

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	№: №: лист тов	№: №: стра ниц								
				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
2	Технологическая часть			20	насосная станция. План на отм. -4.200, 0.000. Система				планы на отметке 0.000 и -4.200		
3	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
4	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
5	План с коммуникациями	ТХ-3	5					38	ведомость электрооборудования и материалов (окончание)	ЭМ-18	39
6	Осадкоуловитель. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация	ТХ-4	6					Автоматизация			
7	Осадкоуловитель. Монтажный чертеж.	ТХ-5	7	21	Общие данные	ЭМ-1	22	39	Общие данные	АТХ-1	40
8	Насосная станция. План на отм. -4.200. Разрезы Б-Б; В-В; А-А.	ТХ-6	8	22	Схема электрическая принципиальная питания электро-			40	Функциональная схема автоматизации	АТХ-2	41
9	Насосная станция. Яконометрическая схема			23	оборудования. Лист 1.	ЭМ-2	23	41	Схемы электрические принципиальные измерения расхода		
	технологических трубопроводов	ТХ-7	9		оборудования. Лист 2.	ЭМ-3	24	42	и уровней осадка	АТХ-3	42
10	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
11	Профиль подводящего трубопровода -ИВ- к осадкоуловителю			25	Схемы электрические принципиальные управления дренажным			45	Схема подключения щита КИП	АТХ-5	44
	стено №2, №3	ТХ-9	11		насосом и задвижкой на выпуске осадка из осадкоуловителя	ЭМ-5	26	46	Расположение приборов технологического контроля и		
12	Профиль подводящего трубопровода -ИВ- к осадкоуловителю №1	ТХ-10	12	26	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	ЭМ-6	27	47	прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200	АТХ-6	45
13	Профиль трубопровода -ИИ- от осадкоуловителя №1 №2.	ТХ-11	13	27	Схемы электрические принципиальные управления шпоребам-				Внешние сети. Расположение приборов технологического		
14	Профиль трубопровода -ИИ- от осадкоуловителя №3				ми и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварий-				контроля и прокладка кабелей	АТХ-7	46
15	Профиль трубопровода МУ	ТХ-12	14	28	ного сброса	ЭМ-7	28				
16	Профиль трубопровода ИВ	ТХ-13	15	29	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнали-						
17	Профиль трубопровода И2	ТХ-14	16		зации	ЭМ-8	29				
18	Профиль трубопроводов И2, К1	ТХ-15	17	30	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-9	30				
19	Профиль трубопроводов И10	ТХ-16	18	31	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЭМ-10	31				
20	Таблица колодезев	ТХ-17	19	32	Кабельный журнал. Лист 1.	ЭМ-11	32				
				33	Кабельный журнал. Лист 2.	ЭМ-12	33				
				34	Кабельный журнал. Лист 3.	ЭМ-13	34				

Типовой проект 902-5-3

Альбом II

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	
— ИВ —	Смесь сырого осадка и неуплотненного избыточного активного ила	
— ИИ —	Уплотненная смесь сырого осадка и избыточного активного ила	
— ИВ3 —	Фильтрайт	
— 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 .

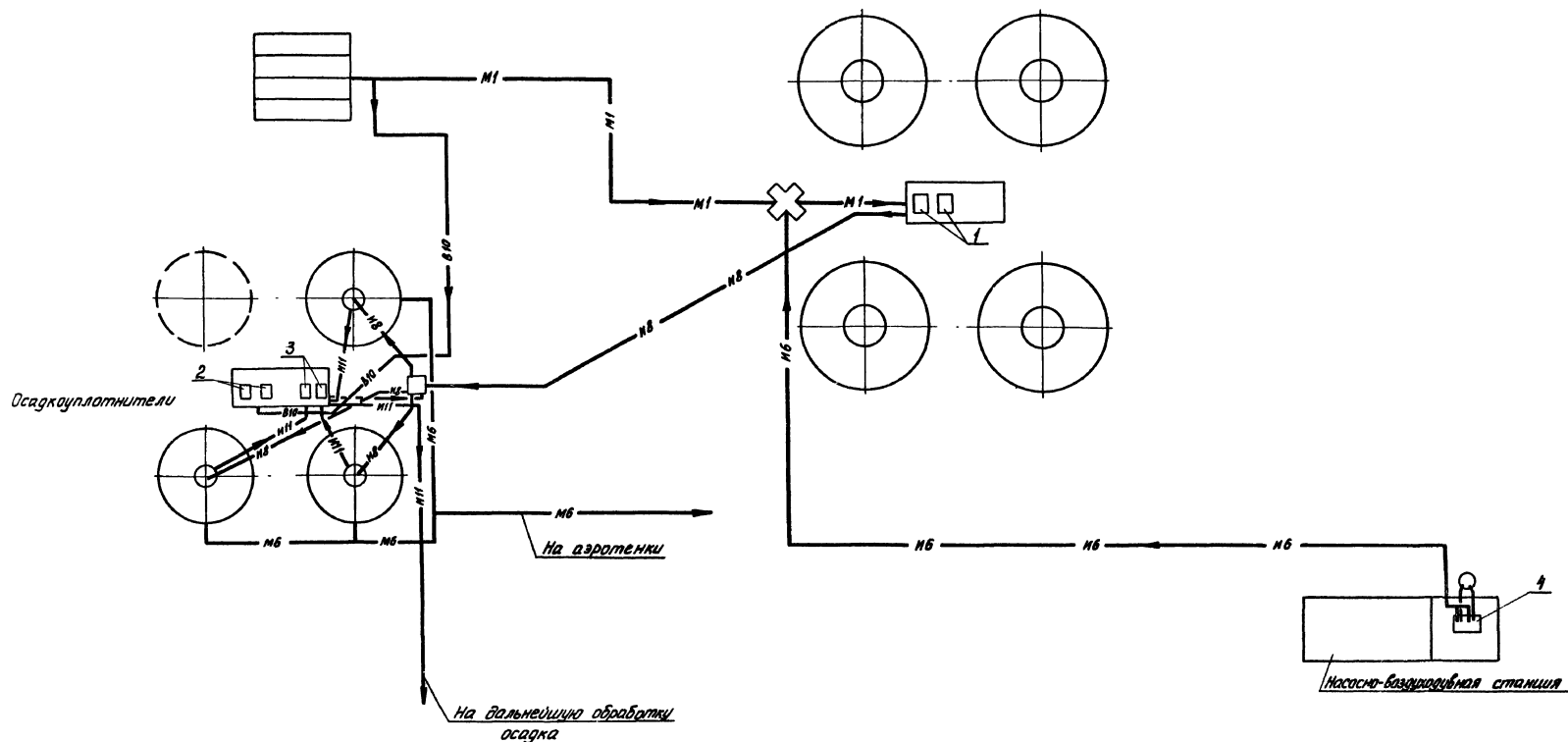
Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69

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
СТ. ИНЖ. ЛОВИНСКАЯ	30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	СТАНА
ГИП. БУДАЕВА	ЛИСТ
ИЛ. СПЕЦ. СИРОТА	ЛИСТОВ
ИМЧ. БУД. ГОЛЬДМАН	Р 1 17
Общие данные	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Взвешиваемые песколовки

Отстойники первичные радиальные



Экспликация основного оборудования

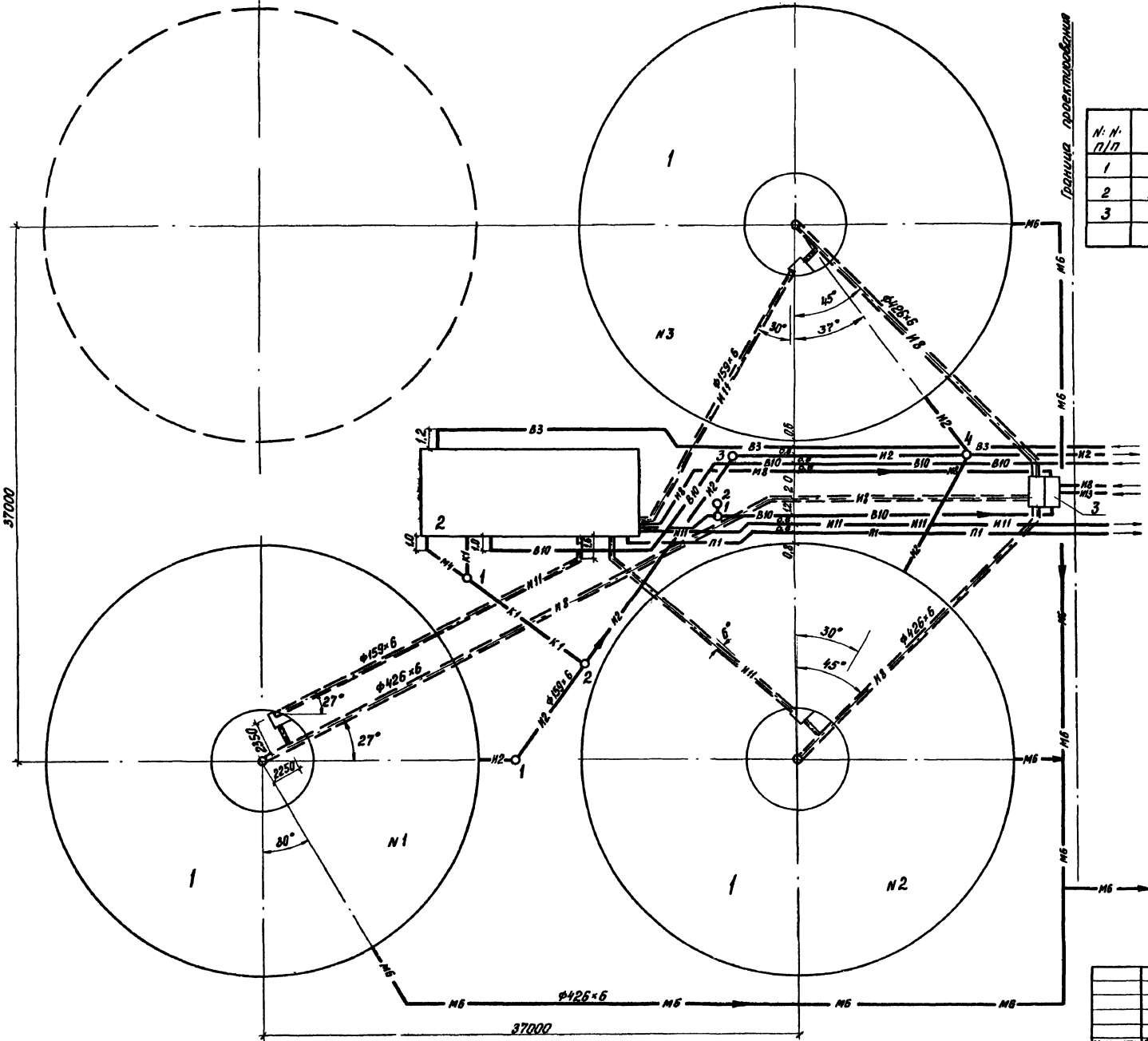
№ поз.	Наименование	кол-во	Примечание
1	Насос ФГ 450/22.5 Q=216-600 м³/час; Н=24-15м; с электродвигателем А02-51-6; N=55 кВт; п=960 об/мин.	2	Смесь сырого осадка и избыточного активного ила
2	Насос ФГ 450/22.5.0 ; Q=238-665 м³/час; Н=28-18м; с электродвигателем А02-52-6; N=75 кВт; п=960 об/мин.	2	Техническая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

т.п. 902-5-3

ТХ

Привязан	И.КОНТР. ФЕДОРОВА	СТ.ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАЕВА	ГЛА СПЕЦ. СЕРОВА	ИЗДАТЕЛЬ ГОЛЫЖАН	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м с НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 2	ЛИСТОВ 17	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Изм. №:							ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА УПАТНЕНИЯ СМЕСИ СЫРОГО ОСАДКА И ИЗЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА					

Альбом II
Титуловый проект 902-5-3
Лист № 0001
ПОДПИСЬ И ДАТА
В.С.А.М.И.В.С.



Экспликация сооружений

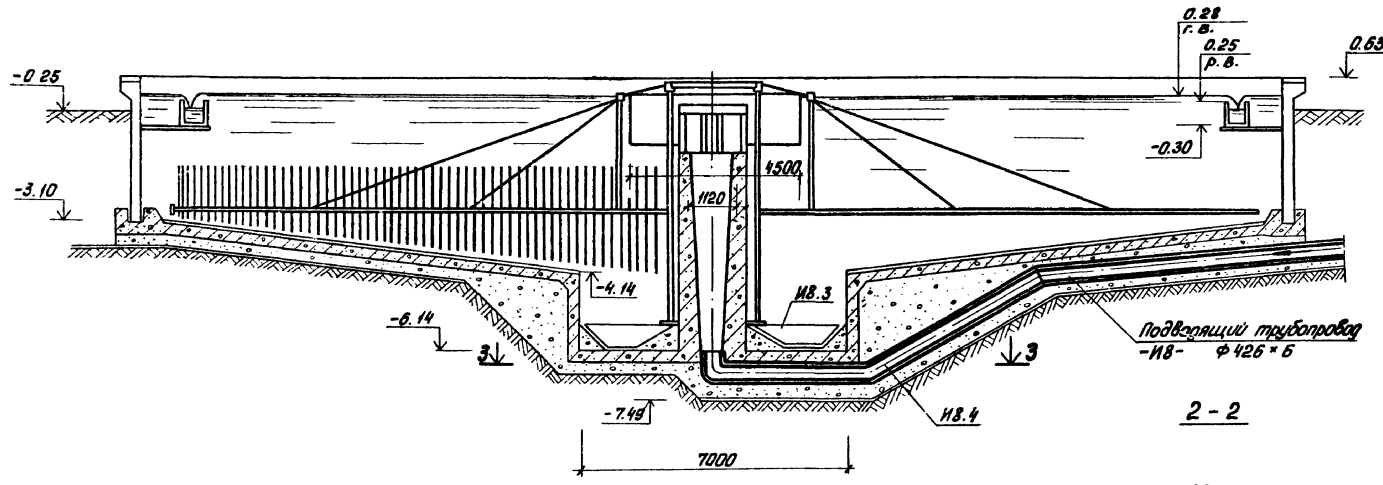
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Осаждающий	
2	Насосная станция	
3	Камера смещения	

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		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА
И. И. ИВАНОВ	Инженер		
И. В. ПЕТРОВИЧ	Инженер		

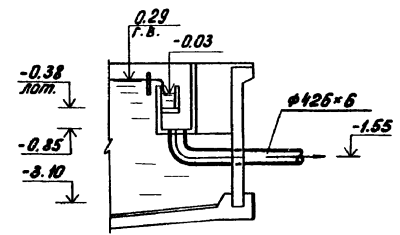
Спецификация

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	16,0	62,14	
ИВ.5		Отвод $30^\circ 426 \times 10$ ИИ 2877-62	1	37,13	
ИВ.6		Отвод $30^\circ 426 \times 10$ 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 $90^\circ 219 \times 6,0$ ГОСТ 17375-77	1		Изготовить на месте

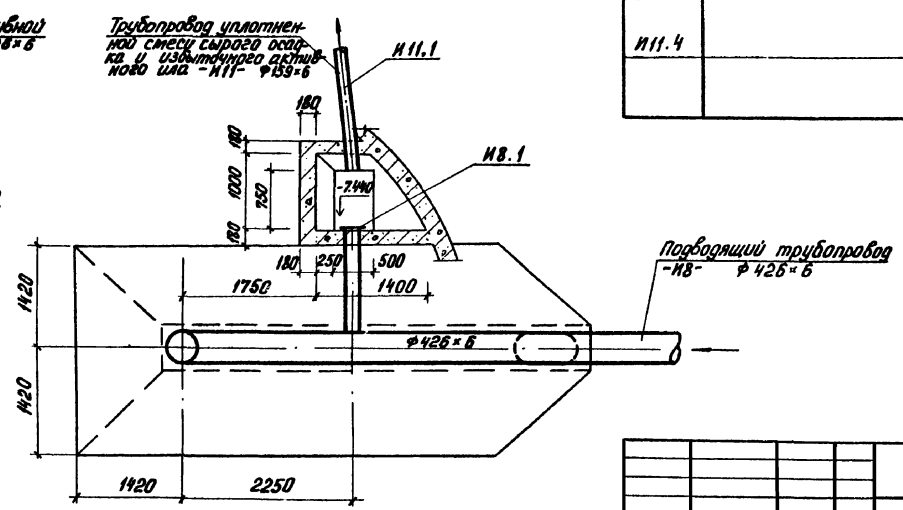
1-1



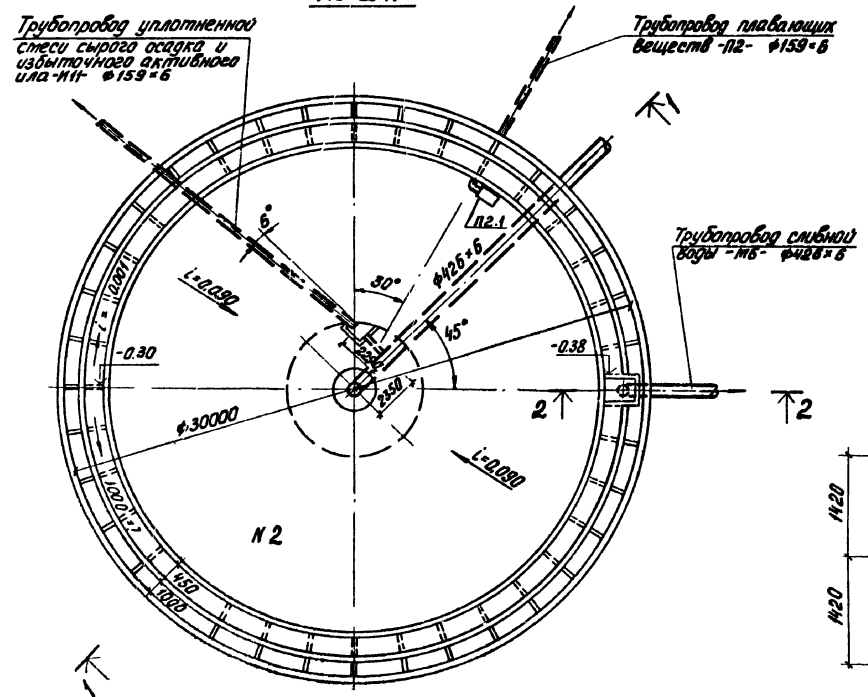
2-2



3-3



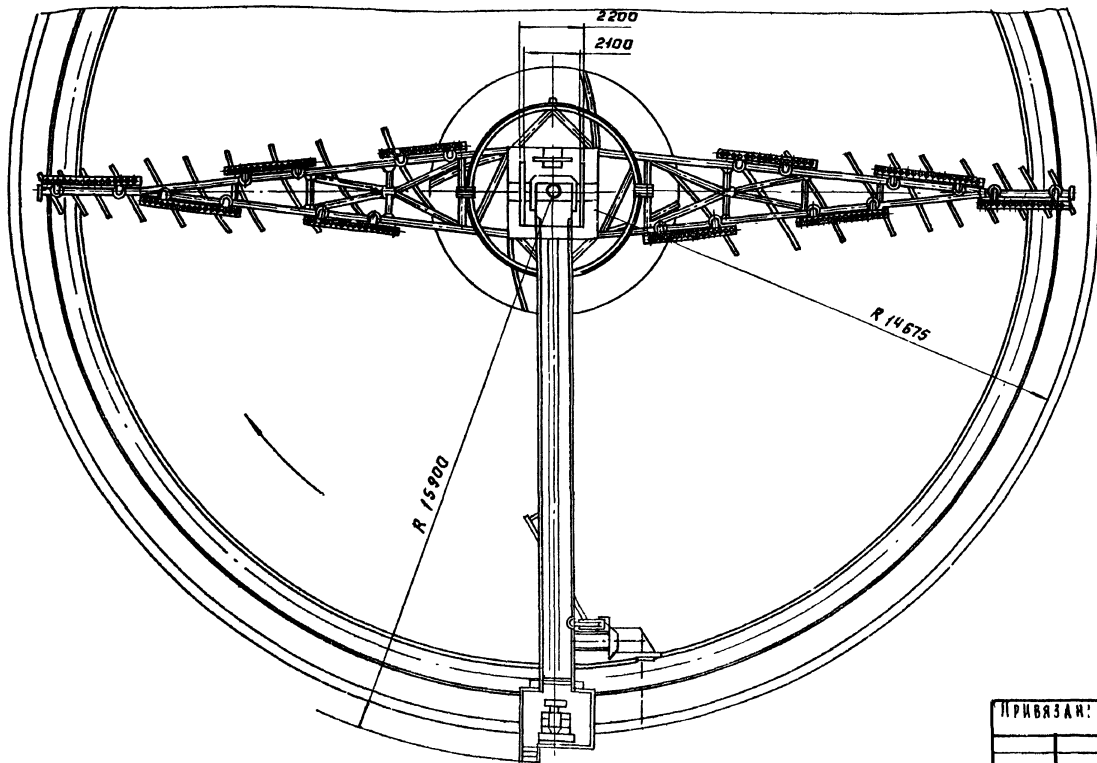
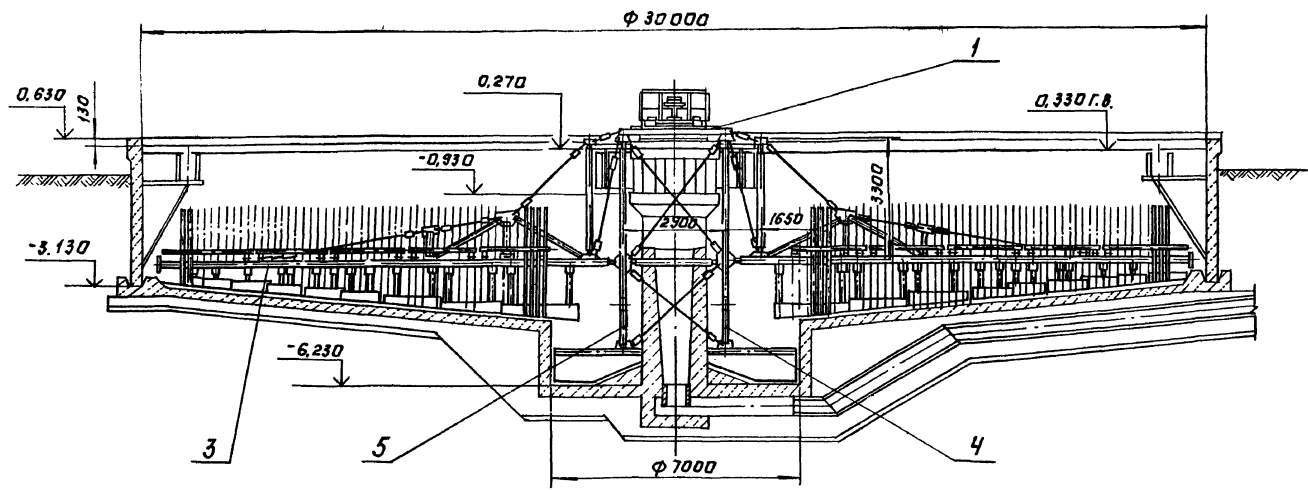
План



АЛЬБОМ I
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3
 ИМ. Н. ПОДЛ. И ДАТА ВСТАВ. ИМ. Н.

