАВИДОВ НАЧ. ОТД. ГАРЬКОВИЧ	ПСА К ОУ ПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ Р 4 18 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА
Общие данные	

АРБОВО II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

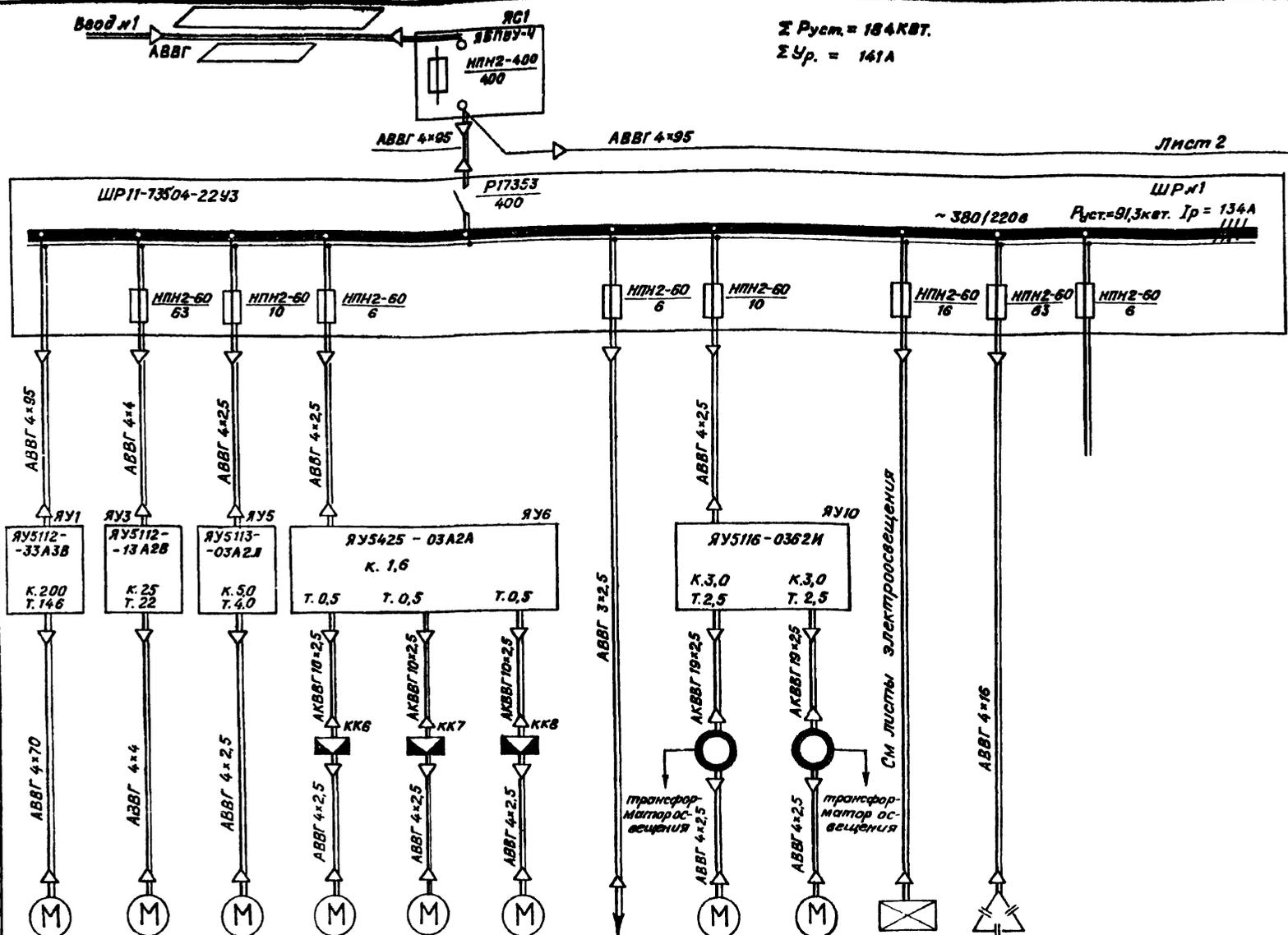
Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

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

ДАННЫЕ ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ

ШИНОВОД РАС- ПРЕДЕЛТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	Тип И,А	ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
	Тип НАПРЯЖЕНИЕ СЕЧЕНИЕ (ШИНОВОД) РАСЧЕТНЫЙ ТОК А. УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ КВт.	
АППАРАТ ОТХО- ДЯЩЕЙ ЛИНИИ	Тип И,А	ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКIROVKA ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ	
	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	
ПУСКОВОЙ АППАРАТ	Тип И,А	РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМА- ТА, УСТАНОВКА АВТОМАТА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕ- МЕНТ ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ Т-ТЕПЛОВОЙ УСТАНОВКА А
	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКIROVKA ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ	
	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ		



Σ Pуст. = 184 кВт.
Σ Ур. = 141 А

Лист 2

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	НОМЕР ПО ПЛАНУ	1	3	5	6	7	8	—	10	11	—	—			
	Тип	A02-92-6	A02-52-4	A0A2-22-4	A0A-11-2Ф3			—	A02-12-4		—	УК2-038-5003			
	Рн, кВт	75	10	1,5	0,18			—	0,8		2,7	28,5 квар			
	Ток, А	Ин	133	19,7	3,5	0,5			4	2,1		4,1	—		
		Ип	931	137,9	24,5	2,5			—	14,7		—	—		
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	Насос техни- ческой воды		Плунжер- ный насос	Дренаж- ный насос			Задвижка на выпуске осадка из осадкоуловителя			Щит КИП	Илоскреб		Аварийное освещение	Конденсаторная батарея	Резерв
	№1	№1		№1	№2	№3			№1	№2		№1			

ТП 902-5-3 3М

И. контр.	Иванова	Иванова	Иванова
Проверил	Бакшеева	Бакшеева	Бакшеева
Техник	Меновщикова	Меновщикова	Меновщикова
Рук. гр.	Мосенко	Мосенко	Мосенко
ГИП	Павлова	Павлова	Павлова
Гл. спец.	Данилов	Данилов	Данилов
Нач. отд.	Саркисьян	Саркисьян	Саркисьян

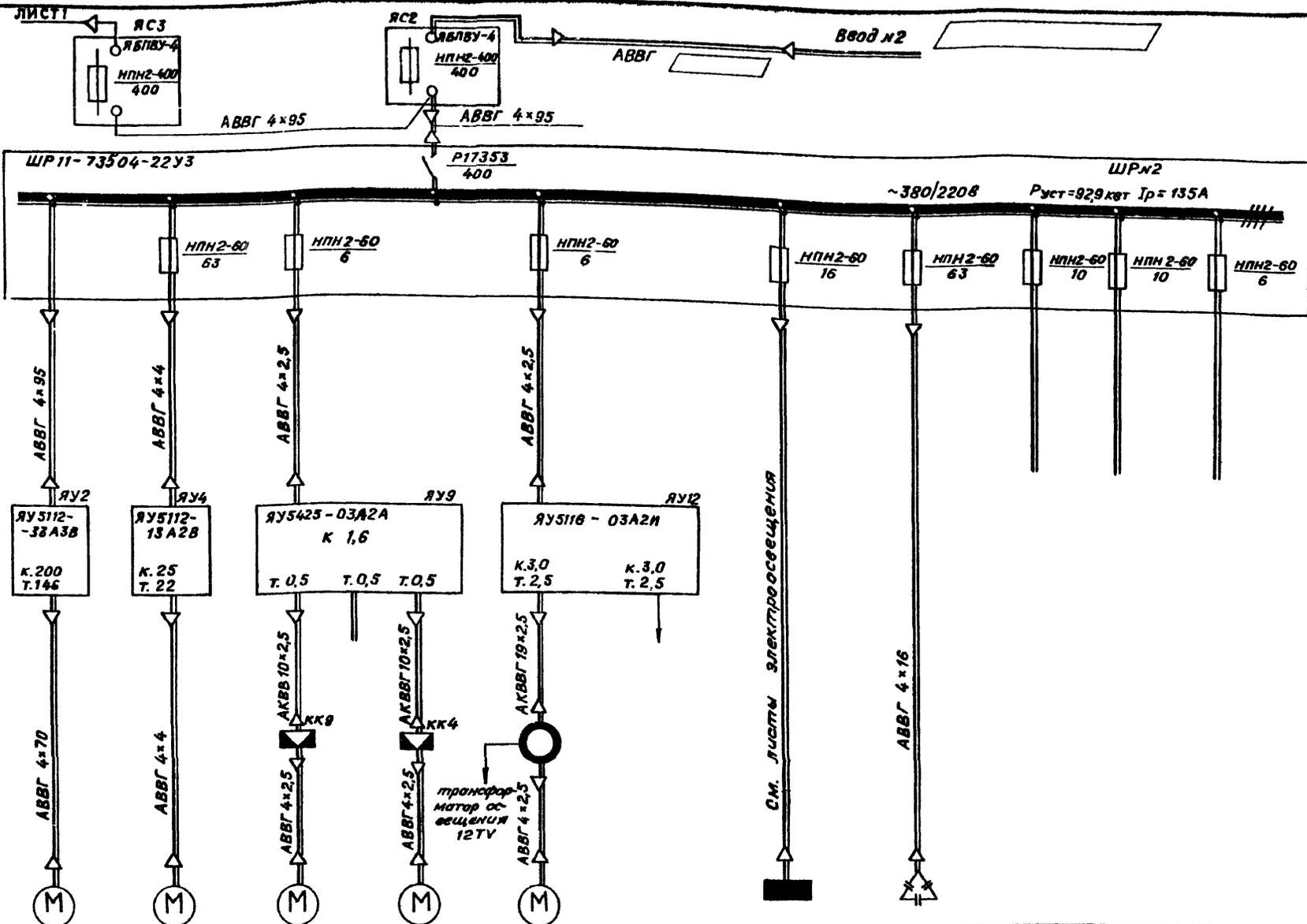
Осадкоуловители диаметром 30м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	Р	2	18
	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Альбом II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

ИВЖ ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ГИИ

ДАННЫЕ ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ	
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	Тип И, А ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
	Тип НАПРЯЖЕНИЕ СЕЧЕНИЕ (ШИНОПРОВОДА) РАСЧЕТНЫЙ ТОК А. УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ. КВТ.
АППАРАТ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ ЛИНИИ	Тип И, А ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА
	МАРКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ
ПУСКОВОЙ АППАРАТ	Тип И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА. УСТАНОВКА АВТОМАТА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ Т-ТЕПЛОВОЙ УСТАНОВКА А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	

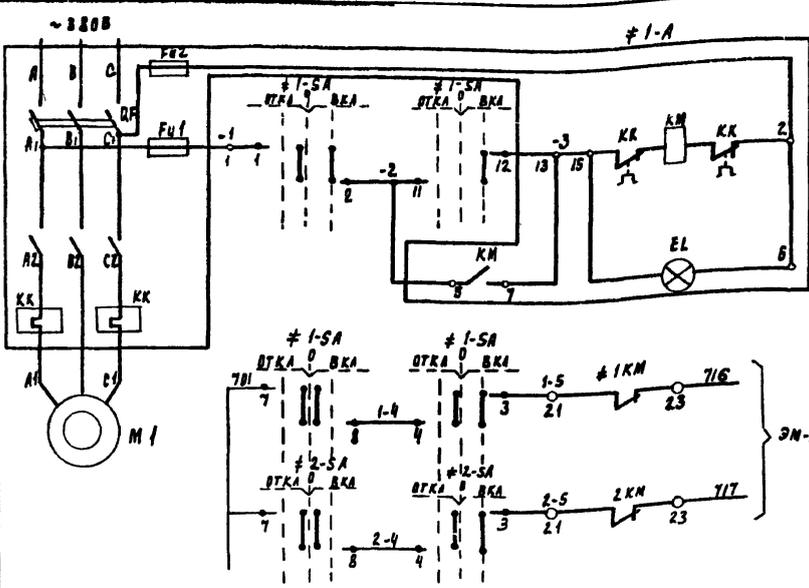


ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Номер по плану	2	1	9	14	12	—	—			
	Тип	A02-92-6	A02-52-4	A0111-2Ф3	A0111-2Ф3	A02-12-4	—	УК2-0,38-50У3			
	Рн, кВт	75	10	0,18	0,18	0,8	—	29 квдр			
	Ток, А	Ин	133	19,7	0,5	0,5	2,1	—	10,1	—	
		Ип	931	137,9	2,5	2,5	14,7	—	—	—	
Наименование механизма по плану	Насос технической воды №2	Полунжерный насос №2	Задвижка на линии в чехе обезвоживания Резерв	Резерв	Задвижка на линии аварийного сброса №3	Насосреб	Резерв	Освещение рабочее	Конденсаторная батарея №2	Резерв	

□ — заполнить при привязке

Привязан		И. контр. Иванова		ТП-902-5-3		ЗМ	
		Проверил Бакшеева		Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией		Стация Лист Листов	
		Техник Менюшикова		Р		3 18	
		Рук. гр. Мосеев		Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2		ЦНИИЭП	
		Гл. спец. Данилов				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Нач. отд. Саркисьян				г. Москва	

Листов II
 Проект 902-5-3
 Типовой
 Шкала: 1:1
 Дата: 1953 г.



