ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-3

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ

ДИАМЕТРОМ 30м

С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

Альбом II

18567-02

ЦЕНА 3-65

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22
Сдано в печать 2 1983
Заказ № 5854 Тираж 560 экз.

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 1 и часть 2. Нестандартное оборудование. Илоскреб.

АЛЬБОМ II

Утвержден Госграждастроем
приказ №: 226 от 19 августа 1982 г.
Рабочие чертежи введены в действие
институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №: 108 от 15 ноября 1982 г.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Привязан
Инв. №:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Технологическая схема уплотнения смеси сырого		
	осадка и избыточного активного ила	ТХ-2	4
4	План с коммуникациями	ТХ-3	5
5	Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация	ТХ-4	6
6	Осадкоуплотнитель Монтажный чертеж.	ТХ-5	7
7	Насосная станция. План на отм. -4.200. Разрезы Б-Б; В-В; А-А.	ТХ-6	8
8	Насосная станция. Аксонометрическая схема		
	технологических трубопроводов	ТХ-7	9
9	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм.		
	0.000; -4.200. Схемы В1, В3, К1, К2, К3. Спецификация	ТХ-8	10
10	Профиль подводящего трубопровода -Н8- к осадкоуплотни-		
	телю №2, №3	ТХ-9	11
11	Профиль подводящего трубопровода -Н8- к осадкоуплотнителю №1	ТХ-10	12
12	Профиль трубопровода -Н11- от осадкоуплотнителей №1 №2.	ТХ-11	13
13	Профиль трубопровода -Н11- от осадкоуплотнителя №3		
	Профиль трубопровода М4	ТХ-12	14
14	Профиль трубопровода М8	ТХ-13	15
15	Профиль трубопровода Н2	ТХ-14	16
16	Профиль трубопроводов Н2, К1	ТХ-15	17
17	Профиль трубопроводов В10	ТХ-16	18
18	Таблица колодцев	ТХ-17	19

1	2	3	4
	Отопление и вентиляция		
19	Общие данные	ОВ-1	20
20	Насосная станция. План на отм. -4.200, 0.000. Система		
	отопления. Система вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-3.	ОВ-2	21
	Электротехническая часть. Силовое электрооборудование		
21	Общие данные	ЭМ-1	22
22	Схема электрическая принципиальная питания электро-		
	оборудования. Лист 1.	ЭМ-2	23
23	Схема электрическая принципиальная питания электро-		
	оборудования. Лист 2.	ЭМ-3	24
24	Схемы электрические принципиальные управления насосами		
	технической воды и плунжерными насосами	ЭМ-4	25
25	Схемы электрические принципиальные управления дренажным		
	насосом и задвижкой на выпуске осадка из осадкоуплотнителя	ЭМ-5	26
26	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	ЭМ-6	27
27	Схемы электрические принципиальные управления шлюзовы-		
	ми и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварий-		
	ного сброса	ЭМ-7	28
28	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнали-		
	зации	ЭМ-8	29
29	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-9	30
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

1	2	3	4
34	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	ЭМ-14	35
	Планы на отметке 0.000 и -4.200		
35	Электрическое освещение. Планы на отметке 0.000 и -4.200	ЭМ-15	36
36	Внешние сети. Прокладка кабелей	ЭМ-16	37
37	Ведомость электрооборудования и материалов (начало)	ЭМ-17	38
38	Ведомость электрооборудования и материалов (окончание)	ЭМ-18	39
	Автоматизация		
39	Общие данные	АТХ-1	40
40	Функциональная схема автоматизации	АТХ-2	41
41	Схемы электрические принципиальные измерения расхода		
	и уровней осадка	АТХ-3	42
42	Схемы питания и подключения приборов		
	технологического контроля	АТХ-4	43
43	Схема подключения щита КИП	АТХ-5	44
44	Расположение приборов технологического контроля и		
	прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200	АТХ-6	45
45	Внешние сети. Расположение приборов технологического		
	контроля и прокладка кабелей	АТХ-7	46

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. Аксонометрическая 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 -И8- к осадкоуплотнителю N2, N3	
10	Профиль подводящего трубопровода -И8- к осадкоуплотнителю N1	
11	Профиль трубопровода -И11- от осадкоуплотнителей N1 и N2	
12	Профиль трубопровода -И11- от осадкоуплотнителя N3. Профиль трубопровода И4	
13	Профиль трубопровода И8	
14	Профиль трубопровода И2	
15	Профиль трубопроводов И2; К1	
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 Л.М. Будаева

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть, внутренний	Альбом II
	водопровод и канализация	
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 IV
КМ	Конструкции металлические	Альбом IV

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 7413-80Е; 1106-74;	Подъемно-транспортное оборудование	
30ч65р; 30ч476р; 30ч905бр	Арматура	
19ч21р; 30ч356к; 15ч8р2;		
КЗ 44067-01.		
ГОСТ 20275-74		
ГОСТ 22847-77	Сантехническое оборудование	
ГОСТ 21.485.1-76; ГОСТ 23159-79*		
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	емкостных сооружений для водо-	
	снабжения и канализации	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
——— К1 ———	Сточная вода, поступающая на	
	очистку	
——— И4 ———	Дренажная вода	
——— И6 ———	Сливная вода	
——— И8 ———	Трубопровод промывки	
——— И2 ———	Плавающие вещества	
——— И6 ———	Неуплотненный избыточный	
	активный ил	
——— И8 ———	Смесь сырого осадка и неуплотнен-	
	ного избыточного активного ила	
——— И11 ———	Уплотненная смесь сырого осадка	
	и избыточного активного ила	
——— И13 ———	Фильтрат	
——— В1 ———	Хозяйственно-питьевой водопровод	
——— В3 ———	Производственный водопровод	
——— В10 ———	Техническая вода	
——— К1 ———	Бытовая канализация	
——— К2 ———	Дождевая канализация	
——— К3 ———	Производственная канализация	

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 (бризол марки БРП).

Привязан

Инв. N:

т.п 902-5-3 ТХ

Н. контр.	Демешкова	
Ст. инж.	Логвинская	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

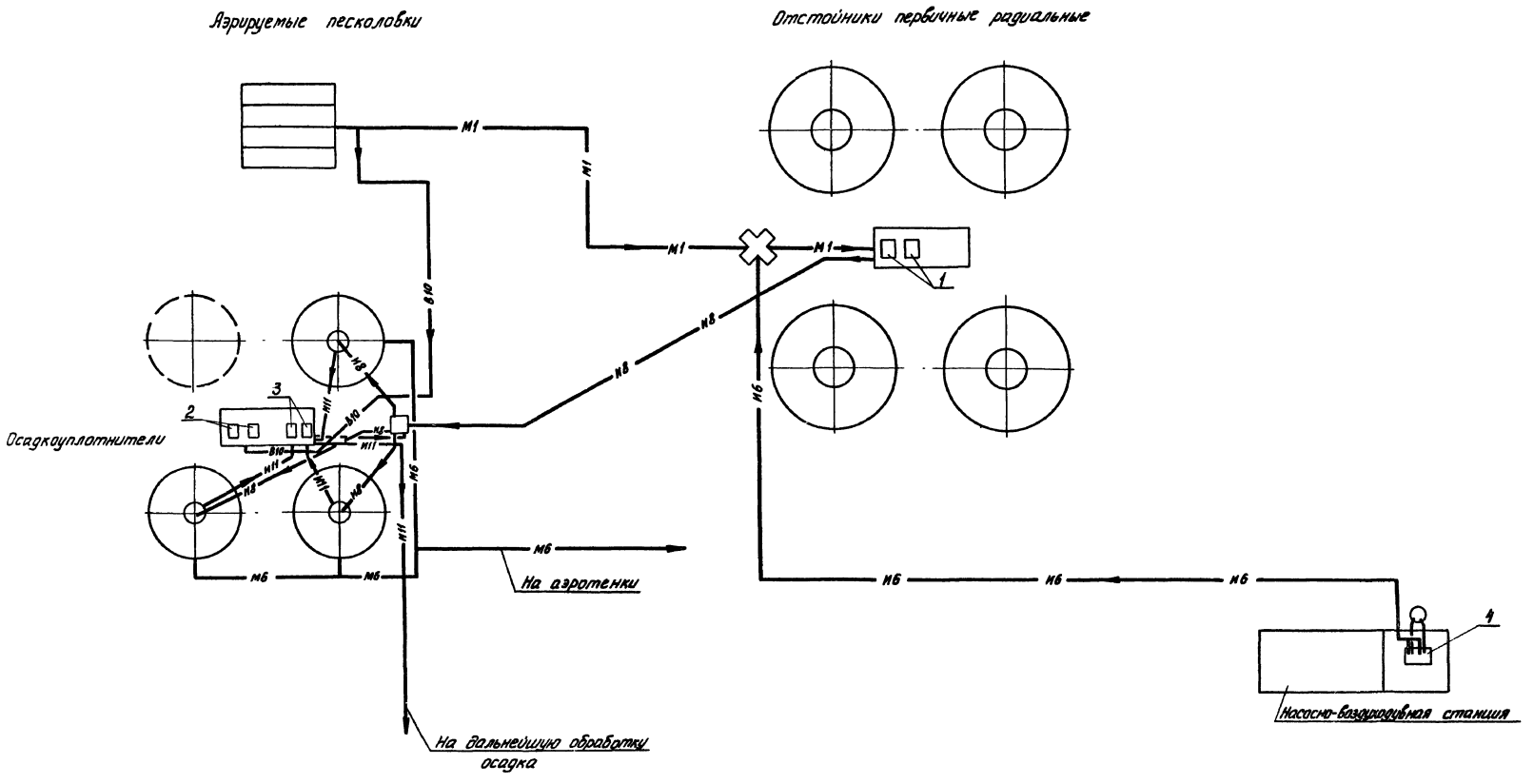
Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 4



Экспликация основного оборудования

N: поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Насос ФГ 450/22.5 Q=216-600 м³/час; H=24-15м; с электро-		Смесь сырого осадка и избы-
	двигателем А02-91-6; N=55кВт; n=960 об/мин.	2	точного активного ила
2	Насос ФГ 450/22.5А; Q=238-665 м³/час; H=28-18м; с электро		Техническая вода
	двигателем А02-92-6; N=75кВт; n=960 об/мин.	2	
3	Плунжерный насос НП-50; Q=50 м³/час; H=30м; с электро		Уплотненная смесь
	двигателем А02-52-4; N=10 кВт	2	
4	Насос Ф216/24б; Q=93;6-2,68 м³/час; H=22,5-13,7м; с		неуплотненного избыточ-
	электродвигателем А02-71-4; N=22 кВт; n=1450 об/мин	2	ного активного ила

Привязан	Н.контр.	Федорова		т.п. 902-5-3	ТХ
	Ст. инж.	Логвинская		Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 17
	Рук. гр.	Федорова			
	ГИП	Будаева		Технологическая схема уплотнения смеси сырого осадка и избыточного активного ила	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Сирота			
Инв. N:	Нач. отд.	Гольдман			

Альбом II

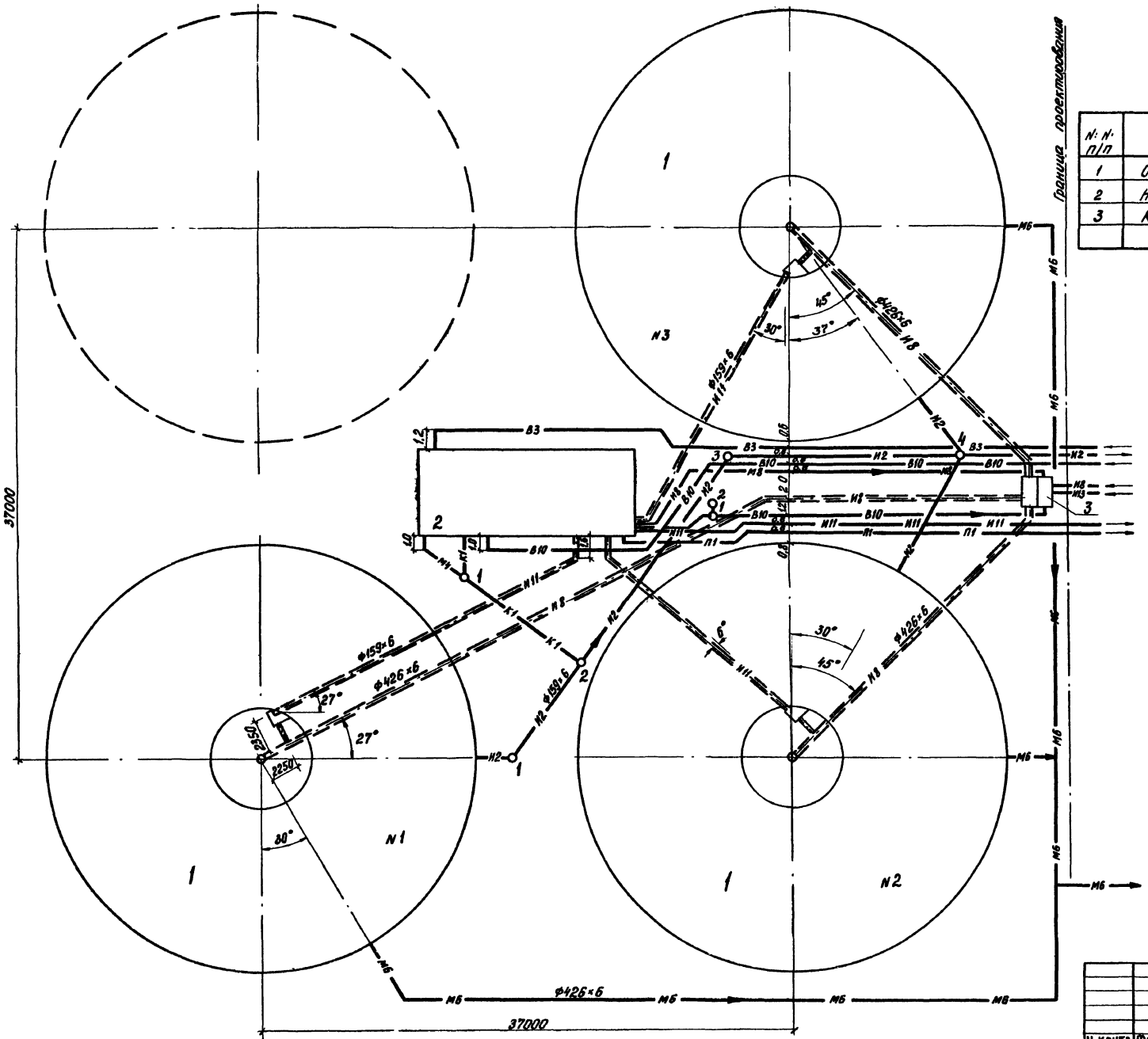
Типовой проект 902-5-3

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

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

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



Экспликация сооружений

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

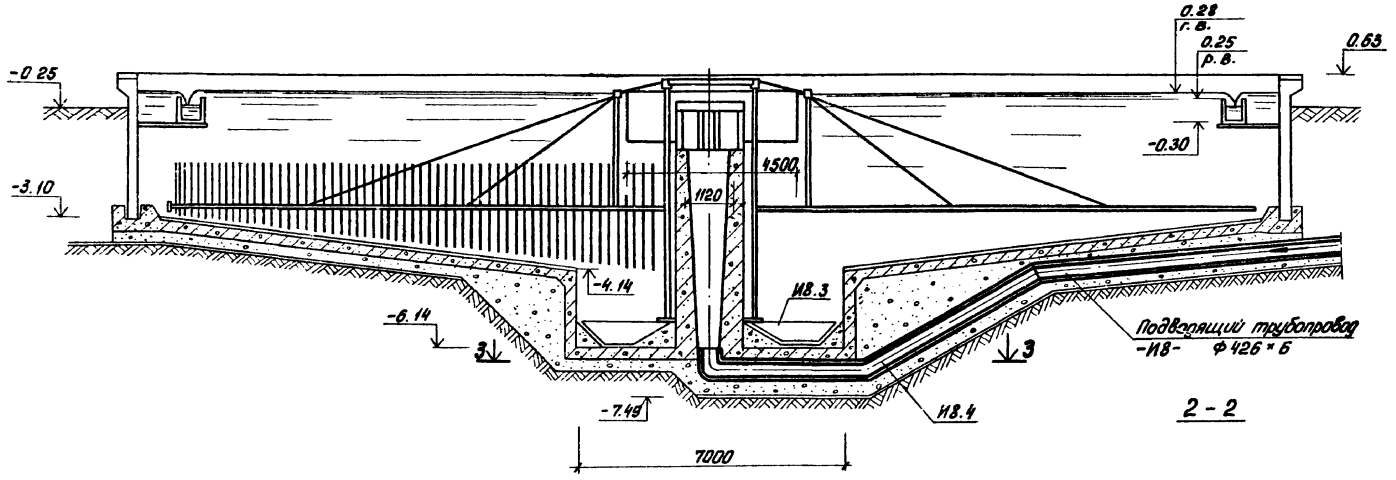
				т.п. 902-5-3	ТХ
Н. контр	Федорова			Осад оуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 17
Ст инж	Логвинская				
Рук гр	Федорова				
ГИП	Давлава			План с коммуникациями	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Ст. инж.	Данилов				
Нач. о. а.	Саркисьянц				

Альбом V

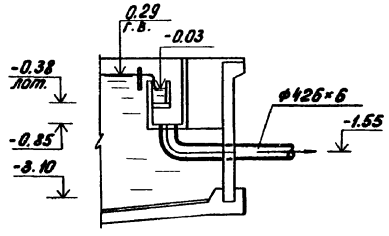
Типовой проект 902-5-3

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

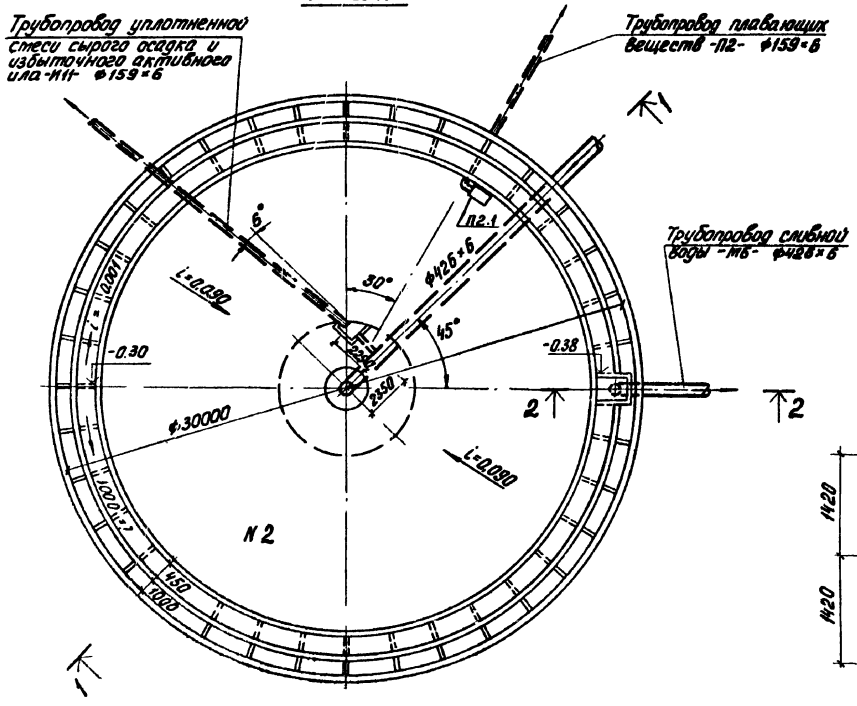
1-1



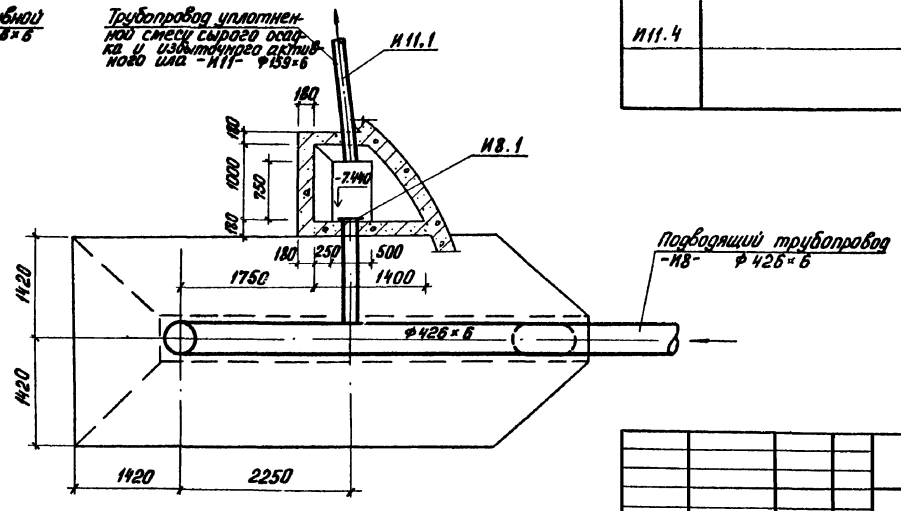
2-2



План



3-3



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П2.1		Устройство для удаления плавающих веществ УПВ-30	1	492	тип. пр. 902-2-85ТМ Альбом VII
И8.1		Установка сигнализатора уровня осадка с фотосопротивлением	1	6	—
И8.2		Затвор донного выпуска	1		Альбом V
И8.3		Илоскреб	1		Альбом VI
И8.4		Труба ф 426×6,0 ГОСТ 10704-76	16,0	62.14	
И8.5		Отвод 30° 426×10 МН 2877-62	1	37.13	
И8.6		Отвод 90° 426×10 ГОСТ 17375-77	1	121	
И8.7		Отвод 25° 426×10	1		Изготовить на месте
		Труба ф 219×6,0 ГОСТ 10704-76	2,0		
		Тройник 219×6,0 ГОСТ 17376-77	1		
И11.1		Труба ф159×6,0 ГОСТ 10704-76	14,0	22.64	
И11.2		Отвод 30° 159×6,0 МН 2877-62	1	2.14	
И11.3		Отвод 24° 159×6,0	1		Изготовить на месте
И11.4		Отвод 90° 219×6,0 ГОСТ 17375-77	1		Изготовить на месте

Привязан

Н. контр.	Федорова	
Ст. инж.	Логвинская	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сирота	

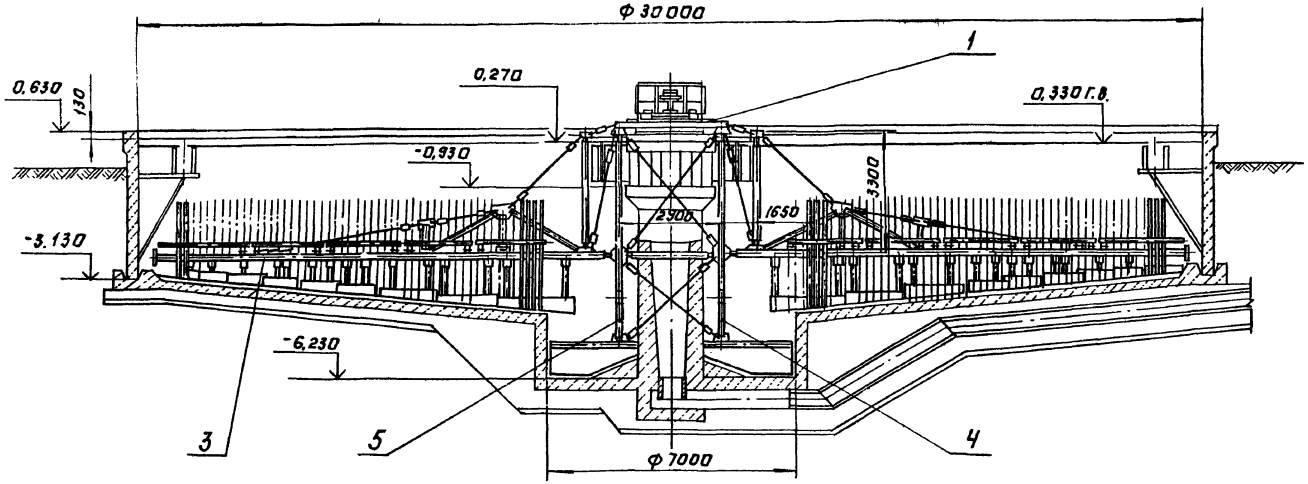
т.п. 902-5-3 ТХ

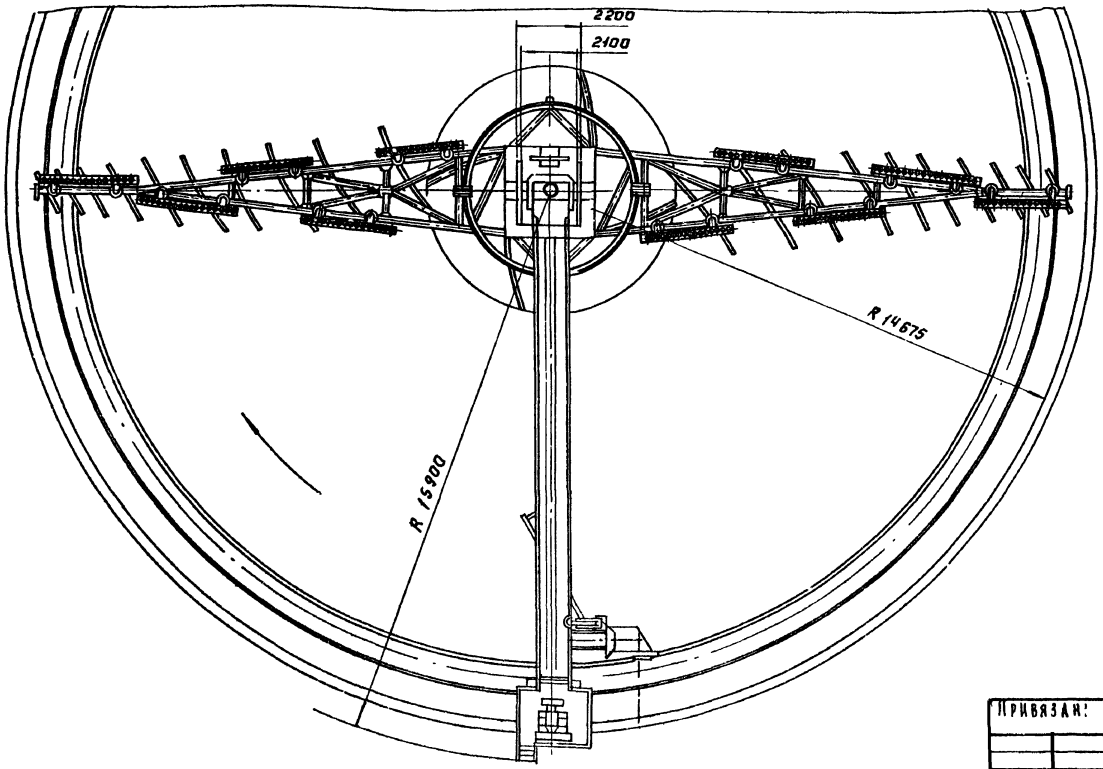
Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	4	17