Т. П. 902-5-3		ТХ	
Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	Р. И. П. ФЕДОРОВА	Г. И. П. БУДАЕВА
Г. А. СВЕЧ. СИРОТА			
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	

ПРИБАВЛЕН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Запущенные изделия</u>			
1	ЧН 266.00.00.000	Шлоскреб	1		
		<u>Внабв разработанные 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	УПР. ГР. КРЕМНЕВ	УПР. ШИПОВ	Н. КОВТО ХРИМШИНА
		ИРАДСКИЙ	ИРАДСКИЙ	ИРАДСКИЙ	ИРАДСКИЙ
		УСА Д К ОУ П Л О Т Н И Т Е Л Ъ Д И А М Е Т Р О М 3 0 М С Н А С О С Н О Й С Т А Н Ц И Е Й.		С У А Д И Н А С Т	Л И С Т О В
		УСА Д К ОУ П Л О Т Н И Т Е Л Ъ. М О Н Т А Ж Н Ы Й Ч Е Р Т Е Ж		Р	5
				Ц Н И И Э П И М Ж	17

Альбом VI

902-5-3

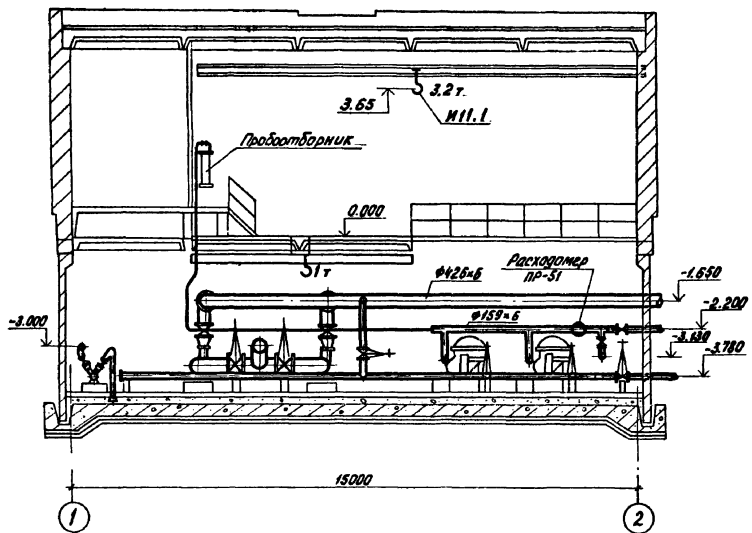
Типовой проект

Альбом II

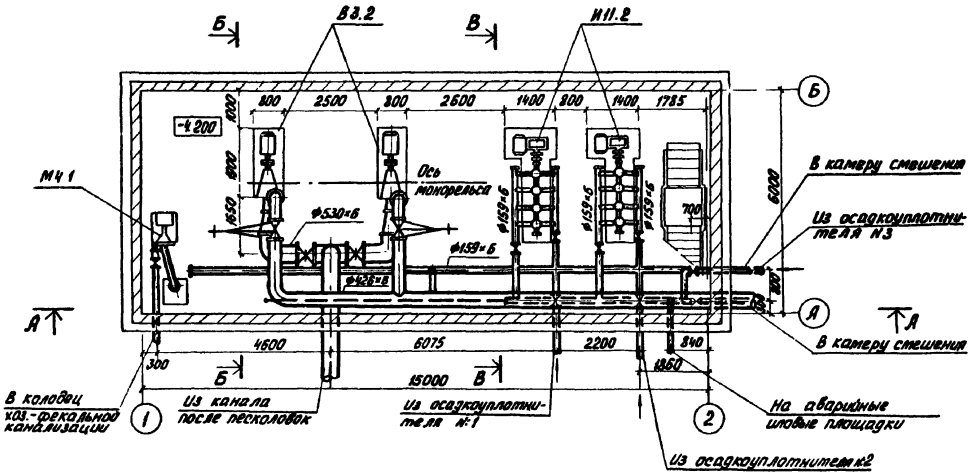
902-5-3

Типовой проект

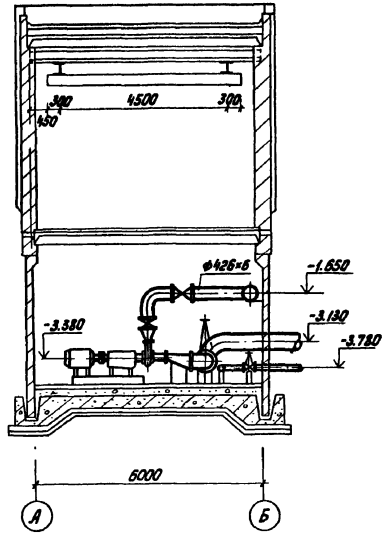
А-А



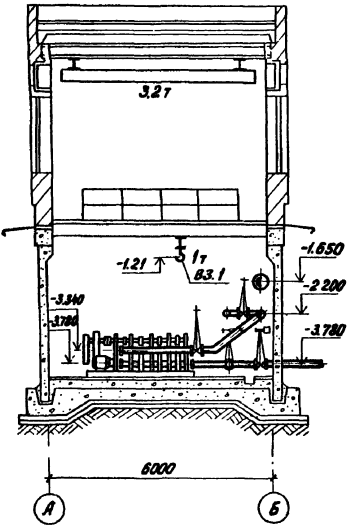
План на отм. -4.200



Б-Б



В-В



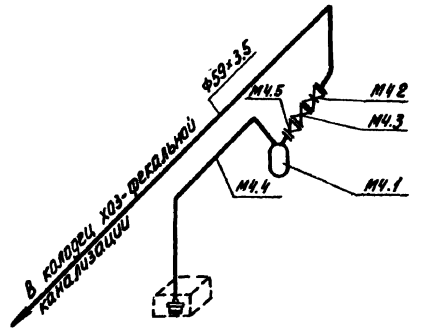
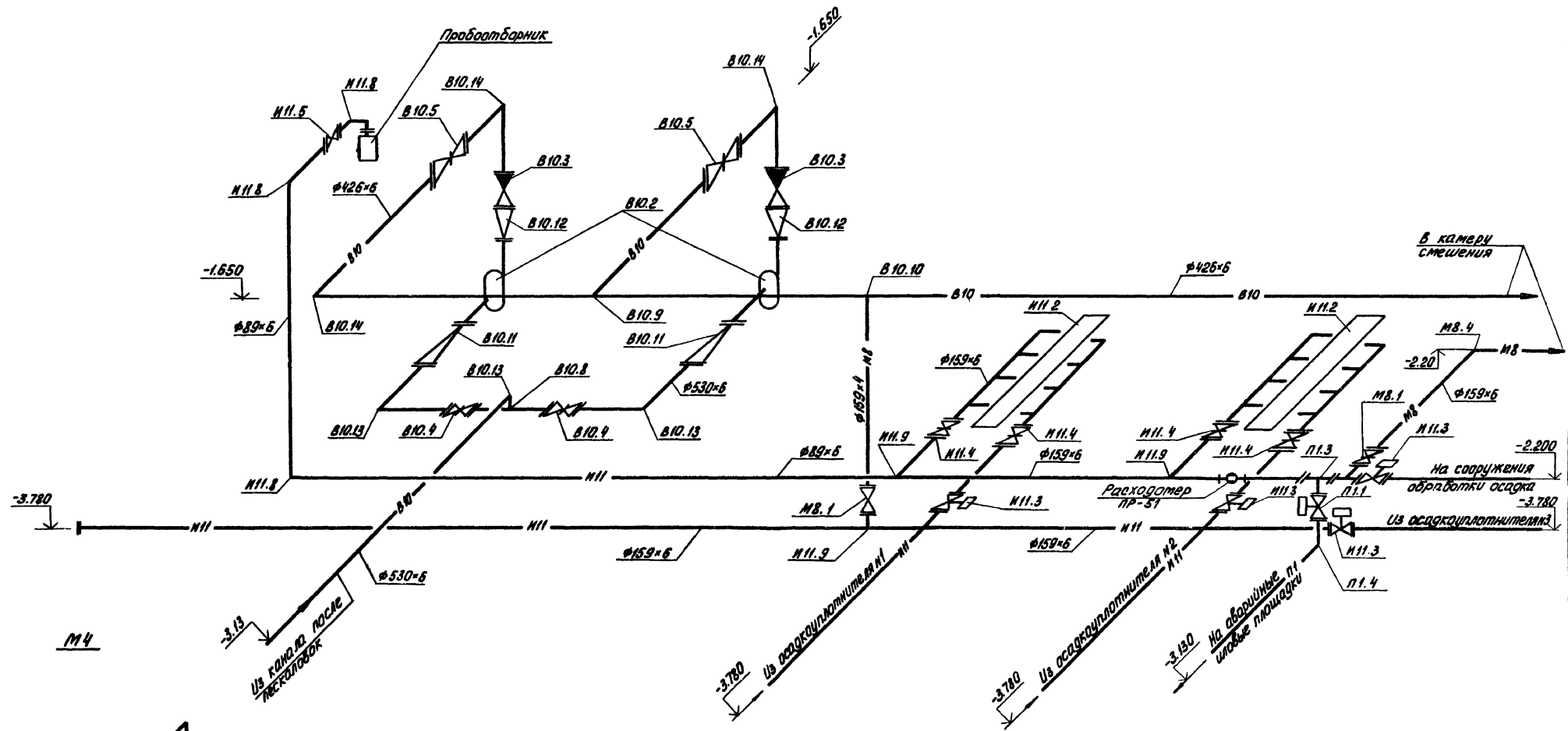
Спецификация

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-Б, 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 30ч3Бк φ500	2	5628	
В10.5	"	Задвижка 30ч Ббр φ400	2	5000	
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 поршневый (приводной) ИР-50 с электродвигателем А02-52-4, 1460 об/мин. 10квт	2	22350	
И11.3	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 906 бр φ150	4	112	
И11.4	"	Задвижка 30ч Б бр φ150	4	73.5	
И11.5	"	Задвижка 30ч Б бр 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 Б бр 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 574-32*4 ГОСТ 17376-77	1	0.2	
М8.1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч Б бр 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 30Б бр φ150	1	112	
П1.2	"	Труба φ159*6 ГОСТ 10704-76	1.5	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

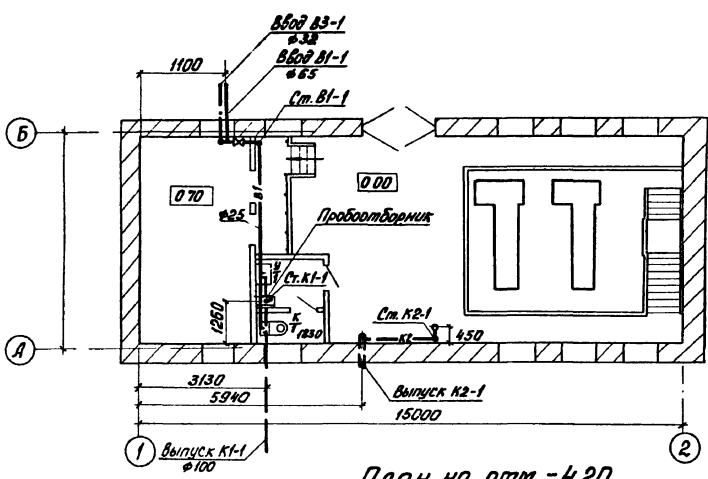
ПРИБЯЗАН	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОВВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГЛА. СПЕЦ. БУДАЕВА ИШ. СПЕЦ. СИРОТА ИШ. ОТА. ГОЛЬДМАН	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м с насосной станцией	СТАЯЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. План на отм. -4.200. РАЗРЕЗЫ Б-Б; В-В; А-А	Р	6	17
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

В 10; М8; Н11; П1

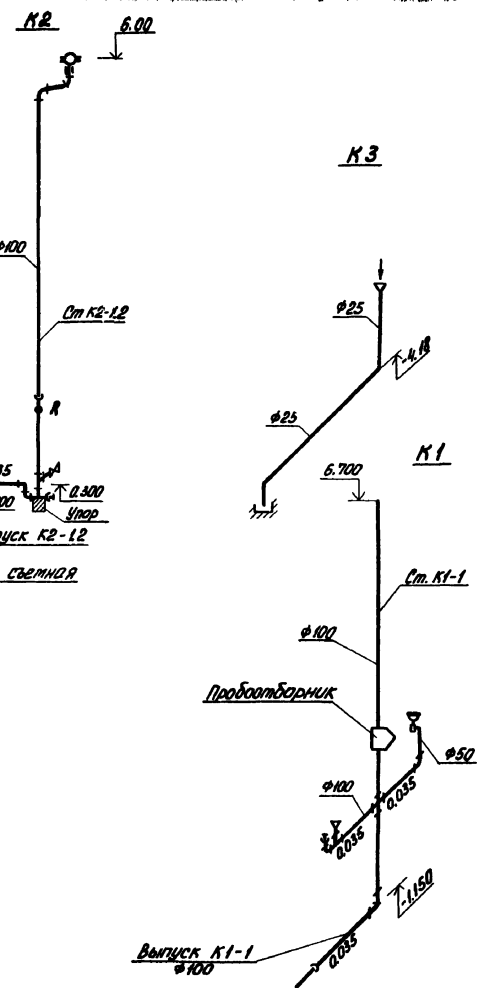
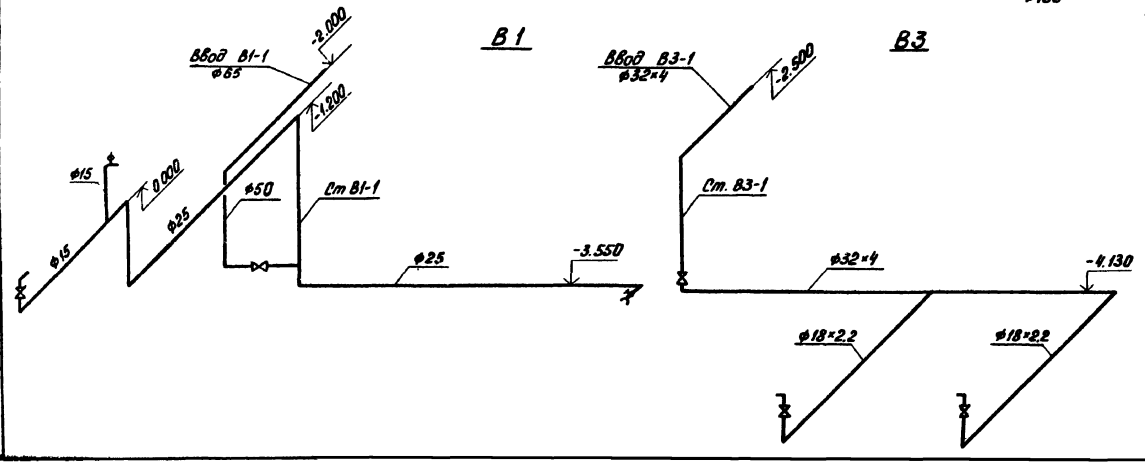
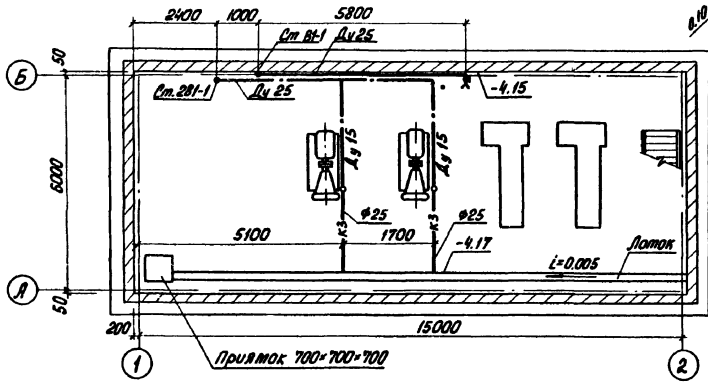


		т.п. 902-5-3		ТХ	
Привязан	И. КОНТР. БУДАЕВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВ	ГИП БУДАЕВА	ГЛА СПЕЦ. ЦИРОТА
Изм. №:				НАЧ. СТАН. ГОРЬБАМАН	
Осаждакоплатители диаметром 30 м с насосной станцией			СТАНЦИЯ	ЛИСТ 7	ЛИСТОВ 17
Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		

План на отм. 0.000



План на отм. -4.20



Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
В1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30x476p φ50	1	20.0	шт
	"	Вентиль 15x8p2 φ15	1	0.75	шт
	"	Вентиль 15x8p2 в комплекте с резиновым шлангом 2x15M 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 57x3	2	0.6	шт
В3		Труба ГОСТ 10704-76 18x2.2	7	0.36	м
		То же 32x4	10	2.76	м
		Вентиль 15x8p2 φ15	2	0.75	шт
		То же φ25	1	1.75	шт
К1		Унитаз ГОСТ 22847-77 с классическим выпуском со стандартным 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°-100x100-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 ОР-100	7		м
		Труба ПНП φ32 типа "А"	0.5		м
		Кран 11x68x Pz 10 φ32	1		шт
	ТУ34-48-91П-07-78	Отвод ОП-100-135	2		шт
		Отвод ОП-100-90°	5		шт
		Патрубок компенсационный КР-100	1		шт
		Тройник ТП 100x50-А	1		шт
		Тройник ТП 100x100-А	1		шт
		Резиновая ГОСТ 6942.30-69	1		шт
		Р-100-А	1		шт
К3		Труба φ25 ГОСТ 3262-75	5		шт
		Переход К 57x4-32x4 ГОСТ 17378-77	2	0.2	шт

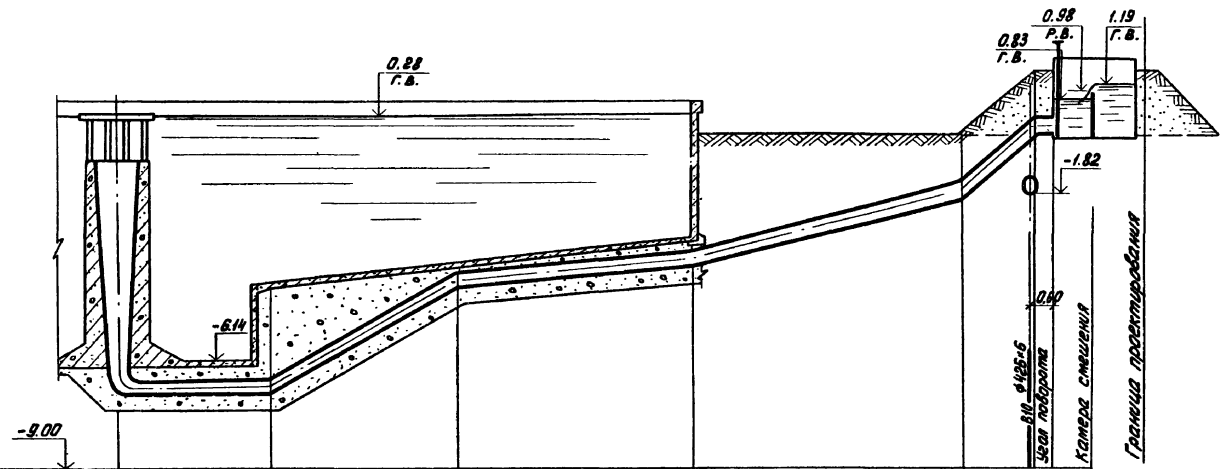
Т.п. 902-5-3 ТХ

И. КОНТР. ФЕДОРОВА	С. КОС	Осадкоуловитель диаметром 30 м с насосной станцией	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ЛОТВИНСКАЯ	С. КОС	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000, -4.200.	Р	8	17
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	С. КОС	СХЕМА В1; В3; К1; К2; К3. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЦНИИЭП		
И.А. СПЕЦ. СИРОТА	С. КОС		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
И.А. Ч. ОТА. ГОЛЬДМАН	С. КОС		г. Москва		

18.567-02 11

Альбом II
Типовой проект 902-5-3

Спецификация

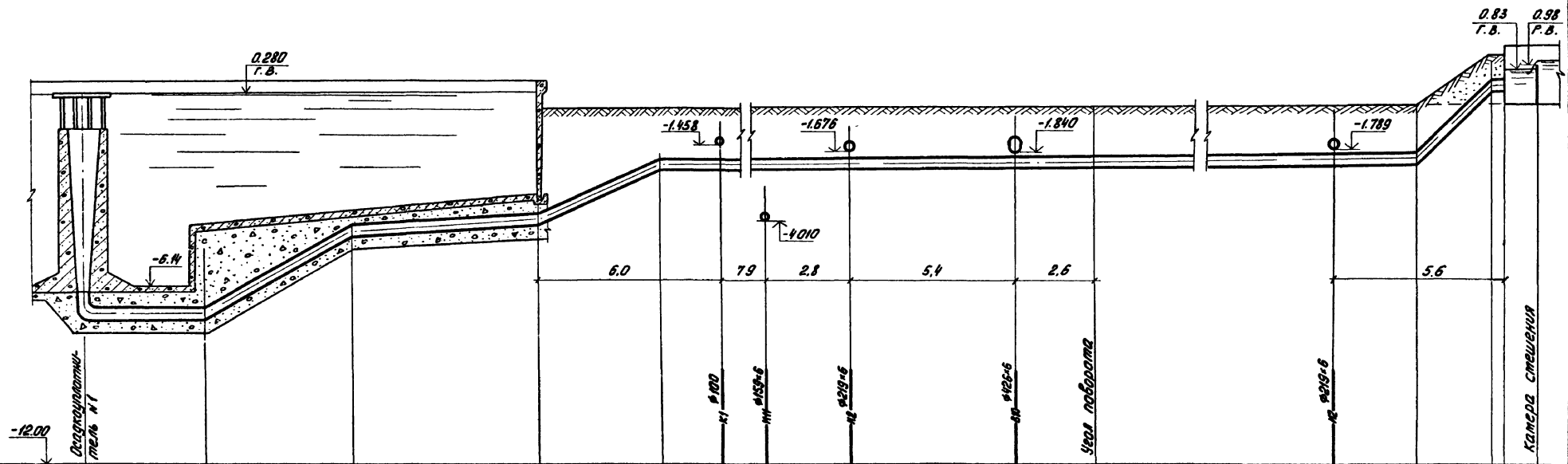


Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	0.35	1.39	1.39
Отметки поверхности земли						
Расстояния	4.00	4.90	6.20	9.00	0.5	
В d i	φ426×6 i=0.001	φ426×6 i=0.579	φ426×6 i=6.2	φ426×6 i=7.0	φ426×6 i=0.03	φ20 i=0.25
Материал труб	С П А Л Б					
Основание под трубами						
Отметки лотка трубы	-7.29	-7.28	-4.44	-4.14	-2.04	0.14 0.13
Глубина заложения лотка трубы от планировки			3.29		2.39	1.26

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.
П1		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

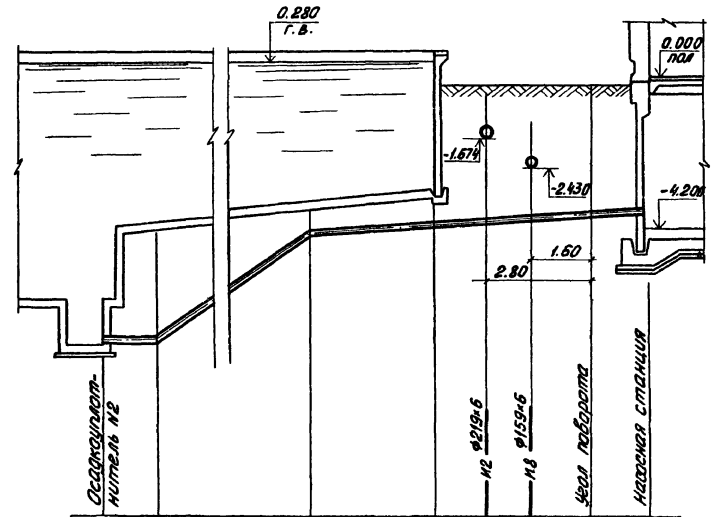
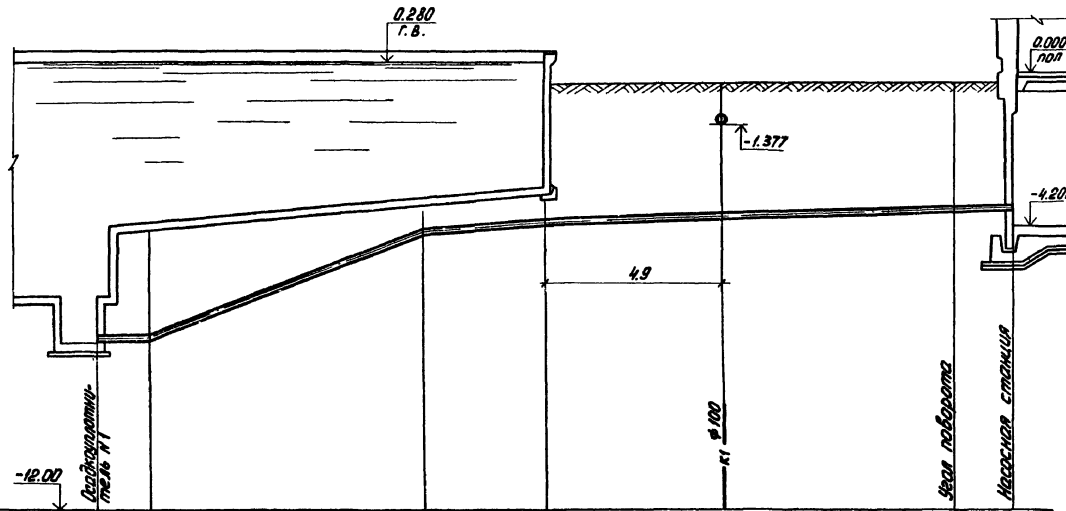
ИИВ. И. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИИВ. И.