Местное
 Насос работает
 Автоматическое

Управление электродвигателем №1
 насоса технической воды №1

В зоне монтажа переключатель, поставляемый
 комплектно с ящиком 1ЯУ, 2ЯУ демонти-
 ровать, поставить на двери ящика
 переключатель УП5313-А19,
 Схема управления насосом технической
 воды №2 аналогична схеме управления
 насосом технической воды №1 с
 изменениями согласно таблице 1

Диаграмма замыкания контактов
 переключателя №1SA ÷ №4SA

УП 5313 - А 19

Номер секции	Номер контакти	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								

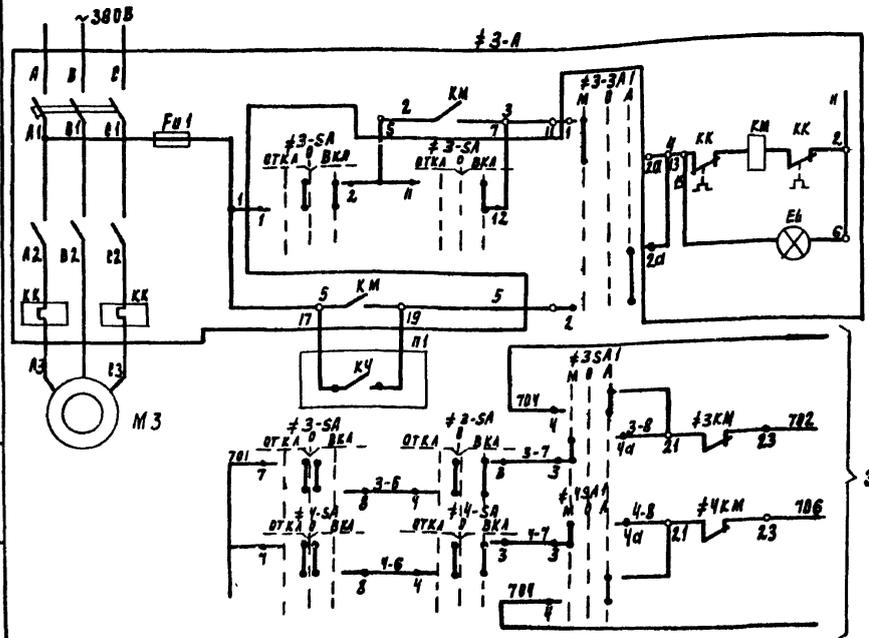
* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Таблица 1

Насос техниче-ский воды	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
№1	М1	№1	1
№2	М2	№2	2

Таблица 2

Номер насоса	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	ИИ
№1	М3	№3	3	КУ ЗУ
№2	М4	№4	4	КУ ЗУ



Местное
 Насос работает
 Автоматическое

Управление электродвигателем №3
 пилижерного насоса

Диаграмма замыкания контактов
 переключателя №3SA1, №4SA1

УП 5402 С 225

Номер секции	Номер контакти	Положение рукоятки							
		-45°		0°		+45°			
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2								
II	3 4								

Схема управления пилижерным
 насосом №2 аналогична схеме
 управления пилижерным насосом №1
 с изменениями согласно таблице 2
 В зоне монтажа переключатель, постав-
 ляемый комплектно с ящиком 3ЯУ, 4ЯУ
 демонтировать, поставить на двери
 ящика переключатель УП5313-А19

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.из.	Примечание
Аппаратура по месту.				
№1, №2	Элементы управления	Электродвигателем	М1, М2	
М1, М2		Электродвигатель АИ2-92-6 ~380В, 75 кВт	2	
А		Ящик ЯУ5112-33А3В (ЯУ1, ЯУ2) ТУ16-536042-71	2	
SA		Переключатель УП5313-А19 ТУ16-524.074-75 надпись ИВ1	2	Установить в зоне монтажа
№3, №4	Элементы управления	Электродвигателем	М3, М4	
М3, М4		Электродвигатель АИ2-52-4 ~380, 10 кВт	2	
А		Ящик ЯУ5113-13А2В (ЯУ3, ЯУ4) ТУ16-536042-71	2	
SA		Переключатель УП5313-А19 ТУ16-524.074-75 надпись Ч1	2	Установить в зоне монтажа
		Переключатель УП5402-С225 ТУ15-524.074-75 надпись ИВ2	2	

Рассматривать совместно с листом ЭМ-6,8

Контр. []
 Проверка []
 Техник []
 Рук. пр. []
 И.п. []
 М.п. []

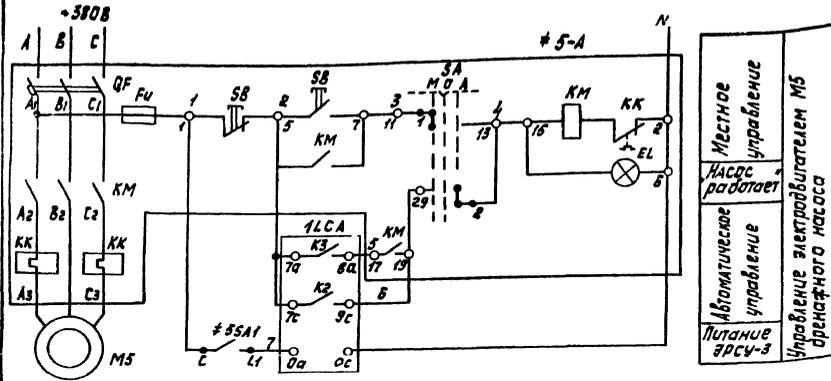
Исполнитель: []
 Проверка: []
 Техник: []
 Рук. пр.: []
 И.п.: []
 М.п.: []

Условие: []
 Дата: []

Т.п. 902-5-3
 ЭМ

ЦНИИЭП
 Инженерная организация
 г. Москва

Копировала Подлевская
 14567-02 26



Местное управление насосом работает
Автоматическое управление питание ЭРСУ-3
Управление электродвигателем М5 аренажного насоса

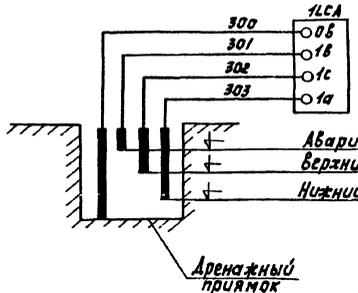


Диаграмма замыкания контактов 1LCA

К1	К2	К3
7б	8б	9с
7а	8а	9а
7д	8д	9д

■ - контакт замкнут

Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1	П2
№1	М6	№6	6	К1	К1
№2	М7	№7	7	К2	К2
№3	М8	№8	8	К3	К3

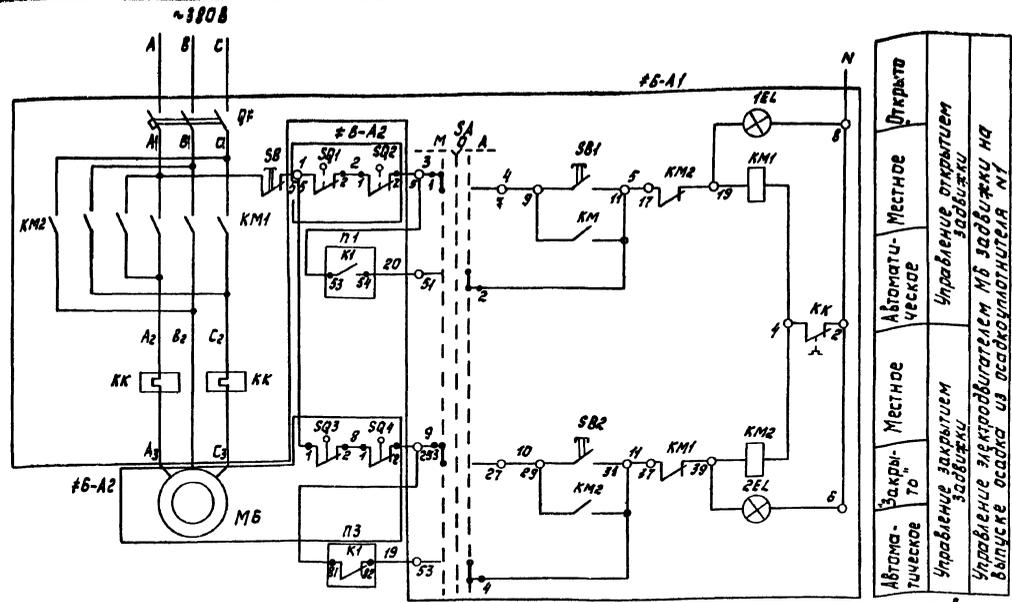


Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

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

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

Схемы управления задвижками М7, М8 аналогичны схеме управления задвижкой М6 с изменениями согласно табл.1

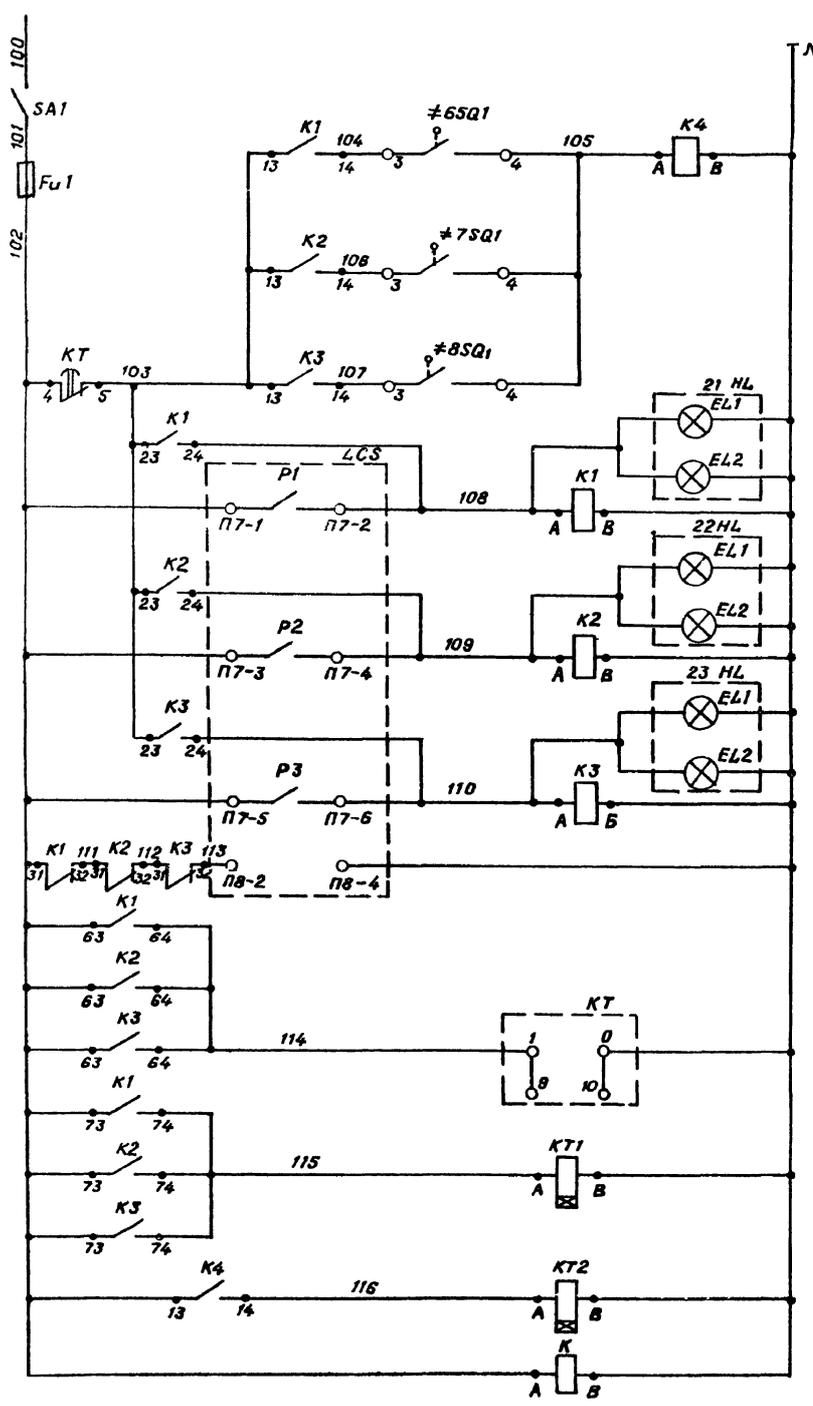
Диаграмма замыкания контактов переключателя #5A

УП 5312-С86

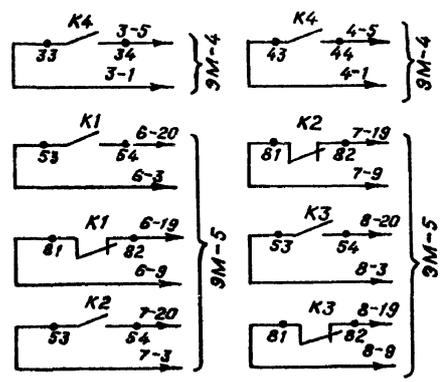
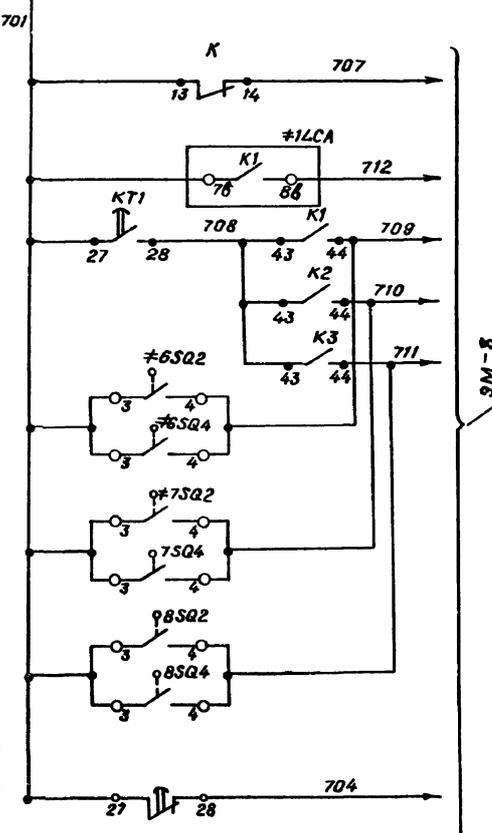
Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки			
		45° мест.	0°	145°	180°
I	1	А	П	А	П
	2	А	П	А	П
II	3	А	П	А	П
	4	А	П	А	П
III	5	А	П	А	П
	6	А	П	А	П
IV	7	А	П	А	П
	8	А	П	А	П

Рассматривать совместно с листом ЭМ-6.