Осадкоуплотнитель. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Заимствованные изделия			
1	ЧИ 266.00 00.000	Илоскреб	1		
		Вновь разрабатываемые изделия			
3	1112.01.00.000.	Крыло скребковое	2	711	
4	1112. 02.00.000	Стойка	1	13,5	
5	1112.02.00.000-01	Стойка	1	13,5	

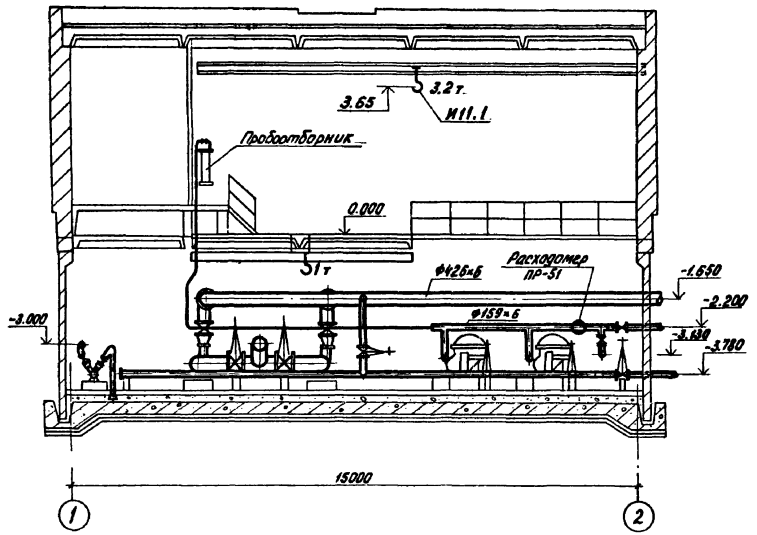
1. Илоскреб поз. 1 (ЧИ. 266.00.00.000) применить из типового проекта 902-2-85/75 Альбом VII часть 1,2
2. Сборочные единицы поз. 3, 4, 5 установить взамен имеющихся крыла скребкового (ЧИ.266. 01.00.000) и стоек (ЧИ.266.11.00.000 и ЧИ.266.12.00.000)

				ТП 902-5-3		ТХ	
Привязан:							
	Инженер	Будянкова		Осадкоуплотнитель диаметром 30 м Насосной станции.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Кремнев			Р	5	17
	ГИП	Шилков					
	Н. контр.	Хромихина		Осадкоуплотнитель. Монтажный чертеж	ЦНИИЭП инж.		
	Гл. спец.	Грацкий					

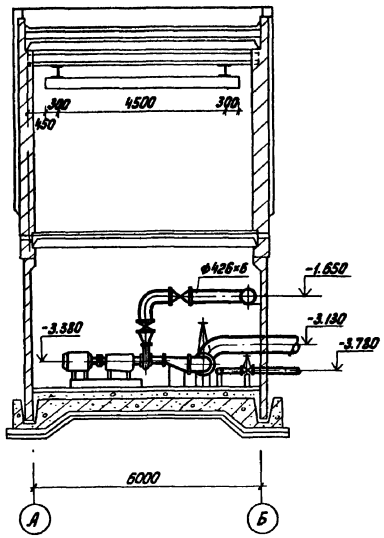
Альбом II

Типовой проект 902-5-3

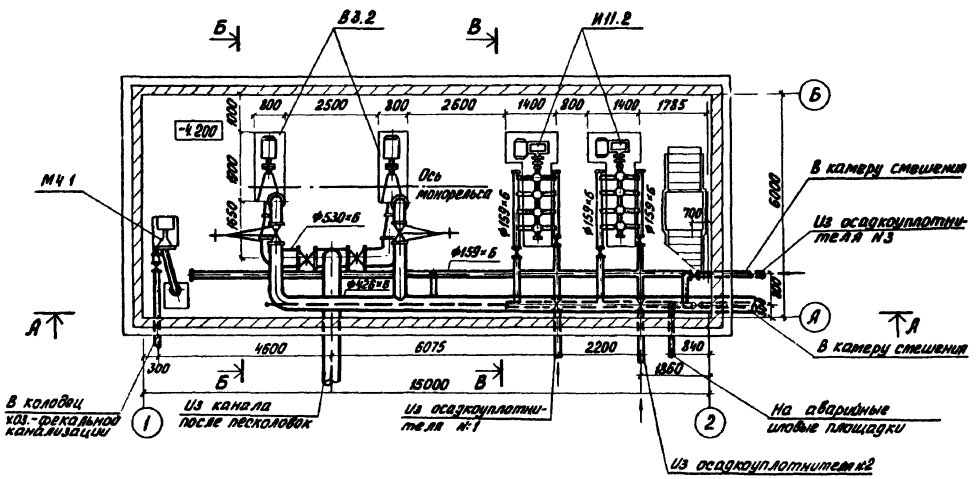
А-А



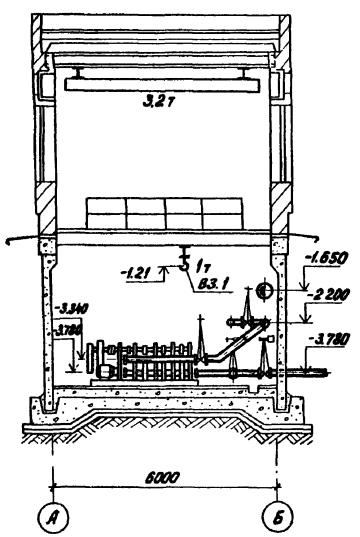
Б-Б



План на отм. -4.200



В-В



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В10.1	Краснодарский крановый завод	Таль 1т ГОСТ 1106-74	1		
В10.2	Рыбницкий насосный завод	Насос центробежный фекальный Ф1 450/22.5 с электродвигателем А02-92-6, 960 об/мин. 75кВт	2	1290.0	
В10.3	п.о. „Курганаргхиммаш"	Клапан обратный поворотный К3 44067-01	2	183.0	
В10.4	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч36бк Ф500	2	562.8	
В10.5	——— „ ———	Задвижка 30ч6бр Ф400	2	500.0	
В10.6		Труба Ф530×6 ГОСТ 10704-76	2	77.53	
В10.7		Труба Ф426×6 ГОСТ 10704-76	18.0	62.14	
В10.8		Тройник 530×7 ОСТ 36-23-77	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 ОСТ 36-21-77	3	124.4	
В10.14		Отвод 90° 426×10 ГОСТ 17375-77	3	121.0	
И11.1		Кран 3,2-5,1-4.5	1		
И11.2	Воронежский машиностроительный завод	Насос поршневой (приводной) НП-50 с электродвигателем			
		А02-52-4. 1460 об/мин. 10 кВт	2	2235.0	
И11.3	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч906бр Ф150	4	112	
И11.4	——— „ ———	Задвижка 30ч6бр Ф150	4	73.5	
И11.5	——— „ ———	Задвижка 30ч6бр Ф80	1	27.5	
И11.6		Труба Ф159×6 ГОСТ 10704-76	37	22.64	
И11.7		Труба Ф89×6 ГОСТ 10704-76	12		
И11.8		Отвод 90° 89×6 ГОСТ 17375-77	3	2,7	
И11.9		Тройник 159×6 ГОСТ 17376-77	2	9.4	
М4.1		Насос вихревой 8КС 1/16 с электродвигателем АОЛ2-22-4			
		1450 об/мин. 1,5 кВт	1	49.2	
М4.2	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр Ф50	1	18.4	
М4.3	——— „ ———	Клапан обратный поворотный 19ч21р Ф50	1	2,4	
М4.4		Труба Ф59×3,5 ГОСТ 10704-76	3.0		
М4.5		Переход 57×4-32×4 ГОСТ 17378-77	1	0,2	
М8.1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр Ф150	2	73.5	
М8.2		Труба Ф159×6 ГОСТ 10704-76	4		
М8.3		Тройник Ф159×6 ГОСТ 17376-77	2	9.4	
М8.4		Отвод 90° 159×6 ГОСТ 17375-77	1	4.6	
П1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч906бр Ф150	1	112	
П1.2		Труба Ф159×6 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 17375-77	1	4.6	

Привязан

Инв. №:

Н. контр.	Федорова	
Ст. инж.	Логвинская	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сиротта	
Нач. отд.	Гольдман	

тп 902-5-3 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Насосная станция. План на отм. -4.200. Разрезы Б-Б; В-В; А-А

Стадия	Лист	Листов
Р	6	17

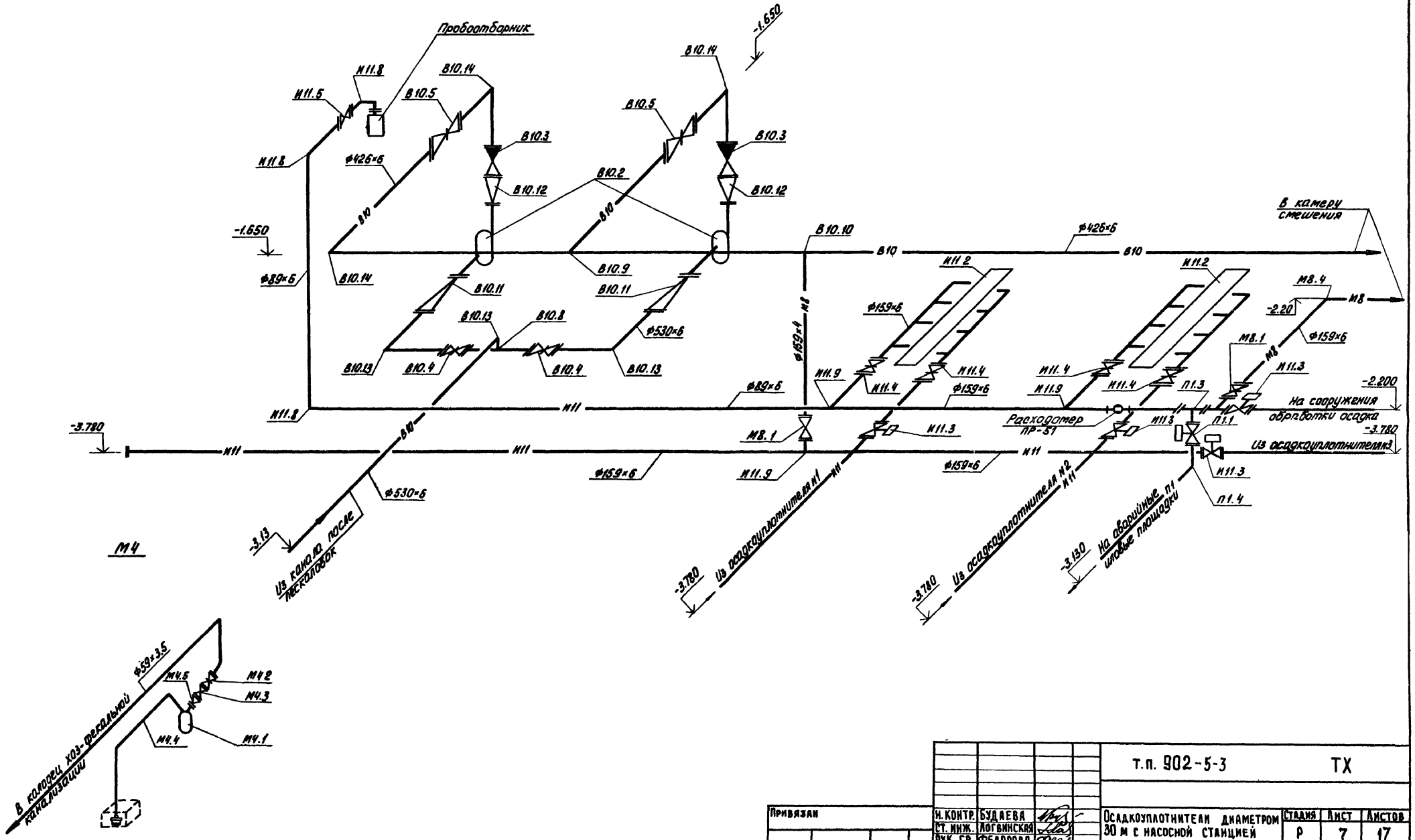
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

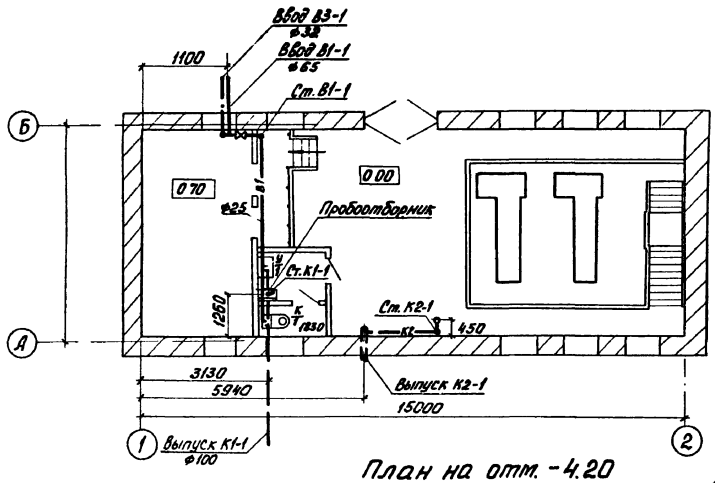
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

В10; М8; И11; П1

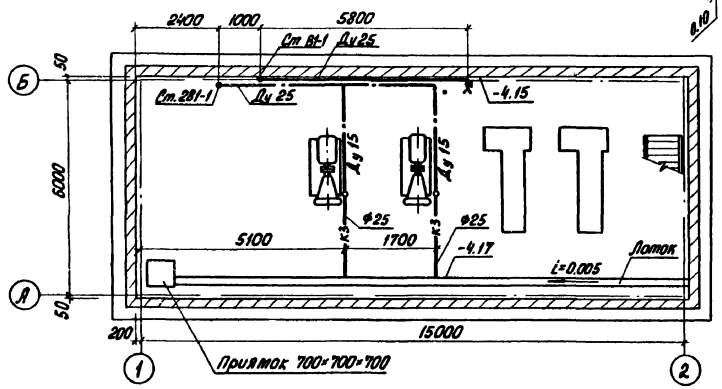


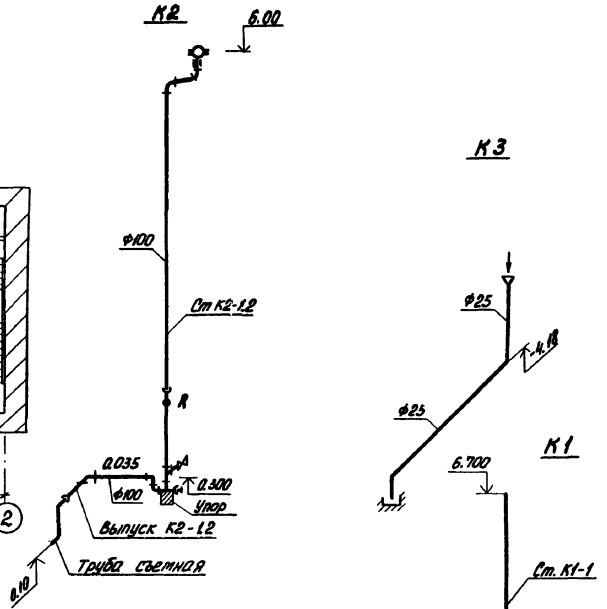
Привязан				т.п. 902-5-3	ТХ
Инв. №:					
	Н. контр.	Будаева		Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 17
	Ст. инж.	Логвинская			
	Рук. гр.	Федорова		Насосная станция. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования
	ГИП	Будаева			
	Гл. спец.	Сирота			
	Нач. отд.	Гольдман			

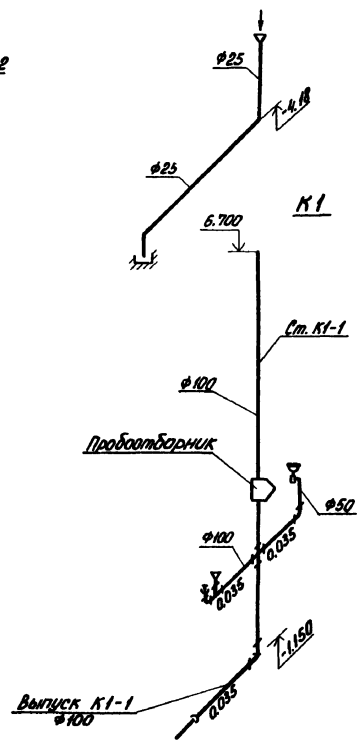
План на отм. 0.000



План на отм. -4.20



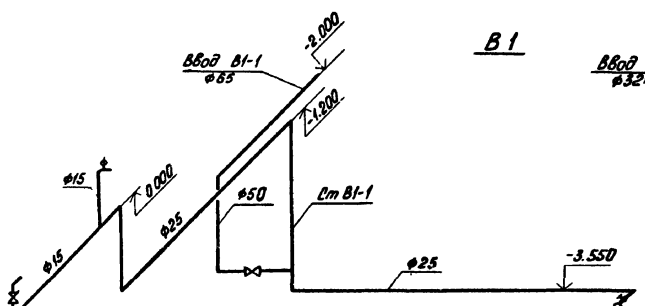




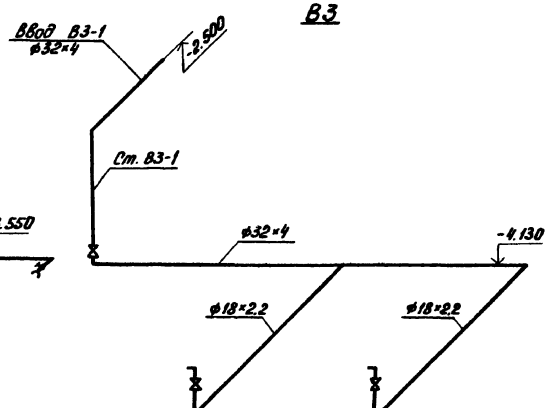
Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр ф50	1	20.0	шт
	"	Вентиль 15кч8р2 ф15	1	0.75	шт
	"	Вентиль 15кч8р2 в комплекте с резиновым шлангом ℓ=15м ГОСТ 18698-79 ф25	1	1.75	компл.
		Кран ГОСТ 20275-74 ф15	1	0.3	шт.
		Труба ГОСТ 9583-75 ф65	2	11.3	м
		Труба ГОСТ 3262-75* ф50	2	4.22	м
		То же ф25	15	2.12	м
		То же ф15	4	1.16	м
		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 57×3	2	0.6	шт
В3		Труба ГОСТ 10704-76 18×2.2	7	0.96	м
		То же 32×4	10	2.76	м
		Вентиль 15кч8р2 ф15	2	0.75	шт
		То же ф25	1	1.75	шт
К1		Унитаз ГОСТ 22847-77 с косым выпуском со стыковым бачком ГОСТ 21485.1-76*	1		компл.
		Умывальник ГОСТ 23759-79	1		компл.
		Труба ГОСТ 6942.3-69 ф50	1.5	5.9	м
		То же ф100	12.0	13.4	м
		Тройник ГОСТ 6942.23-69 ТК 60°-100×100-А	1	7.7	шт
		Крестовина 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 0.110°-100-А ГОСТ 6942.10-69	1	4.3	шт
		Колено К-50-А ГОСТ 6942.2.69	1	2.1	шт
		Патрубок ПП-501100-А ГОСТ 6942.6-69	1	2.2	шт
К2	ВР-9	Воронка водосточная	1		шт
	ТУ34-48-ЭПП-07-78	Труба из полиэтилена ОР-100	7		м
		Труба ПНП ф32 типа „А"	0.5		м
		Кран 11ч6бк Ру10 ф32	1		шт
	ТУ34-48-ЭПП-07-78	Отвод ОП-100-135	2		шт
		Отвод ОП-100-90°	5		шт
		Патрубок компенсац КР-100	1		шт
		Тройник ТП 100×50-А	1		шт
		Тройник ТП 100×100-А	1		шт
		Ревизия ГОСТ 6942.30-69			
		Р-100-А	1		шт
К3		Труба ф25 ГОСТ 3262-75	5		шт
		Переход К 57×4-32×4 ГОСТ 17378-77	2	0.2	шт

В1



В3



Привязан

Н. контр.	Федорова	
Ст. инж.	Логвинская	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-5-3 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

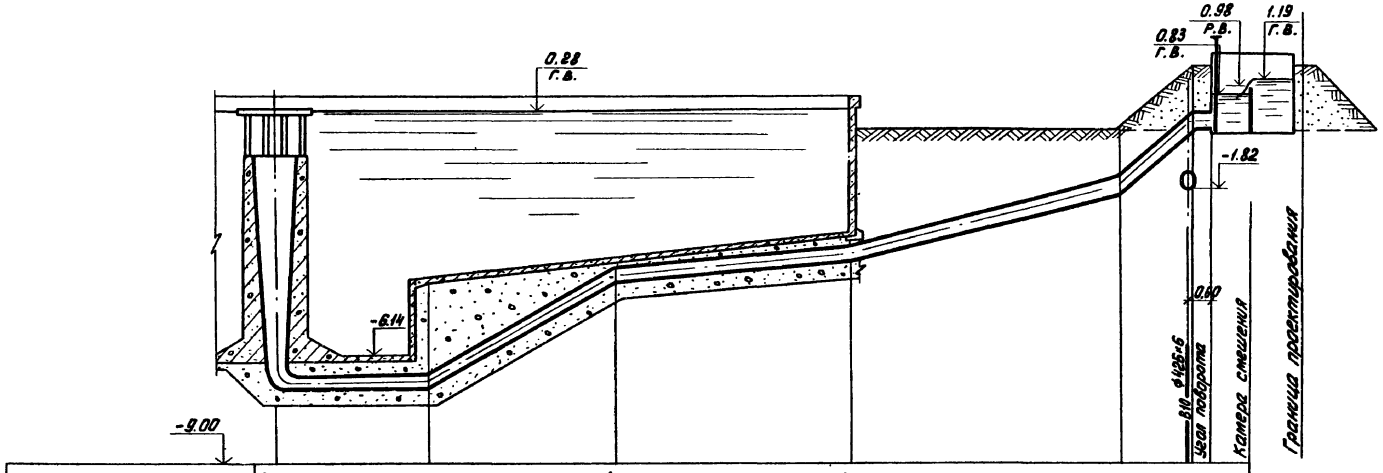
Стадия	Лист	Листов
Р	8	17

Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000, -4.200. Схемы В1; В3; К1; К2; К3. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 11

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



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
e d i	Ф426×6 i=0.001		Ф426×6 i=0.519		Ф426×6 ℓ=6.2 i=0.05	Ф426×6 ℓ=7.0 i=0.03	ℓ=2.0 i=0.05
Материал труб	сталь						
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						3.89 2.39	1.26

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
И2		Труба ГОСТ 10704-76 Ф159×6.0	65.0	22.64	м
М4		Труба Ф59×3.5 ГОСТ 10704-76	19.0	4.88	м
И11		Труба Ф159×6.0 ГОСТ 10704-76	60.0	22.64	м
И8		Труба Ф426×6.0 ГОСТ 10704-76	63.0	62.14	м
И8		Отвод Ф426×6.0 ГОСТ 10704-76	10.0		изготовить по месту
В10		Труба Ф530×6.0 ГОСТ 10704-76	44.0	77.53	м
В10		Труба Ф426×6.0 ГОСТ 10704-76	32.0	62.14	м
В3		Труба Ф50 ГОСТ 5525-61	45.0	9.9	м
В3		Труба Ф32×3.5 ГОСТ 10704-76	45.0	2.46	м
И8		Труба Ф159×6.0 ГОСТ 10704-76	32.0	22.64	м
И8		Отвод 90° 159×6.0 ГОСТ 17375-77	2.0	4.6	шт.
П1		Труба Ф159×6.0 ГОСТ 10704-76	33.0	22.64	м
М6		Труба Ф426×6.0 ГОСТ 10704-76	109.0	62.14	м
К1		Труба Ф150 ГОСТ 286-64	10.0	33.7	м
И8		Щитовой затвор	3		шт

Привязан

Инв. №:

Н. контр.	Федорова	
Ст. инж.	Логвинская	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будаева	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-5-3 ТХ

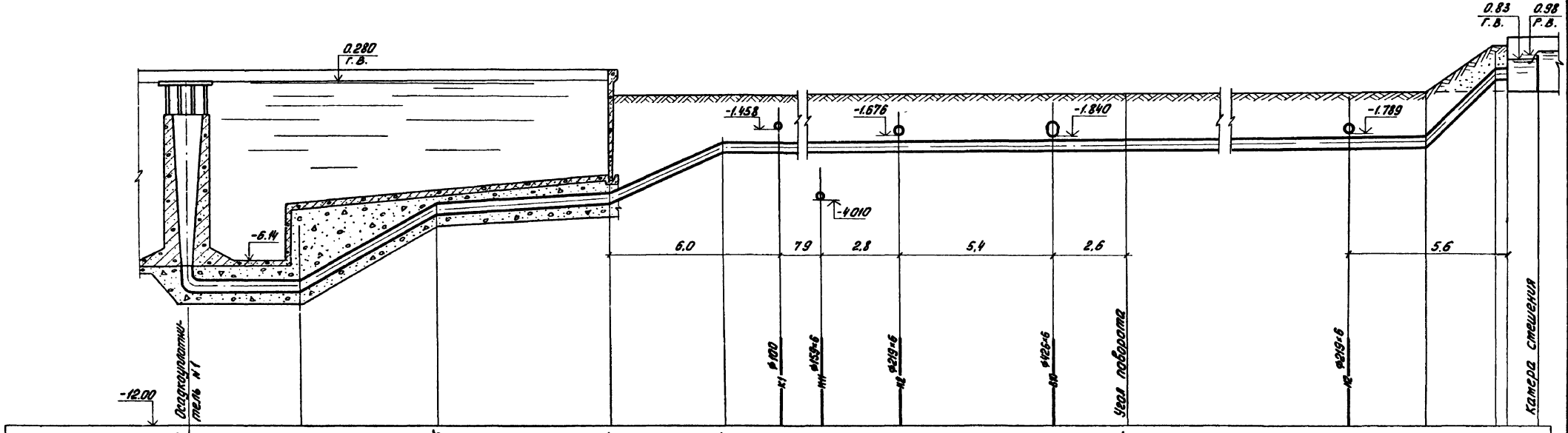
Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Профиль подводящего трубопровода И-8 к осадкоуплотнителю №2; №3.