ПРИВЯЗАН			Н. КОНТР. ФЕДОРОВА			СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ			РУК. ГР. ФЕДОРОВА			Г. И. И. БУДАЕВА			Г. А. СВЕЦ. СИРОТА			ИИВ. ИИВ. И. ГОЛЬДМАН		
т.п. 902-5-3						ТХ														
ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ						СТАДИЯ АЛЕТ АЛЕТОВ														
						Р 9 17														
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		4.90		6.20		24.70		17.5				0.5	
$\rho; d; i$	$\phi 426 \times 6$ $i=0.001$		$\phi 426 \times 6$ $i=0.0579$		$\phi 426 \times 6$ $i=0.05$		$\phi 420 \times 6$ $i=0.40$		$\phi 426 \times 6$ $i=0.001$		$\phi 426 \times 6$ $i=0.81$			
Материал труб														
Обозначение по трубам														
Отметки лотка трубы	-7.29	-7.28	-4.44	-1.44	-2.440	-2.438	-2.430	-2.427	-2.422	-2.419	-2.406	-2.404	0.130	0.130
Глубина заложения лотка трубы от планировки				3.29									4.06	1.56

Т.п. 902-5-3		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ТИП БУДАЕВА ГЛАВ. СПЕЦ. СИРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	30 м с насосной станцией Профиль подводящего трубопровода из осадкоуплотнителя №1.	СТАИНА Р 10 АИСТ 17 ЛИСТОВ
ИНВ. №:		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



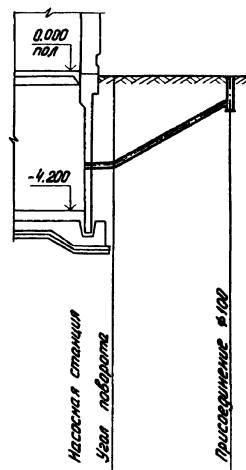
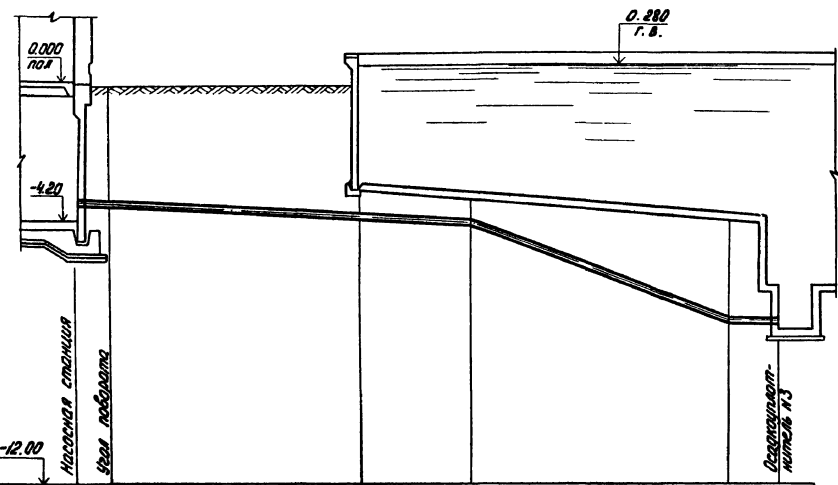
Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли						
Расстояния	1.5	7.60	3.40	11.40	1.60	
С; d; i		$\phi 159 \times 6$	$\phi 159 \times 6$	$\phi 159 \times 6$	$\phi 159 \times 6$	
Материал труб	С Т Д Л Б					
Венчики под трубами						
Отметки лотка трубы	-2.940	-2.942	-4.340	-4.140	-4.022	-3.850
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		$\phi 159 \times 6$	$\phi 159 \times 60$	$\phi 56 \times 159 \times 6$	$\phi 159 \times 6$	
Материал труб	С Т Д Л Б					
Венчики под трубами						
Отметки лотка трубы	-7.34	-7.342	-4.340	-4.140	-4.01	-3.85
Глубина заложения лотка трубы от планировки						

ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАЕВА	ГА. СПЕЦ. ЕМРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛДЯМАН	Т.п. 902-5-3	ТХ	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
											Р	И	17
										ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА И И ОТ ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЕЙ И I И И 2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

И 11

М 4

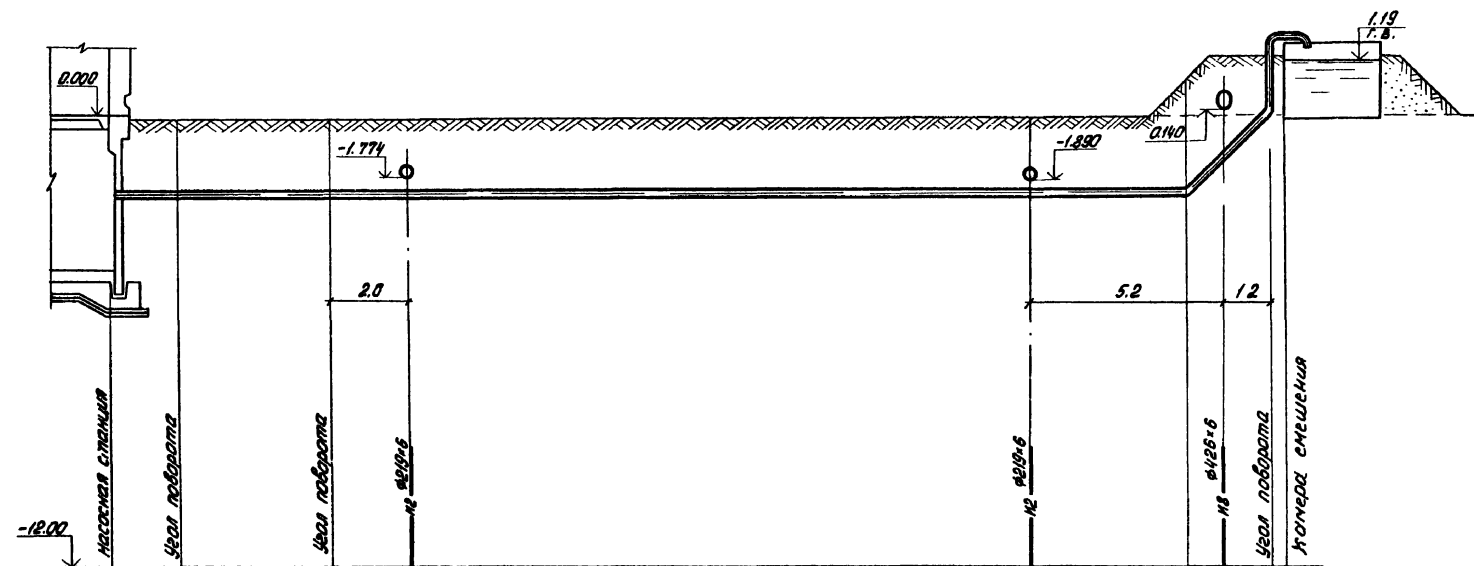


Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояния	1.00	7.80	3.40
Е, d, L	i=0.032	E=8.80 φ159*6	L=0.07 φ159*6
Материал труб		С т а л ь	
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-3.855	-4.100	-4.300
Глубина заложения лотка трубы от планировки		3.88	7.312

Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояния	1.00	3.40	1.50
Е, d, L	i=0.046	E=3.40 φ159*6	L=0.07 φ159*6
Материал труб		С т а л ь	
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-2.875	-2.875	-2.875
Глубина заложения лотка трубы от планировки			1.08

Привязан		Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	Регистр	т.п. 902-5-3	ТХ
		СТ. НИЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Регистр	ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 300 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	Регистр	Профиль трубопровода - ИИ-ОТ ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛЯ №3.	Р 12 17
		Г.И.И. БУДАЕВА	Регистр	Профиль трубопровода М4.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
		Г.А. СЛЕП. СЕРОВА	Регистр		
		НАЧ. ОУД. ГОЛЬДМАН	Регистр		
ИВ.И.					

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			1.2
$e; d; i$	$e=28.2$		$\phi 159 \times 6$		$i=0.001$	$e=2.2$	$i=0.028$
Материал труб	С Т А Л Ь						
Основание под трубами							
Отметки лотка трубы	-2.257	-2.257	-2.257		-2.257	-2.217	0.075 1.700
Глубина заложения лотка трубы от планировки							

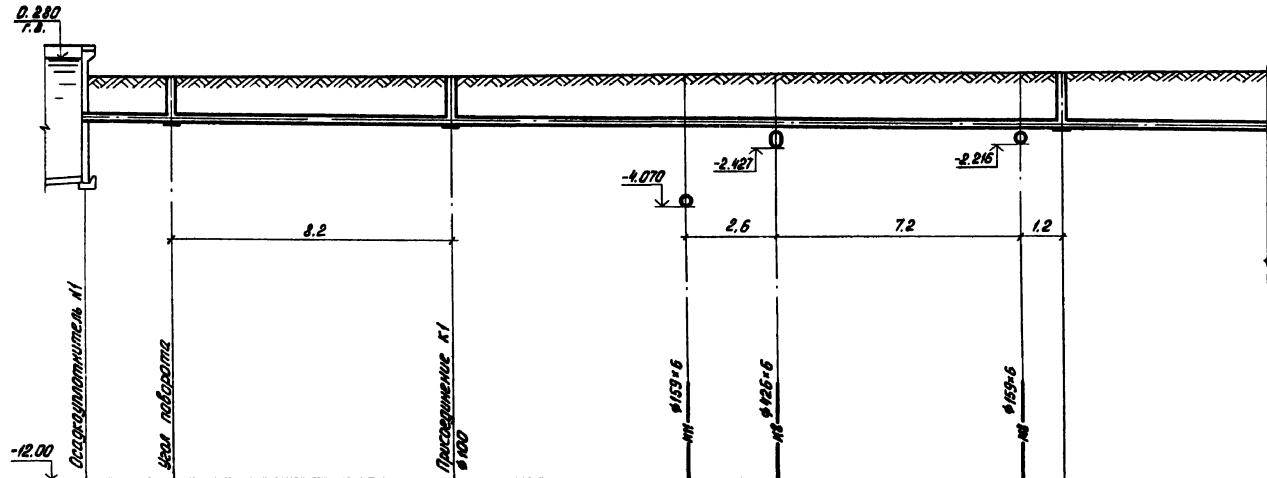
				Т.п. 902-5-3			ТХ		
ПРИВЯЗАН				И. КОНТР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	ОСЯДОУПЛОТНИТЕМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		
				СТ. ИНЖ.	ЛОГВИНСКАЯ	<i>Логвинская</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	Р	13	17
				ГИП	БУДАЕВА	<i>Будеева</i>	ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА М8		
				ГЛА. СПЕЦ.	СИРОТА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

Граница проектирования

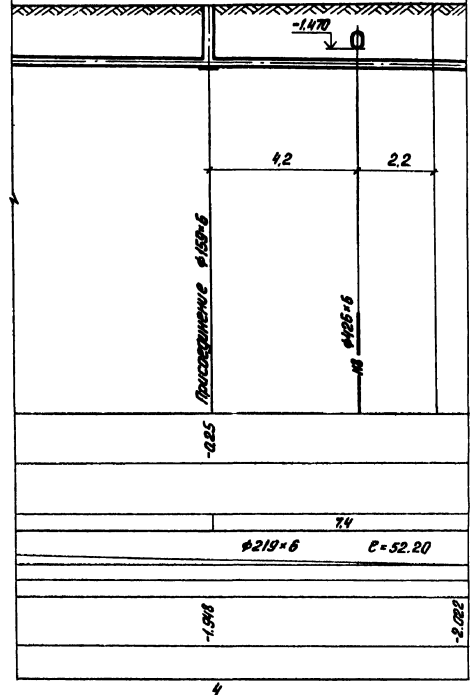
Альбом

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
C; 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

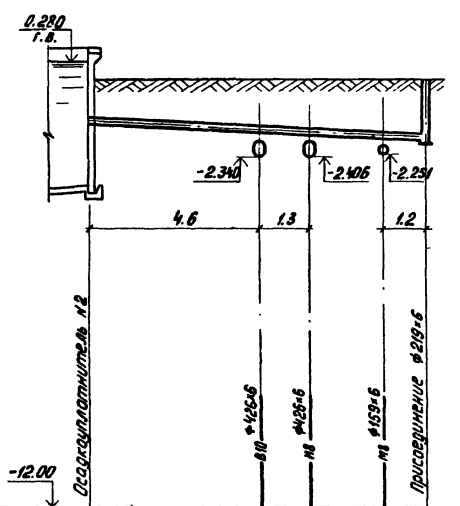


т.п. 902-5-3		ТХ	
ОСАЖКОПЛАСТИТЕЛЬ ДИАМЕТРОМ 300 мм С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		СТАВАНЯ	ЛИСТ 17
ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА И2		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

ПРИБЯЗАН	
И.М.Н.	

И.КОНТ.Р.	ФЕДОРОВА
СТ.И.И.Ж.	ПОВИНСКАЯ
РУК.Г.Р.	ФЕДОРОВА
Г.И.Я.	БЭДЛАЕВА
Г.А.С.П.Е.Ч.	СИРОТА
И.А.Ч.О.У.А.	ГОЛЫДЯН

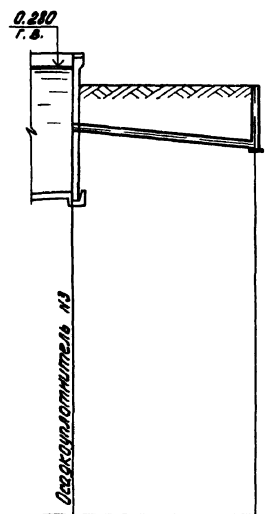
И2



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
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.687

3

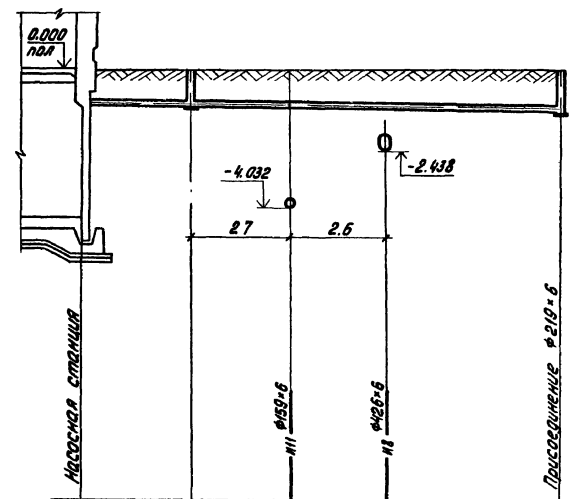
И2



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	-1.988
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.687

3

К1

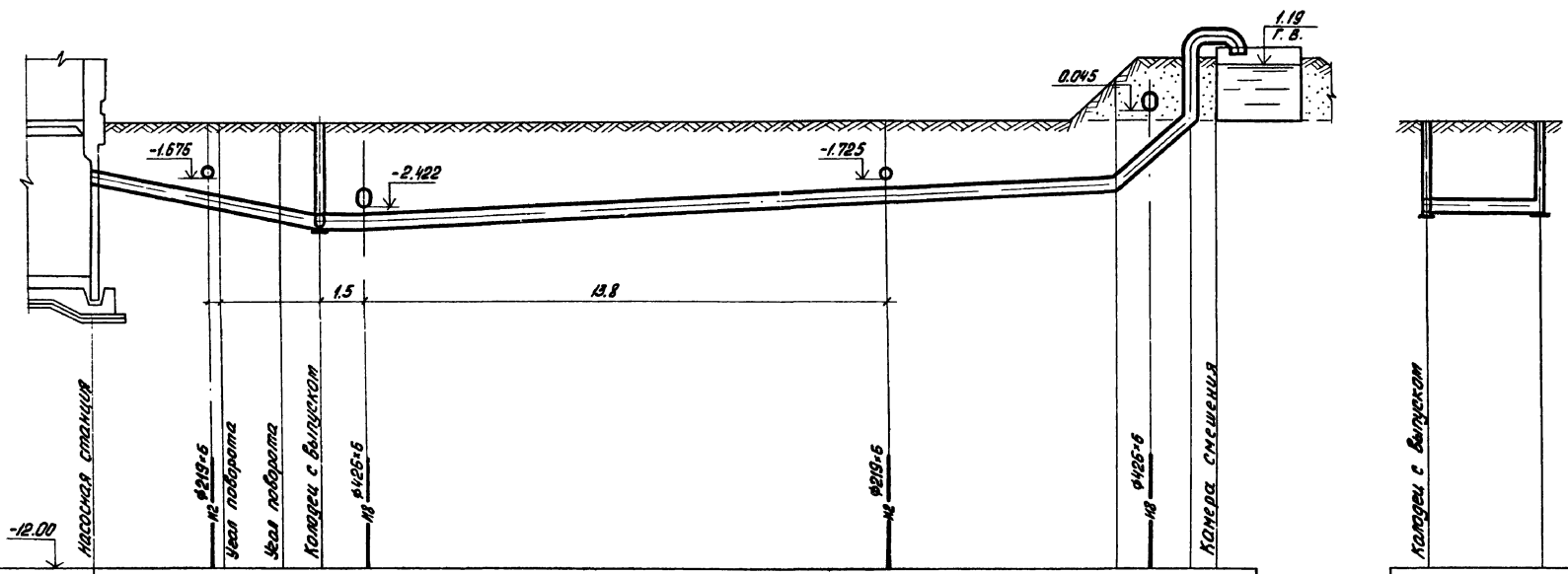


Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояние	3.0	10.00	
$e; d; i$	$i=0.031$	$e=16.0$	
Материал труб	к е р а м и к а		
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-1.80	-1.293	-1.377
Глубина заложения лотка трубы от планировки		1.093	1.458

1

2

		т.п. 902-5-3		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТ. ФЕДОРОВА СТ.ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ИИП БУДАНОВА ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	<i>Федорова</i> <i>Логвинская</i> <i>Федорова</i> <i>Буданова</i> <i>Сирота</i> <i>Гольдман</i>	Освакопластитель И2 30 м с насосной станцией	СТАНА ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ И2 ; К1	Р	15
ИИВ. №:				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		
$\rho; d; i$	$i=0.16$	$\rho=5.7$	$\varnothing 426 \times 6$	$\rho=21.0$	$\varnothing 426 \times 6$	$i=0.03$	$\rho=2.0$ $i=0.9$
Материал труб	С т а л ь						
Основание под трудами							
Отметки лотка трубы	-1.85				-2.16	-0.56	
Глубина заложения лотка трубы от планировки		2.54	2.79				

Отметки планировки	-0.85	-0.85
Отметки поверхности земли		
Расстояния	3.0	
$\rho; d; i$	$i=0.008$	$\rho=3.0$ $\varnothing 426 \times 6$
Материал труб	Ст. А. 16	
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	С. И. Н. Ж. ЛОГВИНСКИЙ	Р. У. К. Г. Р. ФЕДОРОВА	Г. И. И. БУДАЕВА
	И. Н. В. №:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		
ОСАДОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30 м с насосной станцией		СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ В 10		Р	16	17
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Таблица канализационных колодцев (И2; К1; В10)

Table with columns for well type (И2, К1, В10), material (brick, reinforced concrete), and various construction elements like manhole, working part, and cover. Includes a summary row at the bottom.

Выборка сборных ж/бетонных элементов

Table showing the selection of prefabricated concrete elements, including columns for element type (KC-10, KC-15, etc.), quantity, and total volume.

Таблица водопроводных колодцев

Table with columns for well type, material, and construction elements. Includes a summary row at the bottom.

- 1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I и типового проекта 901-9-8 выпуск I и серии 3.000-3 выпуск 7.
2. Грунт в основании колодцев необходимо уплотнить.

Administrative stamp area containing project name (Т.п. 902-5-3), location (г. Москва), and signatures of project participants.

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 штабдод-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 15х2.0	40	12.0	м
3	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	-20°C; -30°C; -40°C Ф 20х2.8	72	1.66	м
4	3-0 "Трубопасталь" г. Ленинград	-20°C; -30°C; -40°C Ф 25х3.2	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 АСМ по ГОСТ 1094-75	9	0.32	шт
11	п.о. Запорожпрарматуро	Вентиль стальной 15 кч 18 л. Ф 20	2	2.7	шт
12	п.о. Запорожпрарматуро	Вентиль чугунный Ф 20 15 кч 18 л.	2	0.9	шт
13	п.о. Запорожпрарматуро	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 индустриальный 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	

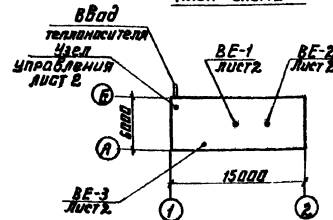
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

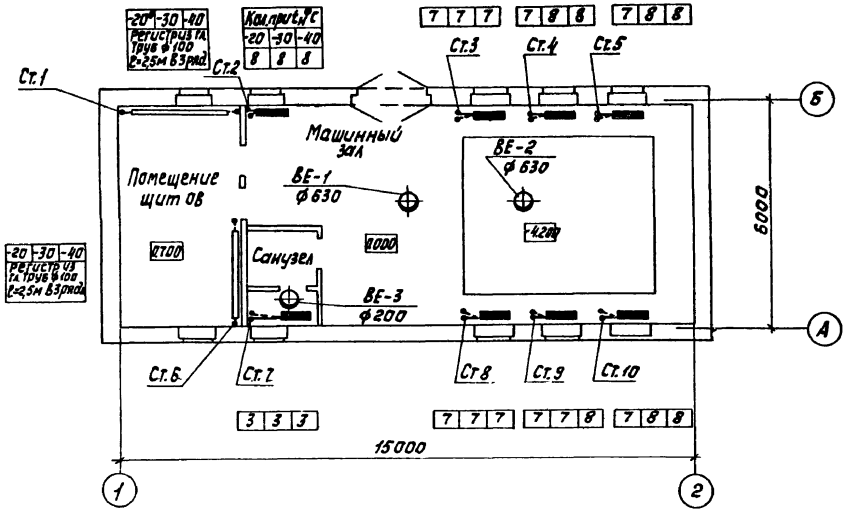


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв- и пожаробезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Рук. проекта: Грачев А.И.