ТП 902-5-3		ЭМ	
И. КОНТ. БАКИШЕВА	ПРОФ. ИКСЕРЕНКО	ОСАДКОПЛАТНИТЕМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	
ТЕХНИК ЧЕНОШНИКОВА	СТ. ИНЖ. БАКИШЕВА	СТАНА Я	
РУК. Г. МОСЕРЕНКО	Т. П. ПАВЛОВА	Л	5
ТА С. С. П. А. Д. НАИД	НАЧ. ОТД. САДКОВСКИЙ	ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЩЕСТВА	



Реле включения плунжерного насоса	
Откачка из осадкоуплотнителя 1	Осадкоуплотнитель №1
Реле наличия осадка	
Откачка из осадкоуплотнителя 2	Осадкоуплотнитель №2
Реле наличия осадка	
Откачка из осадкоуплотнителя 3	Осадкоуплотнитель №3
Реле наличия осадка	
Регулирующее устройство	
Программное реле времени	
Реле аварии при открытии задвижки	
Реле аварии плунжерного насоса	
Контроль напряжения	



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Щит	К.И.П.	1		
K		Реле РПУ-2-062003У3			
		ТУ 16-523.331-78			
K1÷K3		Реле РПУ-2-066203У3	3		
		ТУ 16-523.331-78			
K4		Реле РПУ-2-06403У3	1		
		ТУ 16-523.331-78			
KT1÷KT2		Реле РВП72-3121 ТУ 16-523.472-78	2		выдержка времени
		Реле ВС10-36 ТУ 16.523.476-78	1		
LCS		Устройство регулирующее	1		
		многоточечное СУ-102			
SA1		Выключатель пакетный	1		щиток ЭЩП-5
		ПВ10-У3 ОСТ 16.0526.001-77			
21НЛ-23НЛ		Табла световая ТСБ ТУ 16.535.424-70	3		
Fu1		Предохранитель трубчатый ПП	1		щиток ЭЩП-5
		Лин. в. 2А ТУ 36.1101-71			
Аппаратура по месту					
#5	Элементы управления электродвигателем М5				
M5	Электродвигатель АОЛ2-22-4, ~380 в, 1,5 кВт				
A	Ящик ЯУ5113-03172П (ЯУ5); ТУ 16-536 042-71				
SA1	Выключатель пакетный ПВ2-10 ОСТ 16.0526.001-77 исп. IY				
LCA	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3ТУ 25.02.08.678-76				
#6-#8	Элементы управления электродвигателем М6, М7, М8				
M6-M8	Электродвигатель АОЛ-11-2Ф3, ~380 в, 0,18 кВт				
A1	Ящик ЯУ425-03А 2А (ЯУ6) ТУ 16.536 042-71				
SQ1-	Конечные выключатели				
SQ4	электропривода				
A2	Электропривод задвижки 87А дов				

Привязан		ТП 902-5-3		ЭМ	
Н. контр.	Бакшеева				
Проверил	Мосеснко				
Техник	Меновишкова				
Ст. инж.	Бакшеева				
Рук. гр.	Мосеснко				
ГИП	Павлова				
Гл. спец.	Данилов				
Нач. отд.	Саркисьян				
		Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией		Стадия	Лист
				Р	6
				Листов	18
		Схема электрическая принципиальная общих цепей управления		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Рассматривать совместно с листом 9М-4, 5, 8

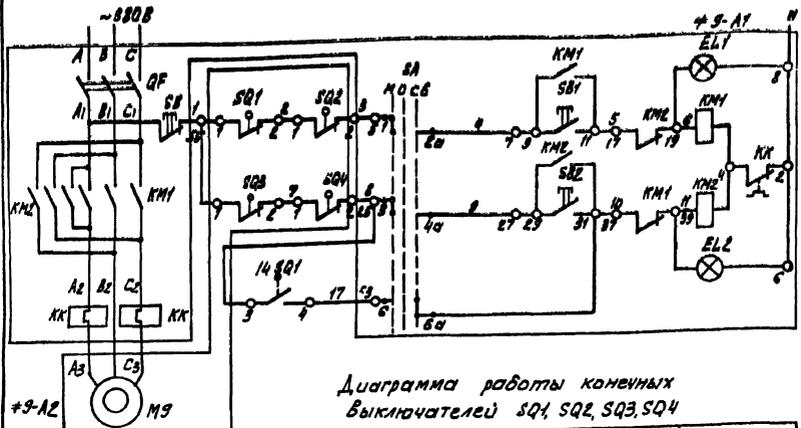


Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

SQ1, SQ3 - путевые микро-выключатели
МП М01 открытия и закрытия
SQ2, SQ4 - моментные микро-выключатели
МП М01 открытия и закрытия

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

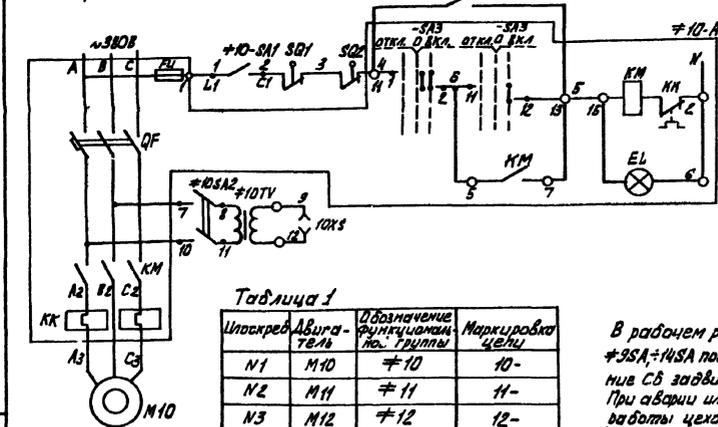


Таблица 1

Шляк	Двигатель	Обозначение функции по группе	Маркировка цепи
N1	M10	≠10	10-
N2	M11	≠11	11-
N3	M12	≠12	12-

В схеме управления электроприводами шлюсходов контакты SQ1 размыкаются при нарушении герметичности пневмокамеры, контакты SQ2 замыкаются при обрыве троса, контакты SQ3 замкнуты при прохождении фермы осадкоуловителя над тировым бункером
Рассматривать совместно с листом ЭМ-7

Шлюсход работает в режиме управления электроприводами М10, М11, М12

В рабочем режиме ключи ≠3SA≠4SA поставят в положение СВ задвижка М9 открыта. При аварии или прекращении работы цепи мелодзвония кнопкой SB подается сигнал на открытие задвижки М14, работающей в заблокированном режиме с задвижкой М9. При полном открытии задвижки М14 подается сигнал на закрытие задвижки М9.

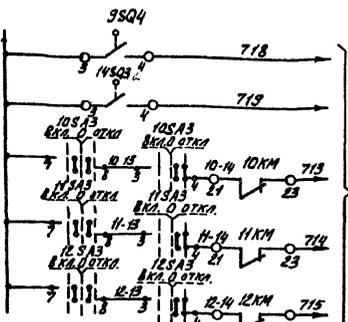
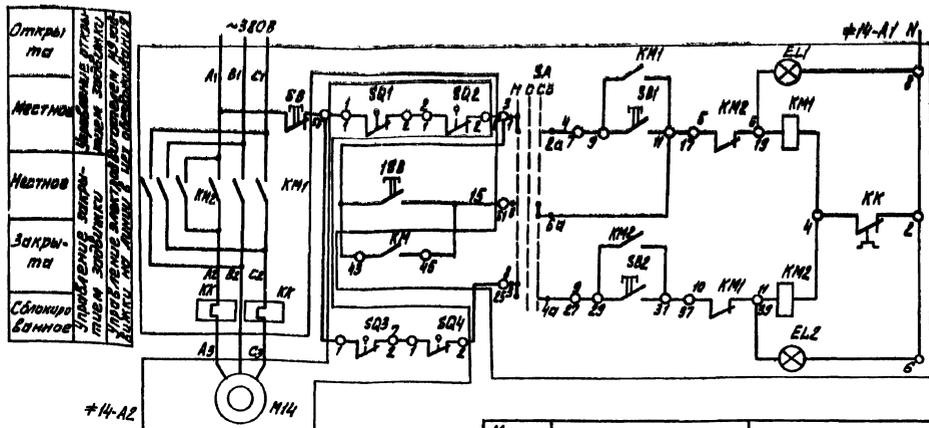


Диаграмма замыкания контактов переключателя №10 SA3≠12 SA3

УП5313 - А19

Секция	Контакты	Способ фиксации А							
		положение рукоятки -45°				+45°			
		откл.				вкл.			
		А	В	А	В	А	В	А	В
I	1 2							×	×
II	3 4							×	×
III	5 6							×	×
IV	7 8			×	×			×	×
V	9 10	×	×						
VI	11 12							×	×

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кр.	Примечание
≠10+≠12	Элементы управления электродвигателями М10, М11, М12			
A	Ящик ЯУ515-03А2У(ЯУ515)	ТУ. 18.536.042-71 Т. 2.5. К30	2	
SA3	Переключатель УП5313-А19	ТУ15-524.074-75	3	Установка в ящике
Аппаратура по месту				
M10; M12	Электродвигатель А02-124	0,8 кВт ~380 В	3	
SQ1; SQ4	Выключатель конечный	9		Контакты с шлюсходами
SA1; SA2	Выключатель ПБ2-10-5543	0СТ160.528.001-77	6	
TV	Трансформатор ОСМ0Д63	ГОСТ 16.7010-76 ЗМО/128	3	
X5	Разетка штепсельная 2-полюсная	ГОСТ 7636-76		
≠9; ≠14	Элементы управления электродвигателями М9, М14			
≠A1	Ящик ЯУ5425-03А2А (ЯУ9)	ТУ. 18.536.042-71 Т. 0.5; К1.5	1	
Аппаратура по месту				
M9; M14	Электродвигатель АД11Н-2Ф3	0,18 кВт ~380 В	2	
≠A2	Электропривод 97А028	2		
1SB	Выключатель конечный	10		Контакты с шлюсходами
	Кнопочный пост управления	1		Контакты
	ПКЕ-022.143 ТУ16-525.616-69			

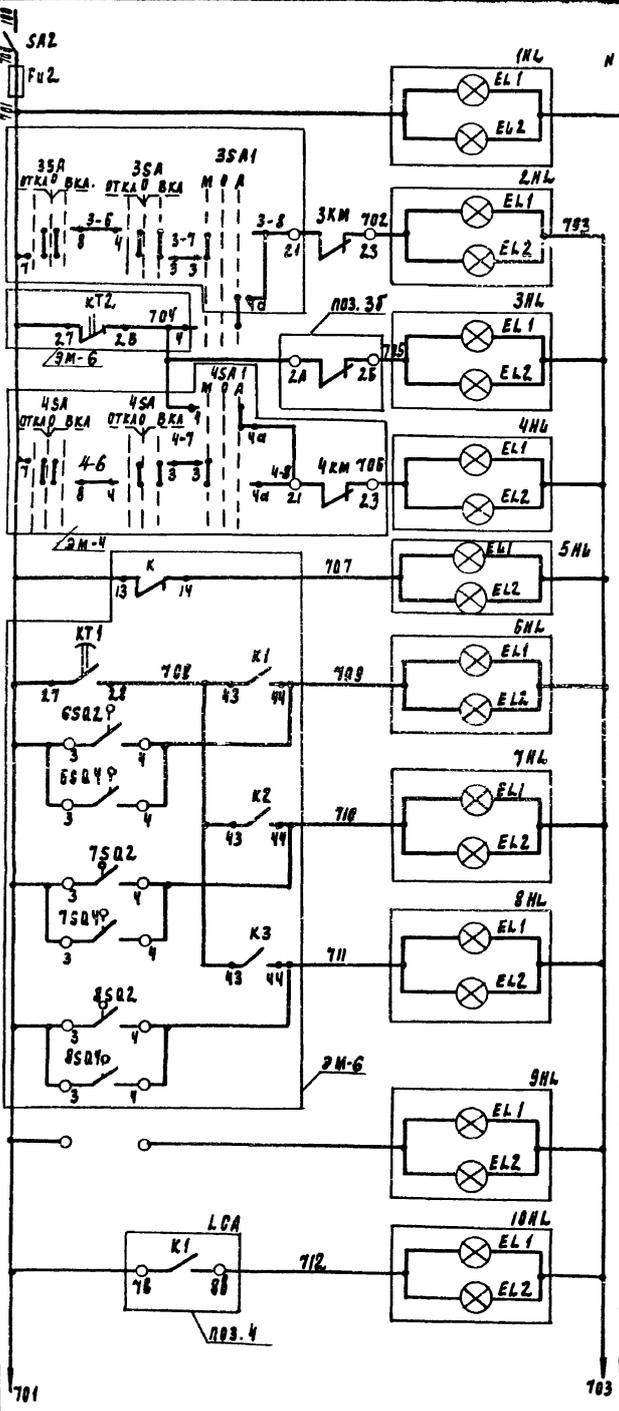
ТЛ 902-5-3 3М

| И. КУНТ | В. БАКШЕЕВА | С. ПИВОВАЯ |
|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| И. КУНТ | В. БАКШЕЕВА | С. ПИВОВАЯ |

ПРОЕКТ 902-5-3

ИПВВОН

ИЗМЕНЕНИЯ



Наличие напряжения

Авария насоса перекачки аварки №1

Защит насосов перекачки осадка

Авария насоса перекачки осадка №2

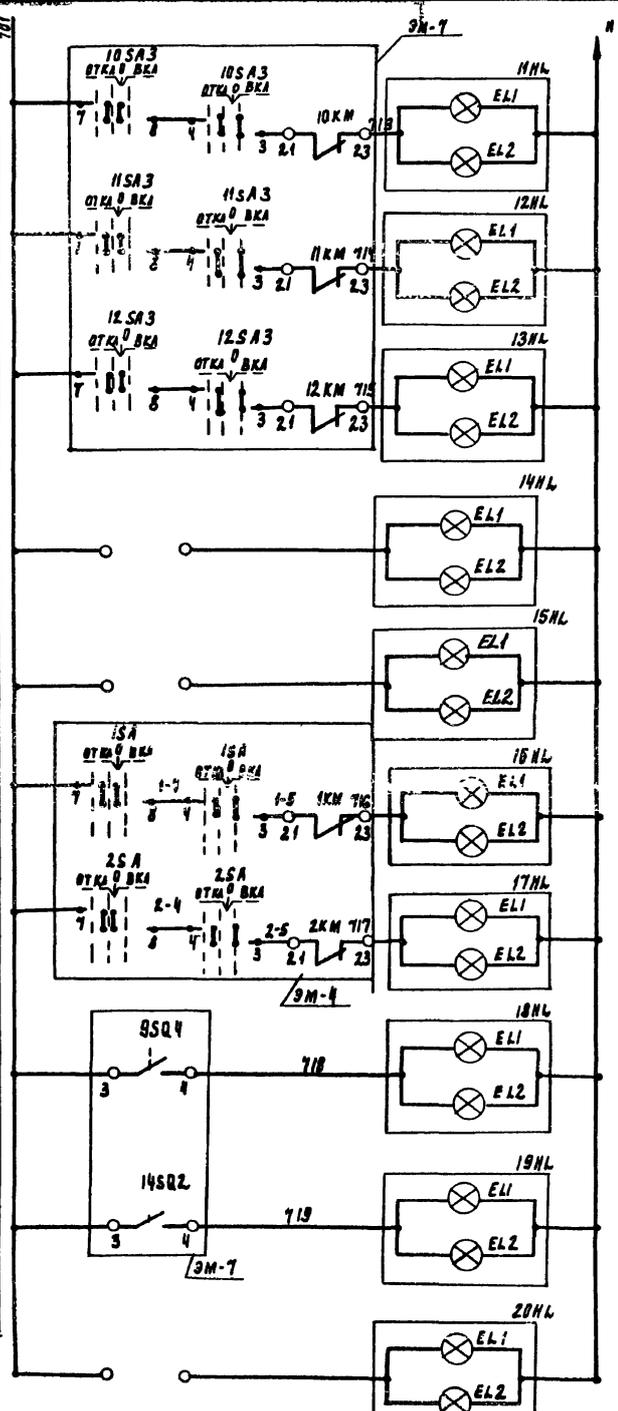
Нет напряжения в схеме общих целей управления