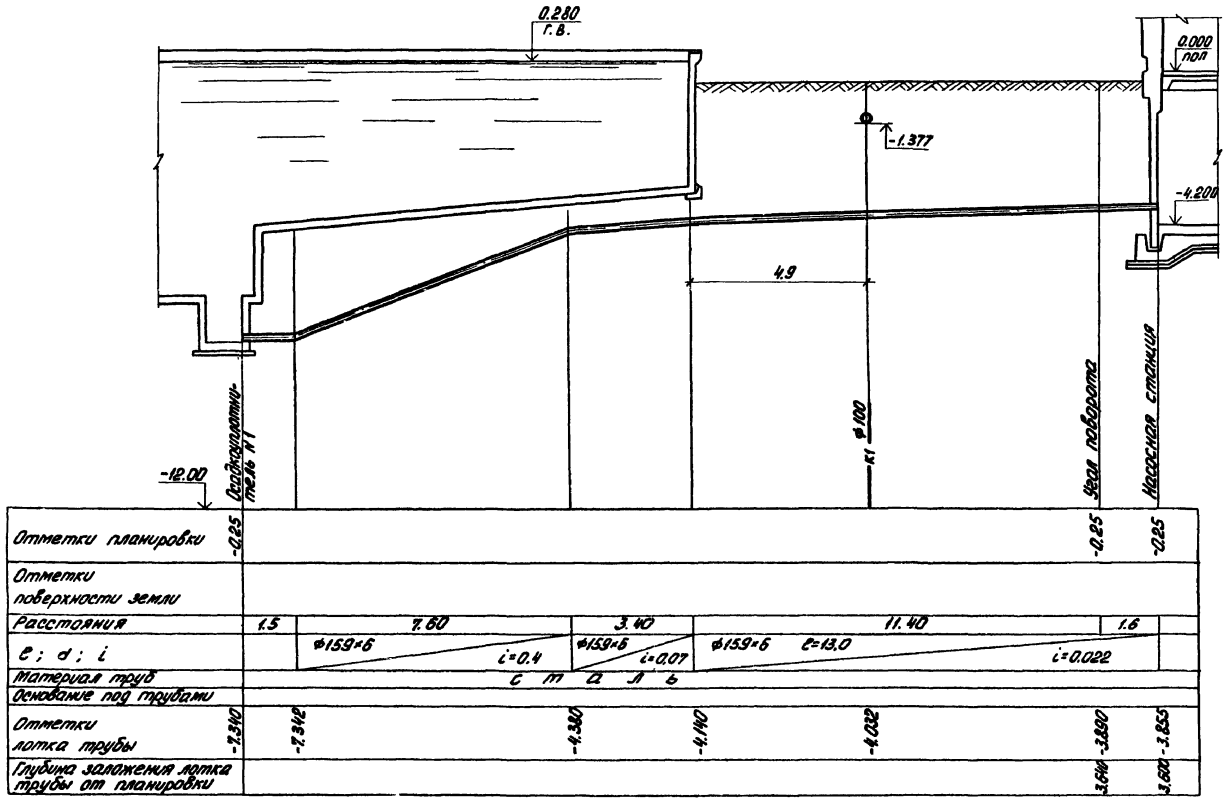
Стадия	Лист	Листов
Р	9	17

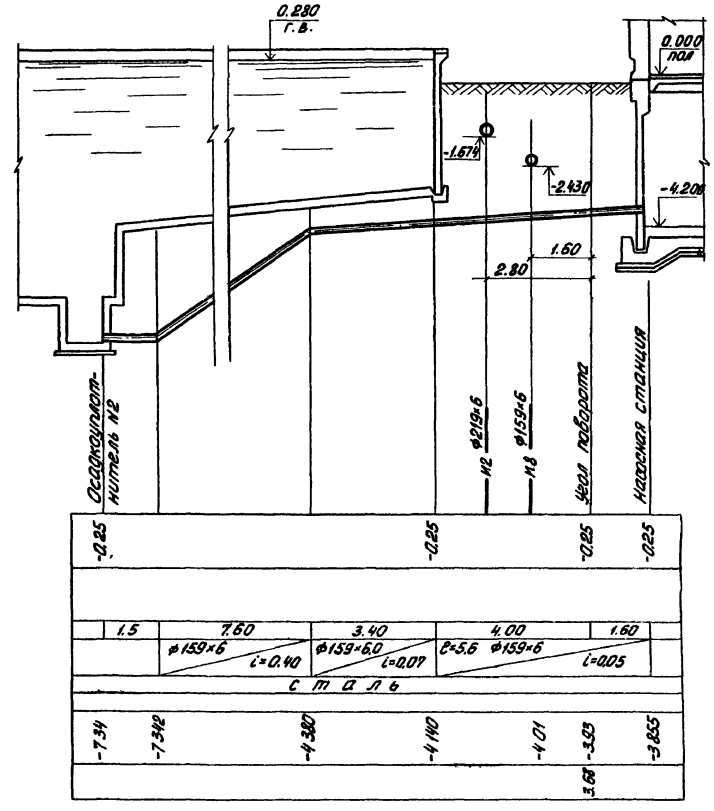
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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


0.280
Г.В.
0.83
Г.В.
0.98
Р.В.
-1.458
-1.676
-1.840
-1.789
-4.010
-6.14
6.0
7.9
2.8
5.4
2.6
5.6
-12.00
Осадкоуплотнитель №1
Ø100 К1
Ø159×6 К2
Ø219×6 К3
Ø426×6 К4
Ø426×6 К5
Ø219×6 К6
Угол поворота
Камера смешения

| | | |



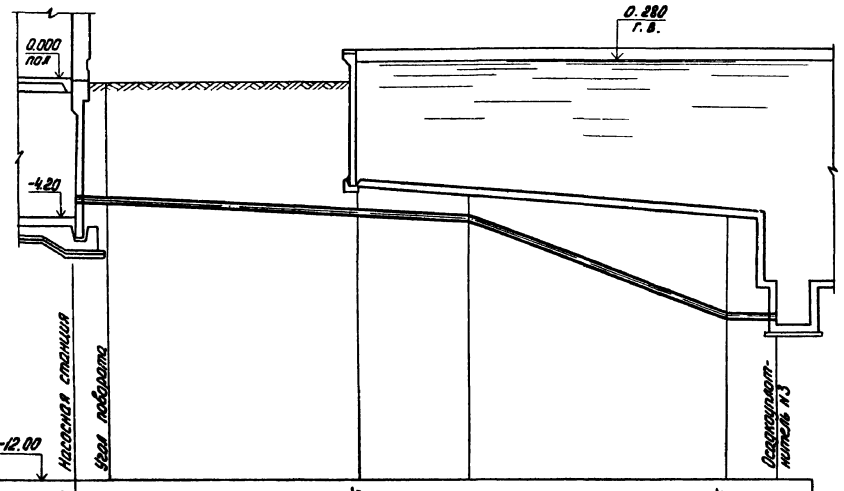


Привязан			Н.контр.	Федорова		Т.п. 902-5-3 ТХ	
			Ст. инж.	Логвинская			
			Рук. гр.	Федорова		Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов: 17
			ГИП	Будаева		Профиль трубопровода К11 от осадкоуплотнителей №1 и №2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Гл. спец.	Сирота			
Инв №:			Нач. отд.	Гольдман			

Альбом II

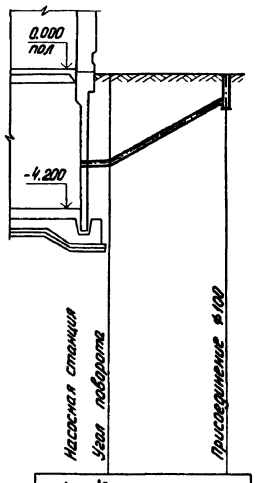
Типовой проект 902-5-3

И 11



Отметки планировки	-0.25	-0.25			-0.25	
Отметки поверхности земли						
Расстояния	1.00	7.80	3.40	7.60	1.50	
ℓ; d; i	i=0.032	ℓ=8.80 ф159×6	i=0.07 ф159×6	i=0.4 ф159×6	i=0.001	
Материал труб	сталь					
Основание под трубами						
Отметки лотка трубы	-3.855	-4.140	-4.380		-7.342	-7.340
Глубина заложения лотка трубы от планировки		3.89				

М4

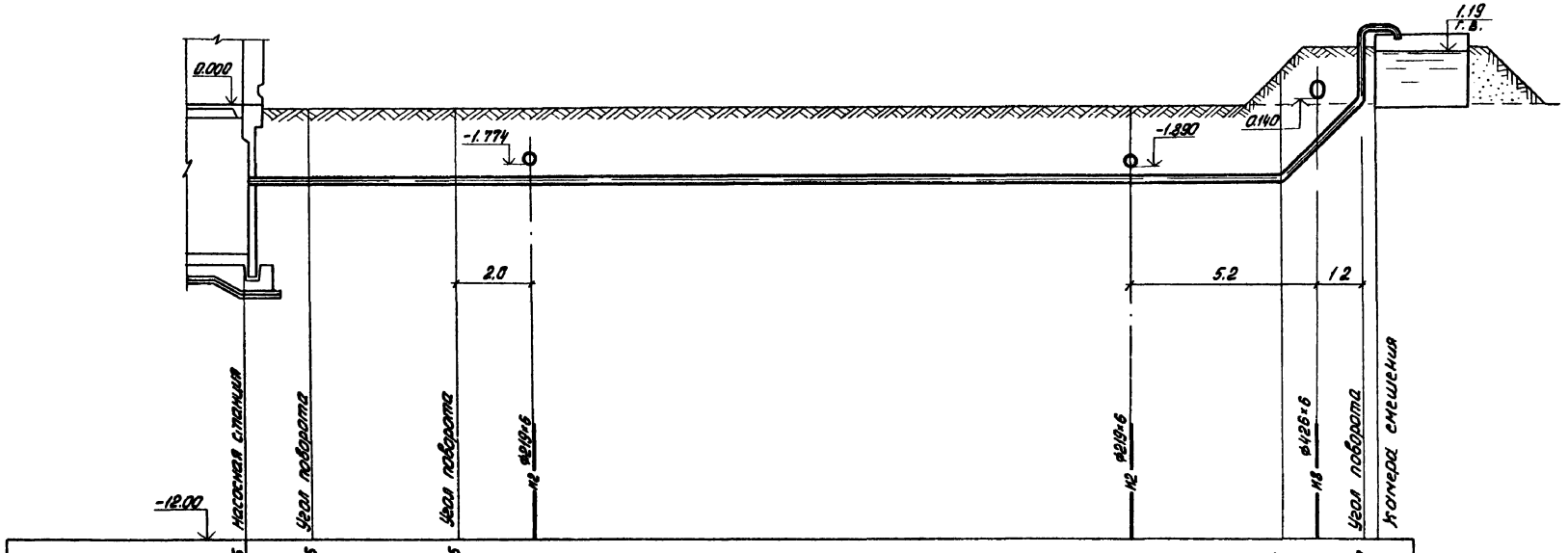


Отметки планировки	-0.25	-0.25	-0.25
Отметки поверхности земли			
Расстояния	1.00	3.40	
ℓ; d; i	ℓ=1.0 i=0.4	ℓ=3.40 ф57×3 i=0.46	
Материал труб	сталь		
Основание под трубами			
Отметки лотка трубы	-2.975	-2.875	-1.293
Глубина заложения лотка трубы от планировки			1.043

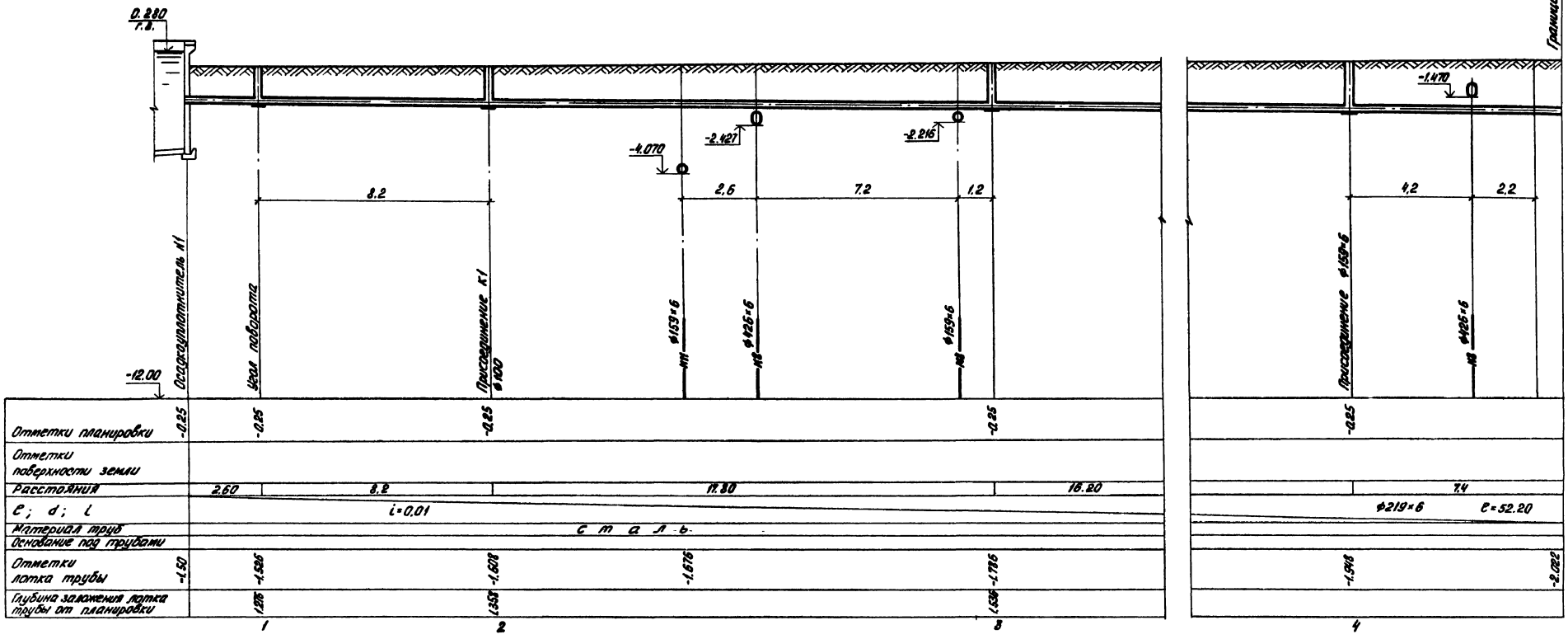
Привязан	Н. контр.	Федорова		т.п. 902-5-3	ТХ
	Ст. инж.	Логвинская		Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 12; Листов: 17
	Рук. гр.	Федорова			
	ГИП	Будаева		Профиль трубопровода -И11- от осадкоуплотнителя N3. Профиль трубопровода М4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Сирота			
Инв. N:	Нач. отд.	Гольдман			

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

18567-02 15


0.000
-1.774
-1.890
0.140
1.19
г.в.
2.0
5.2
1.2
-12.00
насосная станция
угол поворота
угол поворота
Ø219×6
Ø219×6
Ø426×6
угол поворота
конец смешения

| | | |



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

т.п. 902-5-3 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	14	17

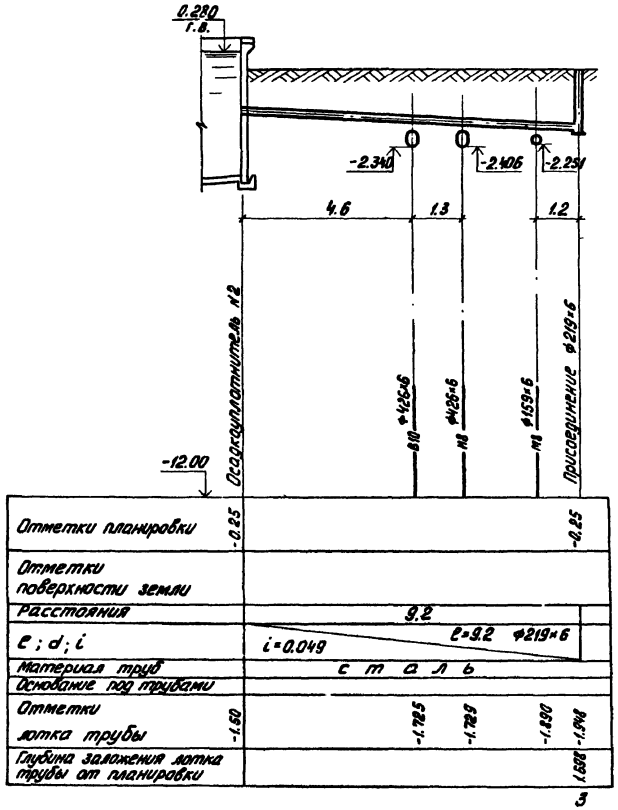
Профиль трубопровода И2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

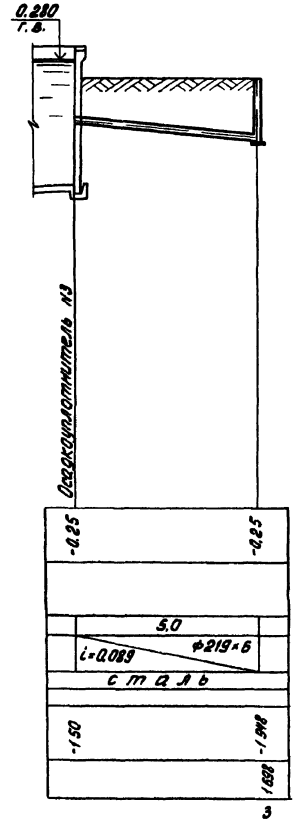
18567-02 17

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

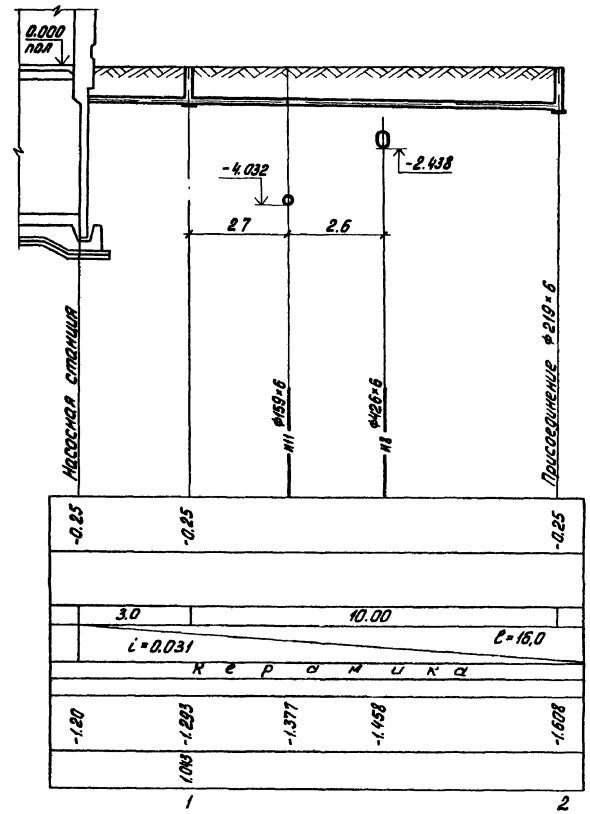
И2



И2



К1



Привязан			
Инв. №	Н. контр.	Федорова	
	Ст. инж.	Логвинская	
	Рук. гр.	Федорова	
	ГИП	Будаева	
	Гл. спец.	Сирота	
	Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-5-3 ТХ

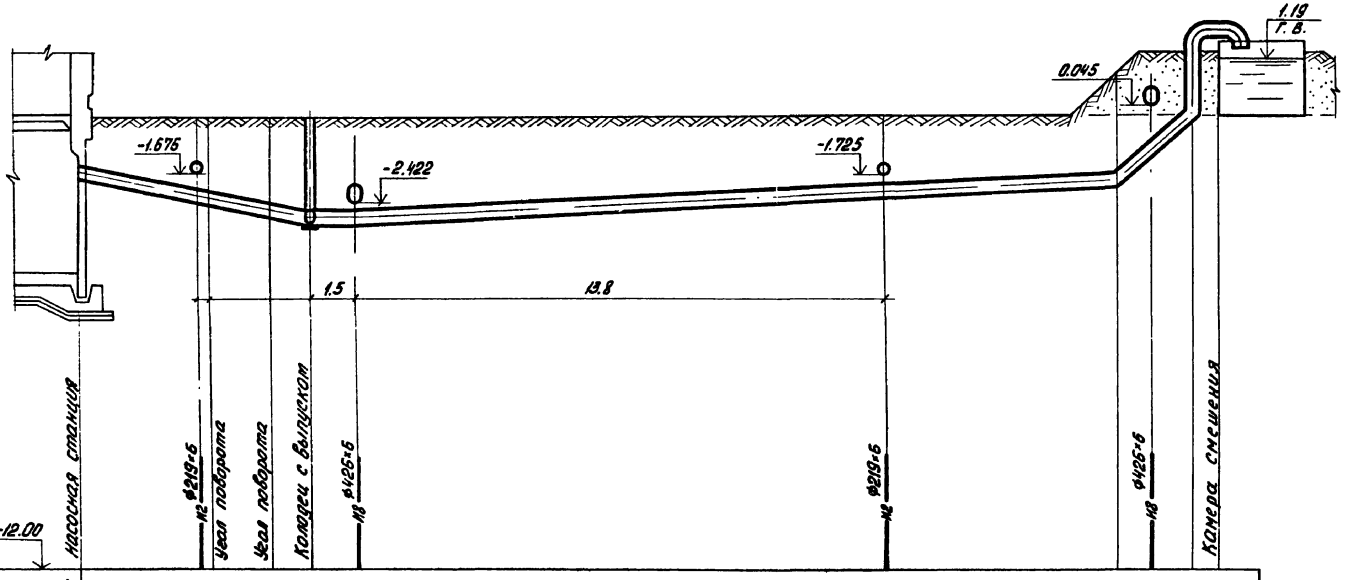
Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

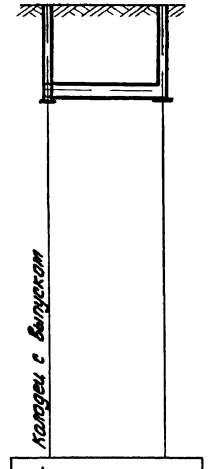
Профили трубопроводов И2 ; К1

Стадия	Лист	Листов
Р	15	17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19567-02 18


1.19
Г. В.
0.045
-1.675
-2.422
-1.725
1.5
13.8
-12.00
Насосная станция
Ø219×6
Угол поворота
Угол поворота
Колодец с выпуском
Ø426×6
Ø219×6
Ø426×6
Камера смешения


Колодец с выпуском

| | | |

Таблица канализационных колодцев (И2; К1; В10)

№№ колодцев по плану	Марка колодца	№№ колодцев по типовому проекту	Полная глубина колодцев по профилю	Диаметр колодца	Номер схемы лотка	Толщина плиты днища	Толщина лотка (от плиты днища до лотка трубы)	Глубина лотка (от лотка трубы до верха лотка)	Высота рабочей части колодцев	Толщина плиты перекрытия	Высота горловины: Постоянная	Высота горловины: Переменная включая люк	Строительные конструкции. Сборные. Плита днища: КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	Железобетонные элементы. Рабочая часть: КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-6	КЦ-15-6а	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	Плита перекрытия: КЦП1-10-1	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	Горловина: КЦО-1	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ10-3	КЦ10-6	хорошая кладка	тип люка	Гидроизоляция	Объем бетона на лоток м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1(И2)	К-I	23	1276	1000	II	100	80	300	900	150		376	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.48
2(И2)	К-I	37	1358	1000	III	100	80	300	900	150		458	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.49
3(И2)	К-I	23	1536	1000	II	100	80	300	1200	150		336	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.48
4(И2)	К-I	69	1698	1000	IV	100	80	300	1200	150		498	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.52
1(К1)	К-I	22	1043	1000	II	100	80	300	900	150		143	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.36
2(В10)	К-I	2	2464	1000	I	100	80	300	1800	150		664	1	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	Л		0.48
Итого:													6			4	5					6					6	6				6	1		2.81

Выборка сборных ж/бетонных элементов

Марка изделия		КЦД-10	КЦД-15	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	КЦП1-10-1	КЦП1-15-1	КЦО-1	КЦ-7-3		Всего
кол-во штук		6	1	4	5	1	1	6	1	7	8		
Объем бетона	1 шт	0.18	0.38	0.16	0.24	0.40	0.31	0.10	0.27	0.02	0.05		м³
	Всех	1.08	0.38	0.64	1.20	0.40	0.31	0.60	0.27	0.14	0.4		5.42
Расход стали	1 шт	14.40	32.70	5.40	8.20	10.7	27.0	7.7	26.7	1.10	2.20		кг
	Всех	86.4	32.70	21.6	41.0	10.7	27.0	46.2	26.7	7.70	17.6		317.6

Таблица водопроводных колодцев

№№ колодцев по деталировке сети	Диаметр трубопроводов	Глубина заложения и до низа трубопроводов	Грунтовые условия	Временная нагрузка на горловины т/м²	№№ узла по типовому проекту	№№ строительно-монтажной схемы	Диаметр колодца II мм	Рабочая высота колодца Нр	Высота от дна колодца до низа трубопровода	Полная высота колодца Нп	Высота горловины с перекрытием Нг	Тип горловины	Объем бетона на упоры м³	Уменьшение объема бетона для заделки труб	Строительные конструкции. Железобетонные элементы. Плита днища: КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	Рабочая часть: КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-6	КЦ-15-6а	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	Плита перекрытия: КЦП1-10-1	КЦП1-15-1	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	Горловина: КЦО-1	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-10-3	КЦ-10-6	Тип люка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	400	250			4-5	СМ-4	1500	1800	2464	2714	914	—	0.153	0.41	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	2	—	—	—	Л
Итого:																1						1	1		1			1	2				1

1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I и типового проекта 901-9-8 выпуск I и серии 3.900-3 выпуск 7.
2. Грунт в основании колодцев необходимо уплотнить.

ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА		
Н. КОНТР.	ФЕДОРОВА		
СТ. ИНЖ.	ЛОГВИНСКАЯ		
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА		
ГИП	БУДАЕВА		
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

т.п. 902-5-3 ТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	17	17

Таблица колодцев

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 20

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

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла, Вт. на отоплен	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Насосная станция для сооружений подготовки и уплотнения осадка	810	-20°	23600	—	—	23600	—	—
	810	-30°	25500	—	—	25500	—	—
	810	-40°	26600	—	—	26600	—	—

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
архитектурно-строительных и технологических чертежей, выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования технического задания на проектирование;
действующих строительных норм и правил.
Проект выполнен для расчетных наружных температур для отопления $t_{расч.}$ -20°С; -30°С; -40°С
Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиПа. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-79.

Теплоснабжение.

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

Отопление.

Для здания запроектирована двухтрубная система отопления с нижней разводкой, тупиковая.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М 140-АО, в щитовой - регистры из гладких труб. Воздух из системы удаляется через воздушные краны. Трубопроводы прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону теплового узла. Радиаторы монтируются с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

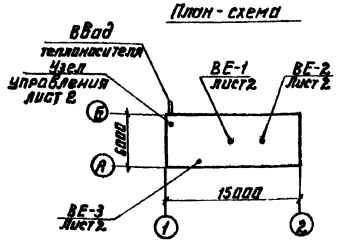
Вентиляция

В помещениях предусмотрена естественная вытяжка посредством дефлекторов.
Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28.75

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 покрытие УП1-211	1	44.99	шт
3	Серия 1.494-32	Дефлектор Д.00.000-04	2	12.9	шт
4	Серия 5.904-10	Узел прохода через покрытие УП1-211	2	110.9	шт
		Отопление			
1	3-д "Трубосталь" г. Ленинград	Трубопровод из водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
2	3-д "Трубосталь" г. Ленинград	-20°С; -30°С; -40°С Ф 15×2.8	40	1.28	м
3	3-д "Трубосталь" г. Ленинград	-20°С; -30°С; -40°С Ф 20×2.8	72	1.66	м
4	3-д "Трубосталь" г. Ленинград	-20°С; -30°С; -40°С Ф 25×3.2	8	2.39	м
5		регистр из гл. труб Ф 108 l=2.5м В 3 ряда ГОСТ 10704-76	68	7.25	экм
		-20°С; -30°С, -40°С	2		шт
6	3-д им. Вайкова г. Москва	Радиаторы МЧ140 ГОСТ 8690-75			
		t=-20°С	53 18.5	8.23	секц. экм
7	3-д им. Вайкова г. Москва	t=-30°С	56 19.6	8.23	секц. экм
8	3-д им. Вайкова г. Москва	t=-40°С	57 20.0	8.23	секц. экм
9	Сантехдеталь	Кран Маевского СТД 1073 В	9	0.14	шт
10	Днепропетровский з-д сантехнического оборудования	Кран двойной регулировки КДРШ 15 ГОСТ 10944-75	9	0.32	шт
11	П.О. "Запорапромарматура"	Вентиль фланцевый 15кч 19 п Ф25	2	2.7	шт
12	П.О. "Запорапромарматура"	Вентиль муфтовый Ф20 15кч 18п	2	0.9	шт
13	П.О. "Запорапромарматура"	Ф15 15кч 18п	2	0.7	шт
14	Серия 4.903-10 в.8	Грязевик 16-40Т34 01	2	15.8	шт
15	Тамский манометровый завод	Манометр ОБМ-1-150-16 ГОСТ 8625-77	2		шт
16	Киевский промарматурный з-д	Кран трехходовой к манометру 11М1	2		шт
17	П.О. Термоприбор г. Клин	Термометр П5.2.240.66 ГОСТ 3029-75	2		шт
18		Оправа под термометр ГОСТ 3029-75	2		шт
19	ГОСТ 8292-15	Окраска трубопроводов и приборов			кг
		t=-20°С	25.7	0.3	
		t=-30°С	26.6	0.3	
		t=-40°С	26.9	0.3	

План - схема



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

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-3 ОВ

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

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Насосная станция. Общие данные

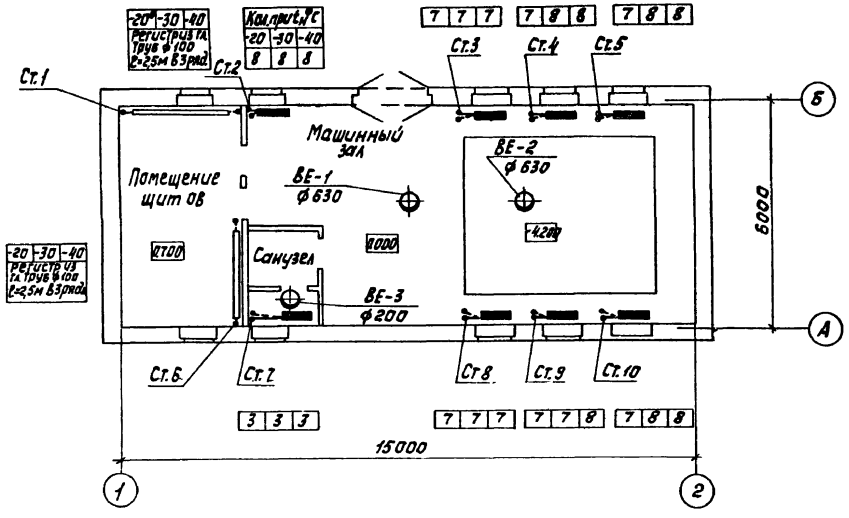
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

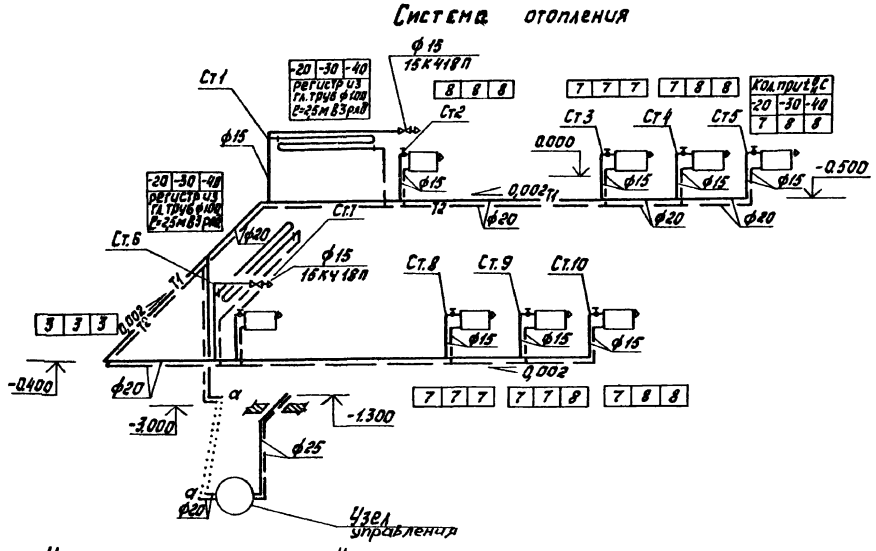
Альбом 0

Типовой проект 902-5-3

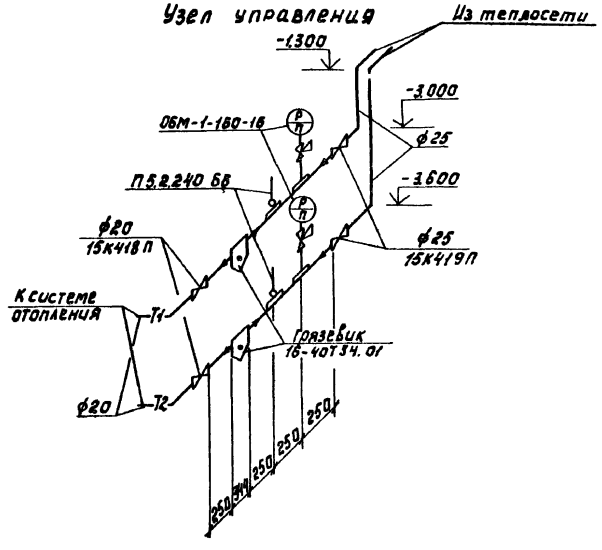
План на отм. 0.000



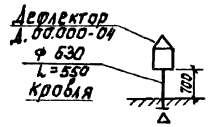
Система отопления



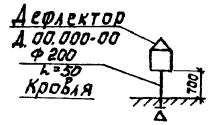
Узел управления



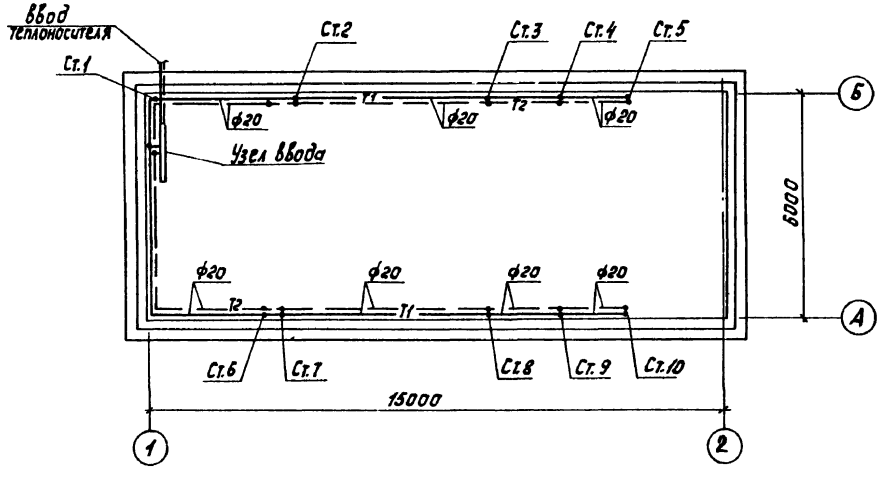
ВЕ-1 ÷ ВЕ-2



ВЕ-3



План на отм. -4.200



Привязан			ТП 902-5-3		08
	Н. контр.	Грачева	Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Прокофьева		Р	2	
	Ст. инж.	Логинов	Насосная станция. План на отм. -4.200; 0.000. Схема отопления. Схема вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-3. Узел ввода.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук. гр.	Грачева				
Инв. №	Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Корецкая 18567-02 22 Формат 22

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

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

Ведомость чертежей основного комплекта

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 осадка из осадкоуплотнителя.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления илоскребами и задвижками на линиях в цех обезвоживания и аварийнаго 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.	
ЭМ-13	Кабельный журнал. Лист 3	
ЭМ-14	Расплажение 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 (Начало)	
ЭМ-18	Ведомость электрооборудования и материалов (Окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-219 (А406)	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ и ПКУ и токоподводы, 1978	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов. 1977	
4.407-260 (А259)	Прокладка кабелей на конструкциях, 1979	
4.407-251 (А.152)	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, 1979	
4.407-129 (А15А)	Установка осветительных щитков, 1972	
5.407-19 (А181)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981	
4.407-233 (А141)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах, 1977	

Основные показатели

Наименование	Един. 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 взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Павлова

Привязан

Инв.№

ТП 902-5-3 ЭМ

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

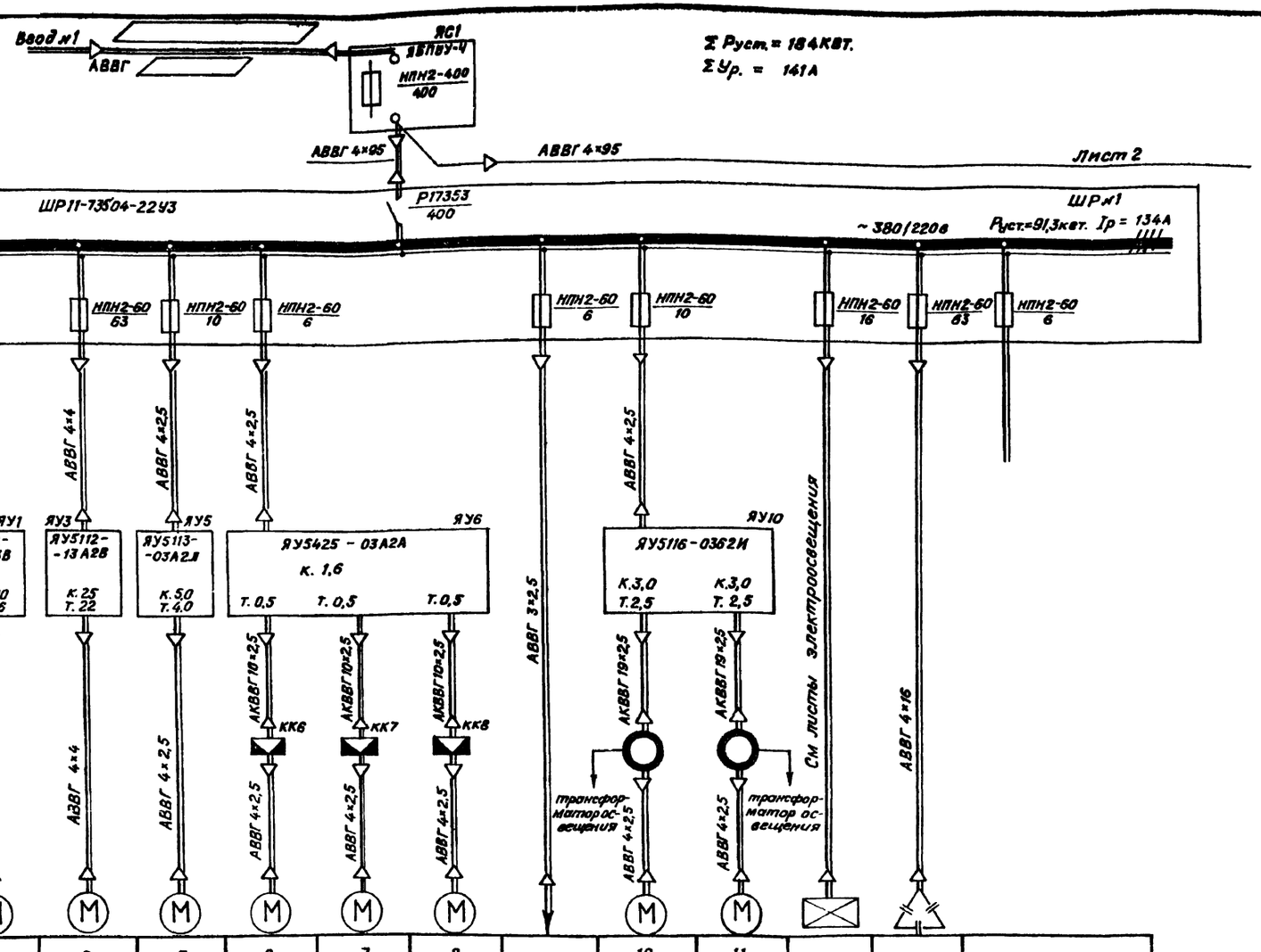
Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 18

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 23



Данные питающих сетей												
Шинопровод распределительный пункт	Тип Iн,А плавкая вставка											
Аппарат отходящей линии	Тип Iн,А плавкая вставка											
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети											
Пусковой аппарат	Тип Iн,А Расцепитель автомата, уставка 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	1	3	5	6	7	8	—	10	11	—	—
	Тип	А02-92-6	А02-52-4	А0Л2-22-4	А0Л-11-2Ф3			—	А02-12-4		—	УК2-0,38-50У3
	Рн, кВт	75	10	1,5	0,18			—	0,8		2,7	28,5 квар
	Ток, А Iн	133	19,7	3,5	0,5			4	2,1		4,1	—
	Ток, А Iп	931	137,9	24,5	2,5			—	14,7		—	—
	Наименование механизма по плану	Насос технической воды №1	Плунжерный насос №1	Дренажный насос	Задвижка на выпуске осадка из осадкоуплотнителя №1	№2	№3	Щит КИП	Илоскреб №1	№2	Аварийное освещение	Конденсаторная батарея №1	Резерв

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Иванова		
Проверил	Бакшеева		
Техник	Меховщикова		
Рук. гр.	Мосеенко		
ГИП	Павлова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

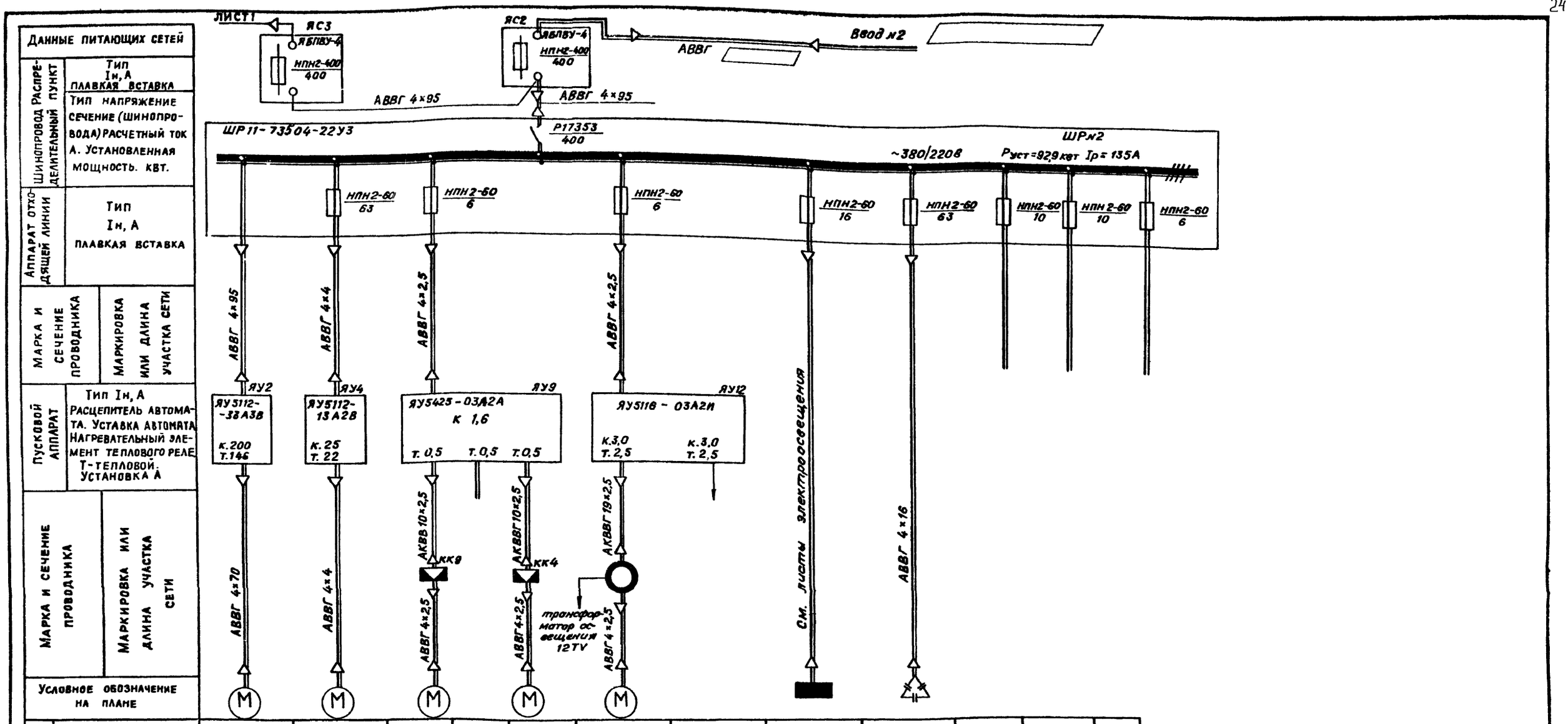
Стадия	Лист	Листов
Р	2	18

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-3



Данные питающих сетей	
Шинопровод распределительный пункт	Тип Iн, А плавкая вставка
	Тип напряжение сечение (шинопровода) расчетный ток А. Установленная мощность. квт.
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А плавкая вставка
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А расцепитель автомата. Уставка 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		А02-92-6	А02-52-4	АОЛ11-2Ф3		АОЛ11-2Ф3	А02-12-4		—	УК2-0,38-50У3		
Рн, квт		75	10	0,18		0,18	0,8		6,7	29 квар		
Ток, А	Iн	133	19,7	0,5		0,5	2,1		10,1	—		
	Iп	931	137,9	2,5		2,5	14,7		—	—		
Наименование механизма по плану		Насос технической воды №2	Полунжерный насос №2	Задвижка на линии в цех обезвоживания	Резерв	Задвижка на линии аварийного сброса	Илоскреб №3	Резерв	Освещение рабочее	Конденсаторная батарея №2	Резерв	

заполнить при привязке

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

Привязан

Инв. №

ТП-902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	3	18

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2

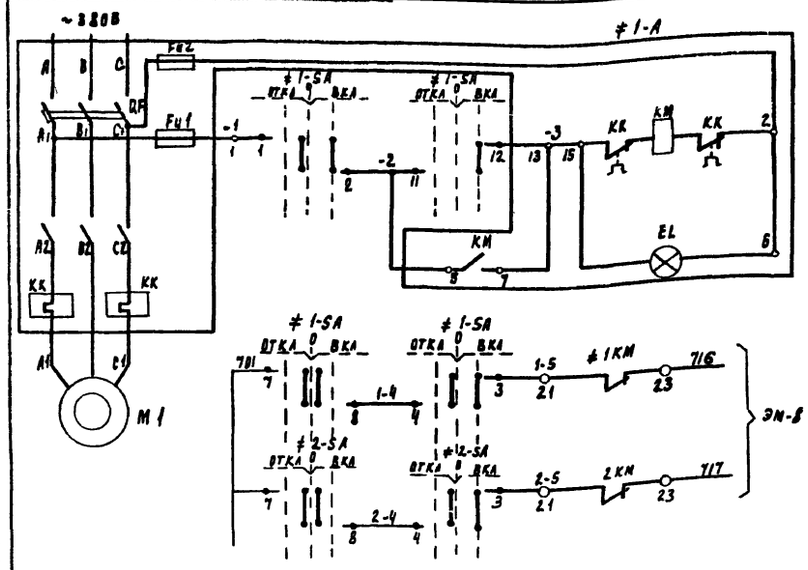
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