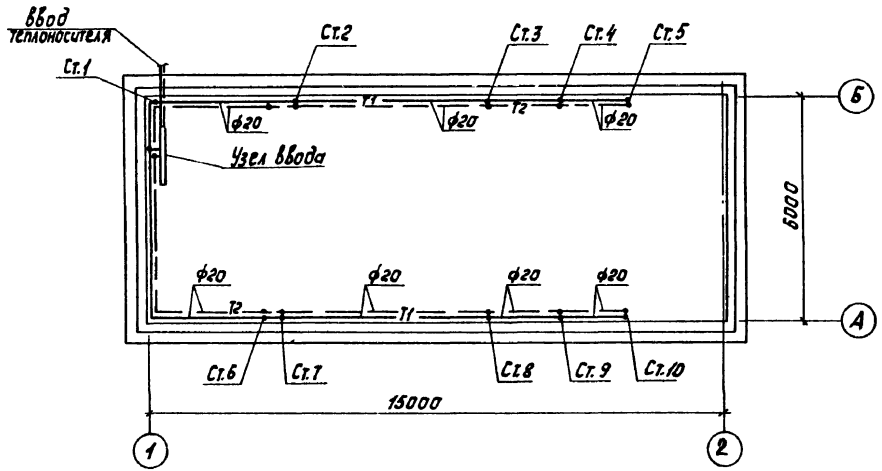
ПРИБЫЛИ:		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ИВБ.И.С.		П		1 2	
ТП 902-5-3		0В			
И.КОНУР	ТРАЧЕВА	ПРОЕКТОР	И.С.	САМОКОНТРОЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕР	И.С.
С.И.ИЖИ	ПРОКЛЯБОВА	ПРОЕКТОР	И.С.	САМОКОНТРОЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕР	И.С.
С.И.ИЖИ	ЛОГИНОВА	ПРОЕКТОР	И.С.	САМОКОНТРОЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕР	И.С.
В.К.ГР.	ТРАЧЕВА	ПРОЕКТОР	И.С.	САМОКОНТРОЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕР	И.С.
И.А.Ч.В.А.	ПАЛОНОВ	ПРОЕКТОР	И.С.	САМОКОНТРОЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕР	И.С.

Альбом в
Типовой проект 902-5-3

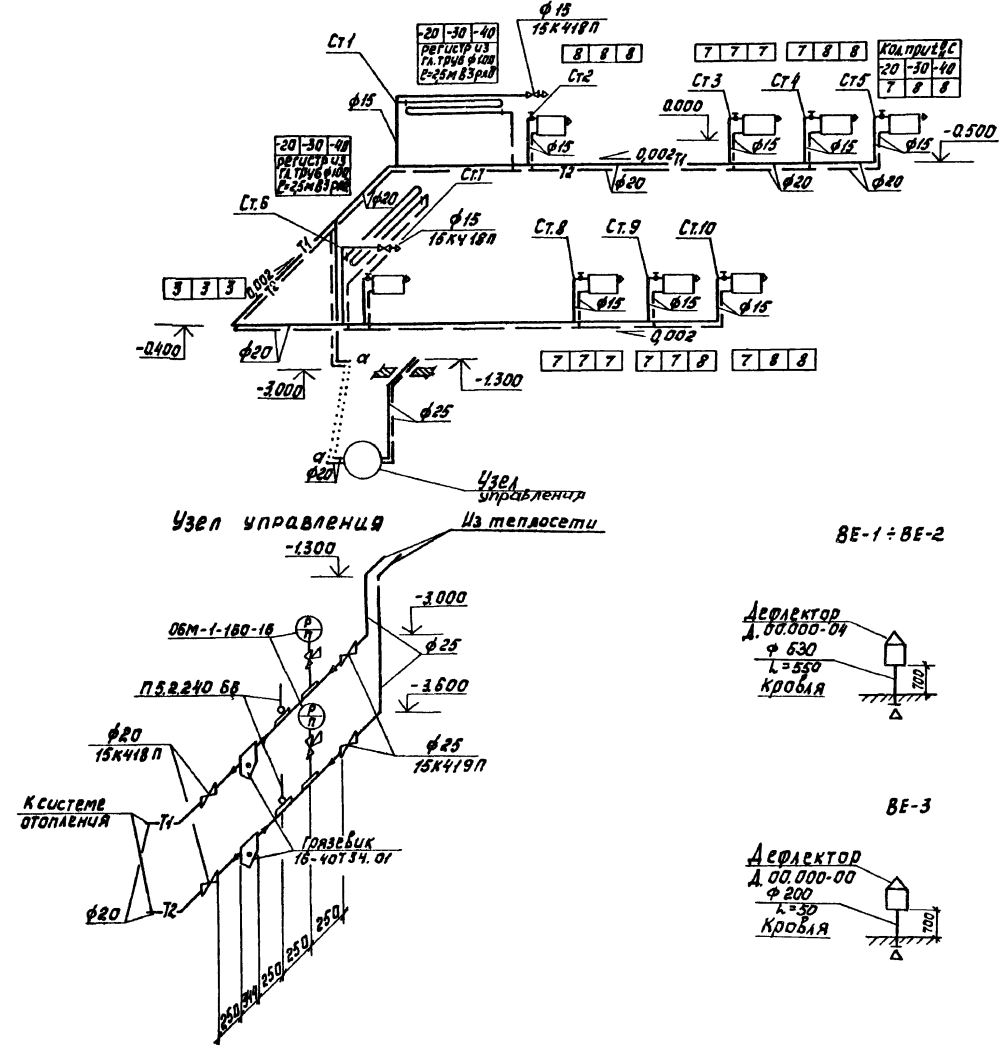
План на отм. 0.000



План на отм. -4.200



Система отопления



ТП 902-5-3		08	
Лириязан	И. Кондр. Трачева	С. Кондр. Прокофьева	С. Кондр. Лотин
И. Кондр. Трачева	С. Кондр. Лотин	Р. Кондр. Трачева	И. Кондр. Лотин
И. Кондр. Трачева	С. Кондр. Лотин	И. Кондр. Лотин	С. Кондр. Лотин
ОСАДКУ ПЛОТНИТЕ ИМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.		СТАДИЯ	ЛИСТ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЛАН НА ОТМ. -4.200, 0.000.		Р	2
СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ВЕ-1-ВЕ-3. УЗЕЛ ВВОДА.		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 вренанным насосом и задвижкой на выпуске псабка из асбдокуплитителя.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления иласкребами 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 электропроводов 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 пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Таш Павлова*

Привязан	
КНВ №	ТЛ 902-5-3 9М
Н. КОНТ. БАКШЕЕВА П. ДАВЕРД. МОСКВЕНКО ТЕХНИК. БОКОВА ЭЛ. ГР. МОСКВЕНКО Г. И. П. ПАВЛОВА ГЛАВ. ИНЖ. ДАВИДОВ НАЧ. ОТД. ГАРЬКОВИЧ	ПСА К ОУ П Л О Т Н И Т Е Л И Д И А М Е Т Р О М 3 0 М С И А С О С Н И И С Т А Н Ц И Я И Р 4 18 Ц Н И И Э П И Н Ж Е Н Е Р О Г О О Б О Р У Д О В А Н И Я С. М. С К В Л А
Общие данные	

АРБОВО II
 Т И П О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 5 - 3

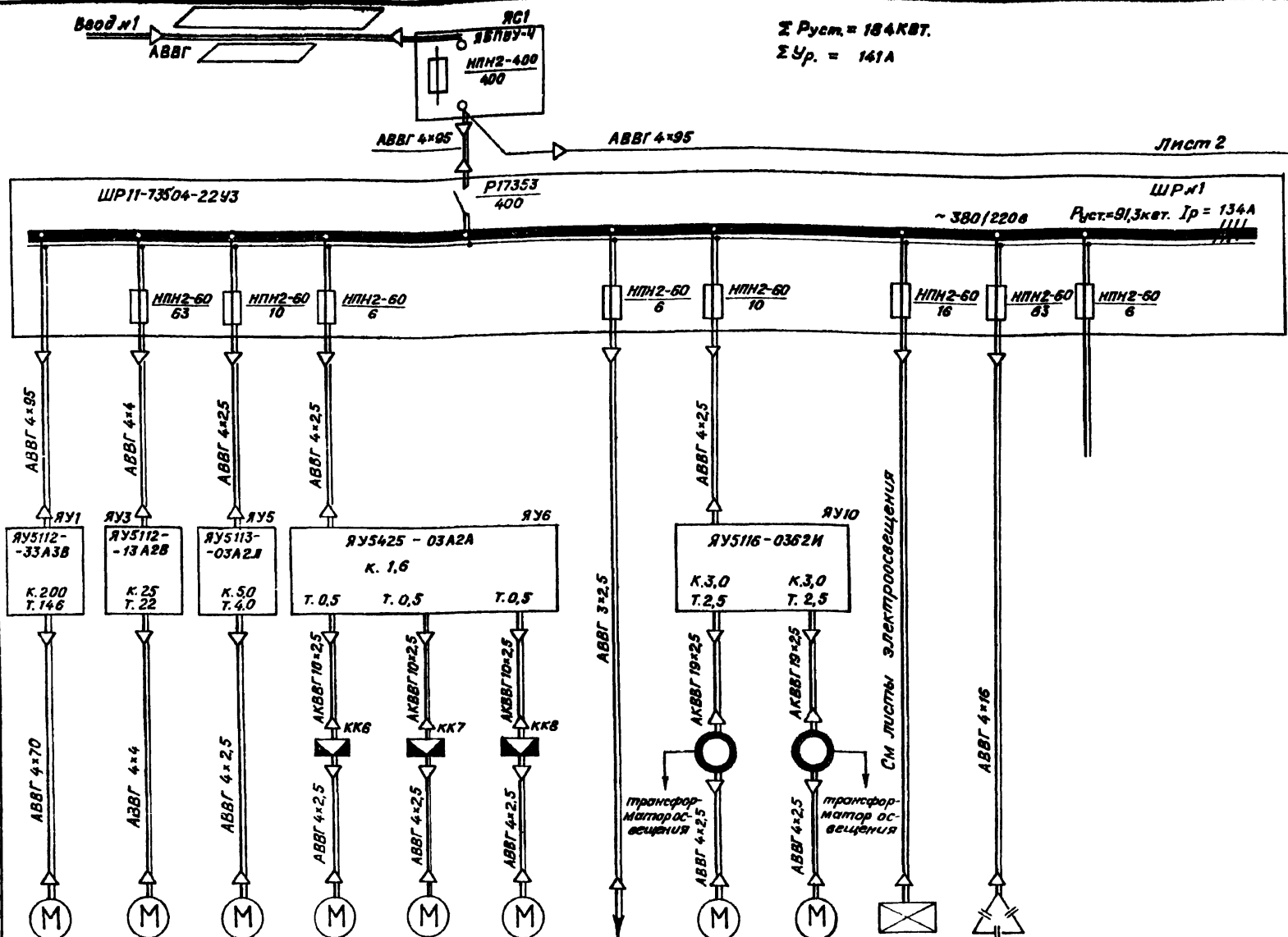
И М Е Н Е П О Л Н О Г О П Р О Е К Т А Д Л Я С Т Р О И Т Е Л Ъ

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

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

ДАННЫЕ ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ	
ШИНПРОВОД РАС- ПЕРЕДЕЛЫТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ТИП И,А ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
АППАРАТ ОТХО- ДЯЩЕЙ ЛИНИИ	ТИП И,А ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА 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
	ТИП
	РН, КВТ
	ТОК, А Iн Iп
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	



1	3	5	6	7	8	—	10	11	—	—	
A02-92-6	A02-52-4	A0A2-22-4	A0A-11-2Ф3			—	A02-12-4		—	УК2-038-5003	
75	10	1,5	0,18			—	0,8		2,7	28,5 квар	
133	19,7	3,5	0,5			4	2,1		4,1	—	
931	137,9	24,5	2,5			—	14,7		—	—	
Насос техни- ческой воды	Плунжер- ный насос	Дренаж- ный насос	Задвижка на выпуске осадка из осадкоуловнителя			Щит КИП	Илоскреб		Аварийное освещение	Конденсаторная батарея	Резерв
№1	№1		№1	№2	№3		№1	№2		№1	

Σ Pуст. = 184 КВТ.
Σ Ур. = 141 А

Лист 2

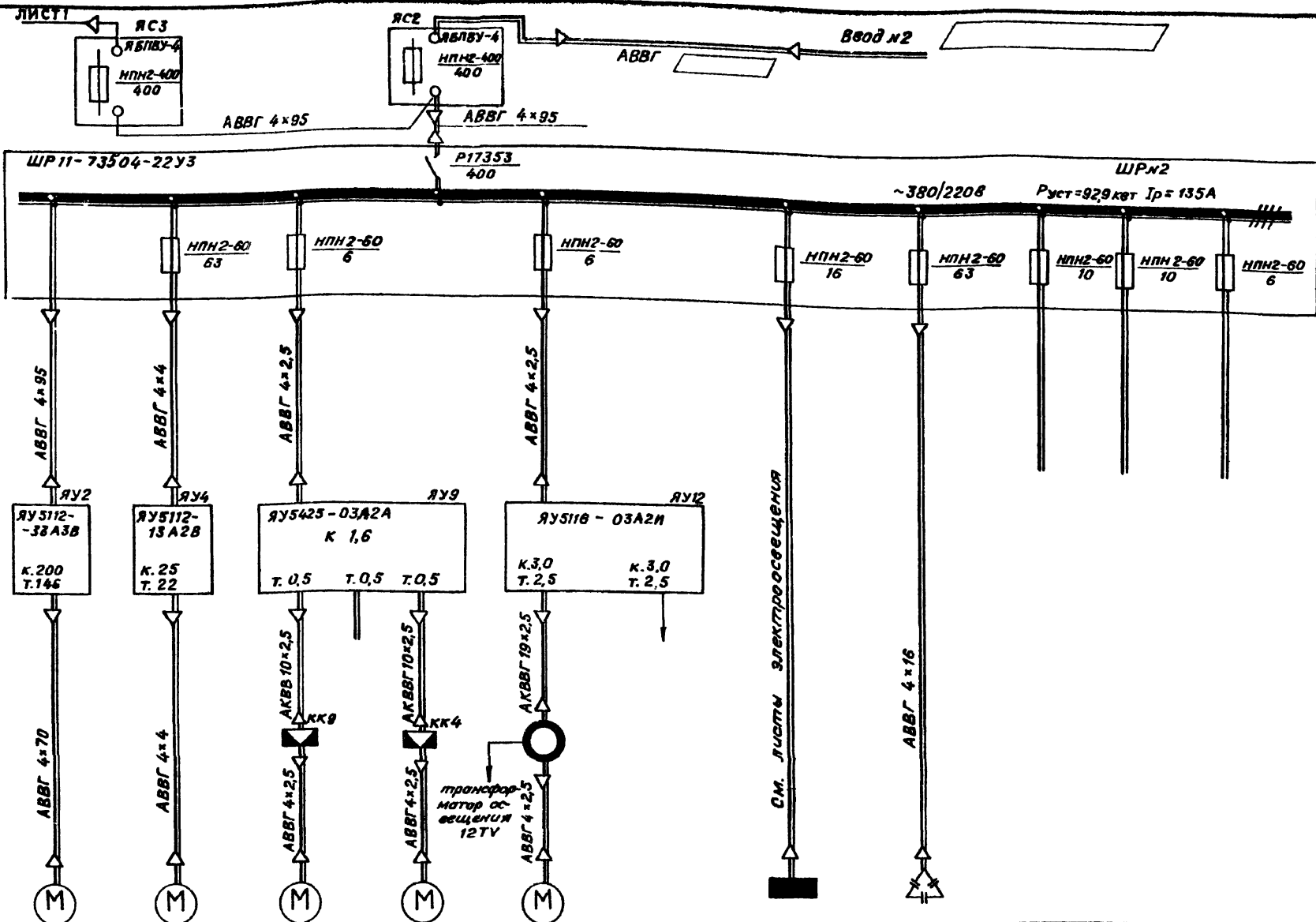
ТП 902-5-3		ЭМ	
И. контр.	Иванова	Проверил	Бакшеева
Техник	Меновщикова	Рук. гр.	Мосенко
ГИП	Павлова	Гл. спец.	Данило
Нач. отд.	Саркисьян		
ПРИВЯЗАН		Осадкоуловнители диаметром 300 мм с насосной станцией	Стадия Лист Листов Р 2 18
		схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	Лист 1 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	

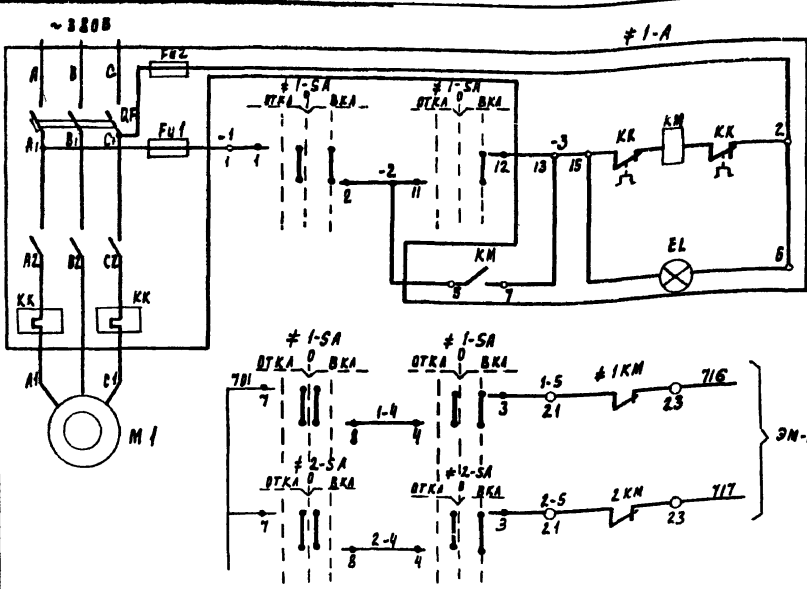


ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Номер по плану	2	1	9	14	12	—	—			
	Тип	A02-92-6	A02-52-4	A011-2Ф3	A011-2Ф3	A02-12-4	—	УК2-0,38-50У3			
	Рн, кВт	75	10	0,18	0,18	0,8	—	29 квдр			
	Ток, А	Ин	133	19,7	0,5	0,5	2,1	—	—		
		Ип	931	137,9	2,5	2,5	14,7	—	—		
Наименование механизма по плану	Насос технической воды №2	Полунжерный насос №2	Задвижка на линии в чехе обезжелезивания	Резерв	Задвижка на линии аварийного сброса	Насос сб	Резерв	Освещение рабочее	Конденсаторная батарея №2	Резерв	

□ — заполнить при привязке

Привязан		И. контр. Иванова		ТП-902-5-3		ЗМ	
		Проверил Бакшеева	Менюшикова	Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией		Стация	Лист
		Рук. гр. Мосеев	Павлова	30м с насосной станцией		Р	3
		Гл. спец. Данилов	Саркисьян	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2			18
		Инж. №		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

Листов II
 Проект 902-5-3
 Типовой
 Шкала: 1:100
 Дата: 1953 г.



Местное
 Насос работает
 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								

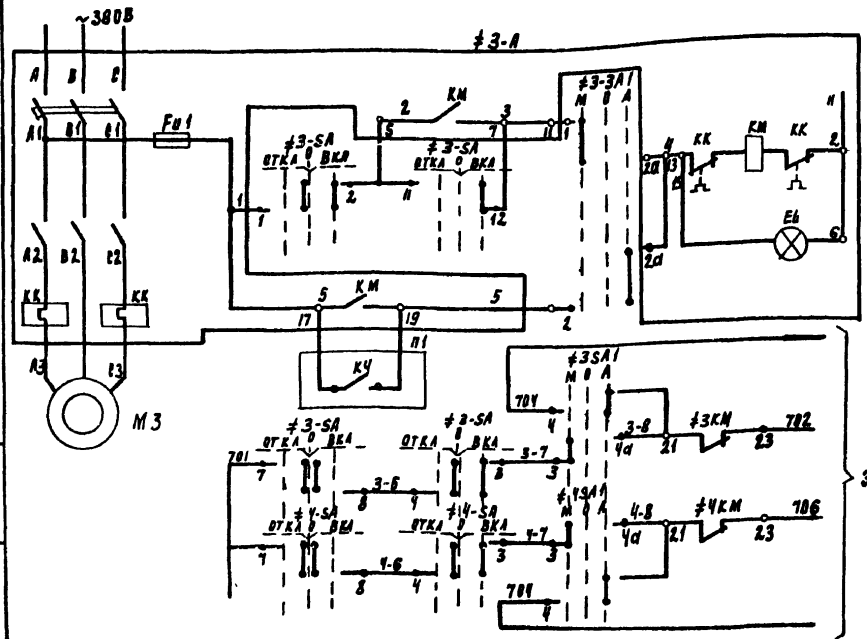
* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Таблица 1

Насос техн. 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 3У
№2	М4	№4	4	КУ 3У



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

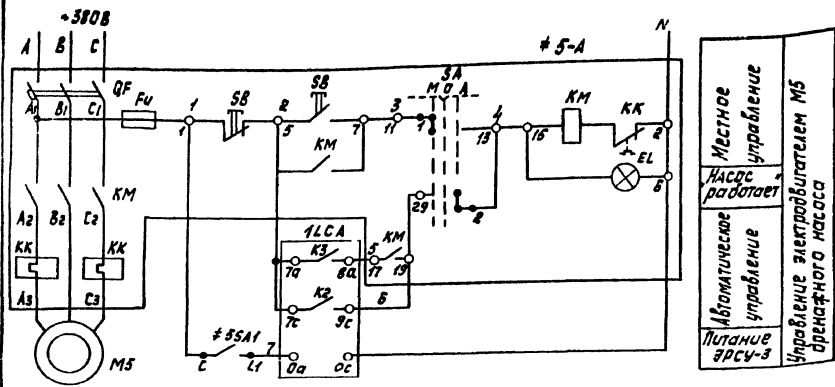
Рассматривать совместно с листом ЭМ-6,8

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 №1	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 41	2	Установить в зоне монтажа
		Переключатель УП5402-С225 ТУ15-524.074-75 надпись №2	2	

Т.п. 902-5-3 ЭМ

Контр.	И.В.КОВА	И.В.КОВА	И.В.КОВА	И.В.КОВА	И.В.КОВА
Проверка	САКИЕВА	САКИЕВА	САКИЕВА	САКИЕВА	САКИЕВА
Техник	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА
Рук. пр.	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА
И.п.	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА
И.п. спец.	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА
И.п. отв.	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА	САКОВА

УСТАДКУ УЧАСТНИТЕЛЕЙ
 В НАСМОТРЕ 30 м. с
 НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ.
 Р 4 18
 СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
 УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ
 ВОДЫ И ЛИЖИЖЕРНЫМИ НАСОСАМИ
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
 г. МОСКВА



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

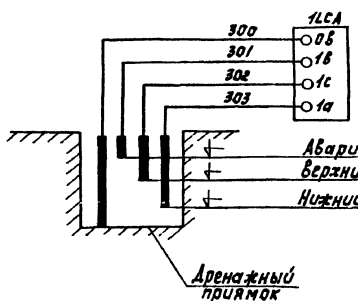


Диаграмма замыкания контактов 1LCA

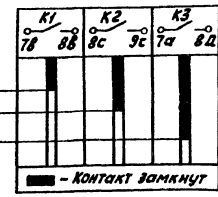


Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	П1	П2
N1	M6	#6	6	K1	K1
N2	M7	#7	7	K2	K2
N3	M8	#8	8	K3	K3