Авария задвижки

К1

Резерв

Авария тормозного насоса



Авария насосов

Резерв

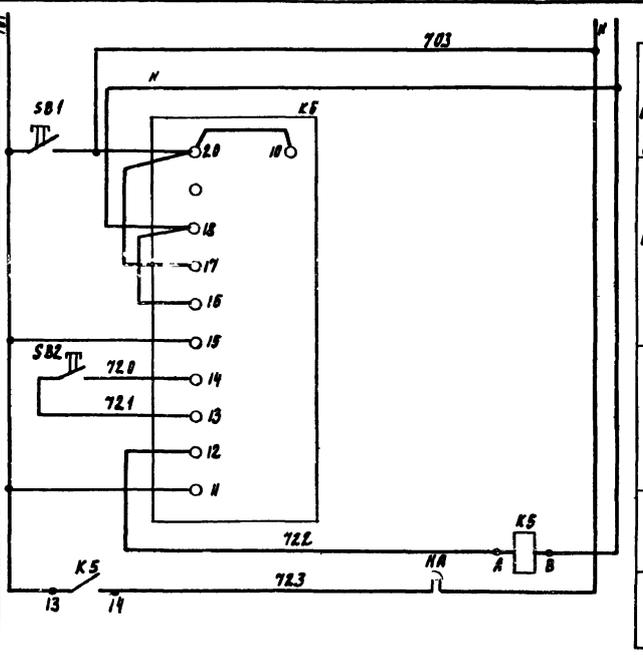
Резерв

Авария насоса технической воды

Авария задвижки м9

Авария задвижки м14

Резерв



Кнопка переключения звуковой сигнализации

Реле импульсной сигнализации

Кнопка возврата реле в исходное положение

Промежуточное реле

Звонок

Рассматривать совместно с листами ЭМ-4, 6, 7

Марка збз.	Обозначение	Назначение	Кол-во	Масса вб. кг.	Примечание
Щит КУЛ					
SB1, SB2		Кнопка КЕПУЗ иср. 2	2		
		ТУ 16-52 Б. 407-78 Б			
1НЛ-20НЛ		Таблад световые ТС Б-220В	20		
		ТУ 16-535-424-70			
K5		Реле РРУ2-06200343	1		
		ТУ 16 523. 331-78			
K6		Реле РУС-ЭЗМ	1		
		ТУ 16- 523. 331-70			
Fu2		Предохранитель ПТ	1		на щитке
		ТУЗБ.101-71, Тл. вст. 2А			ЭЩЛ-5
HA		Звонок ЗВП-220			
		МРТУ 16-539.401-71	1		
SA2		Пакетный выключатель	1		на щитке
		ЛВТ-10 08Т. 16.026.001-77			ЭЩЛ-5

ТИ 902-5-3 ЭМ

И. КОНТР. БАКШЕЕВА	Проверил МОСЕРНИК	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА
ТЕХНИК. МЕНОВИЧКО	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА
СТ. РАБ. БАКШЕЕВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА
РАБ. РАБ. МОСЕРНИК	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА
РАБ. РАБ. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА
РАБ. РАБ. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА

ИСА КОЛЯЛОТИН И ЕИ
ДИМЕТРИЙ 30М С
НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.

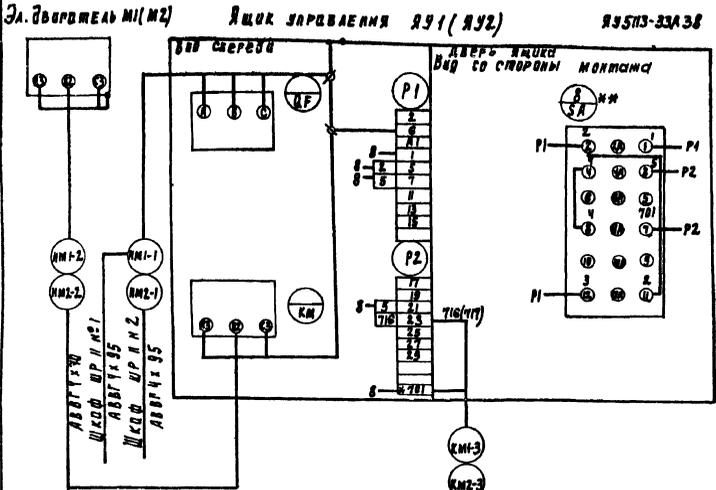
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ

ИТАИЯ ИСМ ИСМОВ
Р 8 18

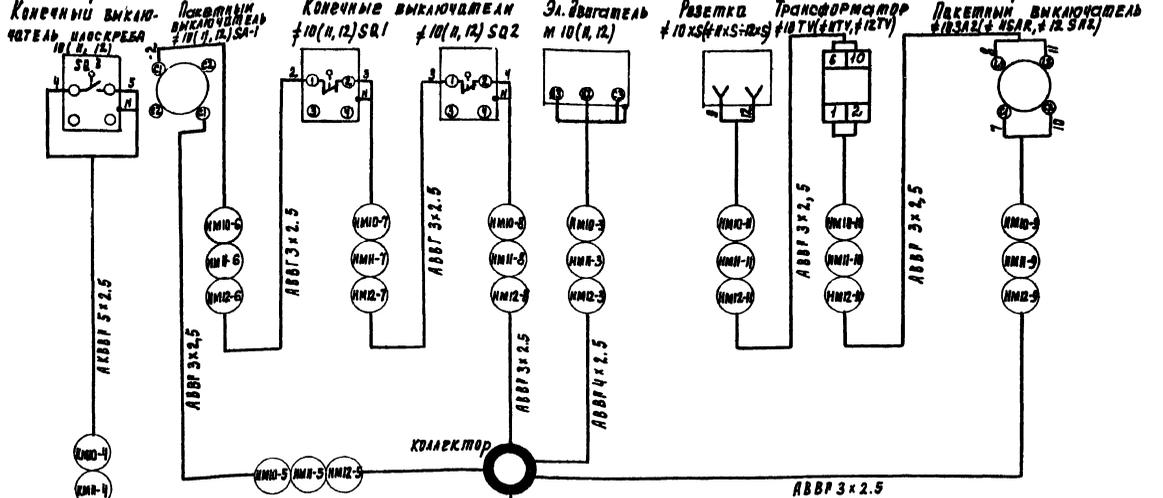
ЦИНИЭП
ИМЕНЕ ПЕРВОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Г. МОСКВА

Типовой проект 902-5-3

Касос технической воды м1(м2)



Плавкран м10(м11, м12)



Плунжерный насос м3(м4)

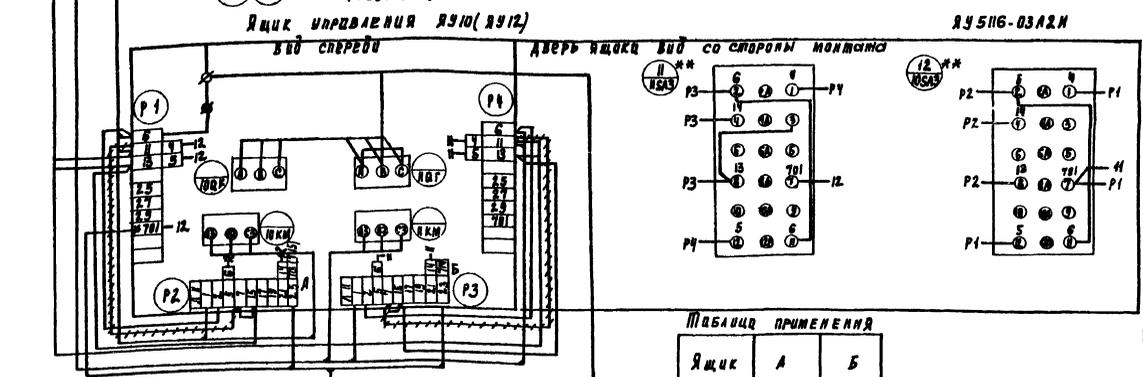
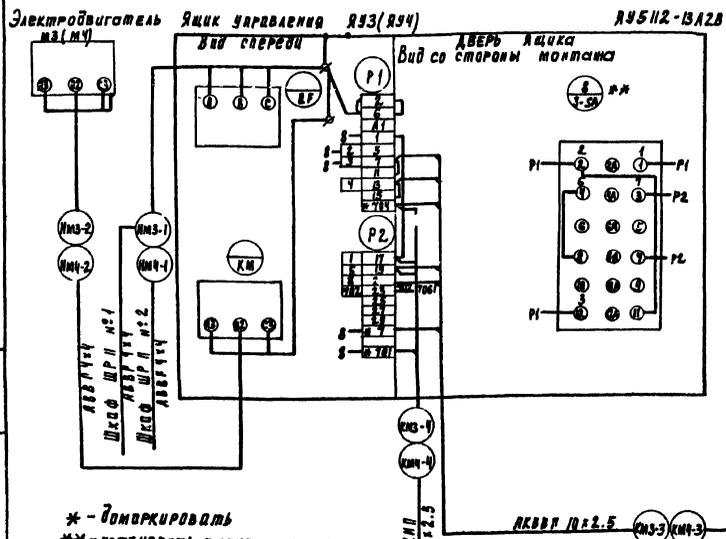


Таблица применения

Ящик	А	Б
Я910	713	714
Я912	715	—

* - Запортировать
 ** - установить в зоне монтажа
 *** - демонтировать

Заявление электрооборудования выполнить согласно п.9 § 1-7-39

И. КОИТ	БАКШЕВА	Проверка	ЦСКА КОМУНТЕХ	И. КОИТ	Лист	Листов
ПРОЕКТ	БАКШЕВА	Проверка	ДИСТРЕМ 30 М С	Р	5	18
РАСЧ. П.	МАРШЕНКО	Проверка	НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	ЦНИИЭП		
И. П.	ЛАВОВА	Проверка	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ		
И. СПЕВ.	ДИКИН	Проверка	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА		
И. М. ОТА	ПАРКИН	Проверка	Лист 1.	ФОРМА		

Копировала Подпись Форма 12567-02 37

АЛСБМ I
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

Задвижка на выпуске осадка из осадкоуловителя №1 (М2, М3) М6 (М7, М8)

Задвижка аварийного сброса и/у

Задвижка на линии в цех обезвреживания

Ящик управления ЯУ9 ЯУ5425-03А2А

Эл. двигатель М6 (М7, М8)

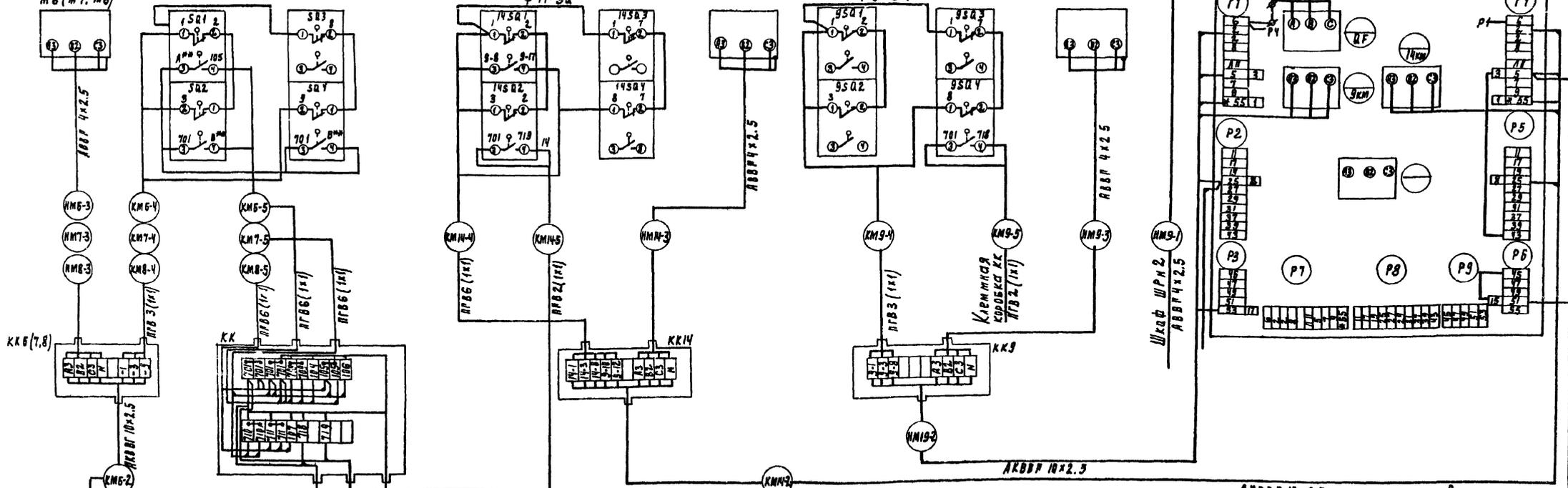
Конечные выключатели Б (7,8) SQ

Конечные выключатели №14-5Q

Эл. двигатель М14

Конечные выключатели №9-SR

Эл. двигатель М9



Шкаф Куп АКВР 10x2.5

Дренажный насос М5

Эл. двигатель М5 Ящик управления ЯУ5 ЯУ513-03А2А

АКВР 10x2.5

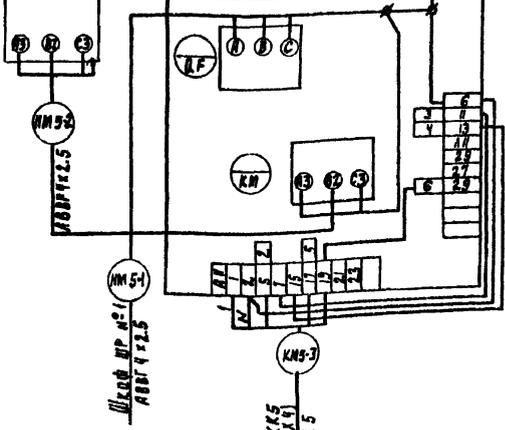
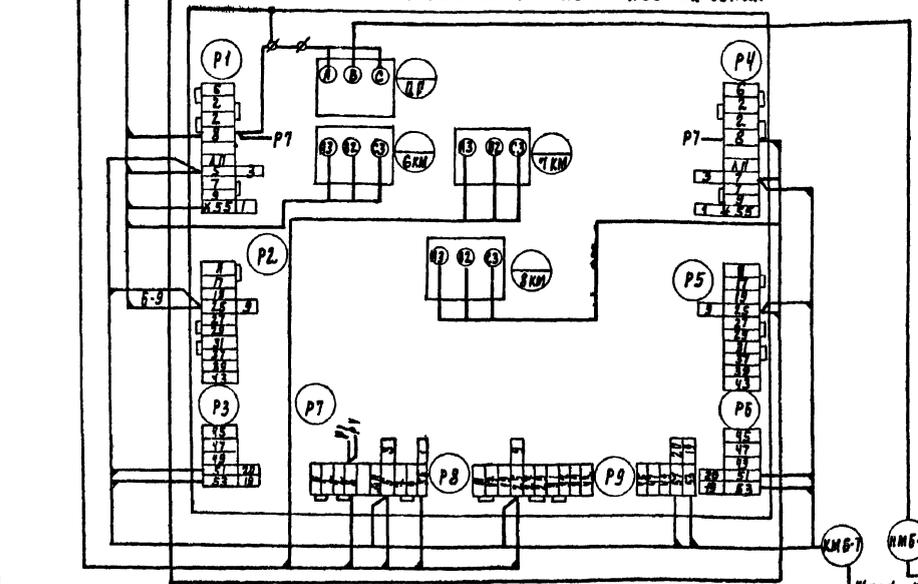
В цех обезвреживания К 158