18567-02 25

Альбом II

Типовой проект 902-5-3



Местное	Управление электродвигателем м1 насоса технической воды н1
Насос работает	

В зоне монтажа переключатель, поставляемый комплектно с ящиком 1ЯУ, 2ЯУ демонтировать, поставить на двери ящика переключатель УП53 13 - А 19,

Схема управления насосом технической воды н2 аналогична схеме управления насосом технической воды н1 с изменениями согласно таблице 1

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠1SA ÷ ≠4SA

УП 53 13 - А 19											
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки								
			-45°		0°				+45°		
			отка		0				вка		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2					X	X	X	X	
II	3	4					X	X	X	X	
III	5	6					X	X	X	X	*
IV	7	8			X	X	X	X			
V	9	10	X	X							*
VI	11	12							X	X	

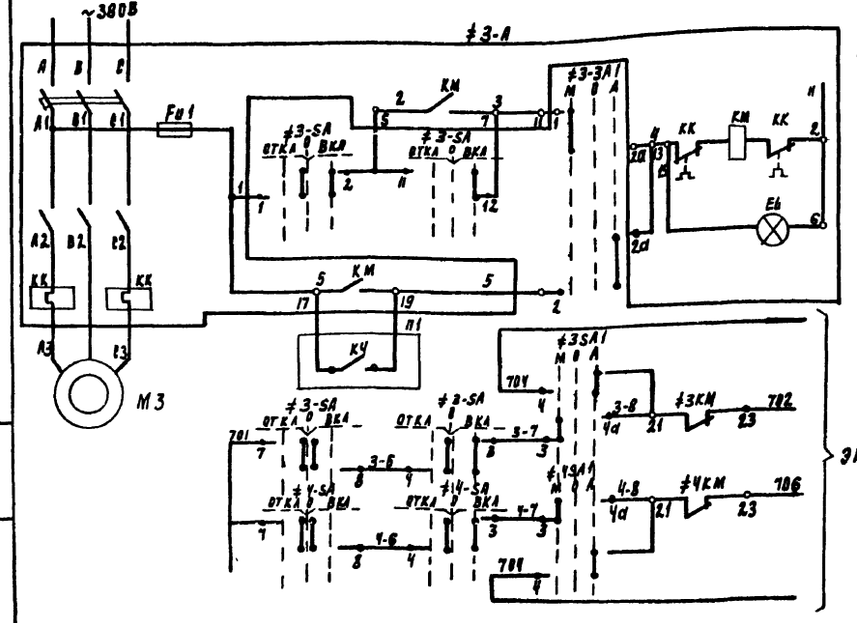
* не используется

Таблица 1

Насос технической воды	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
н1	м1	≠1	1
н2	м2	≠2	2

Таблица 2

Плунжерный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	н1
н1	м3	≠3	3	КУ 33 34
н2	м4	≠4	4	КУ 43 44



Местное	Управление электродвигателем м3 плунжерного насоса н1
Насос работает	
Автоматическое	

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠3SA1, ≠4SA1

УП 54 02 С225								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45	
			мест.		0		авт	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Схема управления плунжерным насосом н2 аналогична схеме управления плунжерным насосом н1 с изменениями согласно таблице 2

В зоне монтажа переключатель, поставляемый комплектно с ящиком 3ЯУ, 4ЯУ демонтировать, поставить на двери ящика переключатель УП5313 - А 19

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
	Аппаратура по месту.				
≠1, ≠2	Элементы управления	электродвигателем	м1,	м2	
м1, м2		Электродвигатель А02-92-6	2		
		~380В, 75 кВт			
А		Ящик ЯУ5112-33А3В	2		
		(ЯУ1, ЯУ2) ТУ16-536042-71			
SA		Переключатель УП5313-А19	2		Установить
		ТУ16-524.074-75 надпись н41			в зоне монтажа
≠3, ≠4	Элементы управления	электродвигателем	м3,	м4	
м3, м4		Электродвигатель А02-52-4	2		
		~380, 10 кВт			
А		Ящик ЯУ5113-13А2В	2		
		(ЯУ3, ЯУ4) ТУ16-536042-71			
SA		Переключатель УП5313-А19			Установить в зоне
		ТУ16-524.074-75 надпись 41			монтажа
		Переключатель УП5402-С225	2		
		ТУ15-524.074-75 надпись н24			

Рассматривать совместно с листом ЭМ-6,8

Т.П. 902-5-3 ЭМ

Н. контр.	Иванова	
Проверил	Бакшеева	
Техник	Бокова	
Рук. пр.	Мосеенко	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Баркисьян	

Привязан

Инв. №

Усадкоуплотнители диаметром 30 м. с насосной станцией.

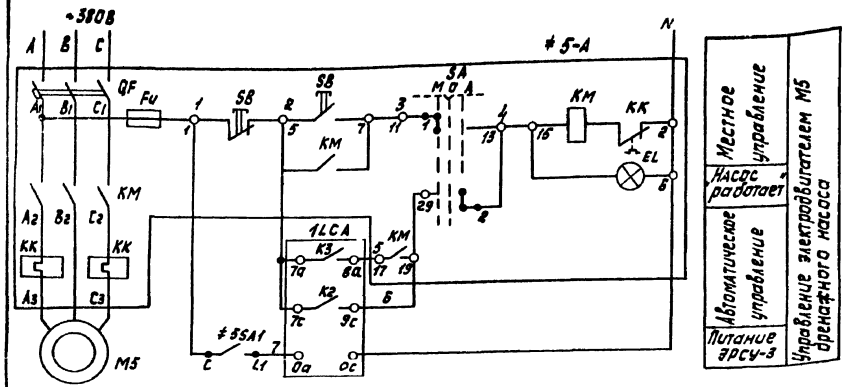
Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды и плунжерными насосами

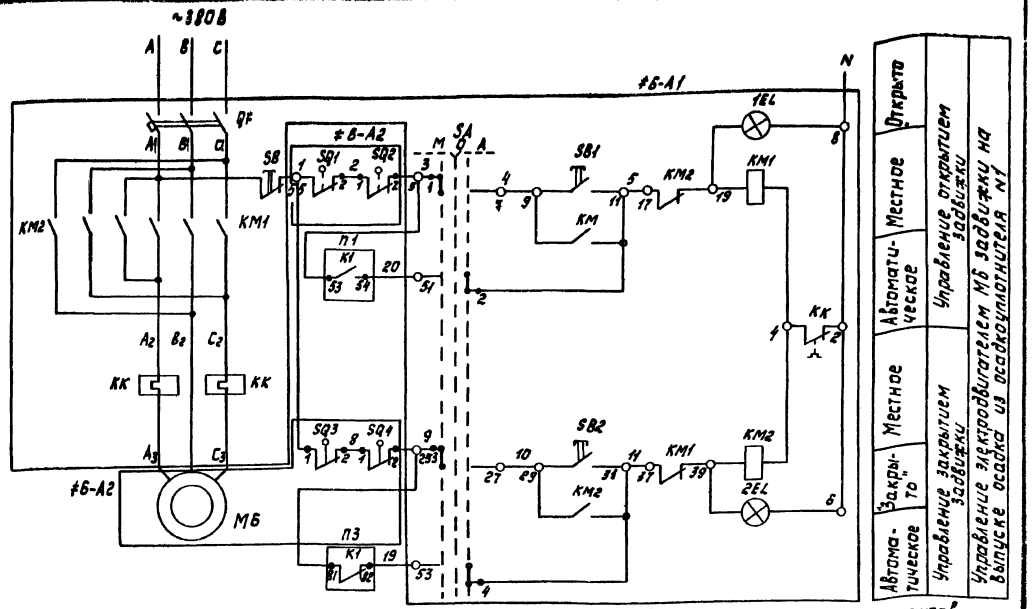
Стадия	Лист	Листов
Р	4	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская Формат 18567-02 26

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





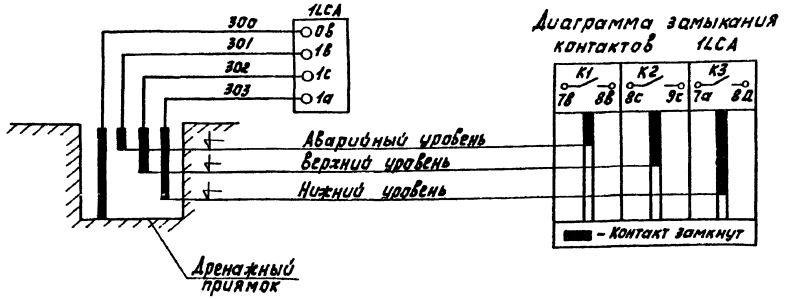


Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

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

SQ1, SQ3 – путевые микровыключатели МП1101 открытия и закрытия

SQ2, SQ4 – моментные микровыключатели МП1101 открытия и закрытия

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠5SA

УП 5312-С86

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

Таблица 1

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

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

Рассматривать совместно с листом ЭМ-6.

Типовой проект 902-5-3 Альбом II

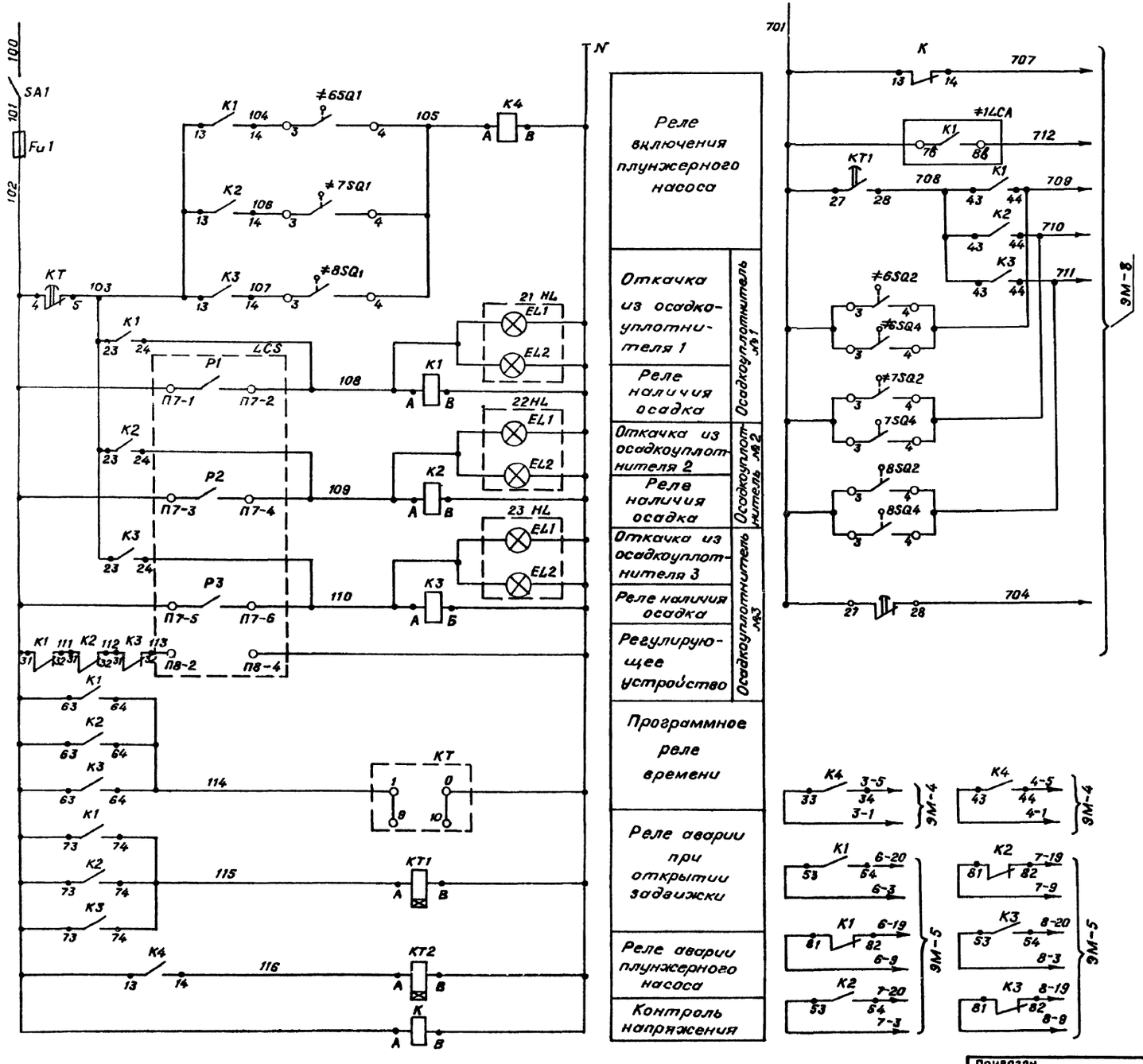
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					ТП 902-5-3		ЭМ
Н.контр.	Бакшеева						
Пров.	Мосеенко						
Техник	Меновщикова				Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Бакшеева					Р	5	18
Рук. гр.	Мосеенко				Схемы электрические принципиальные управления арматурным насосом и задвижкой на выпуске осадка из осадкоуплотнителя.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГИП	Павлова						
Гл. спец.	Данилов						
Нач. отд.	Саркисьянц						

Прибязан

Инв. №

18567-02 27

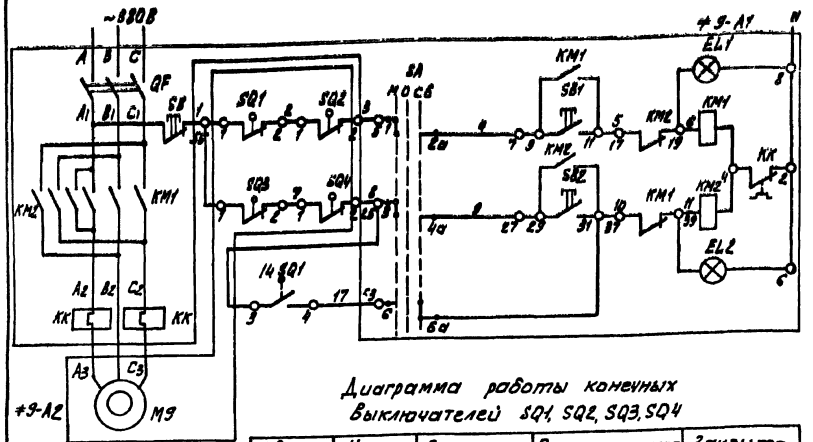


Рассматривать совместно с листом 9М-4,5,8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Щит КИП	1		
K		Реле РПУ-2-062003УЗ			
		ТУ 16-523.331-78			
K1÷K3		РелеРПУ-2-066203УЗ	3		
		ТУ16-523.331-78			
K4		Реле РПУ-2-064003УЗ	1		
		ТУ 16-523.331-78			
KT1÷KT2		Реле РВП72-3121 ТУ16-523.472-74	2		выдержка времени 30с
		Реле ВС10-36 ТУ16.523.476-78	1		
LCS		Устройство регулирующее	1		
		многоточечное СУ-102			
SA1		Выключатель пакетный	1		щиток ЭЩП-5
		ПВ1-10-УЗ ОСТ 16.0.526.001-77			
21HL÷23HL		Табло световое ТСБ ТУ16.535.424-70	3		
Fu1		Предохранитель трубчатый ПТ	1		щиток ЭЩП-5
		Iпл.в. 2А ТУ36.1101-71			
		Аппаратура по месту			
≠5		Элементы управления электродвигателем М5			
M5		Электродвигатель АОЛ2-22-4,	1		
		~380в, 1,5квт			
A		Ящик ЯУ5113-0317 2Л			
		(ЯУ5); ТУ16-536.042-71	1		
SA1		Выключатель пакетный ПВ2-10	1		
		ОСТ16.0526.001-77 исп. IV			
1LCA		Регулятор-сигнализатор уровня	1		
		ЭРСУ-3 ТУ25.02.08.678-76			
≠6÷≠8		Элементы управления электродвигателем М6, М7, М8			
M6÷M8		Электродвигатель АОЛ-11-2Ф3,	3		
		~380в, 0,18 квт			
A1		Ящик ЯУ425-03А2А	1		
		(ЯУ6) ТУ 16.536.042-71			
SQ1÷		Конечные выключатели	12		комплектно
SQ4		электропривода			с задвижк
A2		Электропривод задвижки	3		кой
		87А 008			

Привязан		ТП 902-5-3	ЭМ
Инв №			
Н.контр.	Бакшеева	Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией	Стадия Р; Лист 6; Листов 18
Проверил	Мосеенко		
Техник	Меновщикова		
Ст. инж.	Бакшеева		
Рук. гр.	Мосеенко		
ГИП	Павлова	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьяны		

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



Управление электроприводами шлюзов, отключающее при срабатывании концевых выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4 и при открытии дверей шлюзов

Управление электроприводами шлюзов, отключающее при срабатывании концевых выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4 и при открытии дверей шлюзов

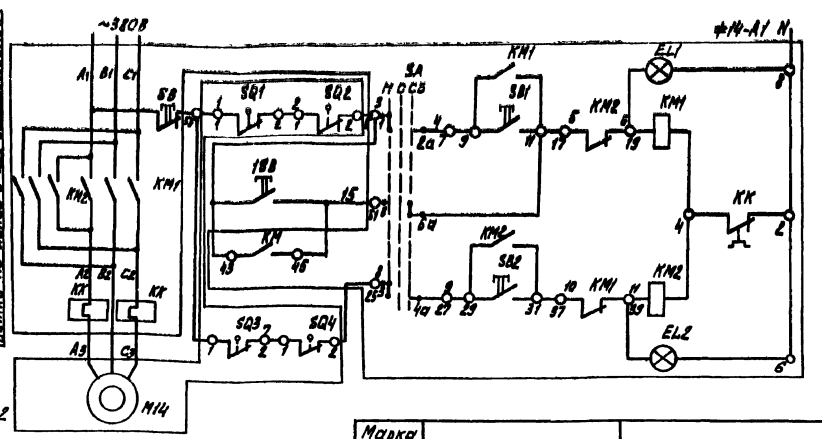
Открыто

Местное

Местное

Закрыто

Сблокированное



Открыто

Местное

Сблокированное

Местное

Закрыто

Управление электроприводами шлюзов, отключающее при срабатывании концевых выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4 и при открытии дверей шлюзов

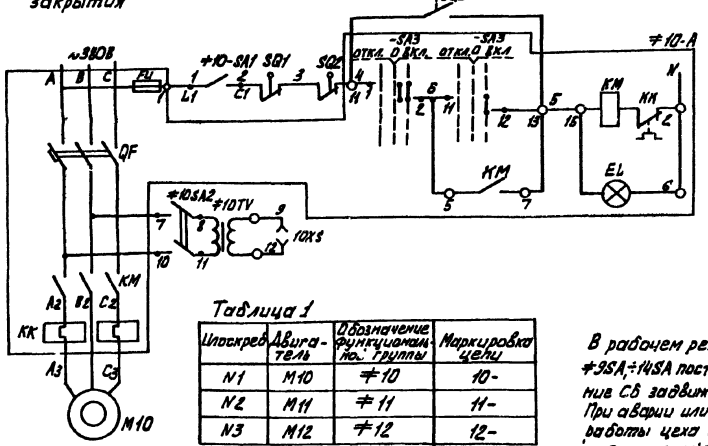
Управление электроприводами шлюзов, отключающее при срабатывании концевых выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4 и при открытии дверей шлюзов

Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3, SQ4

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

SQ1, SQ3 - путевые микровыключатели МП1101 открытия и закрытия

SQ2, SQ4 - моментные микровыключатели МП1101 открытия и закрытия



Шлюскребок работает

Управление электроприводами №10 шлюскребка

Таблица 1

Шлюскребок	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи
N1	M10	#10	10-
N2	M11	#11	11-
N3	M12	#12	12-

В схеме управления электроприводами шлюскребков контакты SQ1 размыкаются при нарушении герметичности пневмокамеры, контакты SQ2 размыкаются при обрыве троса, контакты SQ3 замкнуты при прохождении фермы осадкоуплотнителя над жировым бункером

Рассматривать совместно с листом ЭМ-7

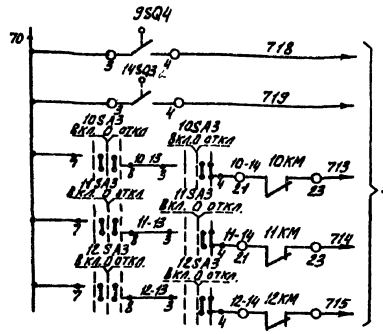


Диаграмма замыкания контактов переключателя #10 SA3 ÷ #12 SA3

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

В рабочем режиме ключи #9SA÷14SA поставить в положение СБ задвижка М9 открыта. При аварии или прекращении работы цеха мелоподживания кнопкой 1SB подается сигнал на открытие задвижки М14, работающей в блокированном режиме с задвижкой М9. При полном открытии задвижки М14 подается сигнал на закрытие задвижки М9

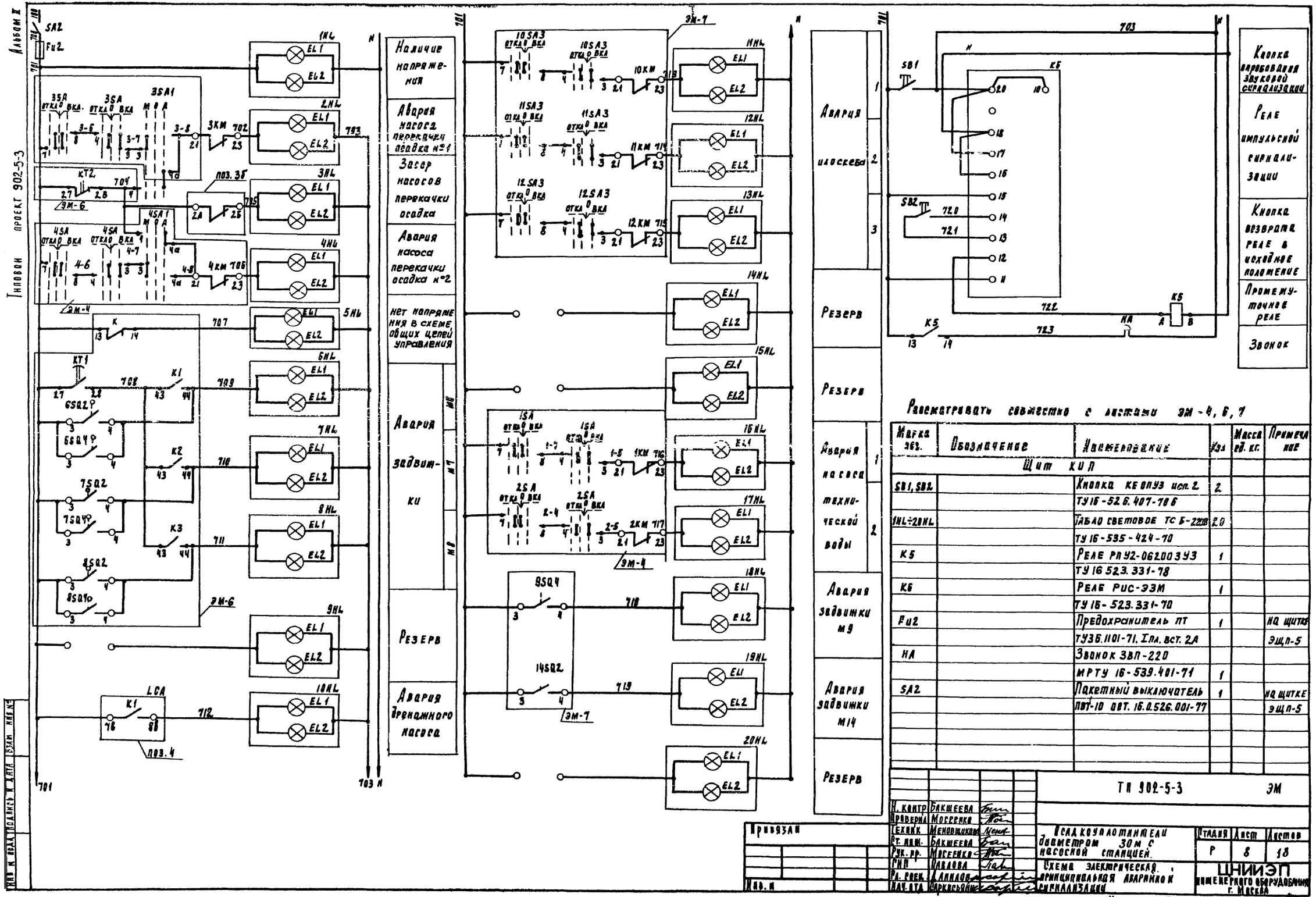
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
#10÷#12		Элементы управления электродвигателями М10, М11, М12			
A		Ящик ЯУ5415-03А2У (ЯУ4934)	2		
		ТУ 16.536.042-71 Т.2,5. К30			
SA3		Переключатель УП5313-А19	3		Установка вдоль конвейера
		ТУ16-524.074-75			
		Аппаратура по месту			
M10÷M12		Электродвигатель АО2-12-4	3		
		0,8 кВт ~380 В			
SQ1; SQ4		Выключатель конечный	9		Комплектно с шлюскребком
SA1; SA2		Выключатель ПВ2-10-56У3			
		ОСТ16.0.526.001.-77	6		
TV		Трансформатор ОСМО.063	3		
		ГОСТ16.7010-76 380/42В			
XS		Розетка штепсельная 2В,ухо			
		люсстан 2508, 10А, У220, ГОСТ 7696-78			
#9, #14		Элементы управления электродвигателями М9, М14			
#A1		Ящик ЯУ5425-03А2А (ЯУ9)	1		
		ТУ.16.536.042-71 Т. 0,5; К1.6			
		Аппаратура по месту			
M9; M14		Электродвигатель АОЛ11-2ФЗ	2		
		0,18 кВт ~380 В			
#A2		Электропривод 87А008	2		
		Выключатель конечный	10		Комплектно с задвижкой
1SB		Кнопочный пост управления	1		В цехе мех. обез. замывания
		ПКЕ-222-1У3 ТУ16-525.216-69			