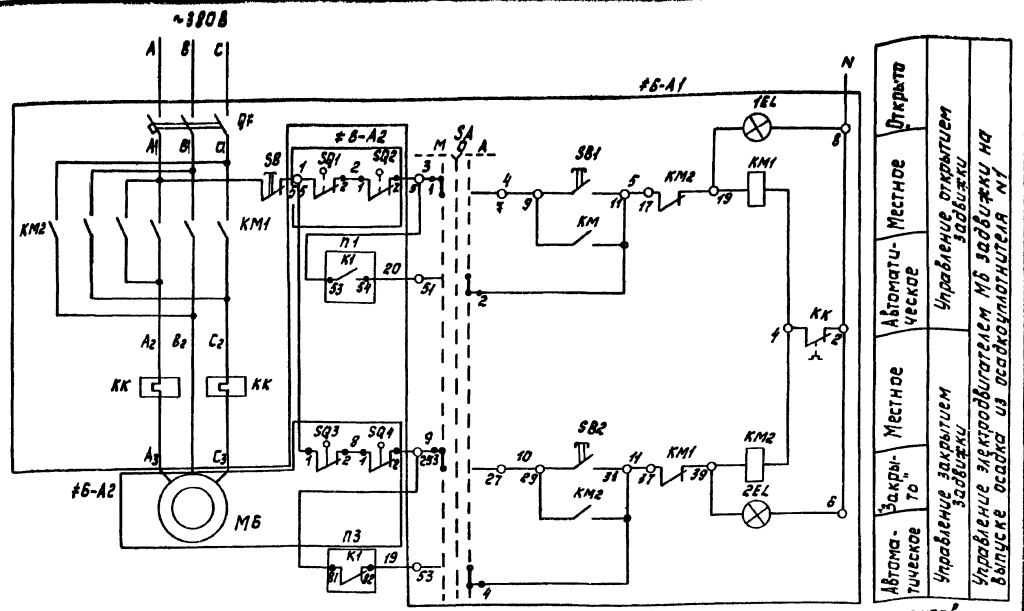


Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

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

Диаграмма замыкания контактов переключателя #5A

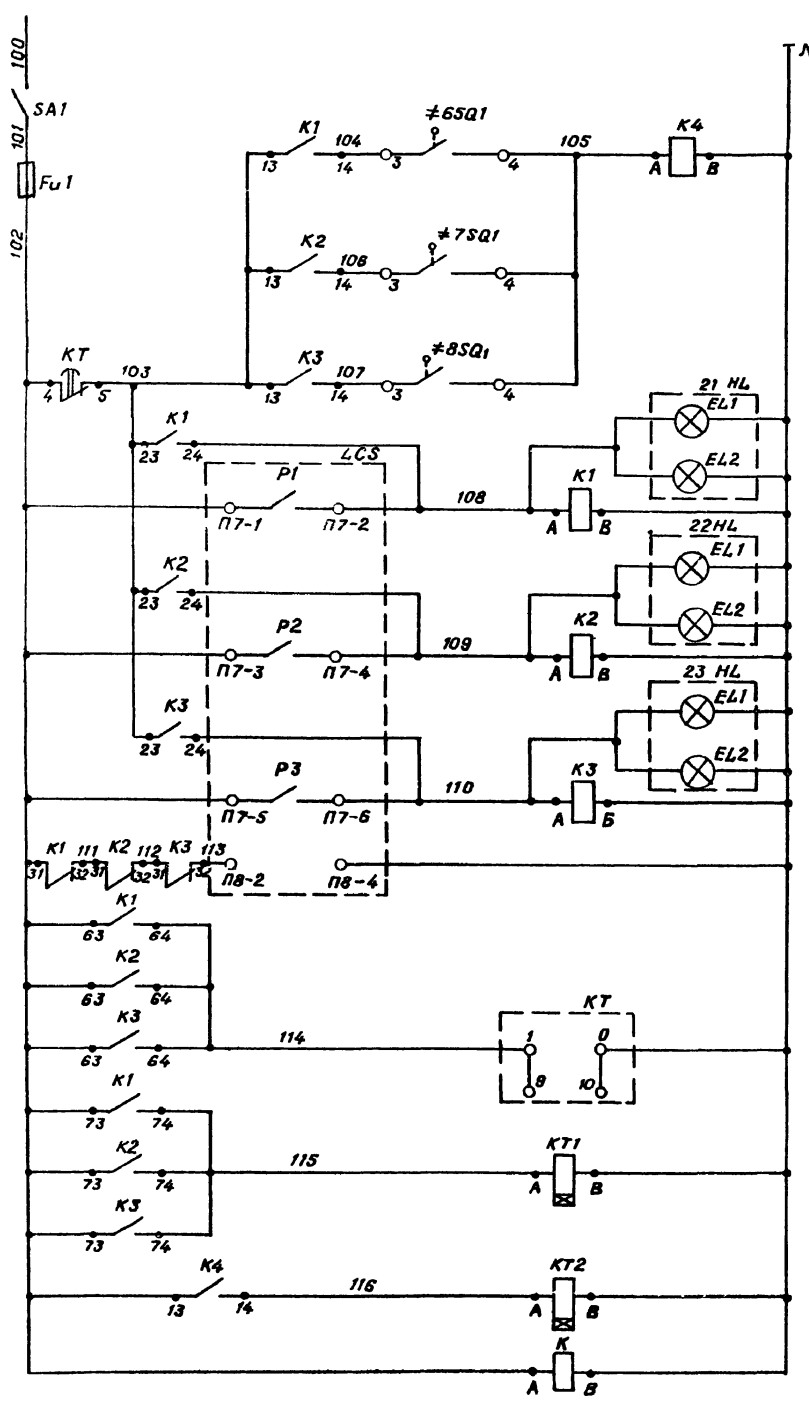
УП 5312-С86

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		45°		0°		135°	
		А	П	А	П	А	П
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						

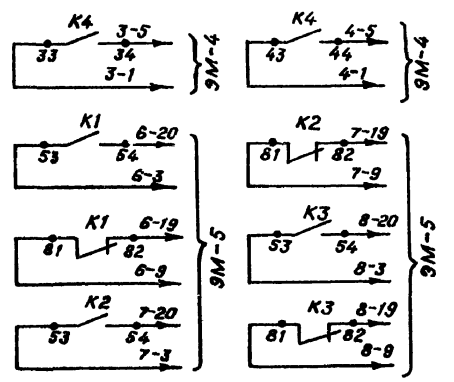
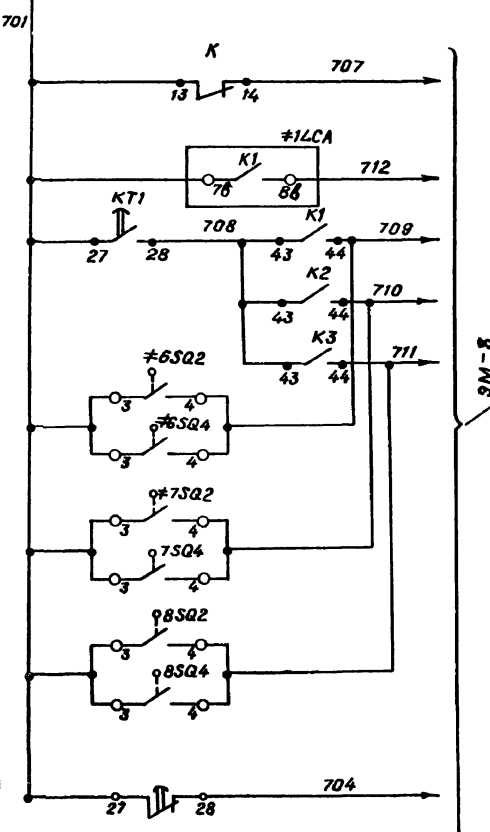
Схемы управления задвижками М7, М8 аналогичны схеме управления задвижкой М6 с изменениями согласно табл.1

Рассматривать совместно с листом ЭМ-6.

И. КОНТ. БАКШЕВА		ПРОФ. ИКСЕНКО		ТЕХНИК МЕНЮШИКОВА		СТ. ИНЖ. БАКШЕВА		РУК. ГР. МОСКЕНКО		Т. П. ПАВЛОВА		ТАС. СПЕЦ. А. А. НАИДОВ		НАЧ. ОТД. САДКОВСКИЙ	
ТП 902-5-3				ЭМ				ОСАДКОПАТНИТЕМ ДИАМЕТРОМ 30 М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ				СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ			
ПРИВЯЗАН				ИНВ №				Р 5 18				ЦНИИЭП			
СХЕМЫ ЗАКРЕПЛЕНЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ АРЕНДНЫМИ НАСОСАМИ И ЗАКРЕПЛЕНЫ НА ВЫПУСКЕ ОСАДКА ИЗ ОСАДКОПАТНИТЕЛЯ.												ИНЖЕНЕРНОГО ОБЩЕСТВА И. МОСКВА			



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	1		
		~380 в, 1,5 кВт			
A		Ящик ЯУ5113-03172П			
		(ЯУ5); ТУ 16-536 042-71	1		
SA1		Выключатель пакетный ПВ2-10	1		
		ОСТ 16.0526.001-77 исп. IY			
LCA		Регулятор-сигнализатор уровня	1		
		ЭРСУ-3ТУ 25.02.08.678-76			
#6-#8	Элементы управления электродвигателем М6, М7, М8				
M6-M8		Электродвигатель АОЛ-11-2Ф3,	3		
		~380 в, 0,18 кВт			
A1		Ящик ЯУ425-03А 2А	1		
		(ЯУ6) ТУ 16.536 042-71			
SQ1-		Конечные выключатели	12		комплект с задвижк
SQ4		электропривода			
A2		Электропривод задвижки	3		коб
		87А дов			

Рассматривать совместно с листом ЭМ-4,5,8

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

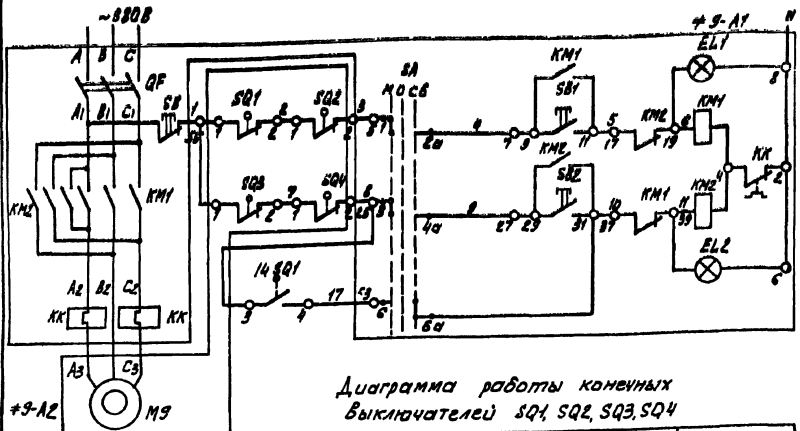


Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

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			

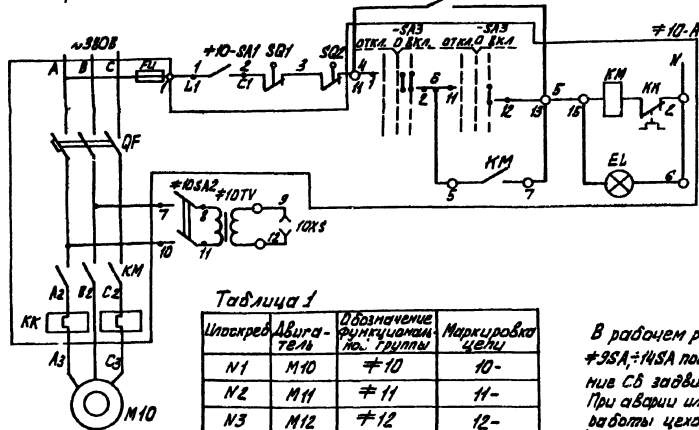
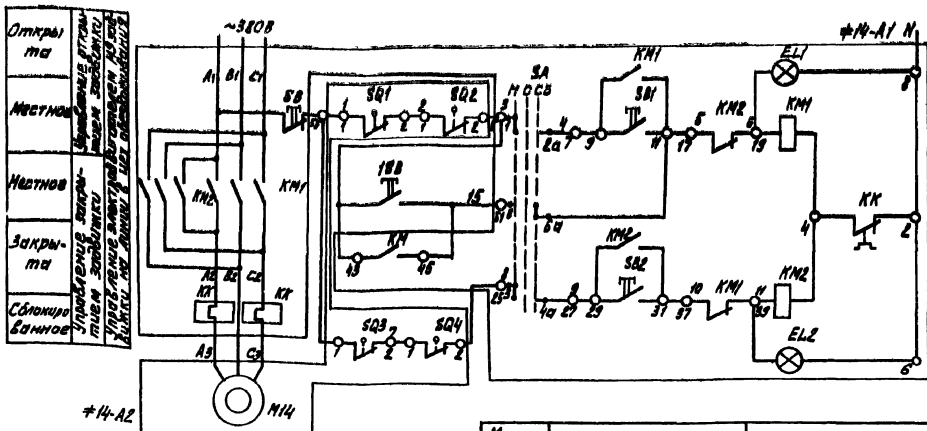


Таблица 1

Шляк	Двигатель	Обозначение функции	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

В рабочем режиме ключи #9SA #14SA поставят в положение СВ задвижки М9 открыта. При аварии или прекращении работы цепи мелодзвония кнопкой 15В подается сигнал на открытие задвижки М4, работающей в заблокированном режиме с задвижкой М9. При полном открытии задвижки М4 подается сигнал на закрытие задвижки М9



#14-A2

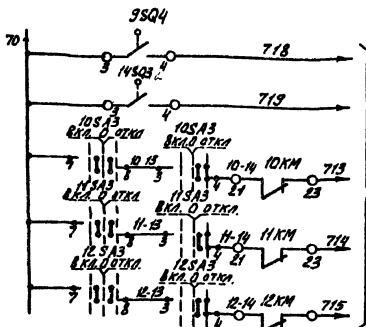


Диаграмма замыкания контактов переключателя #10 SA3-#12 SA3

УП5313 - А19

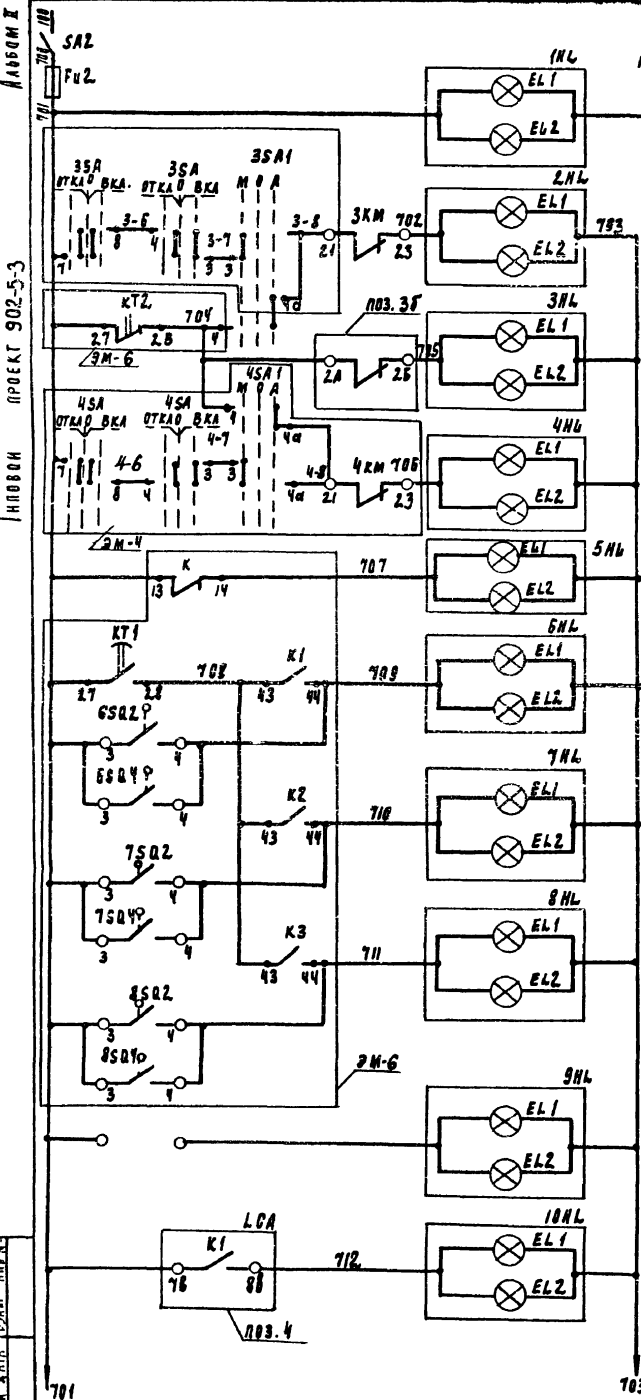
Секция	Контакты	Способ фиксации А							
		положение рукоятки +45°				-45°			
		откл.				з.к.			
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								
V	9 10	X	X						
VI	11 12								

Открыта	Управление электроприводами
Местная	Управление электроприводами
Сброс	Управление электроприводами
Местная	Управление электроприводами
Закрыта	Управление электроприводами

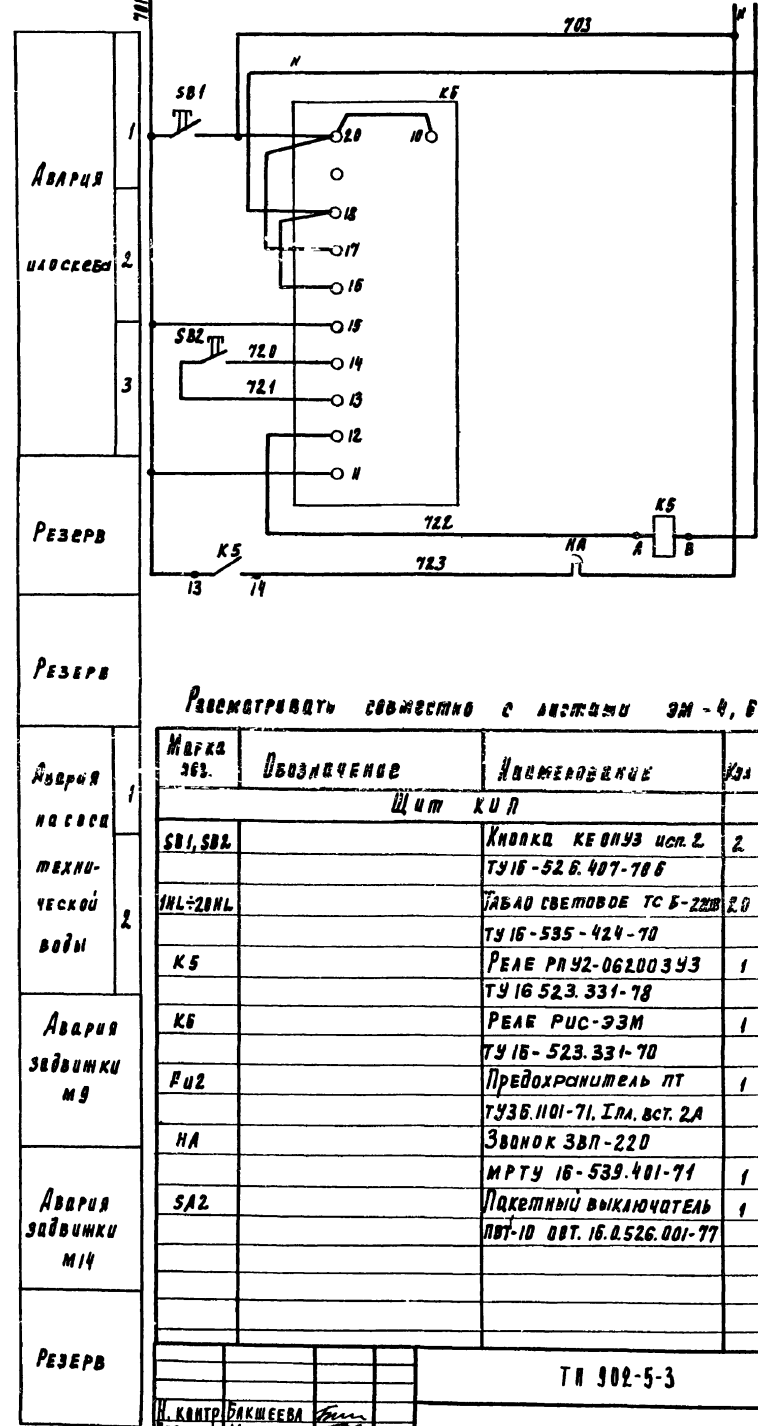
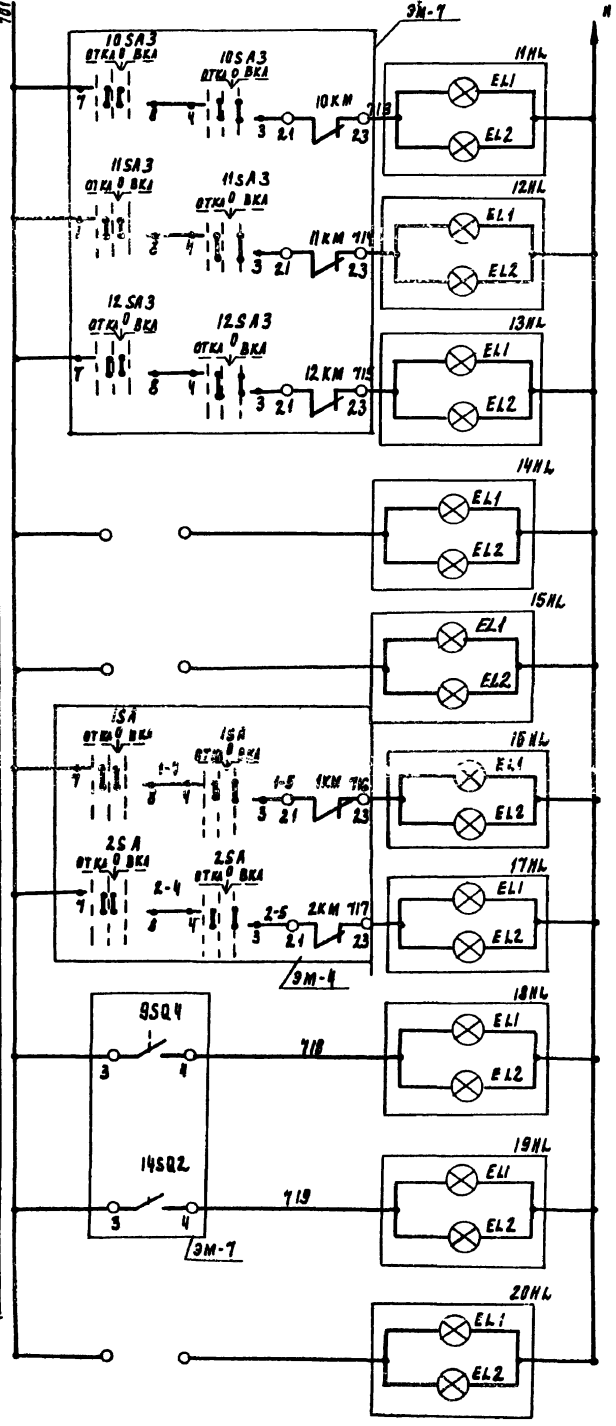
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кр.	Примечание
#10-#12	Элементы управления электроприводами М10, М11, М12			
A		Ящик ЯУ515-03А21(ЯУ515)	2	
SA3		Переключатель УП5313-А19	3	Установка в шкафу
Аппаратура по месту				
M10:M12		Электропривод А02-124	3	
SQ1; SQ4		Выключатель конечный	9	Контакты с шлюсходами
SA1; SA2		Выключатель П82-10-5543		
TV		Трансформатор ДСМ0Д83	3	
X5		Разетка штепсельная 2-полюсная 250В, 16А, ГОСТ 7636-76		
#9; #14	Элементы управления электроприводами М9, М14			
#A1		Ящик ЯУ5425-03А2А (ЯУ9)	1	
Аппаратура по месту				
M9; M14		Электропривод АД11Н-2Ф3	2	
#A2		Электропривод 97А028	2	
15B		Выключатель конечный	10	Контакты с шлюсходами
		Кнопочный пост управления	1	Контакты с шлюсходами
		ПКЕ-022-143 УП5-525, 616-69		

ТЛ 902-5-3 3М

К. КУНТ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ
Л. ПИЩЕВ	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО
С. В. Ж.	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ	С. АКИМОВ
Р. В. Г.	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО	М. МОСЕНКО
Л. А. Е.	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА	Л. ПЛАВОВА
Л. А. Г.	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ
Л. А. Д.	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ	Л. АКИМОВ