Ящик управления ЯУ6 ЯУ5425-03А2А

Таблица применения

номер Эл. двигателя	А	В
М6	104	709
М7	106	710
М8	107	711

* - замаркировать



Шкаф ШР №1 АКВР 4x2.5

ТН 902-5-3		ЭМ	
И. КОЛТ. БАКШЕВА	ПРОВЕРКА ИЩЕРНКО	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ	СТАЯЯ Ассет Ассетов
ТЕХНИК БАКШЕВА	СТ. НАМ. БАКШЕВА	ДИАМЕТРОМ 30 мм, в	Р 10 18
РА.СН.ИВА ДАНИЛАВ	НАЧ. ИТА (ПРК)СЯКИН	НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	ЦНИИЭП
		ВХЕМА ВОД КАЧЕНИЯ	ИНЖЕНЕРНО ТЕХНИЧЕСКАЯ
		ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ	С. МОСКВА
		Лист 2	
		Копировала	Подобевкая
		Формат 18567-02 32	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту			проложен			Начало	Конец	по проекту			проложен			
			Марка	Количество кабелей, числа и сечение мил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение мил, напряжение				Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение мил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение мил, напряжение	Длина м
Н1			АВВГ														
Н2			АВВГ														
Н3	Ящик силовой ЯС1	Ящик силовой ЯС3	АВВГ	4×95	2,5			НМ5-1	Шкаф ШР №1	Ящик управления ЯУ5	АВВГ	4×2,5	20				
Н4	Ящик силовой ЯС2	Ящик силовой ЯС3	АВВГ	4×95	2			НМ5-2	Ящик управления ЯУ5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4×2,5	15				
Н5	Ящик силовой ЯС1	Шкаф ШР №1	АВВГ	4×95	5			КМ5-3	Ящик управления ЯУ5	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	5×2,5	5				
Н6	Ящик силовой ЯС2	Шкаф ШР №2	АВВГ	4×95	4												
Н7	Шкаф ШР №1	Конденсаторная батарея №1	АВВГ	4×16	5			НМ6-1	Шкаф ШР №1	Ящик управления ЯУ6	АВВГ	4×2,5	32				
Н8	Шкаф ШР №2	Конденсаторная батарея №2	АВВГ	4×16	4			КМ6-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2,5	22				
								НМ6-3	Клеммная коробка КК6	Эл. двигатель М6	АВВГ	4×2,5	2				
НМ1-1	Шкаф ШР №1	Ящик управления ЯУ1	АВВГ	4×95	15			КМ6-4	Клеммная коробка КК6	Выключатели ≠ 6-SQ	ПГВ	3(1×1,0)	3×2				
НМ1-2	Ящик управления ЯУ1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×70	2,5			КМ6-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠ 6-SQ	ПГВ	6(1×1,0)	6×7				
КМ1-3	Ящик управления ЯУ1	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2,5	20			КМ6-6	Клеммная коробка КК	Щит КИП	АКВВГ	10×2,5	37				
								КМ6-7	Ящик управления ЯУ6	Щит КИП	АКВВГ	19×2,5	30				
НМ2-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯУ2	АВВГ	4×95	20			НМ7-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2,5	19				
НМ2-2	Ящик управления ЯУ2	Эл. двигатель М2	АВВГ	4×70	2,5			КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Эл. двигатель М7	АВВГ	4×2,5	2				
КМ2-3	Ящик управления ЯУ2	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2,5	2,5			КМ7-4	Клеммная коробка КК7	Выключатели ≠ 7-SQ	ПГВ	3(1×1,0)	3×2				
								КМ7-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠ 7-SQ	ПГВ	6(1×1,0)	6×4				
НМ3-1	Шкаф ШР №1	Ящик управления ЯУ3	АВВГ	4×4	2,5			КМ8-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2,5	11				
НМ3-2	Ящик управления ЯУ3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×4	2,5			НМ8-3	Клеммная коробка КК8	Эл. двигатель М8	АВВГ	4×2,5	2				
КМ3-3	Ящик управления ЯУ3	Переключатель ≠ 3-5Я1	АКВВГ	10×2,5	2			КМ8-4	Клеммная коробка КК8	Выключатели ≠ 8-SQ	ПГВ	3(1×1,0)	3×2				
КМ3-4	Ящик управления ЯУ3	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2,5	30			КМ8-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠ 8-SQ	ПГВ	6(1×1,0)	6×7				
НМ4-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯУ4	АВВГ	4×4	30			НМ9-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯУ9	АВВГ	4×2,5	33				
НМ4-2	Ящик управления ЯУ4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×4	2,5			КМ9-2	Ящик управления ЯУ9	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2,5	13				
КМ4-3	Ящик управления ЯУ4	Переключатель ≠ 4-5Я1	АКВВГ	10×2,5	2			НМ9-3	Клеммная коробка КК9	Эл. двигатель М9	АВВГ	4×2,5	2				

□ — заполнить при привязке

ТП 902-5-3		3М
ПРИВЯЗАН:	Н. КОНТ. БАКШЕВА ПРОВЕР. МОСЕНКО ТЕХ. К. МЕНЕШИКОВА Р. К. Г. МОСЕНКО Г. С. С. ДАНИЛАВА И. Ю. А. САРКИСЯНИ	УСА ДО УПЛОТНЕНИЯ И ДИАМЕТРОМ 30 М, С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 1
И. №. №	СТАНА ДИСТ	Листов
	Р 44	18
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР	

АЛБГОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

И. №. №. И. №. №. И. №. №. И. №. №.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АВТОРИТ

902-5-3

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

ИЗДАНИЕ 1986 Г. ПОДПИСАНЫ В ЛАТВИИ 1986 Г. 1986 Г.

Марки- рабка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество ка- белей, число и сечение милл напряжения	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение милл напряжения
КМ9-4	Клемная коробка КК9	Выключатели ≠ 9-SQ	ПГВ	3(1×1.0)	3×2		
КМ9-5	Клемная коробка КК	Выключатели ≠ 9-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	2×7		
КМ14-2	Ящик управления ЯУ9	Клемная коробка КК14	АКВВГ	10×2.5	13		
КМ14-3	Клемная коробка КК14	Эл. двигатель М14	АВВГ	4×2.5	2		
КМ14-4	Клемная коробка КК14	Выключатели ≠ 14-SQ	ПГВ	6(1×1.0)	6×2		
КМ14-5	Клемная коробка КК	Выключатели ≠ 14-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	2×7		
ММ10-1	Шкаф ШР №1	Ящик управления ЯУ10	АВВГ	4×2.5	10		
КМ10-2	Ящик управления ЯУ10	Коллектор осадка- уплотнителя №1	АКВВГ	19×2.5	80		
ММ10-3	Коллектор №1	Эл. двигатель М10	АВВГ	4×2.5	18		
КМ10-4	Ящик управления ЯУ10	Выключатель ≠ 10-SQ3	АКВВГ	5×2.5	80		
ММ10-5	Коллектор №1	Выключатель ≠ 10-SA1	АВВГ	3×2.5	18		
ММ10-6	Выключатель ≠ 10-SA1	Выключатель ≠ 10-SQ1	АВВГ	3×2.5	1		
ММ10-7	Выключатель ≠ 10-SB1	Выключатель ≠ 10-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ10-8	Коллектор №1	Выключатель ≠ 10-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ10-9	Коллектор №1	Выключатель ≠ 10-SA2	АВВГ	3×2.5	18		
ММ10-10	Выключатель ≠ 10-SA2	Трансформатор тока ≠ 10-TV	АВВГ	3×2.5	1		
ММ10-11	Трансформатор тока ≠ 10-TV	Разетка ≠ 10-XS	АВВГ	3×2.5	1		
КМ10-12	Ящик управления ЯУ10	ЩИТ КУП	АКВВГ	4×2.5	10		
ММ11-2	Ящик управления ЯУ10	Коллектор осадка- уплотнителя №2	АКВВГ	19×2.5	130		
ММ11-3	Коллектор №2	Эл. двигатель М11	АВВГ	4×2.5	18		

Марки- рабка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество ка- белей, число и сечение милл напряжения	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение милл напряжения
ММ11-4	Ящик управления ЯУ10	Выключатель ≠ 11-SQ3	АКВВГ	5×2.5	110		
ММ11-5	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SA1	АВВГ	3×2.5	18		
ММ11-6	Выключатель ≠ 11-SA1	Выключатель ≠ 11-SQ1	АВВГ	3×2.5	1		
ММ11-7	Выключатель ≠ 11-SQ1	Выключатель ≠ 11-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ11-8	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ11-9	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SA2	АВВГ	3×2.5	18		
ММ11-10	Выключатель ≠ 11-SA2	Трансформатор тока ≠ 11-TV	АВВГ	3×2.5	1		
ММ11-11	Трансформатор тока ≠ 11-TV	Разетка ≠ 11-XS	АВВГ	3×2.5	1		
КМ12-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯУ12	АВВГ	4×2.5	12		
ММ12-2	Ящик управления ЯУ12	Коллектор осадка- уплотнителя №3	АКВВГ	19×2.5	160		
ММ12-3	Коллектор №3	Эл. двигатель М12	АВВГ	4×2.5	18		
ММ12-4	Ящик управления ЯУ12	Конечный выключатель ≠ 12-SQ3	АКВВГ	5×2.5	180		
ММ12-5	Коллектор №3	Пакетный выключатель ≠ 12-SA1	АВВГ	3×2.5	18		
ММ12-6	Выключатель ≠ 12-SA1	Выключатель ≠ 12-SQ1	АВВГ	3×2.5	1		
ММ12-7	Выключатель ≠ 12-SQ1	Выключатель ≠ 12-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ12-8	Коллектор №3	Выключатель ≠ 12-SQ2	АВВГ	3×2.5	8		
ММ12-9	Коллектор №3	Выключатель ≠ 12-SA2	АВВГ	3×2.5	18		
ММ12-10	Выключатель ≠ 12-SA2	Трансформатор тока ≠ 12-TV	АВВГ	3×2.5	1		

И. КОТЛОВАКШЕВА		ТП 902-5-3		ЭМ	
ПРОВЕР. МОСЕНКО	ТЕХНИК МЕЛОВИЧКО	УСА КОУЛАДНИТЕАН	ДИАМЕТРОМ 30М	СТАДИЯ АНСТ	ЛИСТОВ
УЧЕТ. МОСЕНКО	И.П. КАВАВА	С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	Р 12	18
И.П. СЛЕВ	И.П. ДАВАНОВ	НАЧ. УПРАВЛЕНИЯ	АНСТ 2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	

Кабельный журнал

сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Марки- родка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту			проложен			
			Марка	Количество ка- белей, число и се- чение жил, напря- жение	Дли- на м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли- на м	
НМ12-11	Трансформатор така #12-7У	Разетка #12-ХС	ЛВВГ	3*2.5	1				
КМ12-12	Ящик управления ЯУ12	Щит КИП	АКВВГ	4*2.5	12				
Н9	Шкаф ШР #1	Шкаф КИП	ЛВВГ	3*2.5	12				
С1	Шкаф #1	Рабочее освещение	см. листы электроосвещения						
С2	Шкаф #2	Аварийное освещение	см. листы электроосвещения						

Число жил, сечение	Марка, напряжение					
	ЛВВГ	АКВВГ	ПГВ			
3*2.5	200					
4*2.5	200	80				
4*4	120					
4*16	10					
4*70	60					
4*95	80					
5*2.5		440				
10*2.5		130				
19*2.5		400				
1*1			200			