		ТП 902-5-3		ЭМ
Н.контр.	Бакшеева	Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Мосеенко		Р	7	18
Техник.	Меновщикова	Схемы электрические принципиальные управления шлюскребками и задвижками на линиях обезвоживания и аварийного сброса	ЦНИИЭПТ жилище-гражданского строительства г. Москва	
Гл. инж.	Бакшеева			
Рук. гр.	Мосеенко			
Нач.	Павлова			
Гл. спец.	Данилов			
Нач. отд.	Саркисян			

Привязан:

Инв. №

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


Альбом II
Типовой проект 902-5-3
Наличие напряжения
Авария насоса перекачки осадка №1
Засор насосов перекачки осадка
Авария насоса перекачки осадка №2
нет напряжения в схеме общих цепей управления
Авария задвижки
Резерв
Авария дренажного насоса
Авария плоскеба
Резерв
Резерв
Авария насоса технической воды
Авария задвижки М9
Авария задвижки М14
Резерв
Кнопка опробования звуковой сигнализации
Реле импульсной сигнализации
Кнопка возврата реле в исходное положение
Промежуточное реле
Звонок
Рассматривать совместно с листами ЭМ-4, 6, 7
Щит КИП
Кнопка КЕ ОПУЗ исп. 2
ТУ16-526.407-78 б
Табло световое ТС Б-220В
ТУ16-535-424-70
Реле РПУ2-062003У3
ТУ16 523.331-78
Реле РИС-ЭЗМ
ТУ16-523.331-70
Предохранитель ПТ
ТУ3Б.1101-71. I пл. вст. 2А
Звонок ЗВП-220
МРТУ 16-539.401-71
Пакетный выключатель
ПВТ-10 ОВТ. 16.0.526.001-77
ТП 902-5-3 ЭМ
Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией.
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации
Стадия Р
Лист 8
Листов 18
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан
Инв. №
Копировал Поддевская
Формат 18567-02 30

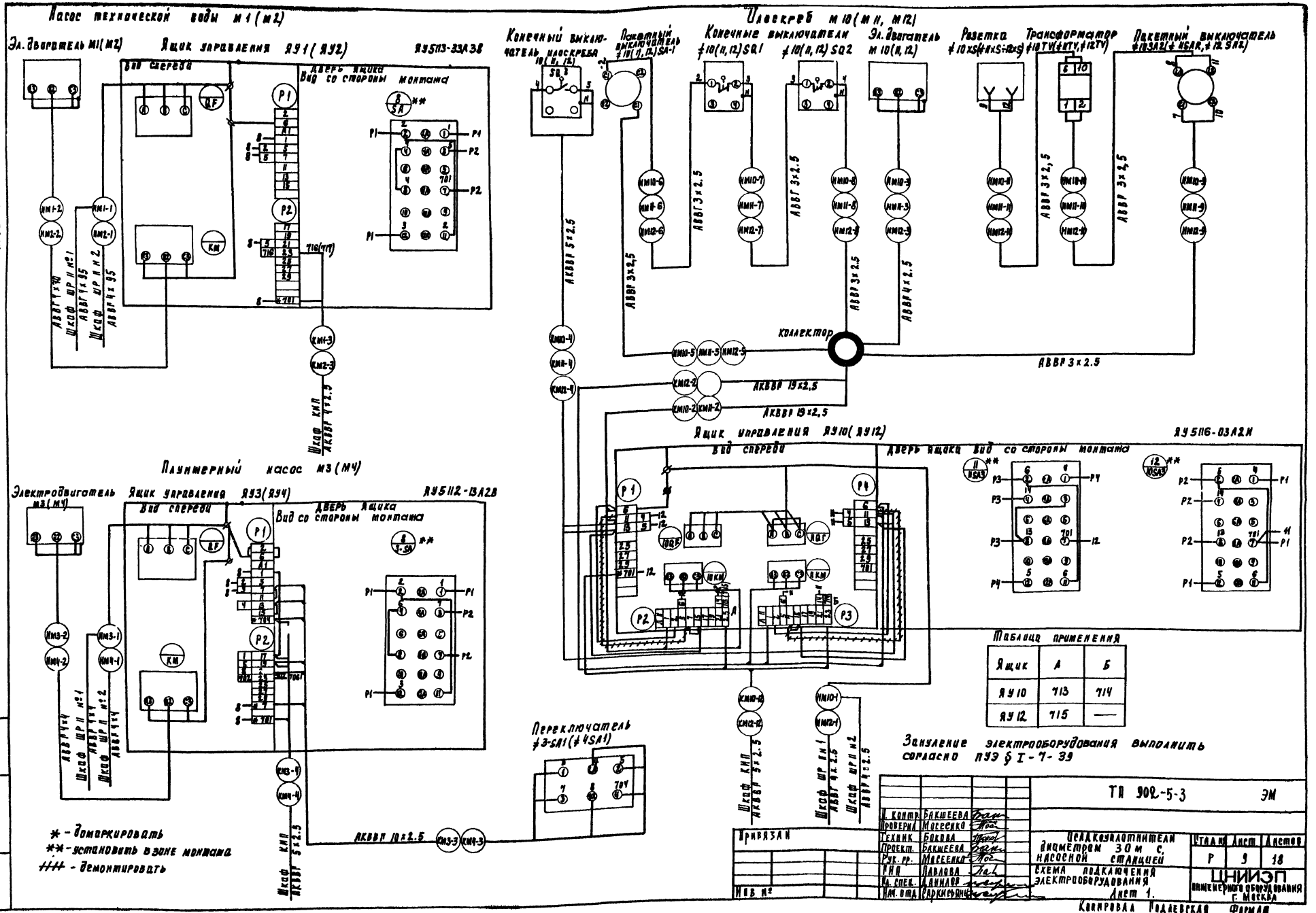


Таблица применения

Ящик	А	Б
ЯУ10	713	714
ЯУ12	715	—

Заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § I-7-39

Гл. констр.	Бакшеева		
Проверил	Масеенко		
Техник	Бокова		
Проект.	Бакшеева		
Рук. гр.	Масеенко		
НИО	Павлова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Гаркунович		

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-3 ЭМ

Цех подкормки с дождевальными аппаратами диаметром 30 м с насосной станцией

Схема подключения электрооборудования. Лист 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	18

ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

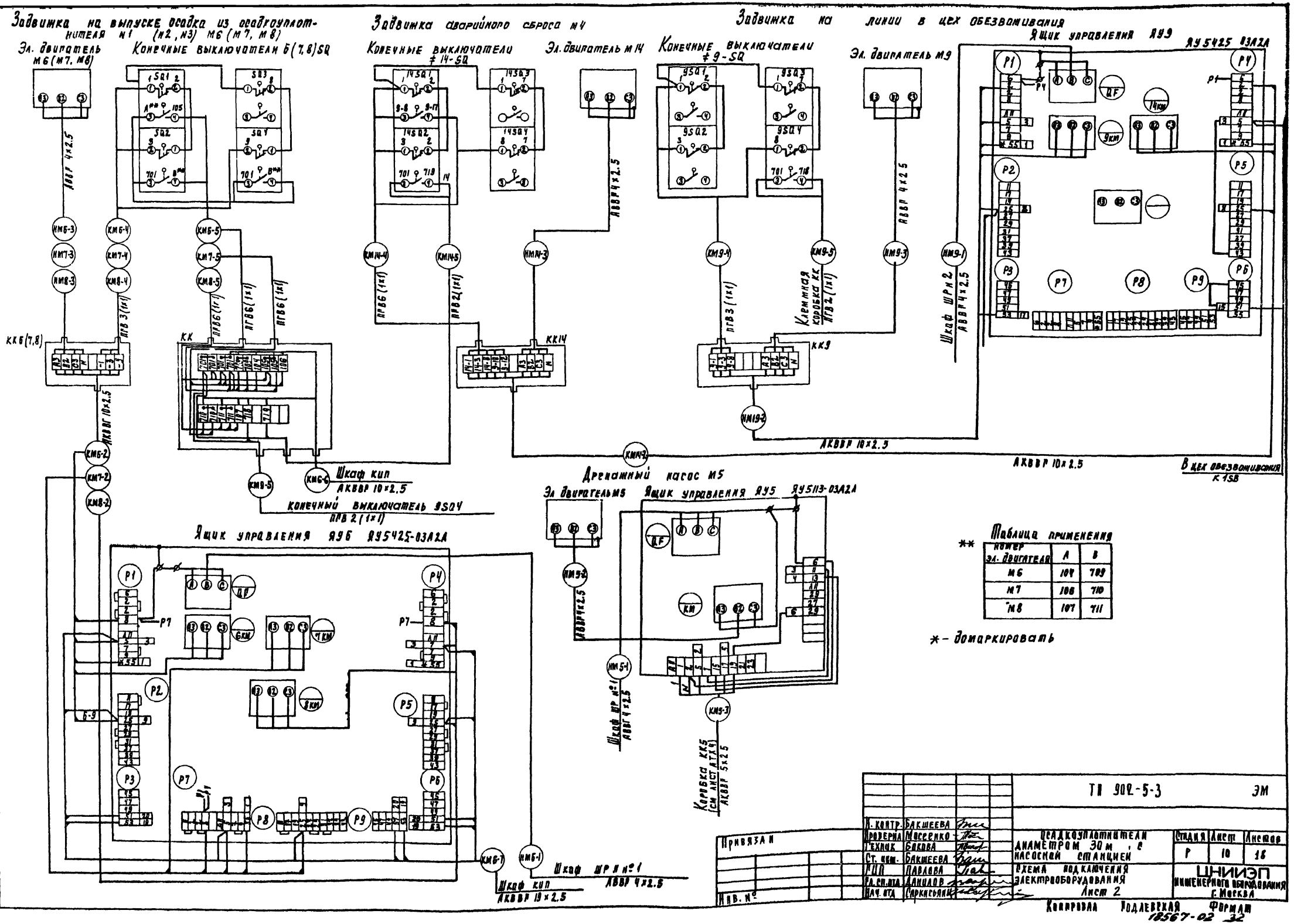


Таблица применения

Номер эл. двигателя	А	В
М6	104	109
М7	106	110
М8	107	111

** - домаркировать

Н. контр.	Бакшеева		
Проверил	Мисренко		
Техчук	Бакова		
Ст. инж.	Бакшеева		
КОП	Павлова		
Рук. сект.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисян		

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-3 ЭМ

Цех обезвоживания осадкоуплотнителей диаметром 30 м, с насосной станцией

Схема подключения электрооборудования. Лист 2

Стадия	Лист	Листов
Р	10	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская Формат А4

18567-02 32

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: 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 ШР N1	АВВГ	4×95	5			
Н6	Ящик силовой ЯС2	Шкаф ШР N2	АВВГ	4×95	4			
Н7	Шкаф ШР N1	Конденсаторная батарея N1	АВВГ	4×16	5			
Н8	Шкаф ШР N2	Конденсаторная батарея N2	АВВГ	4×16	4			
НМ1-1	Шкаф ШР N1	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 ШР N2	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 ШР N1	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-SA1	АКВВГ	10×2,5	2			
КМ3-4	Ящик управления ЯУ3	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2,5	30			
НМ4-1	Шкаф ШР N2	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-SA1	АКВВГ	10×2,5	2			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: Длина м
КМ4-4	Ящик управления ЯУ4	Шкаф КИП	АКВВГ	5×2,5	35			
НМ5-1	Шкаф ШР N1	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 ККБ	АКВВГ	5×2,5	5			
НМ6-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления ЯУ6	АВВГ	4×2,5	32			
КМ6-2	Ящик управления ЯУ6	Клеммная коробка ККБ	АКВВГ	10×2,5	22			
НМ6-3	Клеммная коробка ККБ	Эл. двигатель М6	АВВГ	4×2,5	2			
КМ6-4	Клеммная коробка ККБ	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 ККТ	АКВВГ	10×2,5	19			
КМ7-3	Клеммная коробка ККТ	Эл. двигатель М7	АВВГ	4×2,5	2			
КМ7-4	Клеммная коробка ККТ	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 ККВ	АКВВГ	10×2,5	11			
НМ8-3	Клеммная коробка ККВ	Эл. двигатель М8	АВВГ	4×2,5	2			
КМ8-4	Клеммная коробка ККВ	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 ШР N2	Ящик управления ЯУ9	АВВГ	4×2,5	33			
КМ9-2	Ящик управления ЯУ9	Клеммная коробка ККЭ	АКВВГ	10×2,5	13			
НМ9-3	Клеммная коробка ККЭ	Эл. двигатель М9	АВВГ	4×2,5	2			

/ — заполнить при привязке

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Бакшеева	
Провер.	Мосеенко	
Техн. к.	Меновщикова	
Рук. гр.	Мосеенко	
ГИП	Кавалова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Гаркисьян	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Кабельный журнал Лист 1

Стадия	Лист	Листов
Р	11	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 33

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Марки-ровка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМ9-4	Клеммная коробка ККЭ	Выключатели ≠9-SQ	ПГВ	3(1×1.0)	3×2			
КМ9-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠9-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	2×7			
КМ14-2	Ящик управления ЯУ9	Клеммная коробка ККМ4	АКВВГ	10×2.5	13			
НМ14-3	Клеммная коробка ККМ4	Эл двигатель М14	АВВГ	4×2.5	2			
КМ14-4	Клеммная коробка ККМ4	Выключатели ≠14-SQ	ПГВ	6(1×1.0)	6×2			
КМ14-5	Клеммная коробка КК	Выключатели ≠14-SQ	ПГВ	2(1×1.0)	2×7			
НМ10-1	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			
НМ10-3	Коллектор №1	Эл. двигатель М10	АВВГ	4×2.5	18			
КМ10-4	Ящик управления ЯУ10	Выключатель ≠10-SQ3	АКВВГ	5×2.5	80			
НМ10-5	Коллектор №1	Выключатель ≠10-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ10-6	Выключатель ≠10-SA1	Выключатель ≠10-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ10-7	Выключатель ≠10-SQ1	Выключатель ≠10-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ10-8	Коллектор №1	Выключатель ≠10-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ10-9	Коллектор №1	Выключатель ≠10-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ10-10	Выключатель ≠10-SA2	Трансформатор тока ≠10-TV	АВВГ	3×2.5	1			
НМ10-11	Трансформатор тока ≠10-TV	Розетка ≠10-XS	АВВГ	3×2.5	1			
КМ10-12	Ящик управления ЯУ10	Щит КИП	АКВВГ	4×2.5	10			
КМ11-2	Ящик управления ЯУ10	Коллектор осадка-уплотнителя №2	АКВВГ	19×2.5	130			
НМ11-3	Коллектор №2	Эл. двигатель М11	АВВГ	4×2.5	18			

Марки-ровка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
НМ11-4	Ящик управления ЯУ10	Выключатель ≠ 11-SQ3	АКВВГ	5×2.5	110			
НМ11-5	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ11-6	Выключатель ≠ 11-SA1	Выключатель ≠ 11-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ11-7	Выключатель ≠ 11-SQ1	Выключатель ≠ 11-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ11-8	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ11-9	Коллектор №2	Выключатель ≠ 11-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ11-10	Выключатель ≠ 11-SA2	Трансформатор тока ≠ 11-TV	АВВГ	3×2.5	1			
НМ11-11	Трансформатор тока ≠ 11-TV	Розетка ≠ 11-XS	АВВГ	3×2.5	1			
КМ12-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯУ12	АВВГ	4×2.5	12			
НМ12-2	Ящик управления ЯУ12	Коллектор осадка-уплотнителя №3	АКВВГ	19×2.5	160			
НМ12-3	Коллектор №3	Эл. двигатель М12	АВВГ	4×2.5	18			
НМ12-4	Ящик управления ЯУ12	Конечный выключатель ≠ 12-SQ3	АКВВГ	5×2.5	180			
НМ12-5	Коллектор №3	Пакетный выключатель ≠ 12-SA1	АВВГ	3×2.5	18			
НМ12-6	Выключатель ≠ 12-SA1	Выключатель ≠ 12-SQ1	АВВГ	3×2.5	1			
НМ12-7	Выключатель ≠ 12-SQ1	Выключатель ≠ 12-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ12-8	Коллектор №3	Выключатель ≠ 12-SQ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ12-9	Коллектор №3	Выключатель ≠ 12-SA2	АВВГ	3×2.5	18			
НМ12-10	Выключатель ≠ 12-SA2	Трансформатор тока ≠ 12-TV	АВВГ	3×2.5	1			

Альбом III

Типовой проект 902-5-3

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Бакшеева	
Провер.	Мосеенко	
Техник	Меловщикова	
Рук. гр.	Мосеенко	
ГИП	Маблова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Кабельный журнал. Лист 2

Стадия	Лист	Листов
Р	12	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 34

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

Кабельный журнал

Марки-ровка	Трасса: Начала	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: фактически: Марка	Кабель: фактически: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: фактически: Длина м
НМ12-11	Трансформатор тока ф12-ТУ	Розетка ф12-ХЗ	АВВГ	3×2.5	1			
КМ12-12	Ящик управления Я912	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					

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Числа 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								

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Бакшеева	
Провер.	Моссенко	
Гл. инж.	Меловщикова	
Рук. гр.	Моссенко	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисян	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Кабельный журнал. Лист 3.

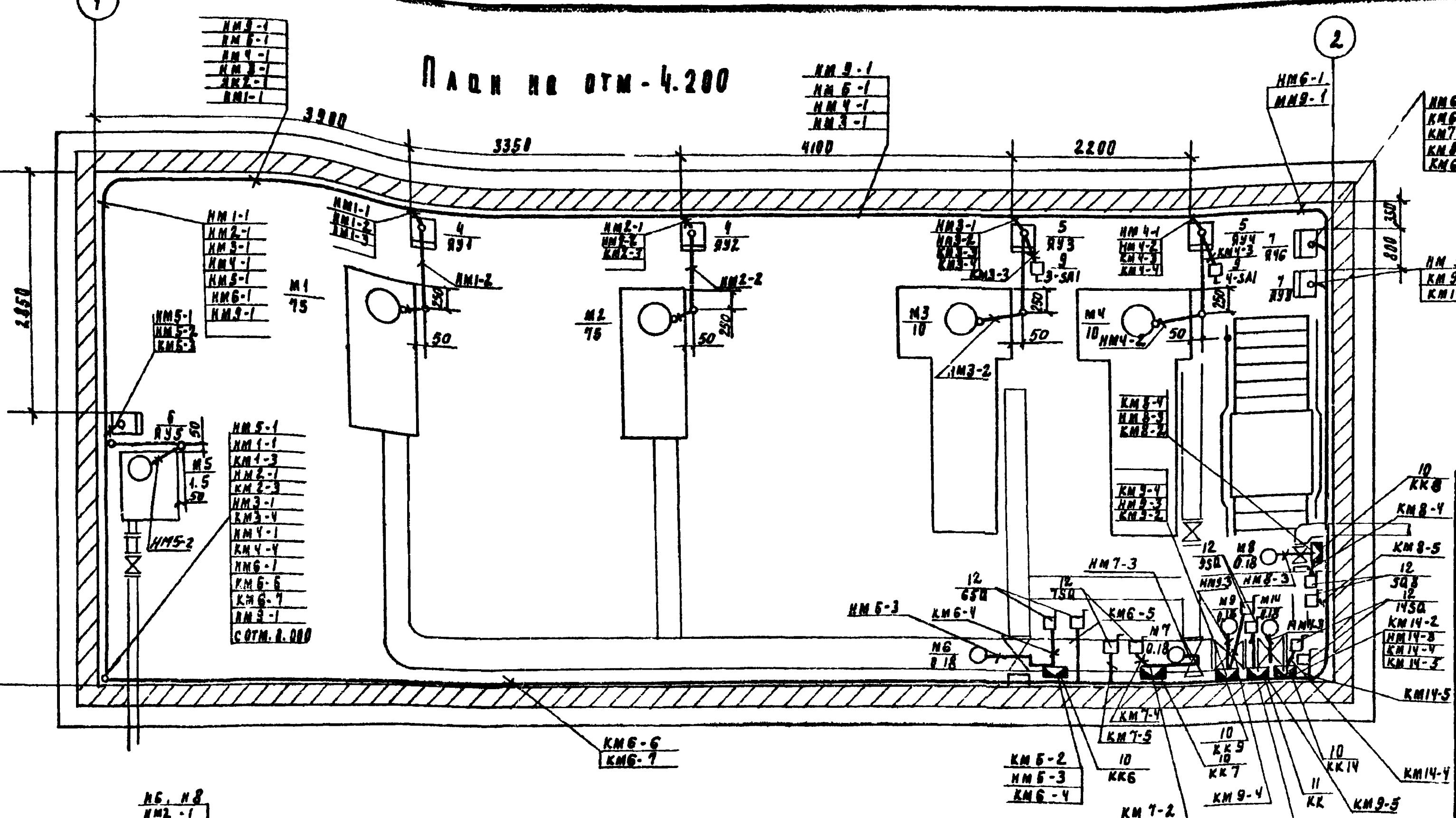
Стадия	Лист	Листов
Р	13	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

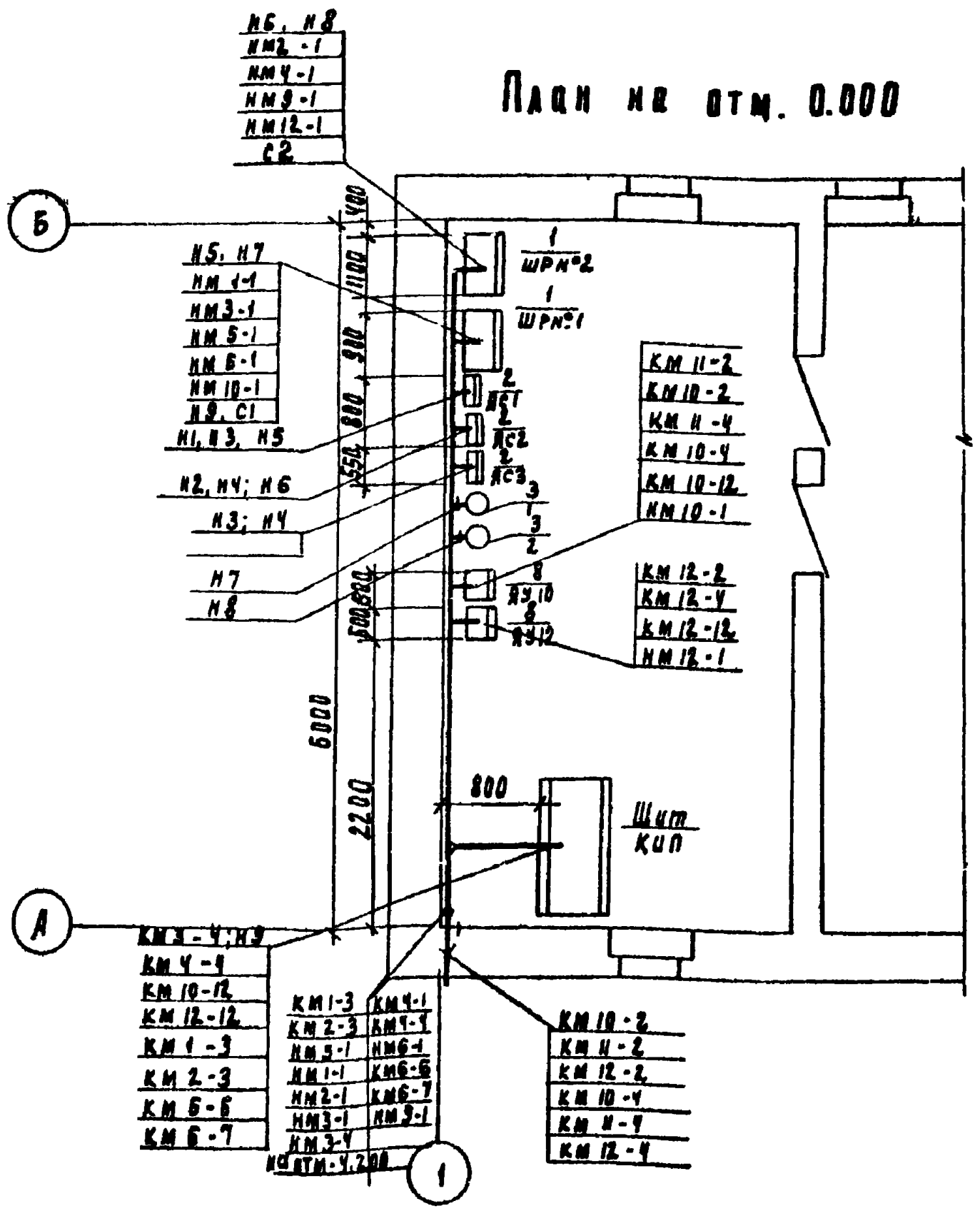
Альбом

Типовой проект 902-5-3

План на отм -4.200



План на отм. 0.000



Строительная часть принята на основании листов АР

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 2м от уровня пола, защитить трубами.

Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм.

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 подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб. Все проемы после монтажа заделать.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ШР1, ШР2	Шкаф силовой ШР II-73504-22У3	2		
2	ЯС1 ÷ ЯС3	Ящик силовой ЯБПВУ-4У3	3		
3		Конденсаторная батарея УК2-0.38-50У3	2		
4	ЯУ1, ЯУ2	Ящик силовой ЯУ5112-33А3В	2		
5	ЯУ3, ЯУ4	Ящик силовой ЯУ5112-13А2В	2		
6	ЯУ5	Ящик силовой ЯУ5113-03А2А	1		
7	ЯУ6, ЯУ9	Ящик силовой ЯУ5425-03А2А	2		
8	ЯУ10, ЯУ12	Ящик силовой ЯУ5116-03А2И	2		
9	3-SA1, 4-SA1	Универсальный переключатель УП5402-С215	2		
10	КК6 ÷ КК8, КК9, КК14	Клеммная коробка КК10	5		
11	КК	Соединительная коробка КСК 32	1		
12	6SQ ÷ 6SQ, 14SQ	Конечные выключатели	20		комплектно с задвижк.
13	4.407-219	Установка ящиков ЯУ			
14	4.407-235	Установка ящика ЯБПВУ			
15	4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях			
	Трубы неметаллические				
16	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 32×3.0мм	40м		
17	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 76×5.0мм	10м		
18	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 75×5,6мм	15м		
19	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32×2.4мм	15м		
20	ГОСТ 1839-72	Труба асбоцементная d_y=100мм²	30м		

21		Металлорукав Р3-Ц20	20м		
	Изделия	ГЭМ			
22		Ввод гибкий К1088	2		
23		Ввод гибкий К1082	3		
24		Основание К1155	30		
25		Полка К1162	30		

Привязан

Инв. №

Отдел АСП Левина

Н.контр.	Мосеенко	
Проверил	Бакшеева	
Техник	Меновщикова	
Рук. гр.	Мосеенко	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Алкидов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30м. с насосной станцией.

Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200

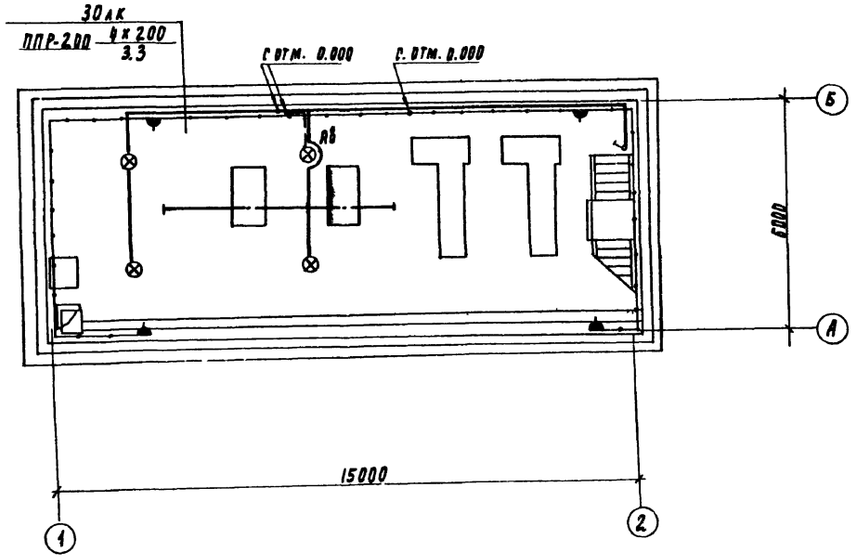
Стадия	Лист	Листов
Р	14	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

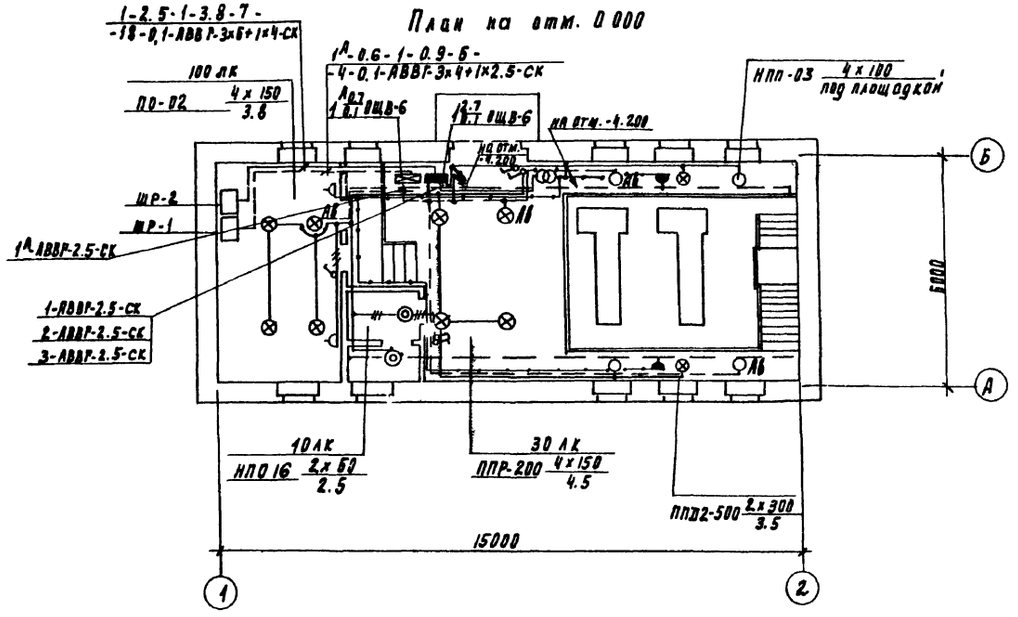
Альбом II

Типовой проект 902-5-3

План на отм. -4.200



План на отм. 0.000



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

				ТП 902-5-3		ЭМ	
Привязан		Н. контр.	Смердова	Осадкоуплотнители диаметром 30м. с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Панфилова		Р	15	18
		Инженер	Матвеева				
		Рук. пр.	Смердова	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000 и -4.200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Гл. спец.	Данилов				
		Нач. отд.	Саркисьян				

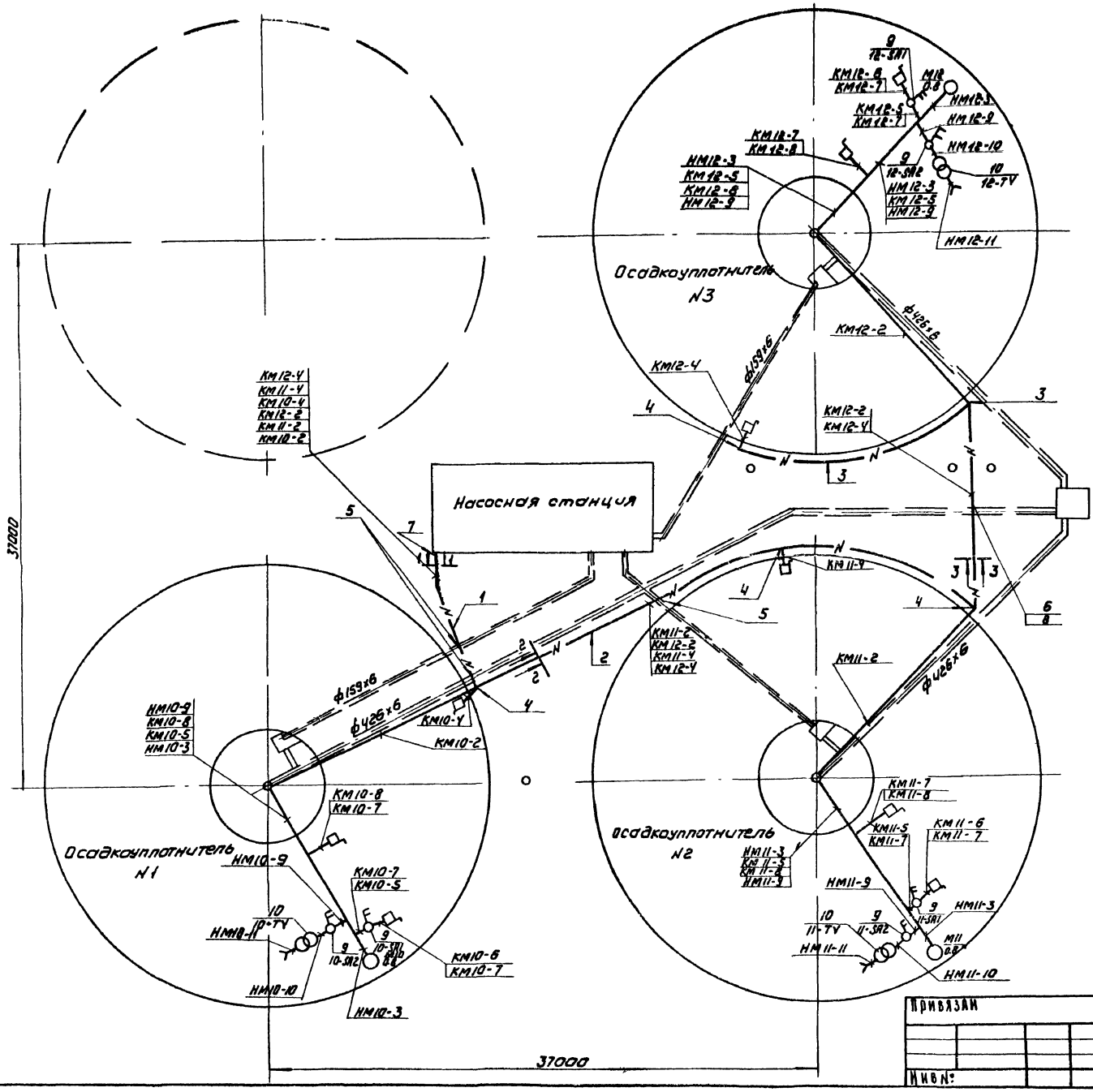
Копировал Годлевская Формат 18667-02 37

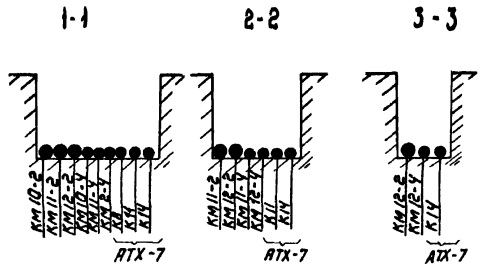
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел КР | Будаева

Альбом VI

Типовой проект 902-5-3

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





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-4	Траншея табельная	10м		Типовой проект 4.407-251 Прокладку 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 ℓ-1000	5		
5	4.407-251-006 исп 1	Пересечение с трубопроводам	4		
6	4.407-251-006 исп 2	Пересечение с трубопроводам	1		
7	4.407-251-014 исп 2	Ввод кабелей в здание	1		
8	ГОСТ 1839-72	Труба асбоцементная $d_{усл}$=100мм L=15м	2		
9	10SA1÷12SA1 10SA2÷ 12SA2	Пакетный Выключатель ПВ2-10.56	6		
10	10TV÷12TV	Трансформатор ОСМ-063	3		

Привязан

Инв.№:

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

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Внешние сети Прокладка кабелей

Стадия	Лист	Листов
Р	16	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 902-2-5-3

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование и материалы			
	1. Конденсаторные установки.			
1.1	Комплектная конденсаторная установка	УКЗ-0.38 50У3 ТУ16.530.199-77	шт.	2
	2. Аппараты низкого напряжения			
2.1	Пост для крепления к ровной поверхности со степенью защиты 1Р56, пластмассовыми корпусными деталями (кожух, панель) с одним кнопочным элементом с цилиндрическим толкателем красного цвета, без надписи	ПКЕ222-143 1/2" ТУ526.216-78	шт	1
2.2	Выключатель пакетный исполнение IV	ПВ2-1056У3 ОСТ16.0.526-001-77	шт	7
2.3	Переключатель универсальный с надписью N 24	УП5402 С225 ТУ16-524 074-75	шт	2
2.4	Переключатель универсальный с надписью N 41	УП5313-А19 ТУ15-524 074-75	шт	7
2.5	Трансформатор понижающий мощностью 0.063 кВт	ОСМ-0.063 380/12 ГОСТ16710-76	шт	3
2.6	Розетка штепсельная	У-220 ГОСТ7396-76	шт	3
2.7	Звонок переменного напряжения ~220В	ЗВП220 МРТУ16 539.401-71	шт	1
	3. Шкафы силовые			
3.1	Шкаф распределительный с предохранителями 60А (НПН2-60)-8 шт. У плав. Вст.-63А-2шт, 16А-1шт 10А-2шт. 6А-3шт.	ШР11-73504 22У3 ТУ16.536-506-76	шт	2
	4. Щитки, ящики.			
4.1	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 146А, номинальное напряжение ~380В, цепей управления ~380В	ЯУ5112-33А3В ТУ16-536-042-71	шт.	2
4.2	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 20А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ5112-13А2В ТУ16536-042-71	шт	2
4.3	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 4А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В.	ЯУ5113-03А2А ТУ16-536 042-71	шт	1
4.4	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 2.5А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ5116-03А2И ТУ16-536 042-71	шт.	2
4.5	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 0.5А, номинальное напряжение главной цепи ~380В цепей управления ~220В	ЯУ5425-03А2А ТУ16-536.042-71	шт	2
4.6	Ящик однофидерный с трехполюсным блоком „Предохранитель-выключатель" плавкая вставка 400А	ЯБПВУ-4У3 ТУ-36-20-78	шт	3
	5. Защитные средства по технике безопасности			
5.1	Мегаомметр переносной магнитоэлектрический до 1000В	М4100/4	шт	1
5.2	Указатель низкого напряжения	МИН-1	шт	1
5.3	Клещи измерительные	Ц-90	шт	1
5.4	Дорожки диэлектрические		м	10
5.5	Перчатки диэлектрические		Пара	1
	6. Кабельные изделия			
	Кабель силовой ГОСТ 16.442-80			
6.1	сечением: 3×2.5 кв. мм	АВВГ	км	0.200
6.2	4×2.5 кв мм	АВВГ	км	0.200
6.3	4×4 кв. мм	АВВГ	км	0.120
6.4	4×16 кв. мм	АВВГ	км	0.010
6.5	4×70 кв. мм	АВВГ	км	0.060
6.6	4×95 кв. мм	АВВГ	км	0.080
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е			
6.7	сечением 5×2.5 кв. мм	АКВВГ	км	0.440
6.8	10×2.5 кв мм	АКВВГ	км	0.130
6.9	19×2.5 кв. мм	АКВВГ	км	0.400
6.10	4×2.5 кв. мм	АКВВГ	км	0.080
	Провод ГОСТ 6323-79			
6.11	сечением 1×1 кв. мм	ПГВ	км	0.200
	Электрическое освещение			
	Ведомость на электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком.			
	1. Электрооборудование			
1.1	Щиток осветительный с автоматом А3114/7 на вводе с автоматами А3161 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	НПО16×60	шт.	4
2.2	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 100 Вт	НППО3-100-001	шт.	4

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

Привязан

Инв №

Н. конт.	Бакшеева	
Провер.	Мосеенко	
Ст. инж.	Бакшеева	
РИП	Павлова	
Гл. инж.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 мс насосной станцией

Ведомость электрооборудования и материалов. Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	17	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская Формат

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

№ п. п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.3	Светильник подвесной с			
	рассеивателем до 150 вт по-02	НСО02х 150/р-02	шт.	4
2.4	Светильник подвесной пылене			
	проницаемый до 200 вт			
	для установки на крюк	ППР-200У3	шт	8
2.5	Светильник подвесной пылене-			
	проницаемый до 500 вт	ППД2-500-У3	шт	2
2.6	Светильник переносной 36В,			
	до 60 вт	РВО-42	шт	1
	Лампа накаливания общего			
	назначения, 220-230 В, ГОСТ 2239-79			
2.7	60 вт	Б220-230-60	шт	8
2.8	100 вт	Б220-230-100	шт	5
2.9	150 вт	Г220-230-150	шт	10
2.10	200 вт	Г220-230-200	шт	5
2.11	300 вт	Г220-230-300	шт	3
	Лампа накаливания местного			
2.12	освещения, ГОСТ 1182-77, 36В, 60 вт	МО36-60	шт	2
	3. Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми			
	жилами без защитного			
	покрова, ГОСТ 16442-80, 0.66 кВ			
3.1	2×2.5 кв. мм	АВВГ	км	0.15
3.2	3×2.5 кв. мм	АВВГ	км	0.05
3.3	3×4+1×2.5 кв. мм	АВВГ	км	0.01
3.4	3×6+1×4 кв. мм	АВВГ	км	0.01
	Провод с алюминиевыми			
	жилами, ГОСТ 6323-79, 0.66 кВ,			
	установочный			
3.5	2.5 кв. мм.	АПВ	км	0.03

Ведомость потребности в электромонтажных изделиях

Номер строки	Наименование изделия и единица измерения	Код изделия	Код ед. изм.	Количество
1	Силовое электрооборудование			
2	Изделия заводов ГЭМ			
3	Ввод гибкий К1088	3449650119	796	2
4	Ввод гибкий К1082	3449650113	796	3
5	Основание К1155		796	30
6	Полка К1162	3449615131	796	30
7	Клеммная коробка КК10 (У614)		796	5
8				
9				
10				
11	Электрическое освещение			
12	Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
13	Кронштейны К984	346473 3111	796	2
14	Коробки ответвительные			
15	КОР-73	3464772511	796	20
16	КОР-74	3464742521	796	20
17				
18	Электроустановочные изделия			
19	Выключатель однополюсный 250В 10А,			
20	брызгозащищенный, Индекс 02650	346421 0000	796	1
21	д/открытой установки, Индекс 02010	346421 0000	796	6
22	Розетка штепсельная двухполюс-			
23	ная 10А, брызгозащищенная 36В,			
24	У-86-РБ	346401 0000	796	7
25	для открытой установки 250В			
26	Индекс 03210	346401 0000	796	1
27				
28				
29				

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Примечание
	Силовое электрооборудование		
4.407-235-020	Комплект установки		
	ящиков с рубильниками	3	
	Электрическое освещение		
4.407-233-018	Кронштейн У114 со светильником		
	ППД2-500 исп. 2	2	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Бакшеева	
Проверил	Матвеева	
Техник	Иванова	
Ст. инж.	Бакшеева	
Рук. гр.	Мосеенко	
РИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

ТП 902-5-3 ЭМ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м. с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	18	18

Ведомость электрооборудования и материалов. (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Годлевская Формат 18567-02 40

Ведомость чертежей основного комплекта

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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-260 (А 2.59)	Прокладка кабелей на конструкциях. 1979	
4.407-251 (А 152)	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях	
	Типовые чертежи Главмонтажавтоматики	
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	

Ведомость потребности в материалах

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Металлы.			
	1. Трубы металлические			
1.1	Труба стальная электросварная ду 20	ГОСТ 10704-76	м	25
1.2	Труба стальная бесшовная	М 14×2 ГОСТ 8734-75	м	6
	2. Трубы неметаллические			
2.1	Труба винипластовая d = 25×2	ТУ-6-05-1646-73	м	10
2.2	Труба асбоцементная $d_{усл}$ = 100 мм	ГОСТ 1839-72	м	20
	3. Трубопроводная арматура.			
3.1	Вентиль запорный муфтовый Ду = 3 мм Ру = 16 кгс/см²	3В-2М	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

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

Главный инженер проекта (Павлова)

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-3 АТХ

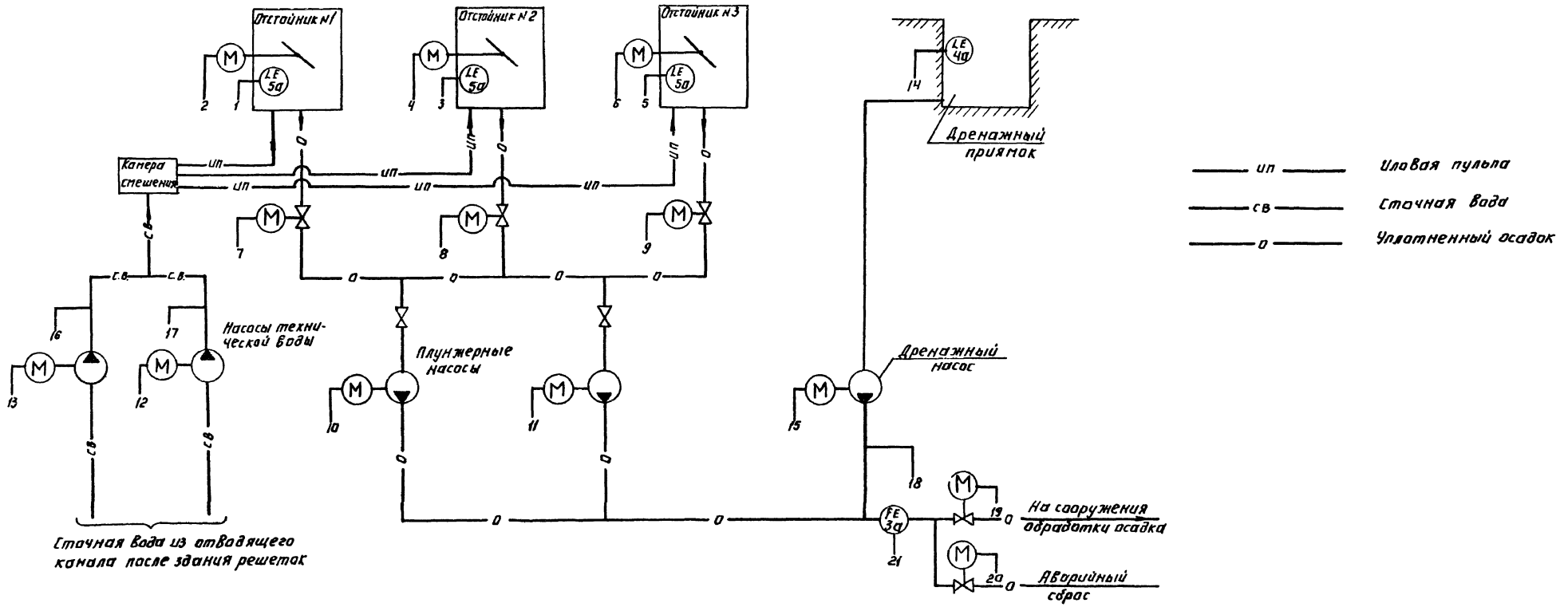
Н. контр.	Бакшеева	
Провер.	Моргенко	
Техник	Иванова	
Рук. гр.	Моргенко	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

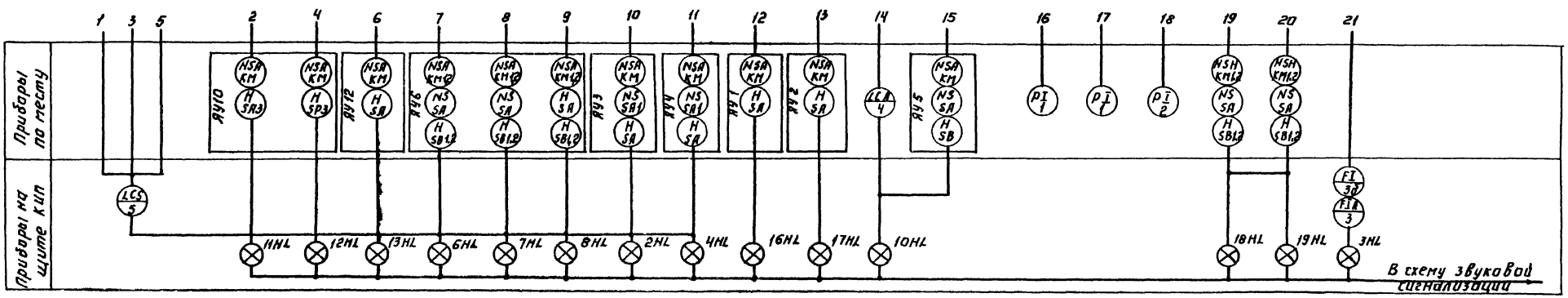
Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва





Н.контр.	Иванова		
Провер.	Бакшеева		
Техник	Меловщикова		
Рук.гр.	Моссейкин		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.отд.	Данилов		
Макета	Саркисова		

Привязан:

Инв.№

Копировал: Логинова

ТП 902-5-3 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Функциональная схема автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 42