Наличие напряжения
 Авария насоса перекачки аварки №1
 Загрязнение насосов перекачки осадка
 Авария насоса перекачки осадка №2
 Нет напряжения в схеме общих цепей управления
 Авария задвижки
 Резерв
 Авария тормозного насоса



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 КИП					
SB1, SB2		Кнопка КЕОНУЗ иср. 2	2		
		ТУ 16-52 Б. 407-70 Б			
1НЛ-20НЛ		Таблад световые ТС Б-220В	20		
		ТУ 16-535-424-70			
K5		Реле РИУ2-06200343	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			ЭЩП-5
HA		Звонок ЗВП-220			
		МРТУ 16-539.401-71	1		
SA2		Пакетный выключатель	1		на щитке
		ЛВТ-10 08Т. 16.0.526.001-77			ЭЩП-5

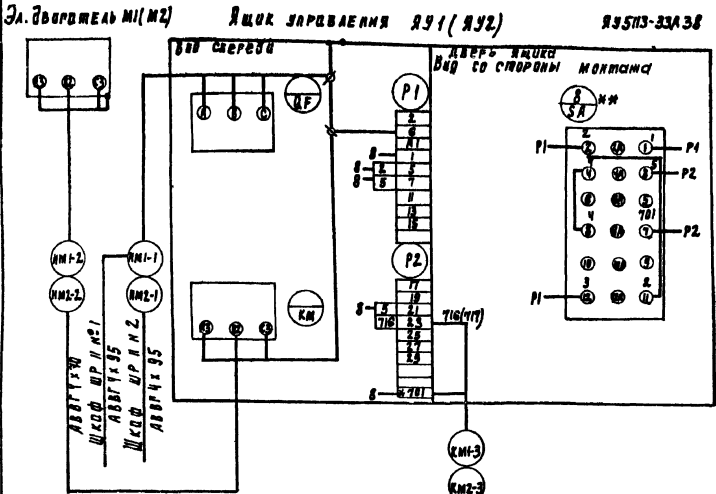
И. КОНТ. БАКШЕВА
 Проверка МОСЕРКА
 Техник МЕНОВИКОМ
 Ст. тех. БАКШЕВА
 ЭН. пр. МОСЕРКА
 С.П. МАРАОВА
 П. СВЕН. АНДАНОВА
 МА. СТА. ПАРКОВИЧ

ИЗДАНИЕ 1 лист 8 листов

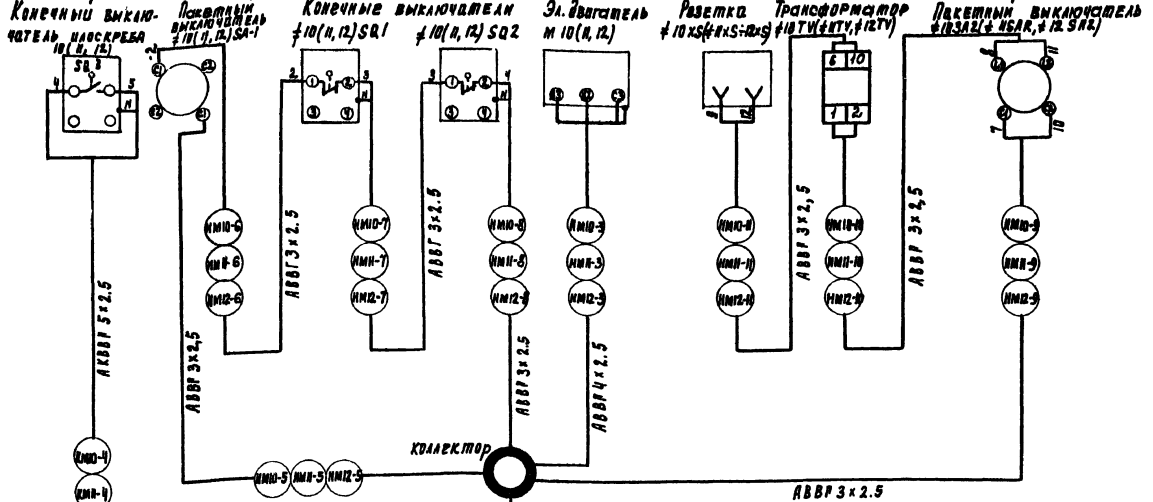
ЦНИИЭП
 ИМПЕРИЯ ОБУРОБОТЫВАНИЯ
 Г. МОСКВА

Типовой проект 902-5-3

Касос технической воды м1(м2)



Плавкран м10(м11, м12) Электродвигатель м10(м11, м12)



Плунжерный насос м3(м4)

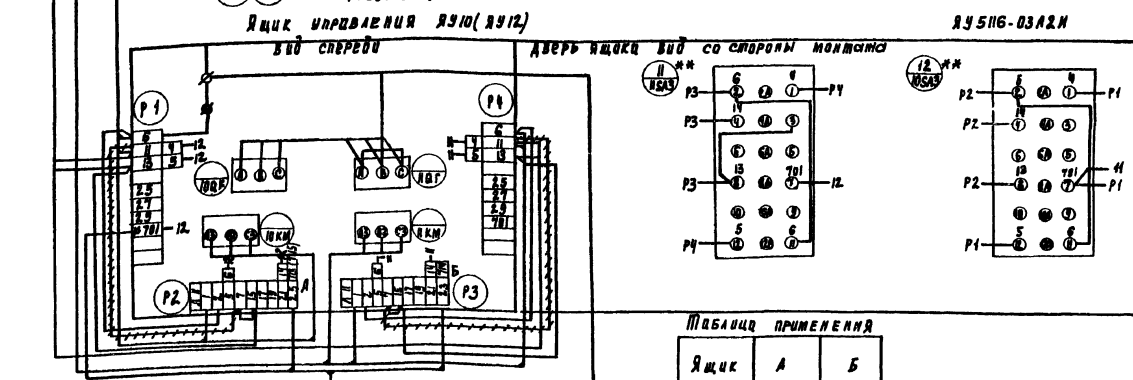
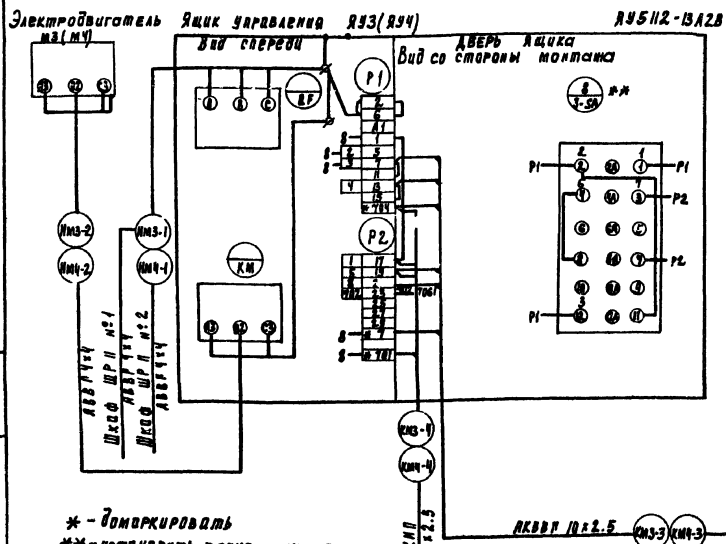


Таблица применения

Ящик	А	Б
Я910	713	714
Я912	715	—

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

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

И. КОМ. БАКШЕВА	Проверка	И. КОМ. БАКШЕВА	Проверка
ТЕХНИК БАКШЕВА	Проект	ТЕХНИК БАКШЕВА	Проект
П.К. П. МАССЕНКО	И. КОМ. БАКШЕВА	П.К. П. МАССЕНКО	И. КОМ. БАКШЕВА
И. КОМ. БАКШЕВА	И. КОМ. БАКШЕВА	И. КОМ. БАКШЕВА	И. КОМ. БАКШЕВА

ТИ 902-5-3 ЭМ
 ЦНИИЭП
 Инженерное оборудование
 Г. Москва

АЛСБМ I
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

Задвижка на выпуске осадка из осадкоуловителя №1 (№2, №3) М6 (М7, М8)

Задвижка аварийного сброса ил

Задвижка на линии в цех обезвоживания

Ящик управления ЯУ9 ЯУ5425-03А2А

Эл. двигатель М6 (М7, М8)

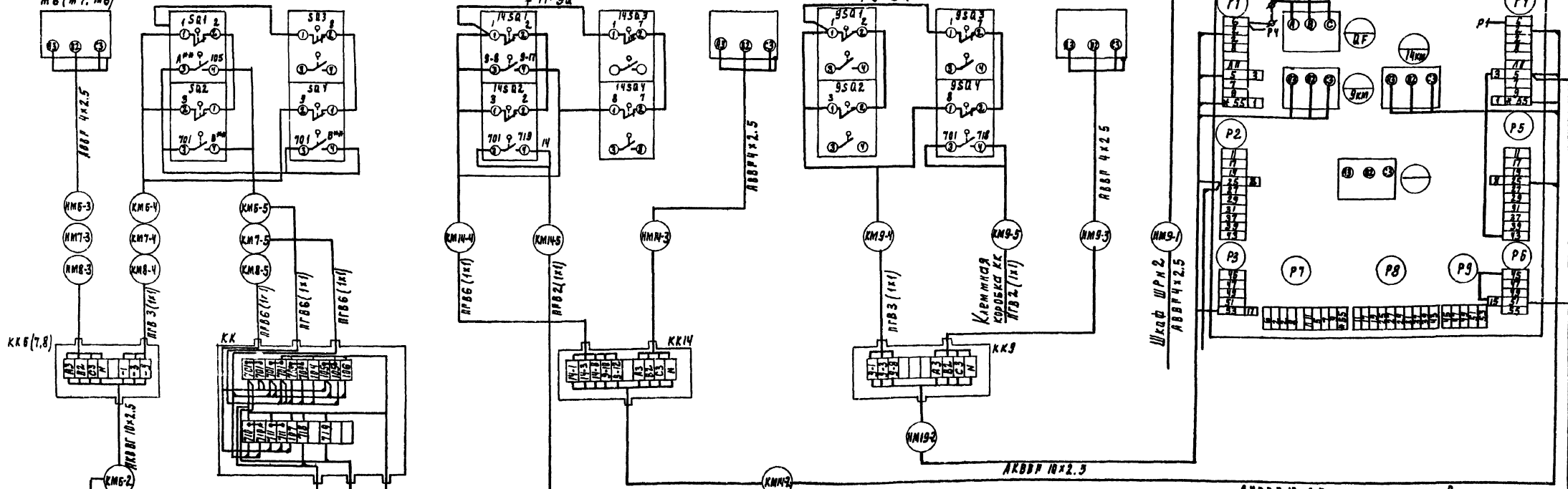
Конечные выключатели Б (7,8) SQ

Конечные выключатели №14-5Д

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

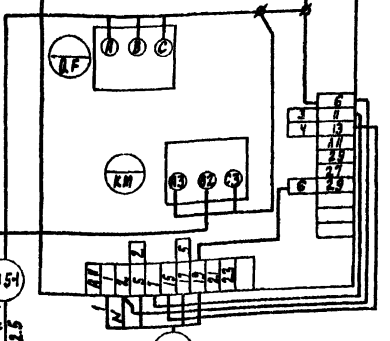
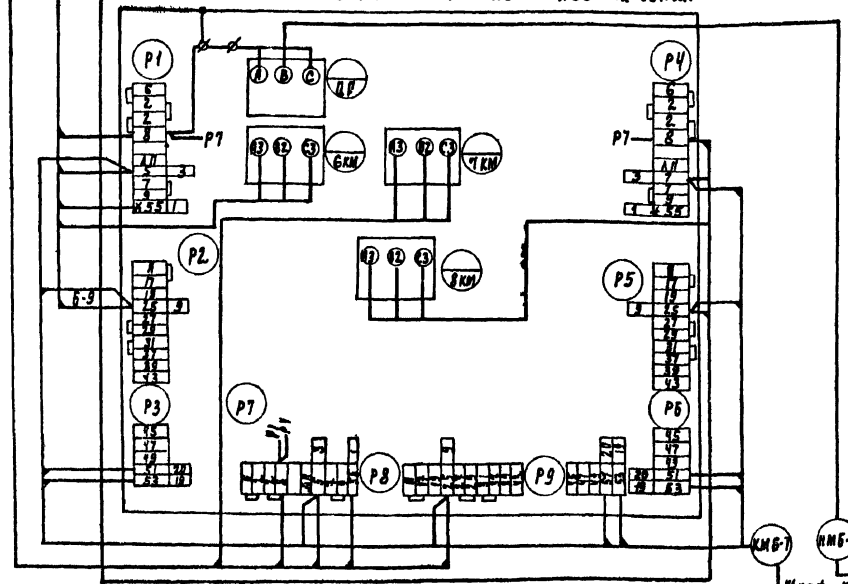
В цех обезвоживания К 158

Ящик управления ЯУ6 ЯУ5425-03А2А

** Таблица применения

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

* - замаркировать



Шкаф ШР Я №1 АКВР 4x2.5

ТН 902-5-3		ЭМ	
И. КОЛТ. БАКШЕВА	И. КОЛТ. БАКШЕВА	ОСАДКОУЛОВИТЕЛИ	СТАЯЯ Ассет Ассетов
ПРОЕКТНИК БАКШЕВА	ПРОЕКТНИК БАКШЕВА	ДИАМЕТРОМ 300 мм, в	Р 10 18
СТ. ЧИМ. БАКШЕВА	СТ. ЧИМ. БАКШЕВА	НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	ЦНИИЭП
И.П. ДАВЫДОВА	И.П. ДАВЫДОВА	ВХЕИМ ВОД КАЧЕНИЯ	ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
И.П. ДАВЫДОВА	И.П. ДАВЫДОВА	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ	г. Москва
И.П. ДАВЫДОВА	И.П. ДАВЫДОВА	Лист 2	
Копировала Подлевская		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												
Н4	Ящик силовой ЯС2	Ящик силовой ЯС3	АВВГ	4×95	2												
Н5	Ящик силовой ЯС1	Шкаф ШРН1	АВВГ	4×95	5												
Н6	Ящик силовой ЯС2	Шкаф ШРН2	АВВГ	4×95	4												
Н7	Шкаф ШРН1	Конденсаторная батарея №1	АВВГ	4×16	5												
Н8	Шкаф ШРН2	Конденсаторная батарея №2	АВВГ	4×16	4												
НМ1-1	Шкаф ШРН1	Ящик управления ЯУ1	АВВГ	4×95	15												
НМ1-2	Ящик управления ЯУ1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×70	2,5												
КМ1-3	Ящик управления ЯУ1	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2,5	20												
НМ2-1	Шкаф ШРН2	Ящик управления ЯУ2	АВВГ	4×95	20												
НМ2-2	Ящик управления ЯУ2	Эл. двигатель М2	АВВГ	4×70	2,5												
КМ2-3	Ящик управления ЯУ2	Шкаф КИП	АКВВГ	4×2,5	2,5												
НМ3-1	Шкаф ШРН1	Ящик управления ЯУ3	АВВГ	4×4	2,5												
НМ3-2	Ящик управления ЯУ3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×4	2,5												
КМ3-3	Ящик управления ЯУ3	Переключатель ≠3-5Я1	АКВВГ	10×2,5	2												
КМ3-4	Ящик управления ЯУ3	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2,5	30												
НМ4-1	Шкаф ШРН2	Ящик управления ЯУ4	АВВГ	4×4	30												
НМ4-2	Ящик управления ЯУ4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×4	2,5												
КМ4-3	Ящик управления ЯУ4	Переключатель ≠4-5Я1	АКВВГ	10×2,5	2												
КМ4-4	Ящик управления ЯУ4	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2,5	30												
НМ5-1	Шкаф ШРН1	Ящик управления ЯУ5	АВВГ	4×2,5	20												
НМ5-2	Ящик управления ЯУ5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4×2,5	15												
КМ5-3	Ящик управления ЯУ5	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	5×2,5	5												
НМ6-1	Шкаф ШРН1	Ящик управления ЯУ6	АВВГ	4×2,5	32												
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												
КМ6-4	Клеммная коробка КК6	Выключатели ≠6-SQ	ПГВ	3(1×1,0)	3×2												
КМ6-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠6-SQ	ПГВ	6(1×1,0)	6×7												
КМ6-6	Клеммная коробка КК	Щит КИП	АКВВГ	10×2,5	37												
КМ6-7	Ящик управления ЯУ6	Щит КИП	АКВВГ	19×2,5	30												
НМ7-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2,5	19												
КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Эл. двигатель М7	АВВГ	4×2,5	2												
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												
КМ8-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2,5	11												
НМ8-3	Клеммная коробка КК8	Эл. двигатель М8	АВВГ	4×2,5	2												
КМ8-4	Клеммная коробка КК8	Выключатели ≠8-SQ	ПГВ	3(1×1,0)	3×2												
КМ8-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠8-SQ	ПГВ	6(1×1,0)	6×7												
НМ9-1	Шкаф ШРН2	Ящик управления ЯУ9	АВВГ	4×2,5	33												
КМ9-2	Ящик управления ЯУ9	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2,5	13												
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	ИСП. АНДРЕЙ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МОСЕНКО	ДИАМЕТРОМ 30 М	18
	ТЕХ. К. МЕНЕШИКОВА	С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	
	РУК. ГР. МОСЕНКО	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	
	И. И. ПАВЛОВА	Лист 1	
	Г. С. С. ДАНИЛАВ		
	И. Ю. А. САРКИСЯН		

АЛБГОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АВТОРИТ

902-5-3

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

ИЗДАНИЕ 1. ПОДПИСАНЫ В ЛАТВИ. СБМ. ПР. 24

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		
ММ14-3	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-ТУ	АВВГ	3×2.5	1		
ММ10-11	Трансформатор тока ≠ 10-ТУ	Разетка ≠ 10-ХS	АВВГ	3×2.5	1		
КМ10-12	Ящик управления ЯУ10	Щит КИП	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-ТУ	АВВГ	3×2.5	1		
ММ11-11	Трансформатор тока ≠ 11-ТУ	Разетка ≠ 11-ХS	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-ТУ	АВВГ	3×2.5	1		

И. КОТЛЯКОВ		Т. П. 902-5-3		3М	
ПРОВЕР. МОСЕНКО	ТЕХНИК МЕЛОВИЧКО	УСЛА КОУПЛАТНИТЕЛН	ДИАМЕТРОМ 30М	СТАДИЯ АНЕТ	ЛИСТОВ
УЧЕТ. МОСЕНКО	И.П. КАВАВА	С ИАСОНОЯ СТАНЦИЕН	КАБЕЛЬНИЙ ЖУРНАЛ	Р 12	18
И.П. СЛЕВ	И.П. ДАВАНОВ	НАЧ. УП. А. САРКЕСЯН	АНСТ 2	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	

Кабельный журнал

сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

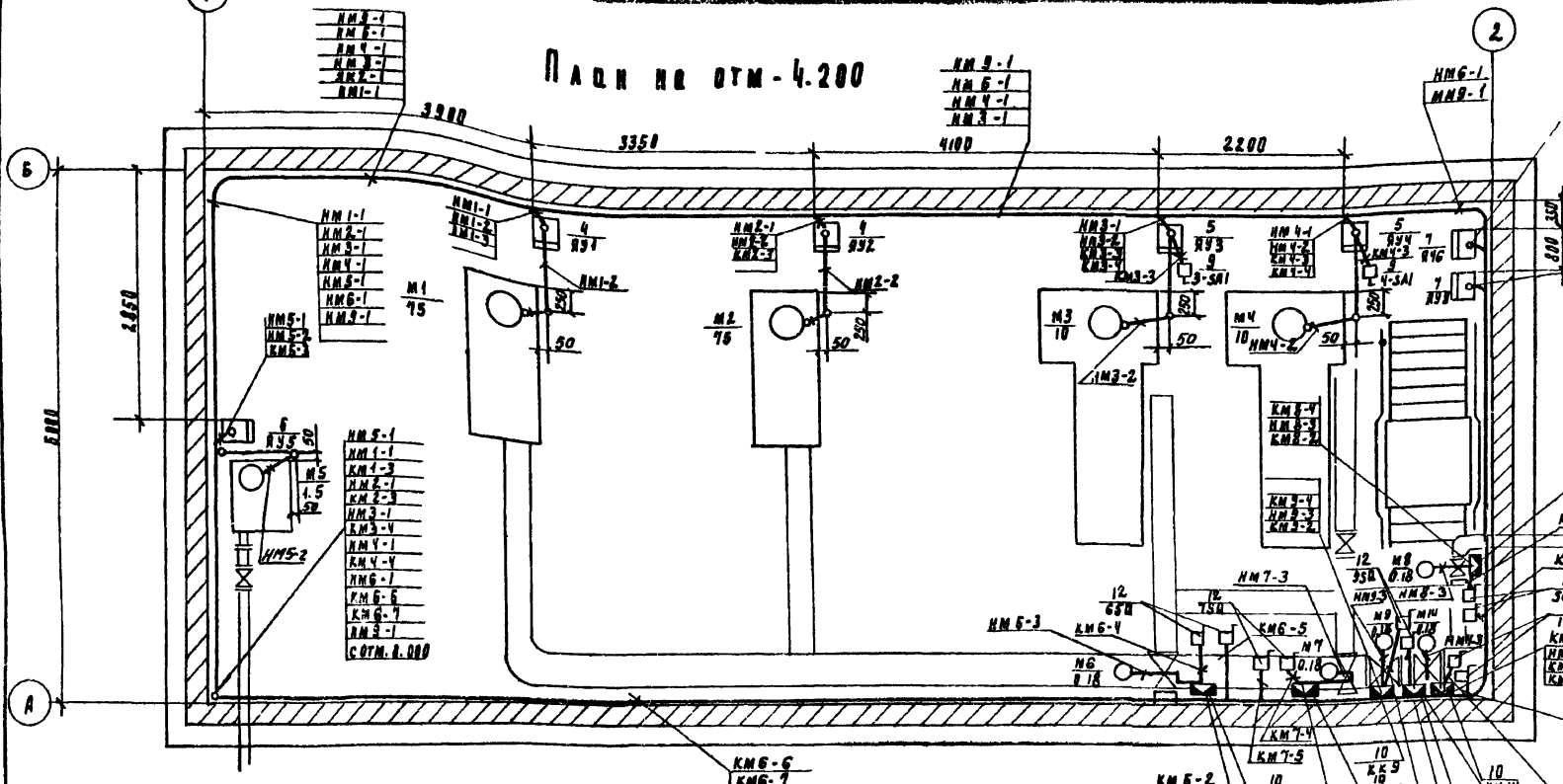
Марки- родка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту			проложен			
			Марка	Количество ка- белей, число и се- чение жил, напря- жение	Дли- на м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли- на м	
НМ12-11	Трансформатор така #12-7У	Разетка #12-Х3	АВВГ	3*2.5	1				
КМ12-12	Ящик управления ЯУ12	Щит КИП	АКВВГ	4*2.5	12				
Н9	Шкаф ШР #1	Шкаф КИП	АВВГ	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					
	АВВГ	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			

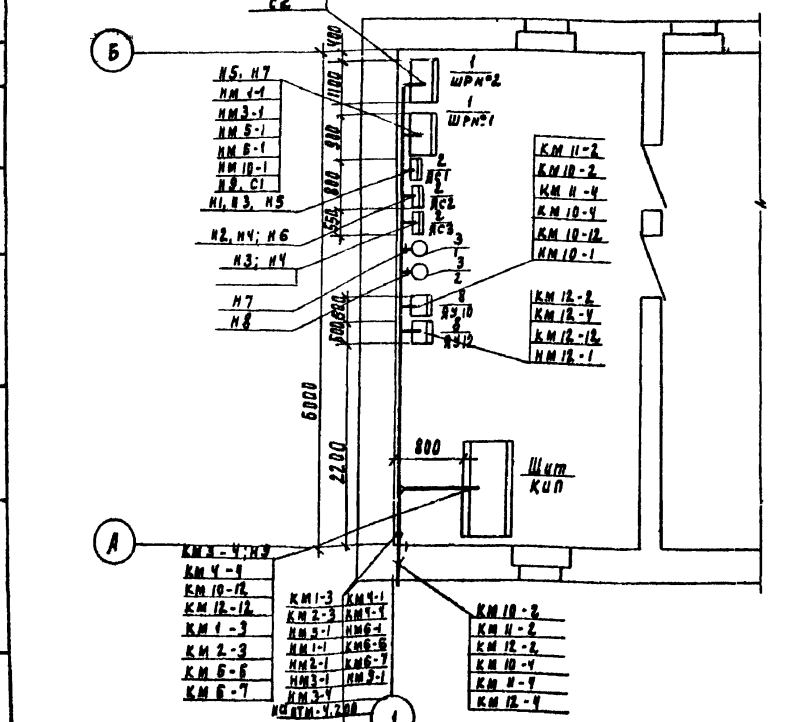
Альбом II
ТН 902-5-3
ПРОЕКТ

ТН 902-5-3		3М
И. КОНТР. ПРОВЕР. ЦЕННК. РСК. СР. ТН. ТН. СРЕН. НАЧ. ОТД.	САКШЕВА МОСКЕНКО МЕЛОВИЧЕНКО МОСКЕНКО ПАВЛОВА САРКЫСЯН	УСАДКОУПАТЧИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 5.
И. ВЫЗВАН:		СТАНКИ И. СТУ. И. СТУ. В. Р 13 18 И. И. И. И. И. И. ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКВА

План на отм. -4.200



План на отм. 0.000



Строительная часть принята на основании листов ЯР
 Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии
 с типовым проектом 4-407-260
 Кабельная трасса идет на высоте до 2.2м 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 50мм.
 Трубы должны быть выведены из пола на 200мм по обе
 стороны
 В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35. выходы полиэтиленовых
 труб из подливки пола должны быть защищены отрезками из тонкой
 стальной трубки. Все проемы после монтажа заделать.