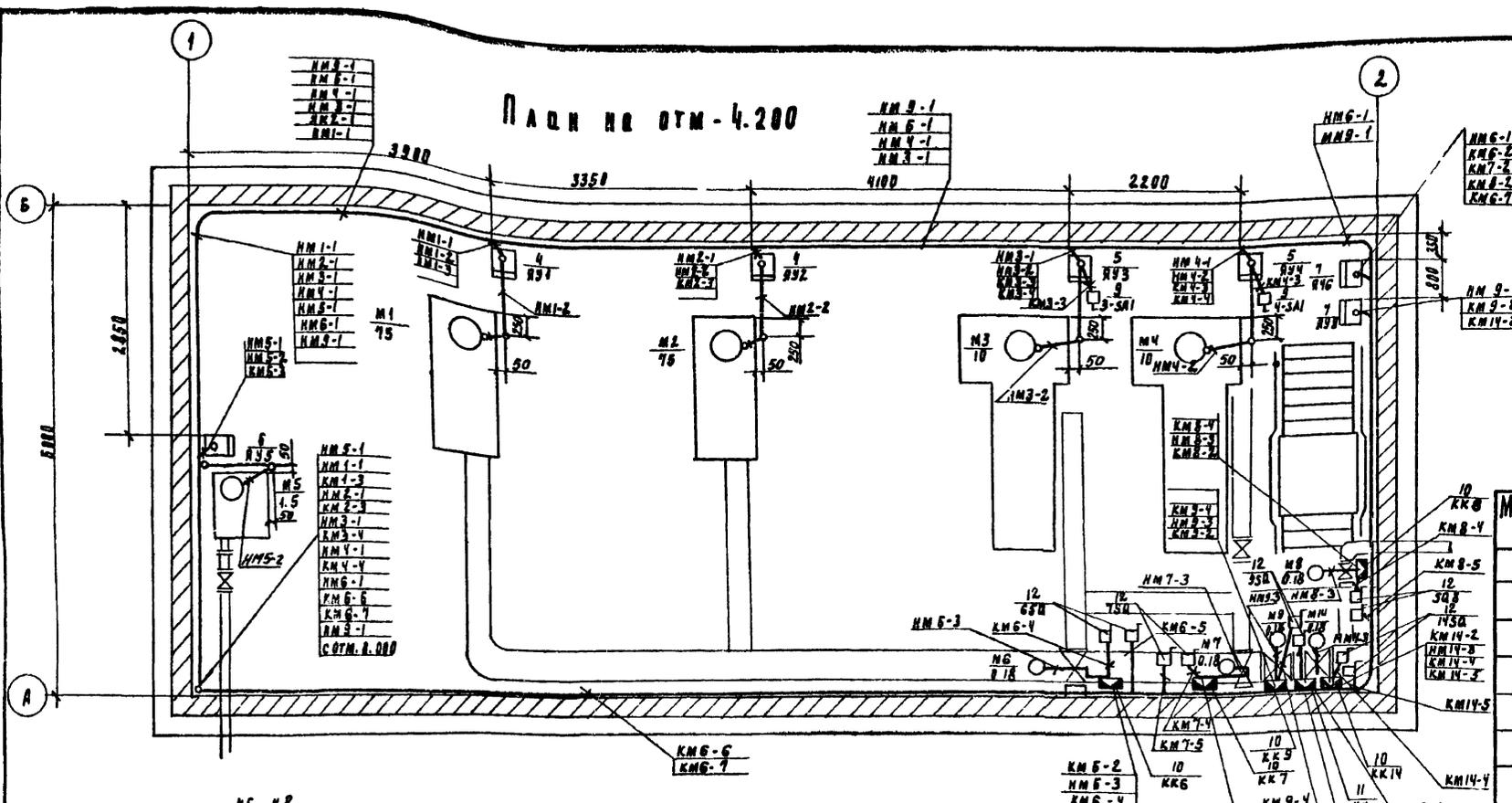
Альбом II
ТНОВИ проект 902-5-3

ТН 902-5-3		3М
И. КОНТР. ПРОВЕР. СЕРИИ РСК СР ТН ТН СРЕИ НАЧОД	САКШЕВА МОСКЕНКО МЕРОВИЧЕНКО МОСКЕНКО ПАВЛОВА САРКОВИЧ	УСАДКОУПАОТНТИТЕН ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 5.
И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.	И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.	СТАНДИ И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.
И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.	И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.	И. КОМП. И. КОМП. И. КОМП.

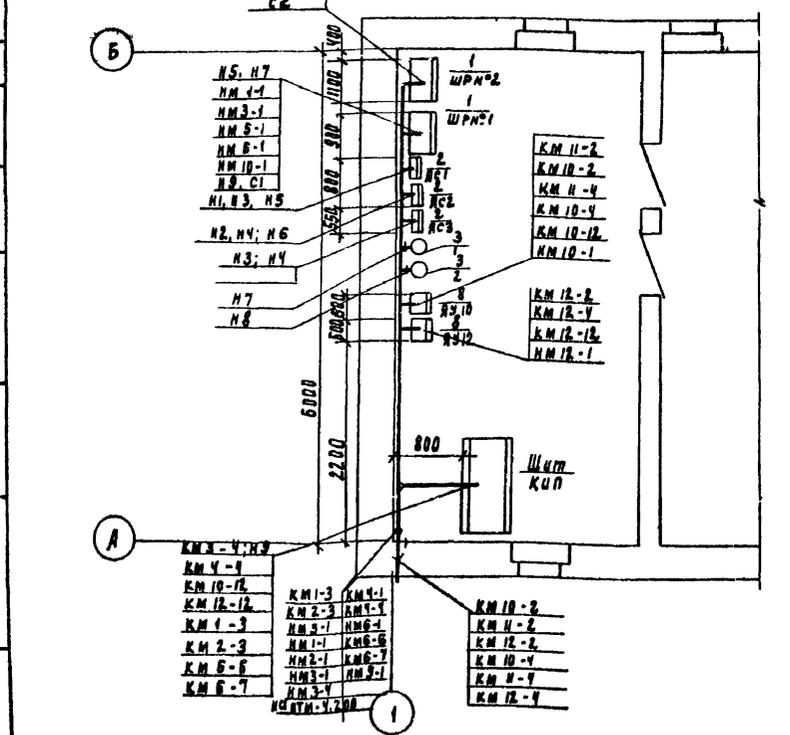
Альбом

Технический проект 902-5-3

План на отм. -4.200



План на отм. 0.000



Строительная часть принята на основании листов ЯР
 Прокладку кабелей и проводов выполнять в соответствии
 с типовым проектом 4-407-260
 Кабельная трасса идет на высоте до 2.2 м от уровня пола
 Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола,
 защитить трубами.
 Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в кон-
 струкции пола. Толщина пола над трубами должна быть
 не менее 50 мм.
 Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе
 стороны
 В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35. выходы полиэтиленовых
 труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкой
 стальной трубы. Все проемы после монтажа заделать.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- чание
1	ШР1, ШР2	Шкафы силовые ШР И-73504-22У3	2		
2	Я01 ÷ Я03	Ящик силовой ЯБЛВУ-4У3	3		
3		Конденсаторная батарея УК2-0.38-50У3	2		
4	ЯУ1, ЯУ2	Ящик силовой ЯУ512-33А3В	2		
5	ЯУ3, ЯУ4	Ящик силовой ЯУ512-13А2В	2		
6	ЯУ5	Ящик силовой ЯУ5113-03А2А	1		
7	ЯУ6, ЯУ9	Ящик силовой ЯУ5425-03А2А	2		
8	ЯУ10, ЯУ12	Ящик силовой ЯУ5116-03А2Н	2		
9	3-СА1, 4-СА1	Универсальный пере- ключатель УПС 402-С2С	2		
10	КК6 ÷ КК8, КК9, КК14	Хлебный коробок КК 10	5		
11	КК	Свернутельная коробка КСК 32	1		
12	6SQ ÷ 6SQ, 14SQ	Конечные выключатели	20		Комплект с ЭДВМ
13	4.407-219	Установка ящиков ЯУ			
14	4.407-235	Установка ящика ЯБЛВУ			
15	4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях			
Трубы неметаллические					
16	ТУ6-05-1573-72	Труба виниладгетовая 32x30мм	40м		
17	ТУ6-05-1573-72	Труба виниладгетовая 76x5.0мм	10м		
18	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 75x56мм	15м		
19	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32x24мм	15м		
20	ГОСТ 18399-72	Труба асбестоцементная 100мм ²	30м		

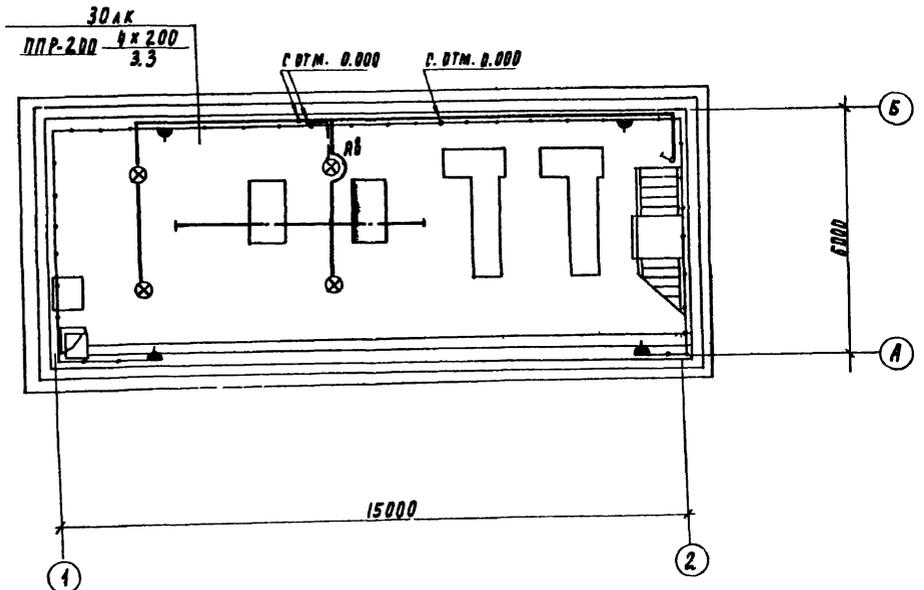
21	Металлорукав РЗ-420	20м		
Изделия ГЭМ				
22	Ввод гибкий К1088	2		
23	Ввод гибкий К1082	3		
24	Основание К155	30		
25	Полка К162	30		

И.контр.	Исполнитель	Проверка	Технический	Рис. пр.	Р.И.П.	И.контр.	Исполнитель	Проверка	Технический	Рис. пр.	И.контр.	Исполнитель	Проверка	Технический	Рис. пр.
	Мисерко	Бакшеева	Менюшикова	Мореско	Лаврова										

Исполнитель: ЦНИИЭП
 Инженерное оборудование
 г. Москва

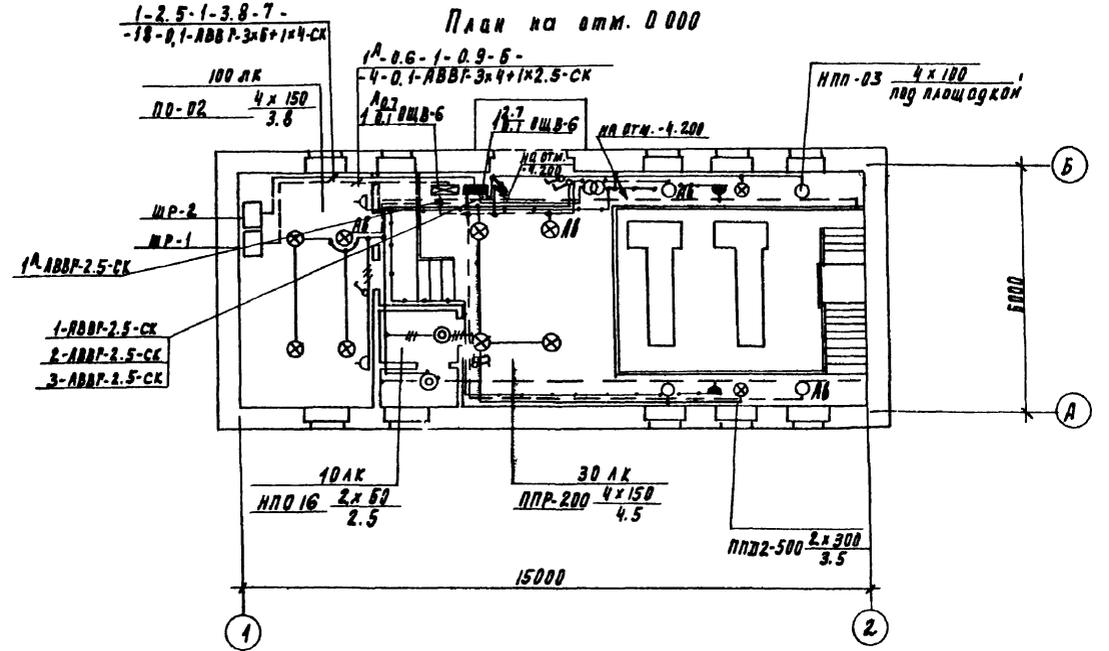
Альбом
Типовой проект 902-5-3
Копира Голубев

План на отм. -4.200



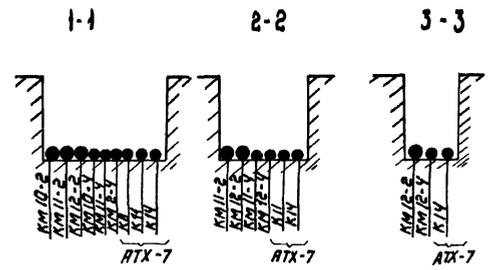
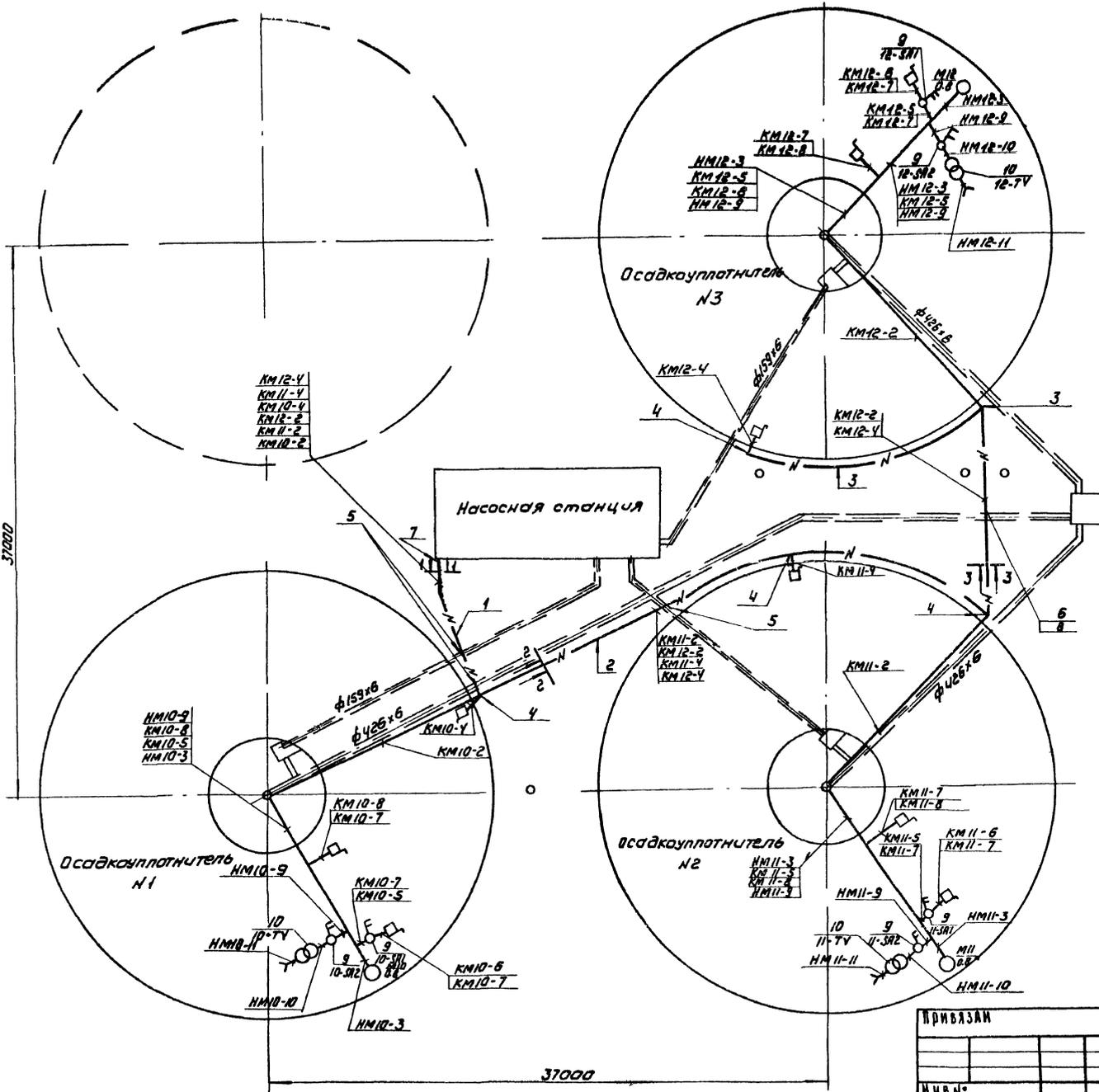
1. Напряжение сети 380/220 в. У ламп рабочего освещения и аварийного - 220В, местного - 36В
2. Питание рабочего освещения запроектировано от ШР-2 кабелем АВВР-3х6+1х4 кв.мм, аварийного от ШР-1 кабелем АВВР-3х4+1х2.5 кв.мм
3. Вся групповая сеть выполняется кабелем АВВР-прокалываемым по стенам и перекрытиям
4. Для заземления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод.
5. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2754-72