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

Типовой проект 902-5-3 Альбом III

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

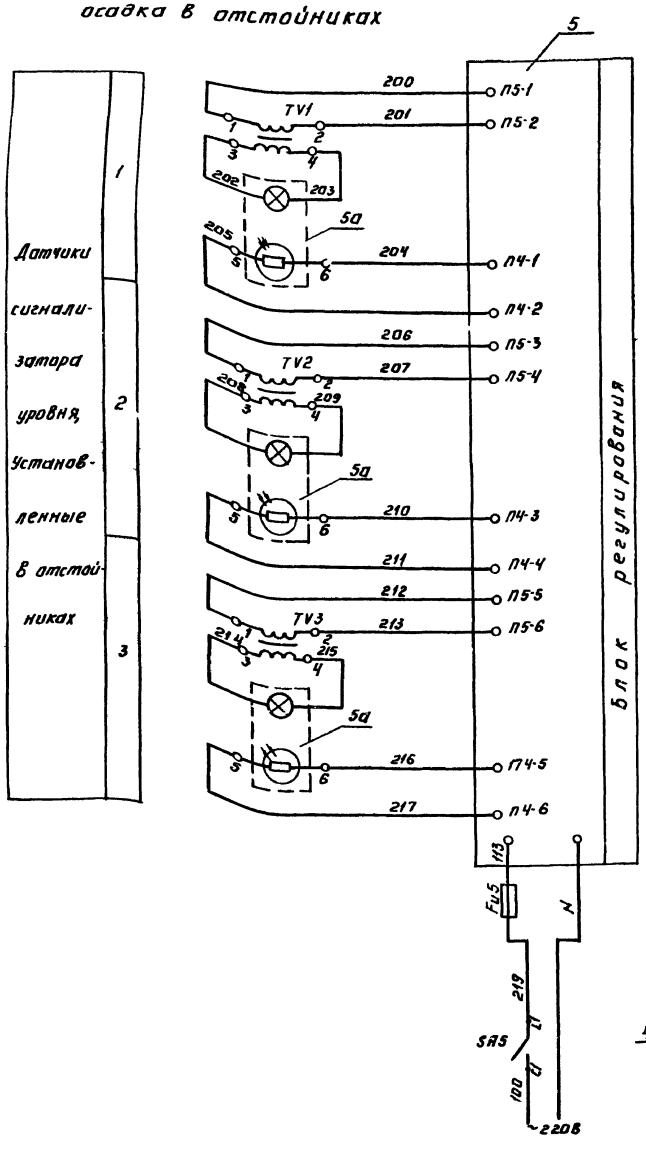
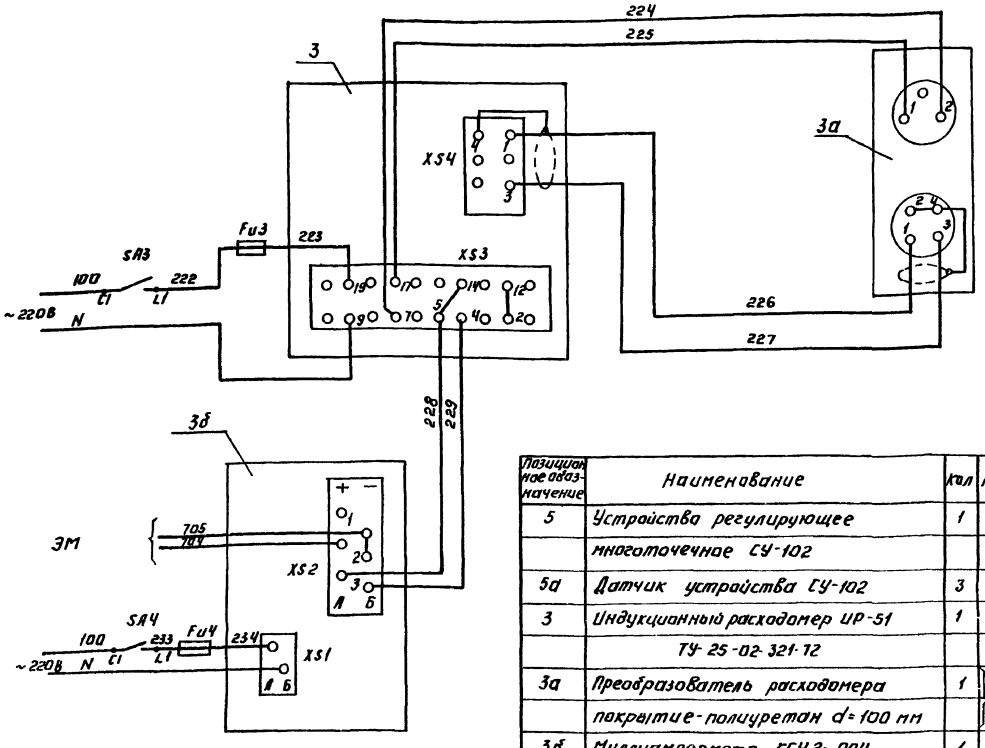
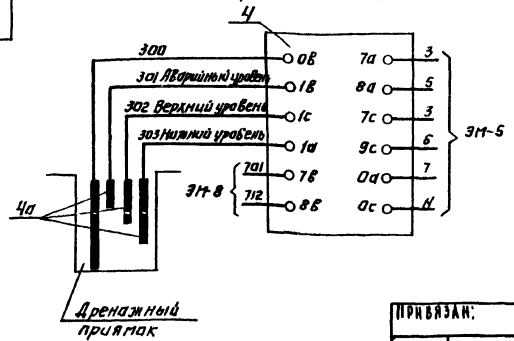


Схема измерения расхода осадка



Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
5	Устройство регулирующее многоточечное СУ-102	1	
5а	Датчик устройства СУ-102	3	
3	Индукционный расходомер ИР-51 ТУ 25-02-321-72	1	
3а	Преобразователь расходомера	1	комплектно
	покрытие-полиуретан d=100 мм		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 №482329519	3	комплектно с ЭРСУ-3

Схема измерения уровня в дренажном приямке



Н.контр.	Мосенко		
Провер.	Вакшеева		
Техник	Меновщикова		
Гл.инж.	Вакшеева		
Рук.гр.	Мосенко		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 902-5-3 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Схемы электрические принципиальные измерения расхода и уровней осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	3	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

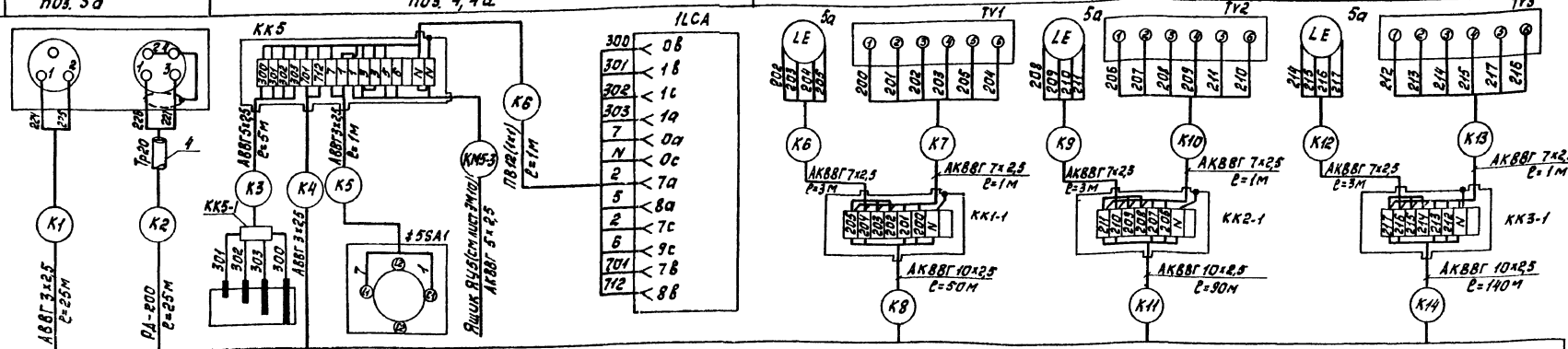
Привязан:

Инв №

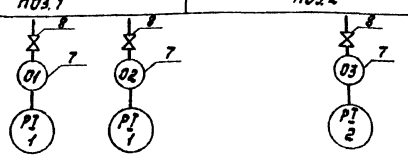
Копировал: Логинова

18567-02 43

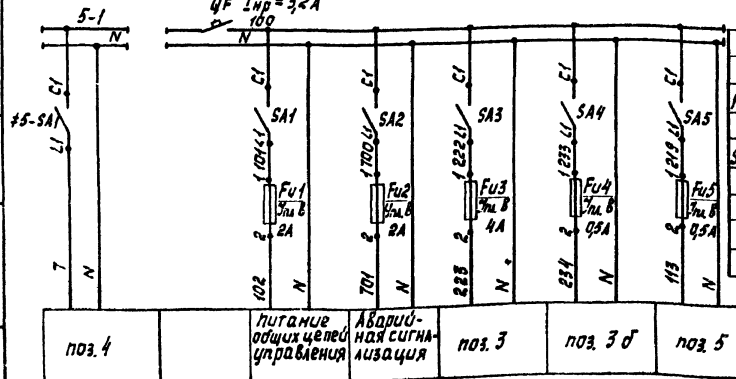
Измеряемая среда	Осадок	Вода	Уровень
Измеряемый или регулируемый параметр	Расход	Уровень	Осадкоуплотнитель
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод осадка	Дренажный приямок	
№ ТКУ или установочного чертежа: отборное устройство	по месту	ТМ4-122-74,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



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



Зануление приборов и аппаратов выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.



Fu3		Предохранитель ПТ Iвст=4А ТУ36.1101-71	1	Щиток ЭЩП-5
Fu4; Fu5		Предохранитель ПТ Iвст=0,5А ТУ36.1101-71	2	
SA1÷SA5		Выключатель ПВ1-10 исп.I ОСТ 16.0.526.001-77	5	
	Аппаратура	по месту		
≠5SA1		Выключатель ПВ2-10-30 исп.IV ОСТ 16.0.526.001-77	1	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
КК1-КК3-1 КК5-1		Клеммная коробка КСК-8	4		ТУ 36.1753-75
КК-5		Клеммная коробка КСК-16	1		ТУ36.1753-75
1		Кабель силовой АВВГ 3х2,5	40м		ГОСТ16442-80
2		Кабель радиочастотный РД-200	25м		ГОСТ11326.51-79
3		Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5	300м		ГОСТ1508-78Е
4		Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5	20м		ГОСТ1508-78Е
5		Труба стальная электросварная ду 20	25м		ГОСТ10704-76
6		Труба винипластовая ду 25	10м		ТУ6-05-1646-73
7		Труба стальная бесшовная М14х2 ГОСТ 8734-75	6м		
8		Вентиль запорный муфтовый ду=3мм Ру=16кгс/см² 38-2М	3		
		Провод ПВ 1х1	150м		ГОСТ6323-79
	Щит КИП				
QF		Выключатель АЕ2011. Iр=32А ТУ 16.522.064-76	1		Щиток ЭЩП-5
Fu1, Fu2		Предохранитель ПТ, Iвст=2А ТУ36.1101-71	2		

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-5-3 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Схемы питания и подключения приборов технологического контроля.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	7

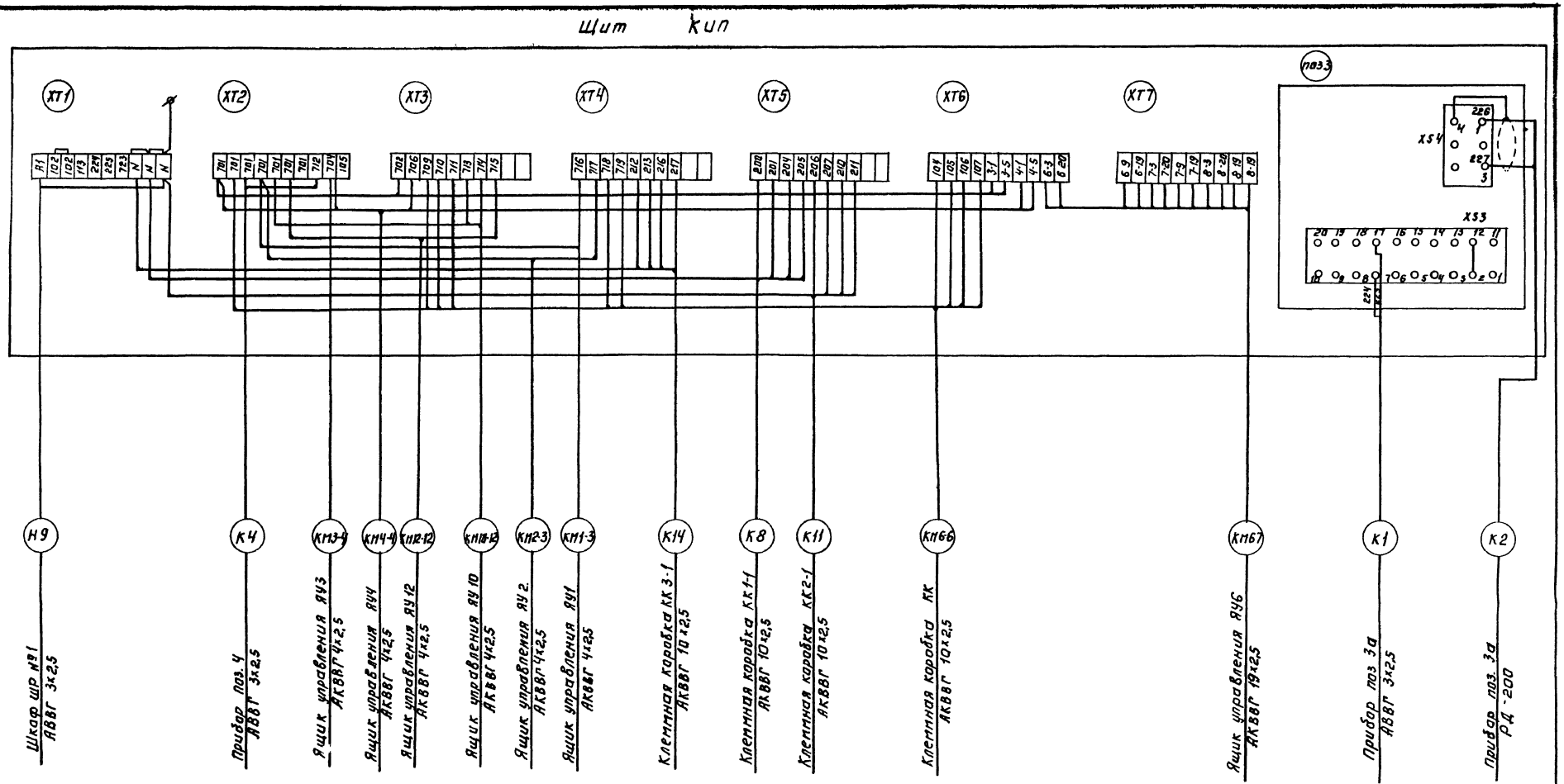
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02 44

Альбом II

Типовой проект 902-5-3

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



Типовой проект 902-5-3 Альбом II

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

Привязан:		ТП 902-5-3	АТХ
Инв.№	Н.контр. Моссенко Провер. Бакшеева Техник Бокова Рук.гр. Моссенко ГИП Павлова Гл.спец.отд. Данилов Нач.отд. Саркисов	Усадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией	Стадия Р, Лист 5, Листов
		Схема подключения щита КИП	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

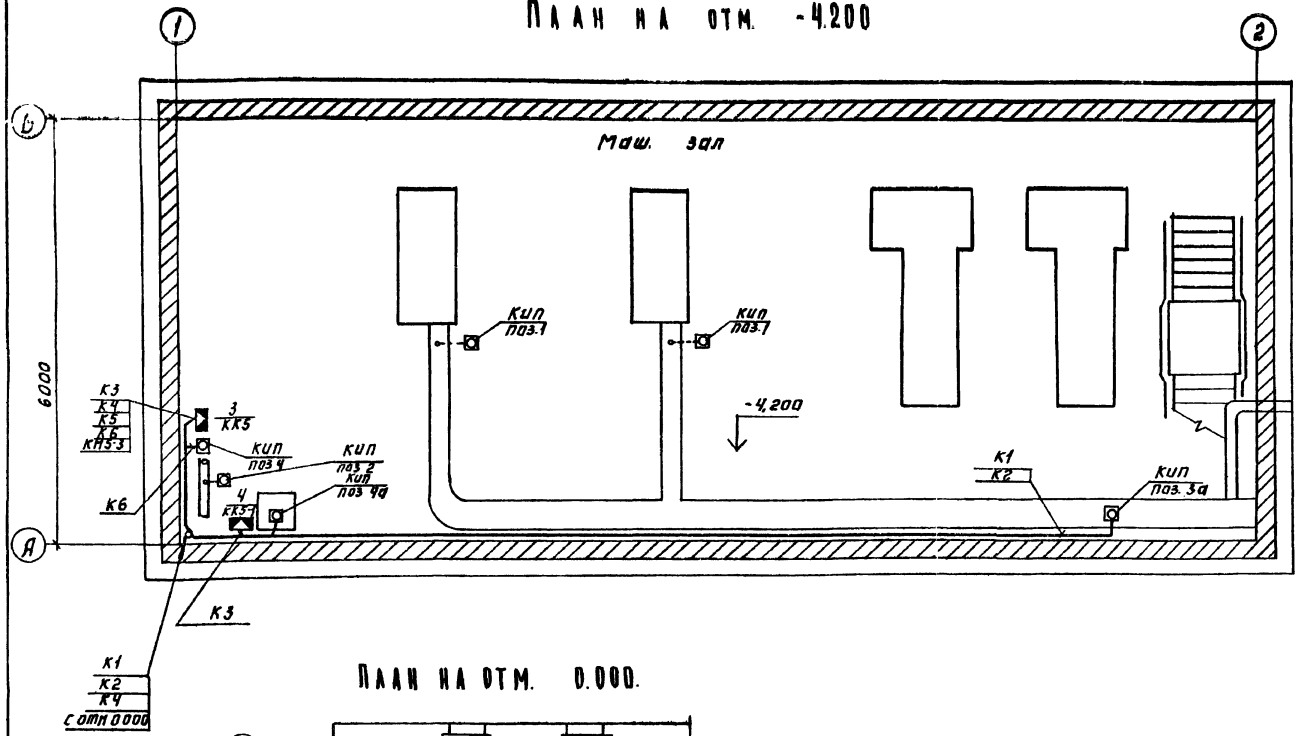
Копировал: Логинова

18567-02 45 Формат:

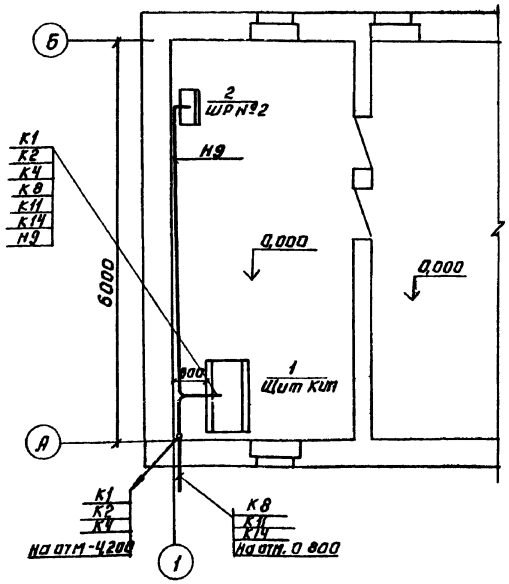
Альбом III

Типовой проект 902-5-3

План на отм. -4.200



План на отм. 0.000.



Прокладку кабелей и проводов по стене выполнить на высоте 2,5 м.
Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255.
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 шкафной с задней дверью ЩШ-3Д 1000 х 600	1		
2	ШР №2	Шкаф силовой распределительный ШР11-70Ч703	1		
3	КК5	Соединительная коробка КСК-16	1		
4	КК5-1	Соединительная коробка КСК-8	1		
5	КИП, поз. 3а	Преобразователь расхода расходомера ИР-151	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 dy=20	25	м	
10		Труба стальная $\frac{\text{М14х2}}{\text{ГОСТ 83734-75}}$	6	м	
11	ТУ6-05-1646-73	Труба винипластовая 25х2	10	м	

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

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-3 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30 м с насосной станцией

Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.000 и -4.200.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

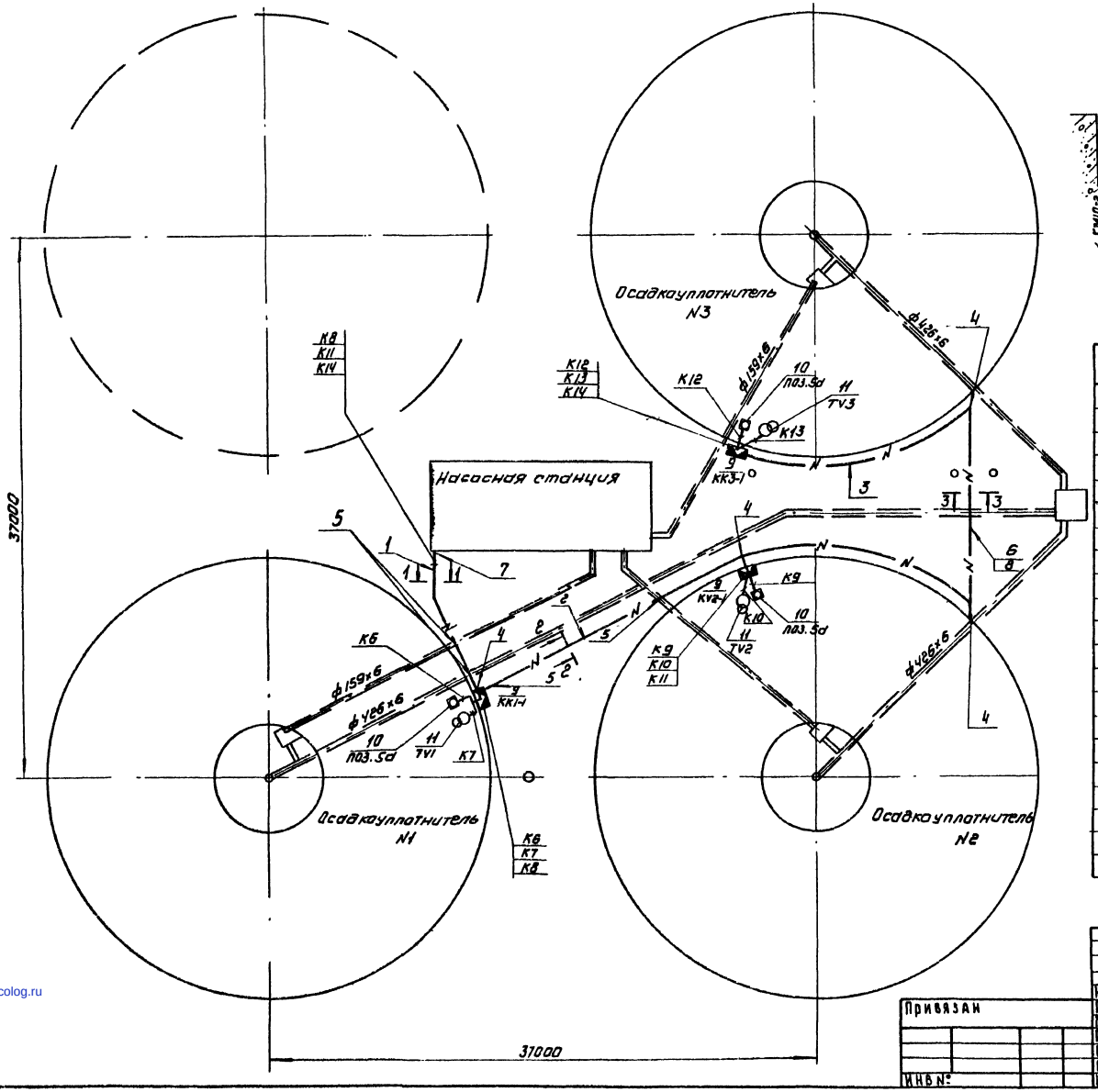
Копировал: Логинова

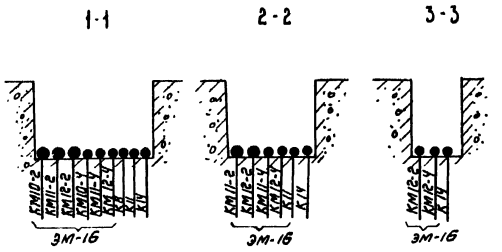
18567-02 46

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

Альбом III

Типовой проект 902-5-3





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	4.407-251-002 Т-У	Траншея кабельная	10м		Типовой проект 4.407-251 Прокладка кабелей в траншеях
2	4.407-251-002 Т-2	Траншея кабельная	22м		
3	4.407-251-002-Т1	Траншея кабельная	50м		
4	4.407-251-003	Повороты и ответвления кабельных трасс R1000	4		
5	4.407-251-006 исп.1	Пересечение с трубопроводом	4		
6	4.407-251-006 исп.2	Пересечение с трубопроводом	1		
7	4.407-251-014 исп.2	Ввод кабеля в здание	1		
8		Труба асбоцементная ГОСТ 1839-72 условный проход 100 L 80м	1		
9	КК3-1; КК2-1; КК1-1	Соединительная коробка КСК-8	3		
10	Кип. поз. 5д	Датчик СУ102	3		Комплектно с СУ-102
11	TV1 ÷ TV3	Трансформатор напряжения	3		

Привязан

Инв.№

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

ТП 902-5-3 АТХ

Осадкоуплотнители диаметром 30м с насосной станцией

Внешние сети. Расположение приборов технологического контроля и прокладка кабелей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18567-02

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

gost.e-ecolog.ru