Марка поЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
1	ШР1, ШР2	Шкаф силовой ШР И-73504-22У3	2		
2	ЯР1 ÷ ЯР3	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 переключатель УПС402-С2С	2		
10	КК6 ÷ КК8, КК9, КК14	Хлебная коробка 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

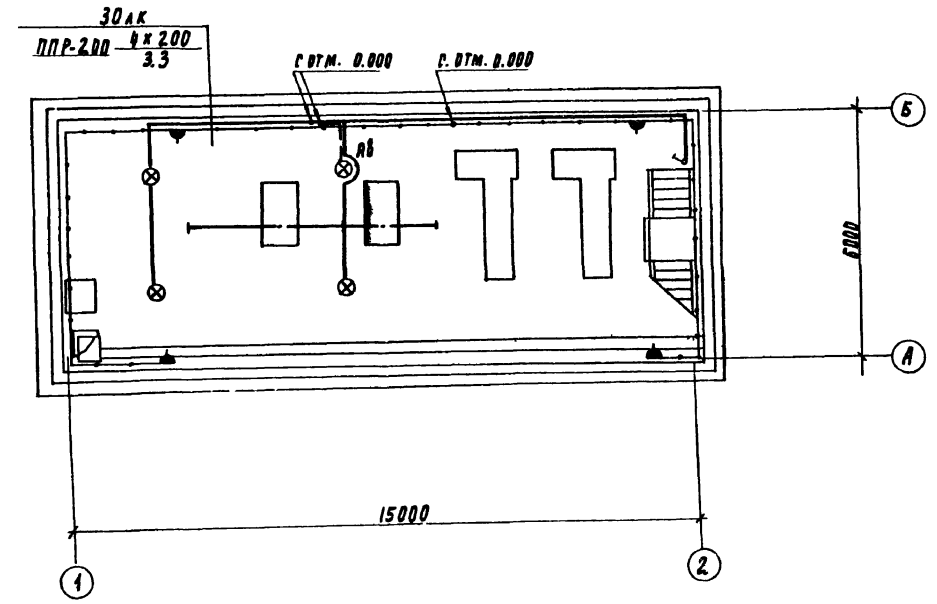
16	ТУ6-05-1573-72	Труба виниладгтовая 32x30мм	40м		
17	ТУ6-05-1573-72	Труба виниладгтовая 76x5.0мм	10м		
18	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 75x5.6мм	15м		
19	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32x2.4мм	15м		
20	ГОСТ 18399-72	Труба асбестоцементная 100мм ²	30м		
21		Металлорукав РЗ-420	20м		
22	Изделия ГЭМ	Ввод гибкий К1088	2		
23		Ввод гибкий К1082	3		
24		Основание К155	30		
25		Плита К162	30		

ТП 902-5-3 ЭМ

Привязан	И.КОНТР.	Мисерко	Исполнение электрооборудования и прокладка кабелей. ПЛАН на отм. 0.000 и -4.200	Исполнение электрооборудования и прокладка кабелей. ПЛАН на отм. 0.000 и -4.200	
	Проверил	Бакшеева			
	Техник	Менюшикова	Складкопластмассы диаметром 30мм. с насосной станцией.	Установил	Андреев
	Рис. ДР.	Мореско			Р
	Р.И.П.	Лаврова			
	И.А.С.	Лаврова	ЦНИИЭП		
	И.А.С.	Саркисянц	ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР		

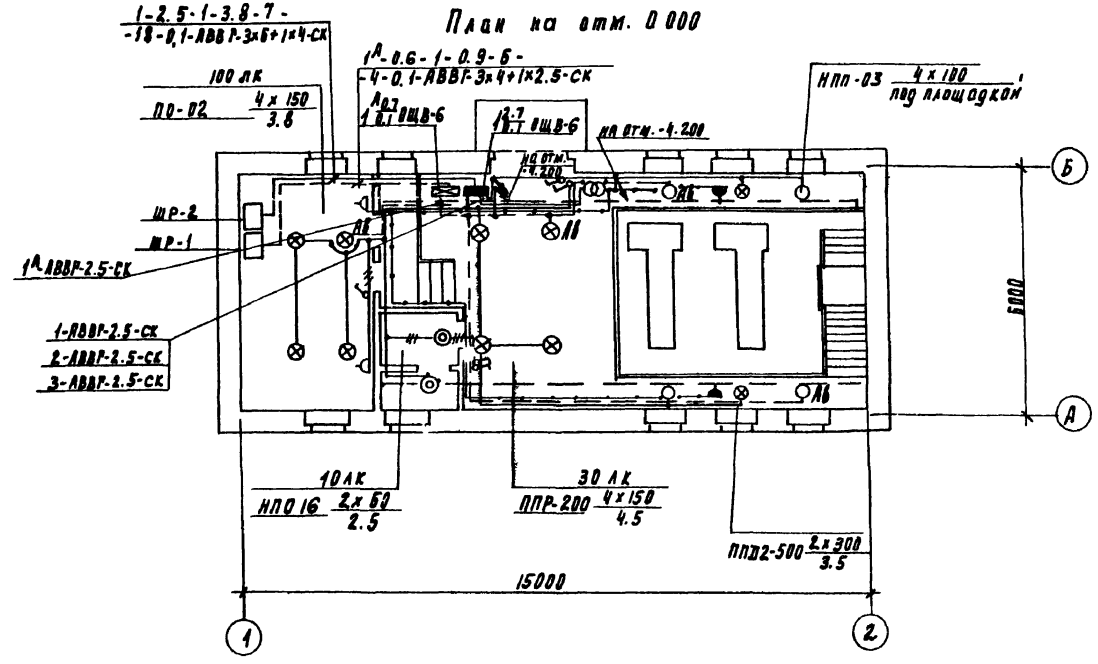
ЛЮБОВИ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

План на отм. -4.200

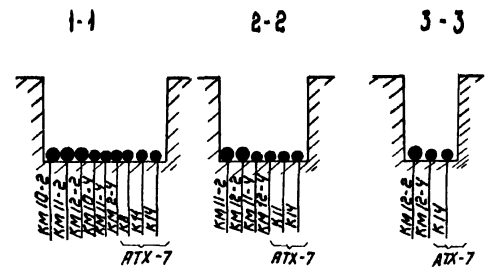
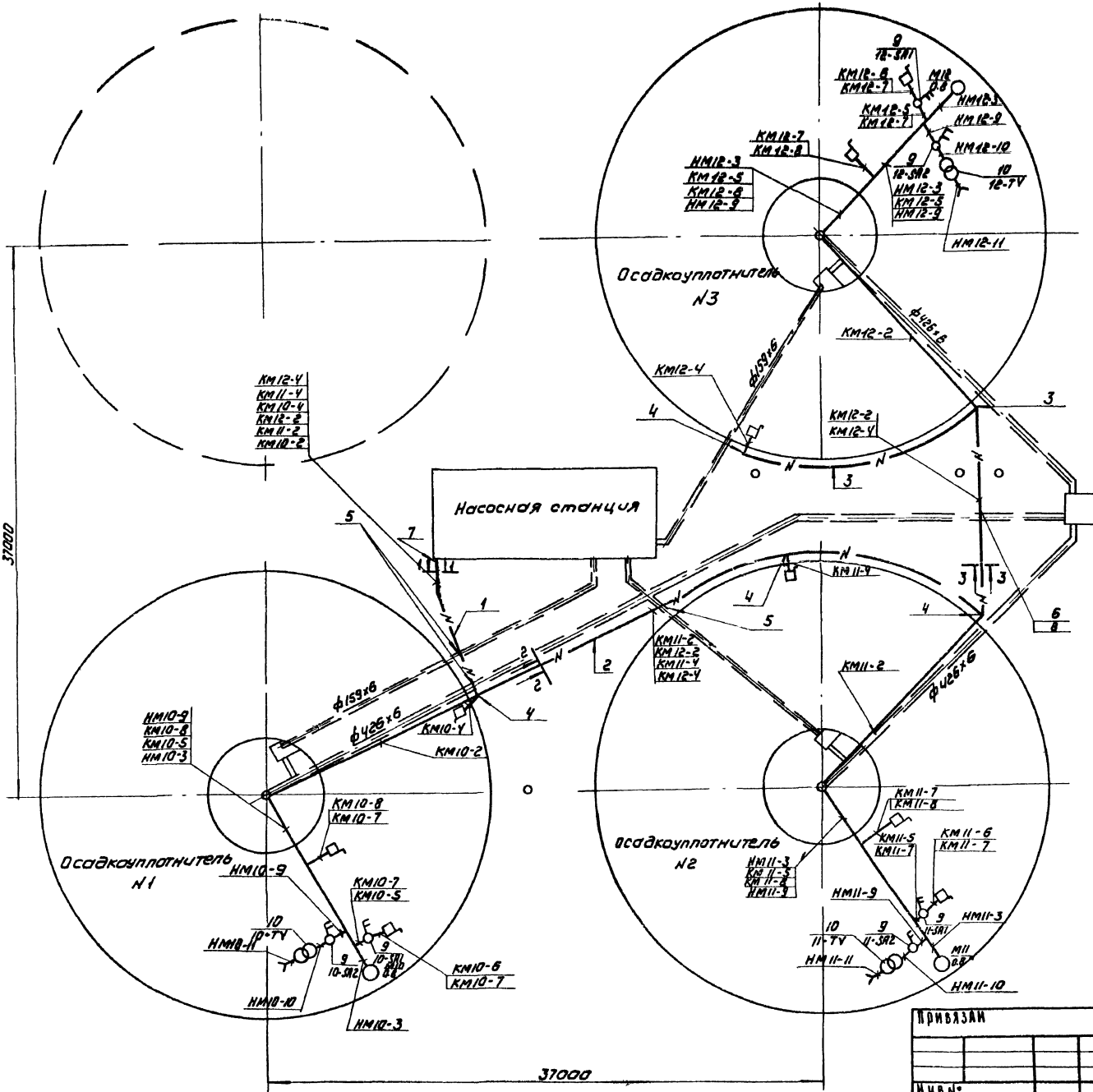


1. Напряжение сети 380/220 в. У ламп рабочего освещения и аварийного - 220В, местного - 36В
2. Питание рабочего освещения запроектировано от ШР-2 кабелем АВВР-3х6+1х4 кв.мм, аварийного от ШР-1 кабелем АВВР-3х4+1х2.5 кв.мм
3. Вся групповая сеть выполняется кабелем АВВР-прокладываемым по стенам и перекрытиям
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		
Привязка		КОНТРОЛЬ: СМЕРАОВА			УСЛАЖИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДИНАМЕТРОМ		
		РАБОТА: ПАВЛОВА			30м. с насосной станцией		
		ИНЖЕНЕР: МАТВЕЕВА			Сталь		
		УЛ. пр. СМЕРАОВА			15		
		СА. пр. ПАВЛОВА			18		
		НАЧАЛЬНИК: МАТВЕЕВА			ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.		
		НАЧАЛЬНИК: МАТВЕЕВА			ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И -4.200		
		НАЧАЛЬНИК: МАТВЕЕВА			ЦНИИЭП		
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
					С. МОСКВА		



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 $\phi=1000$	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 асбестоцементная дуч = 100мм L = 15м	2		
9	10SA1 ÷ 12SA1 10SA2 ÷ 12SA2	Пакетный выключатель	6		
10	10TV ÷ 12TV	Трансформатор 0,01-0,05	3		

Т П 9 0 2 - 5 - 3		Э М
Н. КОНТ. ИВАНОВА	ПРОЕВ. БАКШЕЕВА	ТЕХНИК. МЕНОВИЧКОВА
Р.К. Г. КОБЕЕНКО	Г. П. ПАВЛОВА	Г. А. ДАНИЛИНА
НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ		
ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ ВНЕШНИЕ СЕТИ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ		СТАЛЬН. ЛИСТ ДИСТОВ р 16 18 ЦНИИЭП 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 50УЗ 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	ПКЕ 222-143 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 П220 МРЗ 539.401-71	шт	1
3. Шкафы силовые				
3.1	Шкаф распределительный с предохранителями 60А (ИПН2-60)-8 шт.	ШРН-73504 22 УЗ	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 - 03А2А 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	ЯБВУ-4УЗ 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	Ключи 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 сечением 5x2.5 кв. мм				
6.7	10x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.440
6.8	19x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.400
6.9	4x2.5 кв. мм	АКВВР	км	0.080
Провод ГОСТ 6323-79 сечением 1x1 кв. мм				
6.10		ПВ	км	0.200
Электрическое освещение				
Ведомость на электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком.				
1. Электрооборудование				
1.1	Щиток осветительный с автоматом АЗи4/7 на вводе с автоматом АЗ61 с тепловыми расцепителями 15А на отходящих группах	ОЩВ-6	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	ИПП16x60	шт.	4
2.2	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 100 Вт	ИПП03-100-001	шт.	4

ТП 902-5-3 ЭМ

И. КОНТ.	БАКШЕВА	Ван	ОСЛАЖИВАЮЩИМИ ДИАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАНАЯ	АНЕТ	АНЕТОВ
ПРОВЕР.	МАСЕНКО	Лиз				
С.И.И.	БАКШЕВА	Ван				
УИП	ЛАВОВА	Лиз				
С.И.И.	ДАНИЛОВ	Лиз				

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ НАЧАЛО

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	

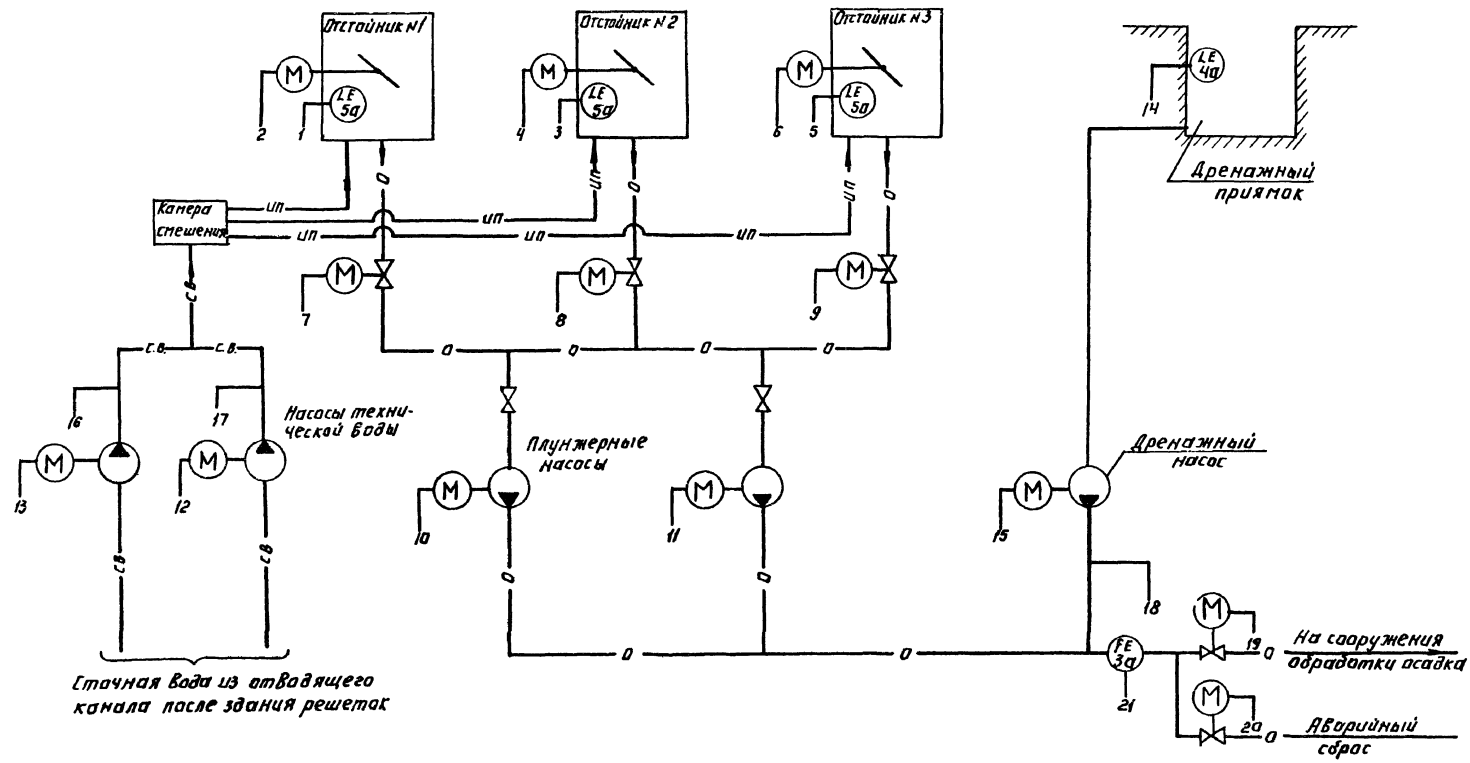
№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Металлы.			
	1. Трубы металлические			
1.1	Труба стальная электро сварная ду 20	ГОСТ 10704-76	м	25
1.2	Труба стальная бесшовная	М 14х2 ГОСТ 83734-75	м	6
	2. Трубы неметаллические			
2.1	Труба винилпластовая d = 25х2	ТУ-6-05-1846-73	м	10
2.2	Труба асбестоцементная 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

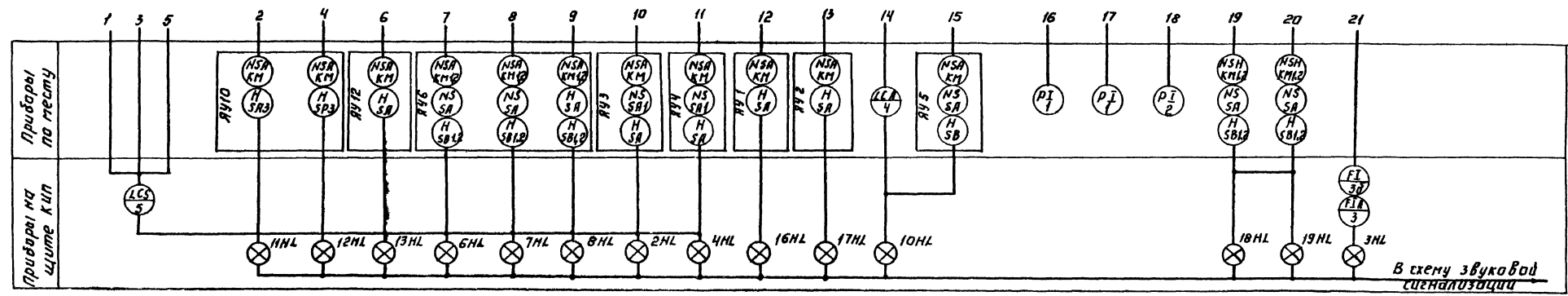
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Тол. Павлова*.