План на отм. 0.000



		ТН 902-5-3		ЭМ	
И. КОНТР. УМЕРОВА	КОНСТРУКТОР ПАНЧЕНКО	ДИЗАЙНЕР МАТВЕЕВА	УЧ. ПРО. УМЕРОВА	КА. ВРЕМ. МАКШУВ	НАЧ. ОТД. ПАРКИСЯК
УСАДКОУЧАСТИЩЕ С ДИАМЕТРОМ 30м. С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ			СТАЛЬ	ЛЮСТ	ЛЮСТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И -4.200			Р	15	18
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. М. ВСКЛА		

Копирова Голубевая Формат 28607-22 37



Марк поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Приме- чание
1	4.407-251-002 Т-У	Траншея табельная	10м		Типовой проект 4.107-25 Прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная	22м		
3	4.407-251-002 Т-1	Траншея кабельная	50м		
4	4.407-251-003	Повороты и ответвления кабельных трасс φ=1000	5		
5	4.407-251-005 исп 1	Пересечение с трубо- проводами	4		
6	4.407-251-005 исп 2	Пересечение с тру- бопроводами	1		
7	4.407-251-014 исп 2	Ввод кабелей в здание	1		
8	ГОСТ 1839-72	Труба асбоцементная дуч = 100мм L = 15м	2		
9	10SA1 ÷ 12SA1 10SA2 ÷ 12SA2	Пакетный выключатель	6		
10	10TV ÷ 12TV	Трансформатор 00М-063	3		

Т П 902-5-3		ЭМ
Н.КОНТ. ИВАНОВА	И.И.И.	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ ВНЕШНИЕ СЕТИ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ
ПРОФ. БАКШЕЕВА	И.И.И.	
ТЕХНИК. ЖЕНОУЩИКОВА	И.И.И.	
Р.К.Г. КОБЕЕНКО	И.И.И.	
Т.П. ПАВЛОВА	И.И.И.	
Г.В.ЩЕ. ДАНИЛОВА	И.И.И.	СТАНА ДИСТ ДИСТОВ р 16 18
НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ	И.И.И.	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Автом. II

902-2-5-3

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

Лист № 01 из 01

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марки	ЕВ. изм.	Потребность по проекту
Служебное электрооборудование и материалы				
1. Конденсаторные установки.				
1.1	Компактная конденсаторная установка	УКЗ-0.38 5093 ТУ 16.530.199-77	шт.	2
2. Аппараты низкого напряжения				
2.1	Пост для крепления к ровной поверхности со степенью защиты IP 56, пластмассовыми корпусными деталями (комух, панель) с одним ключевым элементом с цилиндрическим толкателем красного цвета, без надписи	ПКЕ222-143 1/2"	шт	1
2.2	Выключатель пакетный исполнения II	ПВ2-105633 ост. 16.0.526-001-77	шт	7
2.3	Переключатель универсальный с надписью N 24	УП5402 1225 ТУ 16-524 074-75	шт	2
2.4	Переключатель универсальный с надписью N 41	УП5313-А19 ТУ 15-524 074-75	шт	7
2.5	Трансформатор понижающий мощностью 0.063 кВт	00М-0.063 380/12 ГОСТ 16710-76	шт	3
2.6	Розетка штепсельная	У-220 ГОСТ 7396-76	шт	3
2.7	Звонок переменного напряжения ~220В	ЗВ 1220 МРЗ 539.401-71	шт	1
3. Шкафы силовые				
3.1	Шкаф распределительный с предохранителями 60А (ИПН2-60)-8 шт.	ШРН-73504 22 У3	шт	2
	Управ. вст. - 63А - 2 шт, 16А - 1 шт	ТУ 16.536-		
	10А - 2 шт, 6А - 3 шт.	506-76		
4. Щитки, ящики.				
4.1	Ящик управления в нормаль-	ЯУ512	шт	2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип. марка	ЕВ. изм.	Потребность по проекту
	ном исполнении, номинальный ток 146 А, номинальное напряжение ~380В, цепей управления ~380В	33А3В ТУ 16-536-042-71		
4.2	Ящик управления в нормаль-ном исполнении, номинальный ток 20А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ5112 - 13А2В ТУ 16-536-042-71	шт.	2
4.3	Ящик управления в нормаль-ном исполнении, номинальный ток 4А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В.	ЯУ5113 - 03А2А ТУ 16-536 042-71	шт	1
4.4	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 2.5А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ5116 - 03А2М ТУ 16-536 042-71	шт.	2
4.5	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 0.5А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ5425 - 03А2А ТУ 16-536-042-71	шт	2
4.6	Ящик однофазный с трехполюсным блоком, предохранитель-выключатель лавовая вставка 400А	ЯБПВУ-4У3 ТУ 36-20-78	шт	3
5. Защитные средства по технике безопасности				
5.1	Мегаомметр переносной магнитоэлектрический м 4100/4 до 1000В		шт	1
5.2	Указатель низкого напряжения	МНН-1	шт	1
5.3	Клещи измерительные	Ц-90	шт	1
5.4	Торчки диэлектрические		м	10
5.5	Перчатки диэлектрические		пара	1
6. Кабельные изделия				
6.1	Кабель силовой ГОСТ 16.442-80			
	сечением: 3x2.5 кв. мм	АВВР	км	0.200

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марки	ЕВ. изм.	Потребность по проекту
6.2	4x2.5 кв. мм	АВВР	км	1.200
6.3	4x4 кв. мм	АВВР	км	0.10
6.4	4x16 кв. мм	АВВР	км	0.010
6.5	4x70 кв. мм	АВВР	км	0.050
6.6	4x95 кв. мм	АВВР	км	1.080
Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 Е				
6.7	сечением 5x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.440
6.8	10x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.130
6.9	19x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.400
6.10	4x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.080
6.11	Провод ГОСТ 6323-79 сечением 1x1 кв. мм	ПГВ	км	0.200
Электрическое освещение				
Ведомость на электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком.				
1. Электрооборудование				
1.1	Щиток осветительный с автоматом АЗН4/7 на вводе с автоматом АЗ61 с тепловыми расцепителями 15А на отходящих группах		шт.	2
1.2	Ящик с понижающим трансформатором 250ВА, 220/36В	ЯТП-0.25	шт	1
2. Оборудование светотехническое				
2.1	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 60 Вт	ИП016x60	шт.	4
2.2	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 100 Вт	ИП003-100-001	шт.	4

ТП 902-5-3 ЭМ

И. КОНТ.	БАКШЕЕВА	Ван	ОСЛАЖИВАЮЩИМИ ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНАЯ	АНЕТ	АНЕТОВ
ПРОВЕР.	МАСЕНКО	Ан				
СТ. ИНЖ.	БАКШЕЕВА	Ван				
УИП	ЛАВОВА	Лав				
С. И. И. И.	ДАНИЛОВ	Дан				

Ведомость электрооборудования и материалов. Начала

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость потребности в материалах

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Функциональная схема автоматизации	
АТХ-3	Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка	
АТХ-4	Схемы питания и подключения приборов технологического контроля	
АТХ-5	Схема подключения щита КИП	
АТХ-6	Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200.	
АТХ-7	Внешние сети. Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабелей.	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-260 (А 259)	Прокладка кабелей на конструкциях, 1979	
4.407-251 (А 152)	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
	Типовые чертежи Главмонтаж автоматики	
Сборник 52	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода.	
Сборник 73	Приборы для измерения и регулирования уровня.	
	Прилагаемые документы	
Альбом V	Задание заводу-изготовителю	
Альбом VII	Заказные спецификации	

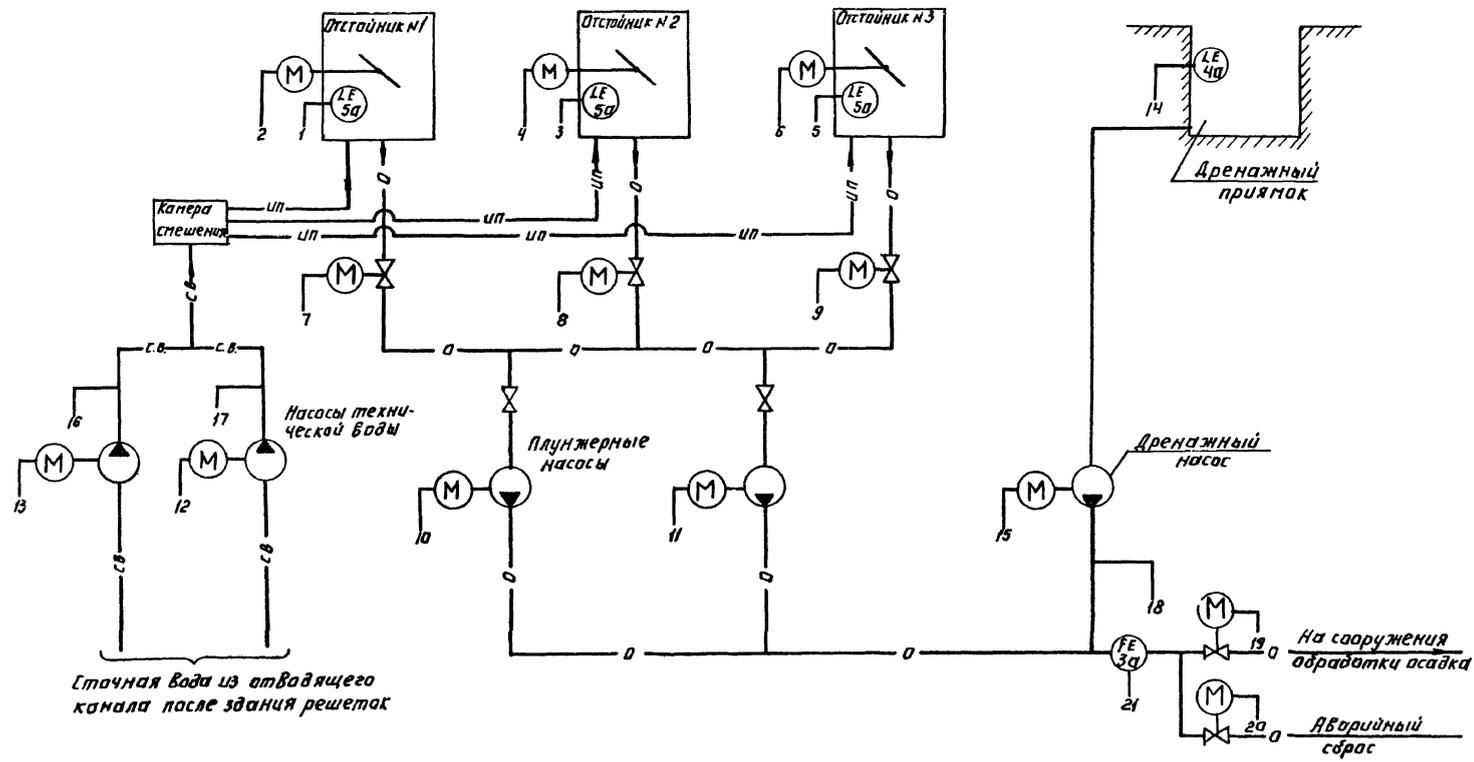
№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Металлы.			
	1. Трубы металлические			
1.1	Труба стальная электро сварная ду 20	ГОСТ 10704-76	м	25
1.2	Труба стальная бесшовная	М 14х2 ГОСТ 83734-75	м	6
	2. Трубы неметаллические			
2.1	Труба винилпластовая d = 25х2	ТУ-6-05-1846-73	м	10
2.2	Труба асбоцементная ду=100мм	ГОСТ 1839-72	м	20
	3. Труба правая арматура.			
3.1	Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм Ру=16 кгс/см ²	3В-2.М	шт	3
	4. Изделия ГМА			
4.1	Клеммная коробка ТУ-36-1753-75	КСК-8	шт	4
4.2	Клеммная коробка ТУ-36-1753-75	КСК-16	шт	1
4.3	Клеммная коробка ТУ-36-1753-75	КСК-32	шт	1

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

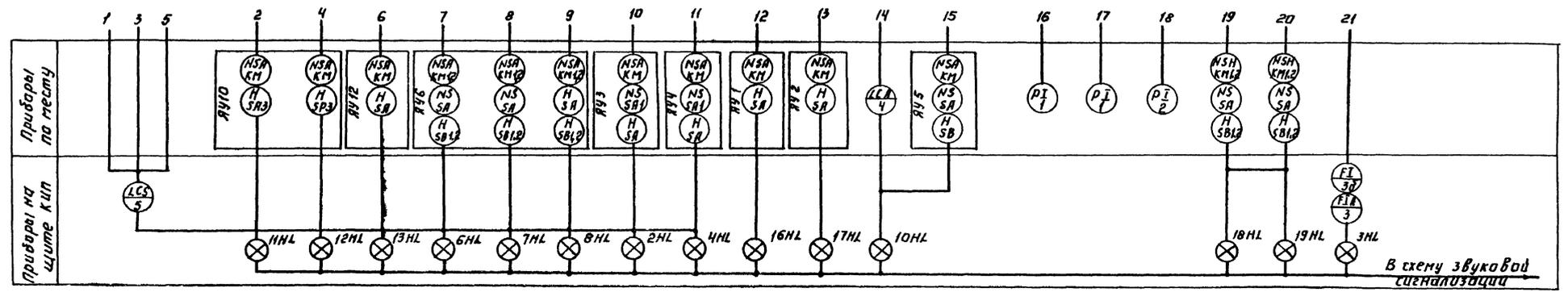
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Тол. Павлова*

Привязан		
ИНВ. №		
ТЛ 902-5-3		АТХ
И. КОНТ. БАКШЕЕВА	ОСА КОЧЛАТНИТЕЛИ	СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР. МОЗГЕНКО	ДИАМЕТРОМ 50М	Р 1 7
ТЕХНИК. ИВАНОВА	С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	
ОЧК. ГР. МОЗГЕНКО		
ГИП ПАВЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
СА СПЕЦ. АНИЛОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЧ. ОА. САРКИНЬЯН		г. МОСКВА



— ип — Иловая пульпа
 — св — Сточная вода
 — о — Уплотненный осадок

Сточная вода из отводящего канала после здания решеток



В схему звуковой сигнализации

ТЛ 902-5-3		АТХ	
И. КОНТР. ИВАНОВА	ПРОБЕР. БАКШЕВА	УСАДКОУЛАТНИТЕЛЬ	СТАДНА ЛИСТ ЛИСТОВ
ТЕХНИК МЕЛОВИЧКО	УЧК. ГР. МОСКВЕНКО	ДИАМЕТРОМ 500 мм	Р 2 7
ИП. НАВЛОВА	ТАС. ИТ. ДАННОВА	НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА
МАСТ. ВАРКИСОН	МАСТ. ВАРКИСОН	АВТОМАТИЗАЦИИ	ЦНИИЭП
			МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
			С. МОСКВА

Копировала: Аюкина

18567-02 42

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

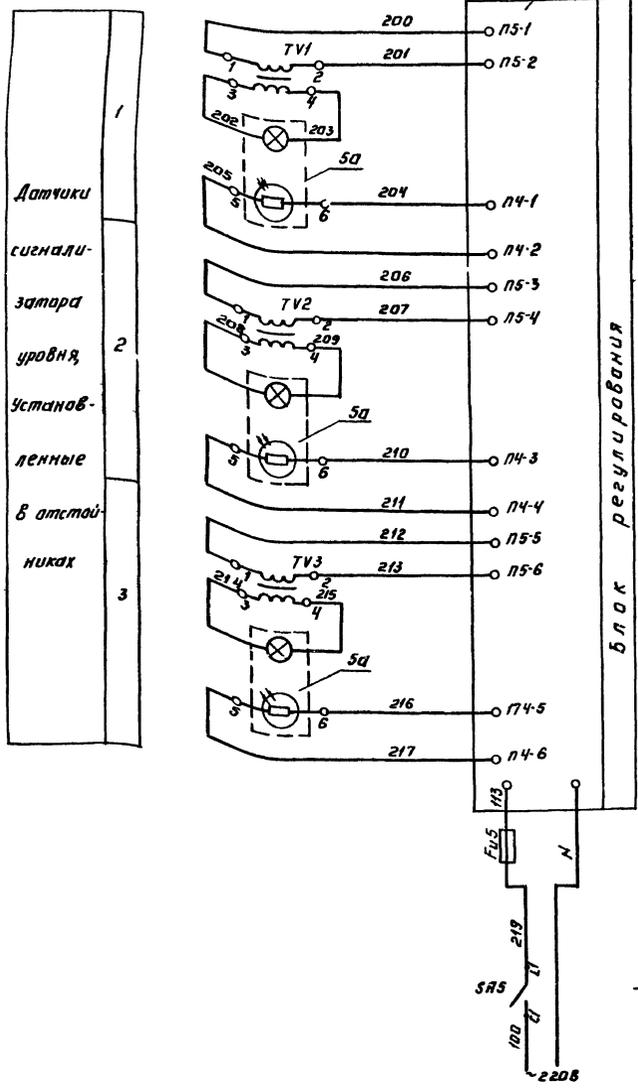


Схема измерения расхода осадка

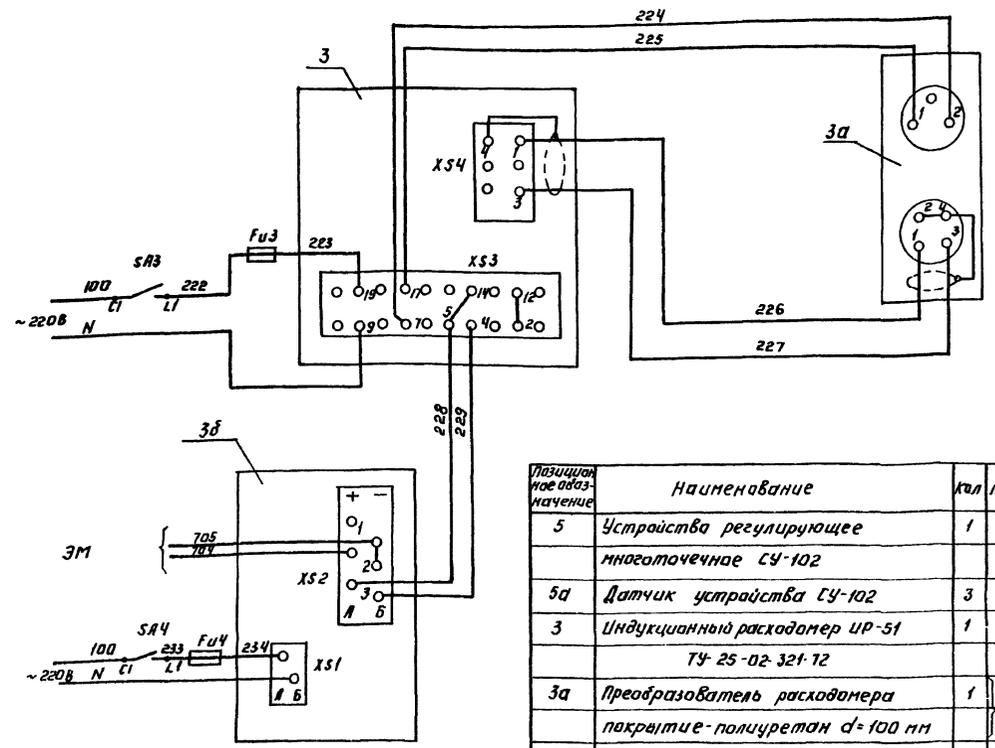
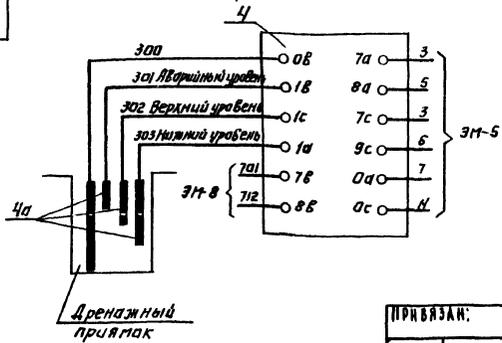


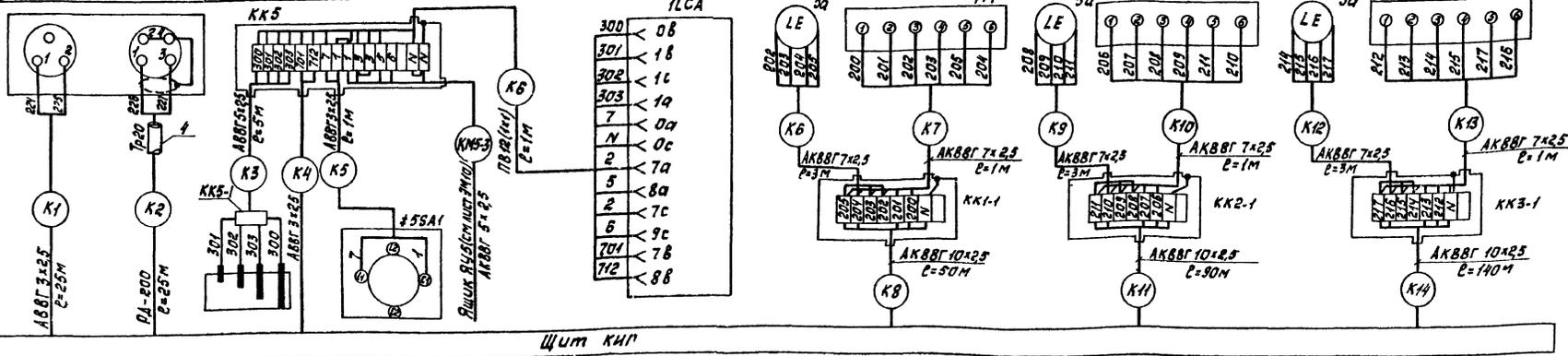
Схема измерения уровня в дренажном приямке



Позицион-ное обозначение	Наименование	кол	Примечание
5	Устройства регулирующие многоточечное СУ-102	1	
5а	Датчик устройства СУ-102	3	
3	Индукционный расходомер ИР-51 ТУ 25-02-321-12	1	
3а	Преобразователь расходомера покрытие-полиуретан d=100 мм	1	комплектно с ИР-51
3б	Миллиамперметр КСУ2-004	1	
4	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ 3, ТУ25-02 678-76	1	
4а	Датчики регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3 черт №482329 519	3	комплектно с ЭРСУ-3

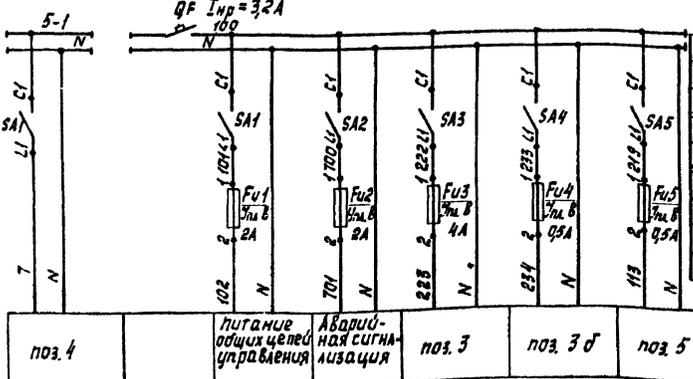
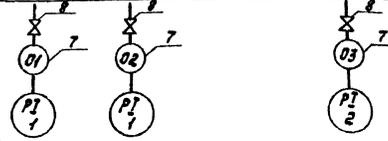
И.КОНТР. МОСЕНКО		Т.П. 902-5-3		АТХ	
ПРОВЕР. БАКШЕЕВА		СТАДИИ		ЛЕТ	
ТЕХНИК МЕДИЦИКОВ		Р		3	
С.И.И. БАШЕНКО		7			
Р.К.Г. МОСЕНКО		УСТАВ		7	
И.И. ПЛАВОВА		ЦНИИЭП			
Л.А. СЕРГ. ДИНАРОВА		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ			
И.А. В.А. САРКЕНКОВ		Г. МОСКВА			

Измеряемая среда	Осадок	Вода	Уровень
Измеряемый или регулируемый параметр	Расход	Уровень	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и измерительных механизмов	Трубопровод осадка	Дренажный приямок	Осадкоуплотнитель
№ ТКУ 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, отборных устройств и измерительных механизмов	Натпорный патрубок насоса технической воды	Натпорный патрубок дренажного насоса
№ ТКУ или установочного чертежа	ТК4-3136-70	
№ позиции по спецификации или обозначение по схеме	поз. 1	поз. 2

Закупить приборы и аппаратов
выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.



Fu3	Предохранитель ПТ Т-4А ТУ36.101-71	1	
Fu4; Fu5	Предохранитель ПТ Т=0,5А ТУ36.101-71	2	Щиток ЩЦП-5
SA1-SA5	Выключатель ПБ-10 исп. I ОСТ 16.0.526.001-77	5	
Аппаратура	по месту		
#5SA1	Выключатель ПБ-10-30 исп. I ОСТ 16.0.526.001-77	1	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
КК1-КК3-1		Клеммная коробка КК-8	4		ТУ 36.133-79
КК-5		Клеммная коробка КК-16	1		ТУ 36.173-79
1		Кабель силовой АВВГ 3x25	40м		ГОСТ 6448-90
2		Кабель радиочастотный РА-200	25м		ГОСТ 17328-91-79
3		Кабель контрольный АВВГ 7x25	300м		ГОСТ 608-78Е
4		Кабель контрольный АВВГ 7x25	20м		ГОСТ 1509-78Е
5		Труба стальная электросварная dу 20	25м		ГОСТ 10704-76
6		Труба винтастовая dу 25	10м		ТУ 6-03-1616-73
7		Труба стальная бесшовная М19х2 ГОСТ 83134-75	6м		
8		Вентиль запорный муфтовый dу=3мм Ру=16 кг/см² 38-2М	3		
		Провод ПВ 1x1	150м		ГОСТ 6323-79
	Щит	КИП			
QF		Выключатель АЕ 200 Тр-32А	1		
Fu1, Fu2		ТЧ 16.522.054-75	2		Щиток
		Предохранитель ПТ, Т=2А	2		ЩЦП-5

ТП 902-5-3		АТХ	
И. КОНТРОЛЬ	МОСЕНКО	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	БОКОВА
ТЕХНИК	БОКОВА	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПАВЛОВА
ДУК. ТР.	МОСЕНКО	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ
С. СПЕЦ.	АДНИЛОВ	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ
И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ

Привязан	
Шифр №	

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ АНАЛОГОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНЦИЯ	АНСТ	АНЕТОВ
СТЕМЫ ПИТАНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	Р	4	7
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА		