Привязан		
ИНВ.№	ТЛ 902-5-3	АТХ
И. Контр. БАКШЕЕВА	ОСА КОЧЛАТНИТЕЛИ	СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Провер. МОЗЕНКО	диаметром 50 мм	Р 1 7
Техник. ИВАНОВА	с насосной станцией	
Р.К. Г.Р. МОЗЕНКО	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
Г.И.П. ПАВЛОВА		инженерного оборудования
С.А. СПЕЦ. АНИЛОВ		г. Москва
И.А. О.А. САРКИНЬЯН		



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

Сточная вода из отводящего канала после здания решеток



В схему звуковой сигнализации

ИВБ № 004. ПОДПИСЬ И ЗАТВОРЕНИЕ ИВБ		ТИ 902-5-3		АТХ	
И. КОНТР.	ИВАНОВА	ОСАДОК ПЛАТНИТЕЛ		СТАДНА ЛИСТ ЛИСТОВ	
ПРОБЕР.	БАКШЕВА	ДИАМЕТРОМ 500 мм		Р 2 7	
ТЕХНИК	МЕЛОВИЧКО	НАСОСНОЙ СТАНЦИИ		ЦНИИЭП	
УЧК. ГР.	МОСЕНКО	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА		МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ	
УПР.	НАВЛОВА	АВТОМАТИЗАЦИИ		С. МОСКВА	
ТАС. ИТ. ДАНКО	САХИТОВА				
МАСТ. АРКИСОН	САХИТОВА				

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

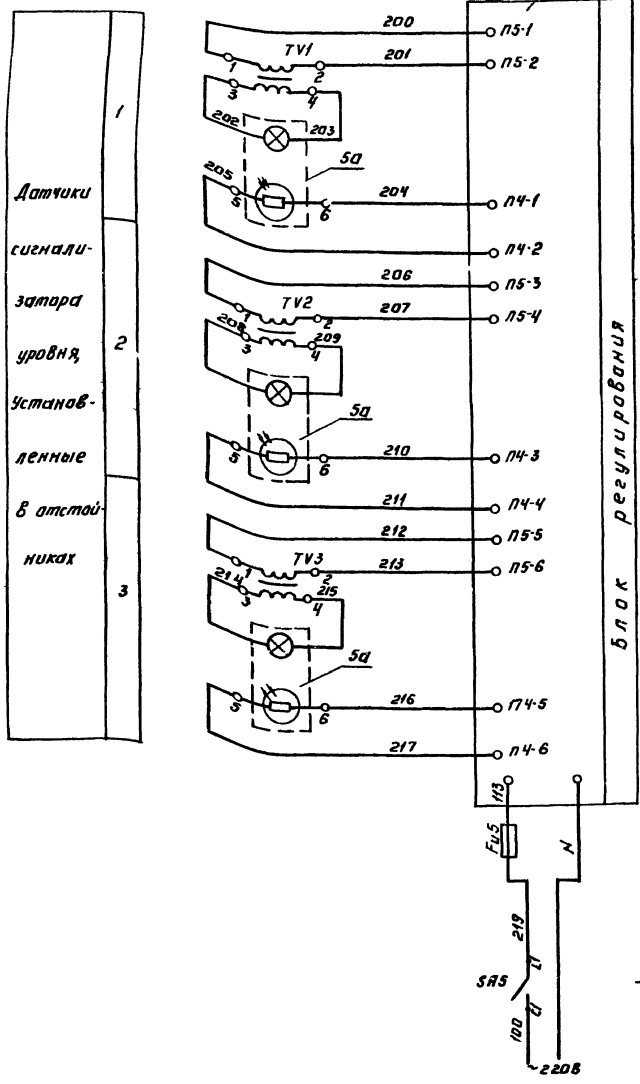


Схема измерения расхода осадка

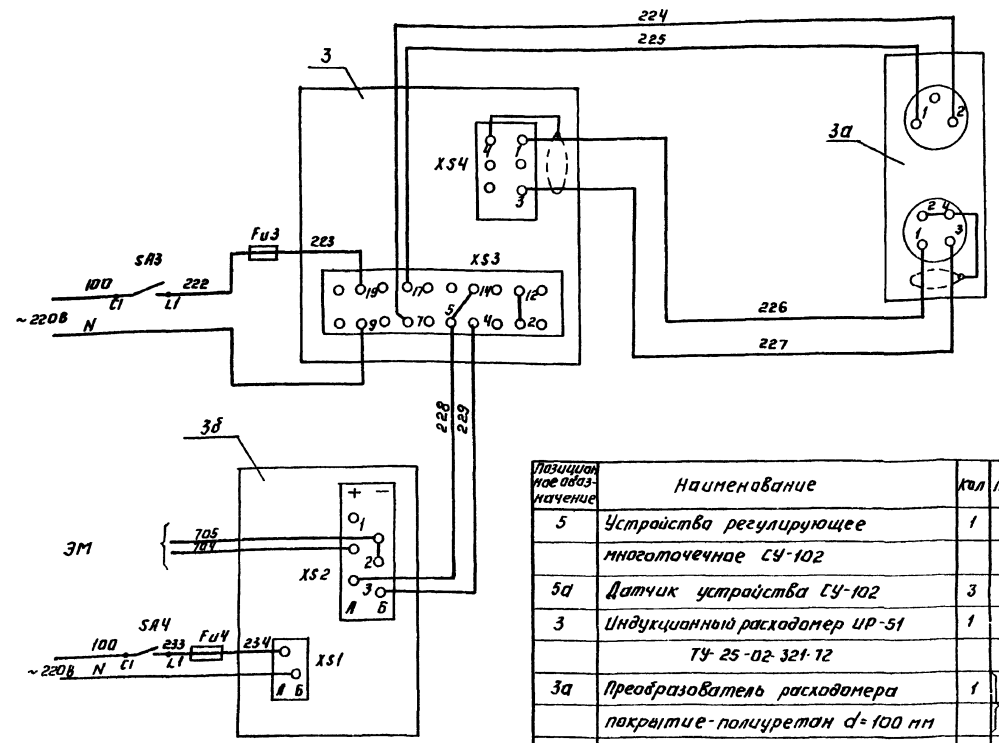
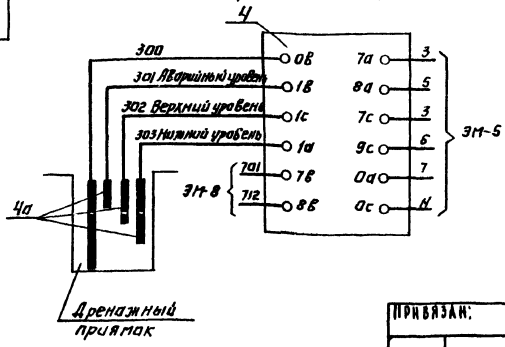


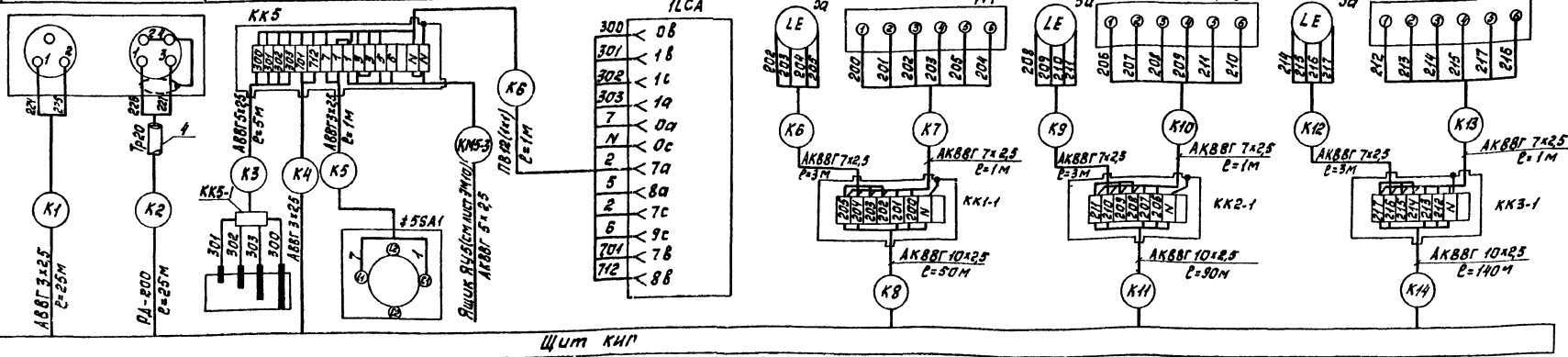
Схема измерения уровня в дренажном приямке



Позиционная 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

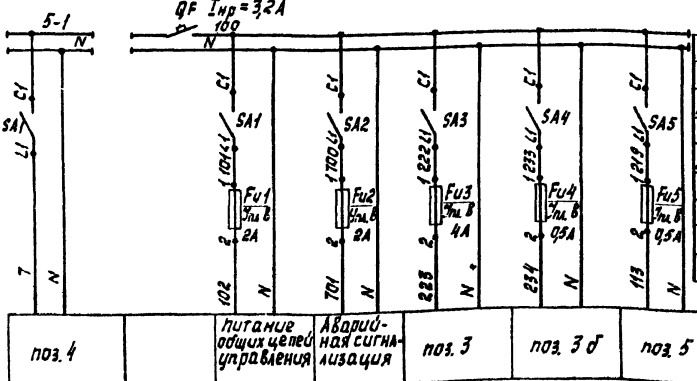
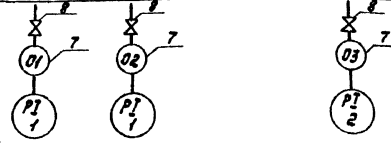
И.КОНТ. МОСЕНКО		Т.П. 902-5-3		АТХ	
ПРОВЕР. БАКШЕЕВА		СТАДИЯ ДИЕТ		ИЛЮСТР.	
ТЕХНИК МЕДИЦИКОВ		Р		3	
С.И.И. БАКШЕЕВА		7			
Р.К.Г. МОСЕНКО		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ		ЦНИИЭП	
И.И. ПЛАВОВА		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	
П.А. СЕРГЕЕВ		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	
И.А. В.А. САРКИШВИЛИ		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ		УСТАВНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	

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 патрубков насоса технической воды	Натпорный патрубков 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	

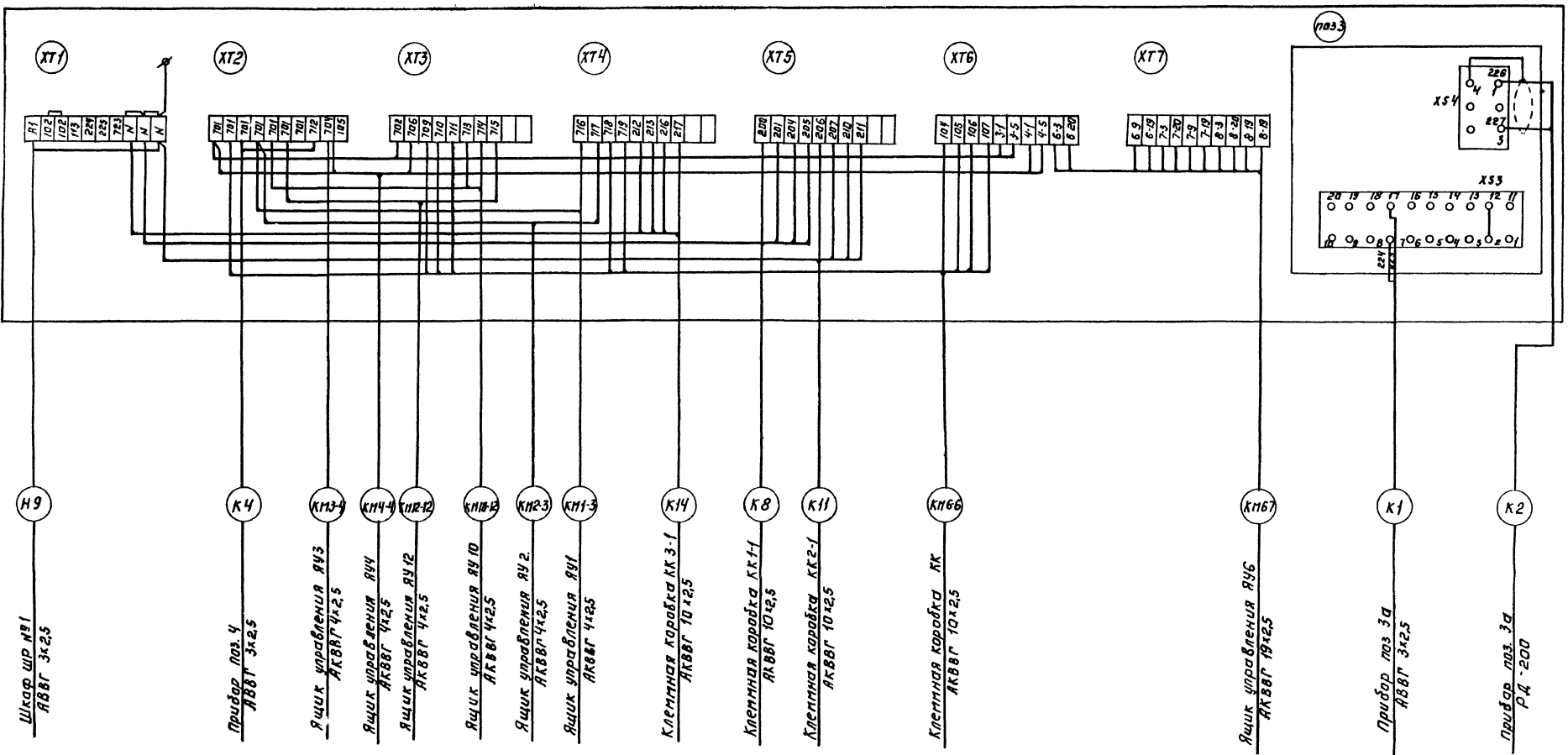
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
КК5-1		Клеммная коробка КК5-8	4		ТУ 36.133-79
КК5-5		Клеммная коробка КК5-16	1		ТУ 36.173-79
1		Кабель силовой АВВГ 3х2,5	40м		ГОСТ 6448-90
2		Кабель радиостойкий ПР-200	25м		ГОСТ 17328-91-79
3		Кабель контрольный АВВГ 7х2,5	300м		ГОСТ 1008-78Е
4		Кабель контрольный АВВГ 7х2,5	20м		ГОСТ 1509-78Е
5		Труба стальная электросварная сч 20	25м		ГОСТ 10704-76
6		Труба винтастовая сч 25	10м		ТУ 6-03-1616-73
7		Труба стальная бесшовная М19х2	6м		ГОСТ 83134-75
8		Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм Ру=16 кг/см ² 38-2М	3		
		Провод ПВ 1х1	150м		ГОСТ 6323-79
Щит		ЩИП			
QF		Выключатель АЕ 20Н 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. П.	ПАВЛОВА	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ
С. СПЕЦ.	САВКОВИЧ	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ
И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ	И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	САВКОВИЧ

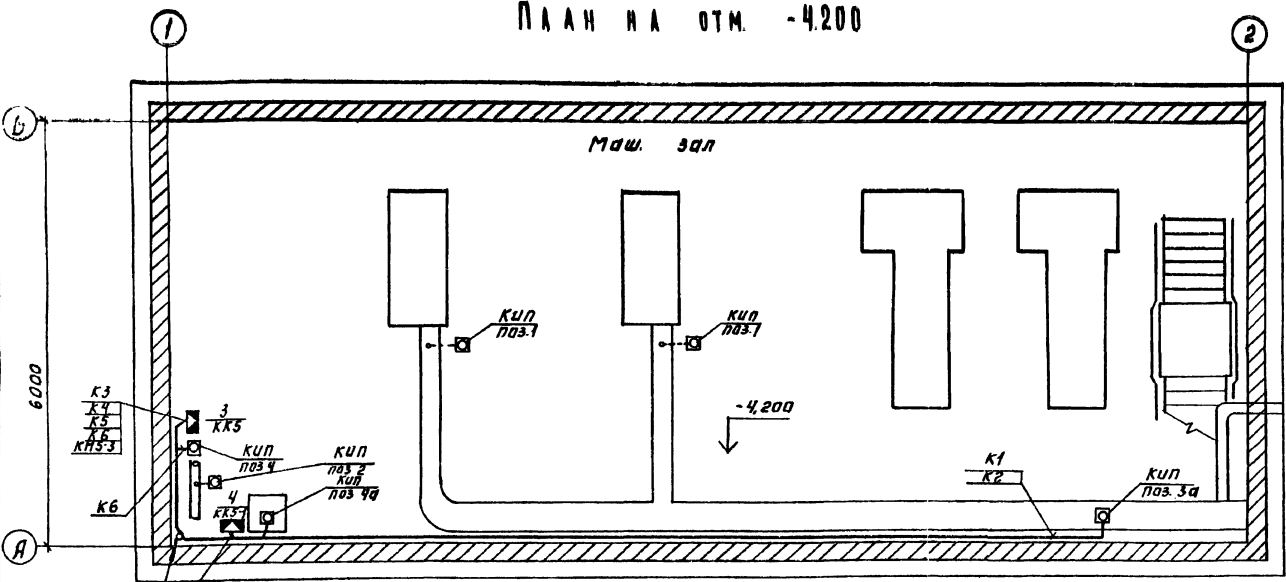
Щит кун

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3

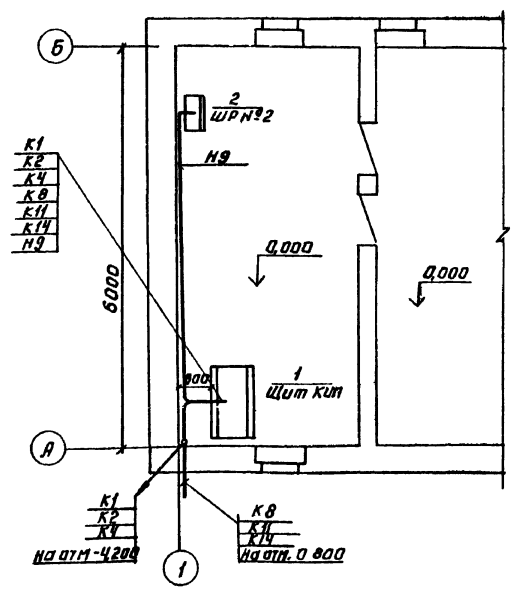
АБДУМ И



План на отм. -4.200



План на отм. 0.000



Прокладку кабелей и проводов по стене выполнять на высоте 2.5м.
Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом Ч-407-255.
Кабель, проложенный на высоте до 2м от уровня пола защитить трубами
Все проёмы после монтажа заделать

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Щит КИП	Щит шкафовый с заземл. уровнем щит-зд 1000x600	1		
2	ШП №2	Шкафы с 10 линиями распределит. льных шпн-70x70x3	1		
3	КК5	Специальная коробка КСК-16	1		
4	КК5-1	Специальная коробка КСК-8	1		
5	КИП, поз. 3а	Панель разработчик расхода давления	1		
6	КИП, поз. 4а	Датчик сигнализатора уровня ЭРСУ-3	3		
7	КИП, поз. 4	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1		
8	КИП, поз. 1, поз. 2	Манометр ОБМ 100	2		
9	ГОСТ 10704-76	Труба стальная dу=20	25	М	
10		Труба стальная ГОСТ 83734-75	6	М	
11	ТУ6-05-1646-73	Труба винилпластовая 25x2	10	М	

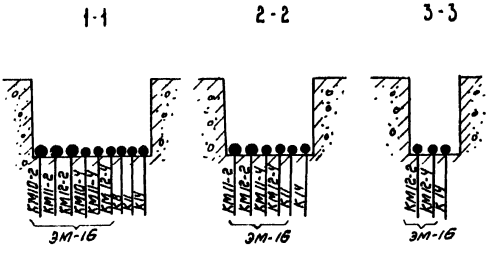
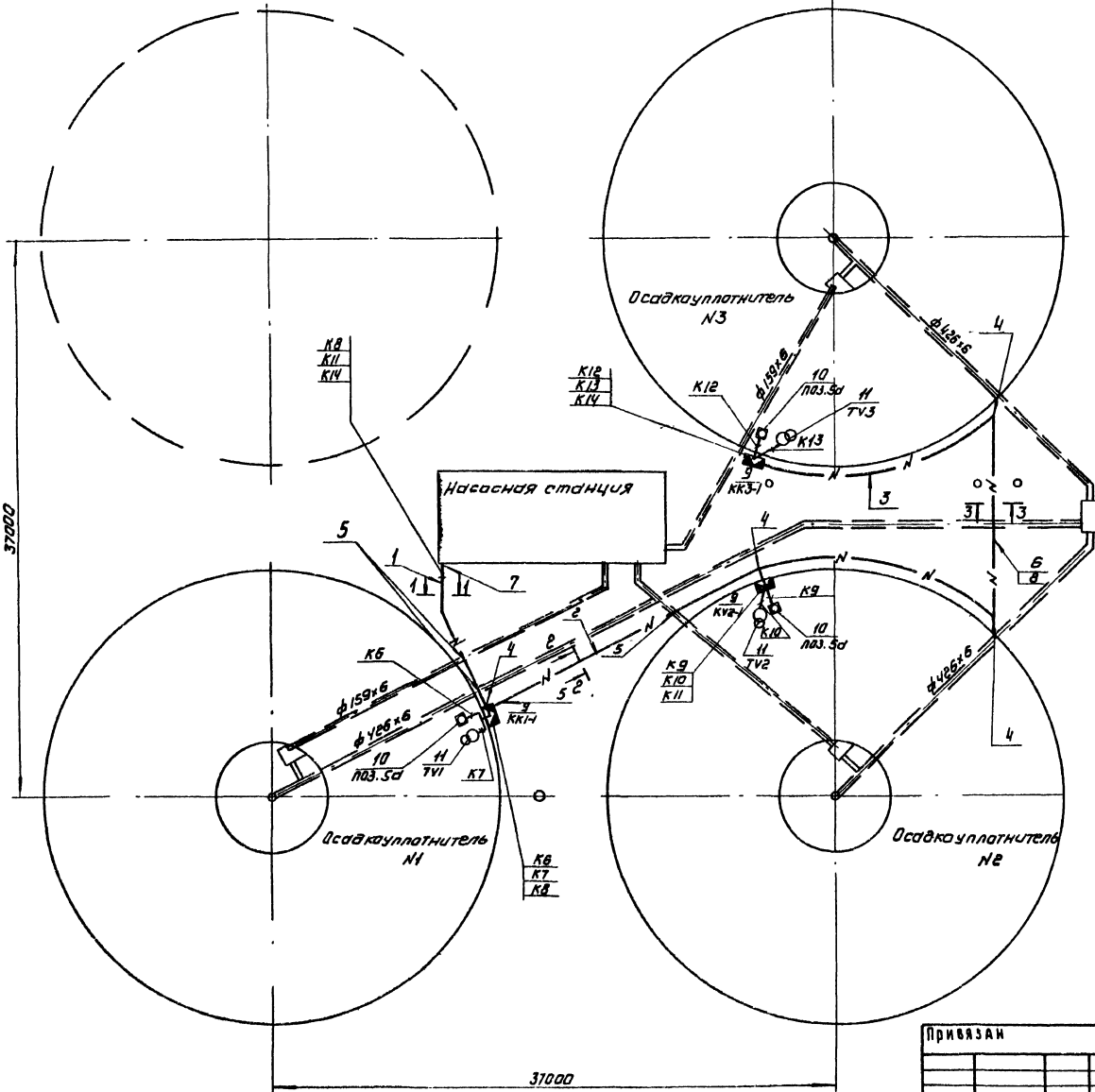
ТН 902-5-3 АТХ

И. КОНТР. ИВАНОВА	И. ПРОВЕР. БАКШЕЕВА	И. ТЕХНИК. МЕНОВИЧКО	И. РИСК. ГР. МОСБЕНКО	И. И. П. НАВАЛОВА	И. НА СПЕЦ. ДАНН. КОД. НАЧ. ПУА. САРЖЕНСКИЙ
ПРИВЯЗАН:			ОСАДКА КОУЛАНТИ ТЕИ И АНАМЕТРОМ 30М С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ		
			ЦНИИЭП НИЖНЕВОЛЖСКОГО УБОРОБОУСТРОЕНИЯ г. МОЛКОВ		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3
 ИВАНОВА ИВАНОВНА
 БАКШЕЕВА
 МЕНОВИЧКО
 МОСБЕНКО
 НАВАЛОВА
 НА СПЕЦ. ДАНН. КОД. НАЧ. ПУА. САРЖЕНСКИЙ

Т И Т О В А Я П Р О Е К Т 9 0 2 - 5 - 3

ОБЪЕКТ: ПОДСОБЩАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
 ПРОЕКТИРОВЩИК: С. П. КОЗЛОВ
 ПРОЕКТИРОВЩИК: А. П. КОЗЛОВ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	4.407-251-0027-У	Траншея кабельная	10м		
2	4.407-251-0027-2	Траншея кабельная	22м		Трубы проект 4.407-251-006 Прокладка кабелей в траншеях
3	4.407-251-0027-1	Траншея кабельная	50м		
4	4.407-251-003	Повороты и ответвления кабельных трасс П1000	4		
5	4.407-251-006 исп.1	Пересечение струблоработом	4		
6	4.407-251-006 исп.2	Пересечение с трубороботом	1		
7	4.407-251-014 исп.2	Ввод кабеля в здание	1		
8		Труба асб-цементная гост-1839-72 условный проход 100	6,20м		
9	КК3-1; КК2-1; КК1-1	Соединительная коробка ККБ-8	3		
10	Клп. поз. 5а	Датчик сч102	3		Комплект по сч-102
11	ТВ1 ÷ ТВ3	Трансформатор на напряжение	3		

ПРИВЯЗАН

Т П 9 0 2 - 5 - 3 А Т Х

И. КОНТ. И В А Н О В А
 П Р О Е К Т. В А К Ш Е В А
 К О О Р Д. М Е Д В Е Д Е В
 П Р О Е К Т. М О С К В А
 Г. А. В. Ц. Д. А. И. П. А. В. Л. О. В. А
 И. А. Ч. А. Т. А. К. А. Р. К. И. С. Л. А. Н. И. К.

О С А Д К О У Л О В И Т Е Л И
 С К А М Е Т Р О М 3 0 М
 С К А В О С Н О Ю С Т А Н Ц И Е Ю
 И Н Ж Е Н Е Р Н О Е П Р О Е К Т И Р О В А Н И Е
 П О Л Н О Г О Т Е Х Н О Л О Г И Ч Е С К О Г О
 К О Н Т Р О Л Я И П Р О К Л А Д К И К А Б Е Л Е Й

С Т А Н Д А Р Т Н О Е Л И С Т О В
 Р 7 7
 Ц И И Э П
 И Н Ж Е Н Е Р Н О Г О О Б О Р У Д О В А Н И Я
 Г. М. В. К. В. А.

18567-02