

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-64.87

СТАНЦИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м<sup>3</sup>/СУТКИ  
С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

Альбом II

22636-01  
ЦЕНА 8-06

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-64.87

# СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **100** м<sup>3</sup>/СУТКИ  
С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

## СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка. (из типового проекта 902-3-70.87).
- Альбом II - Технологические, санитарно-технические и электротехнические решения.
- Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные.  
Конструкции металлические.
- Альбом IV - Строительные изделия (из типового проекта 902-3-66.87).
- Альбом V - Спецификации оборудования.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII - Сметы.

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ :

- 902-4-53 - Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 5÷20 м<sup>3</sup>/час с напором от 10 до 40 м, при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 4,0 и 5,0 м. (распространяет ЦИТП).
- 7.902-4 - Бак разрыва струи емкостью 180 литров. (распространяет ТБМ.Ф-А)

## А Л Б О М II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. КЕТАОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М. СИРОТА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 445 от 23 апреля 1986 г.

© ЦИТП Госстроя СССР 1988

						ПРИВЯЗАН	
ИНВ. П:							

№№ п/п	Наименование	№№ листа	№№ стр
1	2	3	4
1	содержание альбома технологические решения	—	2
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Технологическая схема	ТХ-2	4
4	План станции. Элемент плана станции с трубопроводами	ТХ-3	5
5	Профили трубопроводов М1; М3; М4; М6; М9; М6	ТХ-4	6
6	Профили трубопроводов М5; Н2; Н4; И6	ТХ-5	7
7	Профили трубопроводов К1	ТХ-6	8
8	Производственно- вспомогательное здание. План.	ТХ-7	9
9	Производственно- вспомогательное здание. Разрезы.	ТХ-8	10
10	Производственно- вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М5; М9; М6; К3; В1	ТХ-9	11
11	Производственно- вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М1; М3; М4; И2	ТХ-10	12
12	Емкостные сооружения. Планы. разрезы.	ТХ-11	13
13	Прокладка. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-1	14
14	то же	ТХН-1	15
15	Биофильтр. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-2	16
16	то же	ТХН-2	17
17	Фильтр песчаный. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-3	18
18	Камера владная. Эскизный чертеж общего вида. Санитарно- технические решения.	ТХН-4	19
19	Общие данные	ОВ-1	20
20	План на отм. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	ОВ-2	21
21	Схема системы отапливания. Схема системы водоснабжения установки П1. НТП	ОВ-3	22
22	Установка систем П1; В1; В2; В3	ОВ-4	23
23	Переход №1	ОВН-1	
	переход №2	ОВН-2	24
	водопровод и канализация		
24	Общие данные. План	ВК-1	25
25	Схемы В1; Т3; К1	ВК-2	26

1	2	3	4
	Электротехнические решения		
	электросиловое оборудование		
26	Общие данные	ЭМ-1	27
27	Распределительная сеть ~ 380/220В Принципиальная схема (начало)	ЭМ-2	28
28	Распределительная сеть ~ 380/220В Принципиальная схема (окончание)	ЭМ-3	29
29	Принципиальная схема управления насосами поступающей сточной и грязной промывной воды	ЭМ-4	30
30	Принципиальная схема управления насосами циркулирующей биопленки и насосами для уплотнения сальников	ЭМ-5	31
31	схема подключения (начало)	ЭМ-6	32
32	то же (продолжение)	ЭМ-7	33
33	" " " "	ЭМ-8	34
34	" " " "	ЭМ-9	35
35	" " (окончание)	ЭМ-10	36
36	Кабельный журнал (начало)	ЭМ-11	37
37	то же (продолжение)	ЭМ-12	38
38	" " (окончание)	ЭМ-13	39
39	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (начало)	ЭМ-14	40
40	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (окончание)	ЭМ-15	41
	Автоматизация		
41	Общие данные	АТХ-1	42
42	Схема автоматизации	АТХ-2	43
43	Схема автоматизации приточной камеры	АТХ-3	44
44	Схема аварийной сигнализации	АТХ-4	45
45	Схема соединений внешних проводов (начало)	АТХ-5	46
46	то же (окончание)	АТХ-6	47
47	План расположения Электротехническое освещение	АТХ-7	48
48	Общие данные	ЭО-1	49
49	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 Связь и сигнализация	ЭО-2	50
50	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации	СС-1	51

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
АР	Архитектурно-строительная часть	
КЖ	конструкции железобетонные	
КМ	конструкции металлические	
ВК	внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АТХ	Автоматизация	
СС	Связь	

**Ведомость прилагаемых и ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	ведомость потребности в материалах	
7.902-4	бак разрыва струи	
Ссылочные документы		
4.904-69	детали крепления	
4.900-9	узлы и изделия трубопроводов	

**Ведомость чертежей основного комплекта**


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	План станции. Элемент плана станции с трубопроводами	
4	Профили трубопроводов М1; М3; М4; М6; М9; М5	
5	Профили трубопроводов М5; М2; М4; М16	
6	профили трубопроводов К1	
7	Производственно-вспомогательное здание. План	
8	производственно-вспомогательное здание. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
9	производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М5; М9; М6; К3; В1	
10	Производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М1; М3; М4; М2	
11	Емкостные сооружения. Планы. Разрезы	

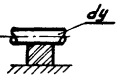
**Условные обозначения**

- М1 — Поступающая сточная вода
- М3 — Любая смесь
- М4 — Очищенная сточная вода
- М5 — Сточная вода после фильтров
- М6 — Фильтрованная вода на промывку фильтров
- М9 — Грязная промывная вода после фильтров
- М2 — Циркулирующая биопленка
- М16 — Песчаная пульпа
- К1 — Канализация бытовая
- К3 — Канализация производственная
- В1 — водопровод хозяйственный
- П — Воздухопровод

1. Для прокладки стальных трубопроводов в производственно-вспомогательном здании применены опоры четырех типов:

тип 1 — по серии 4.904-69 „Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов

тип 2  опора из трубы того же диаметра

тип 3  опора из кирпича

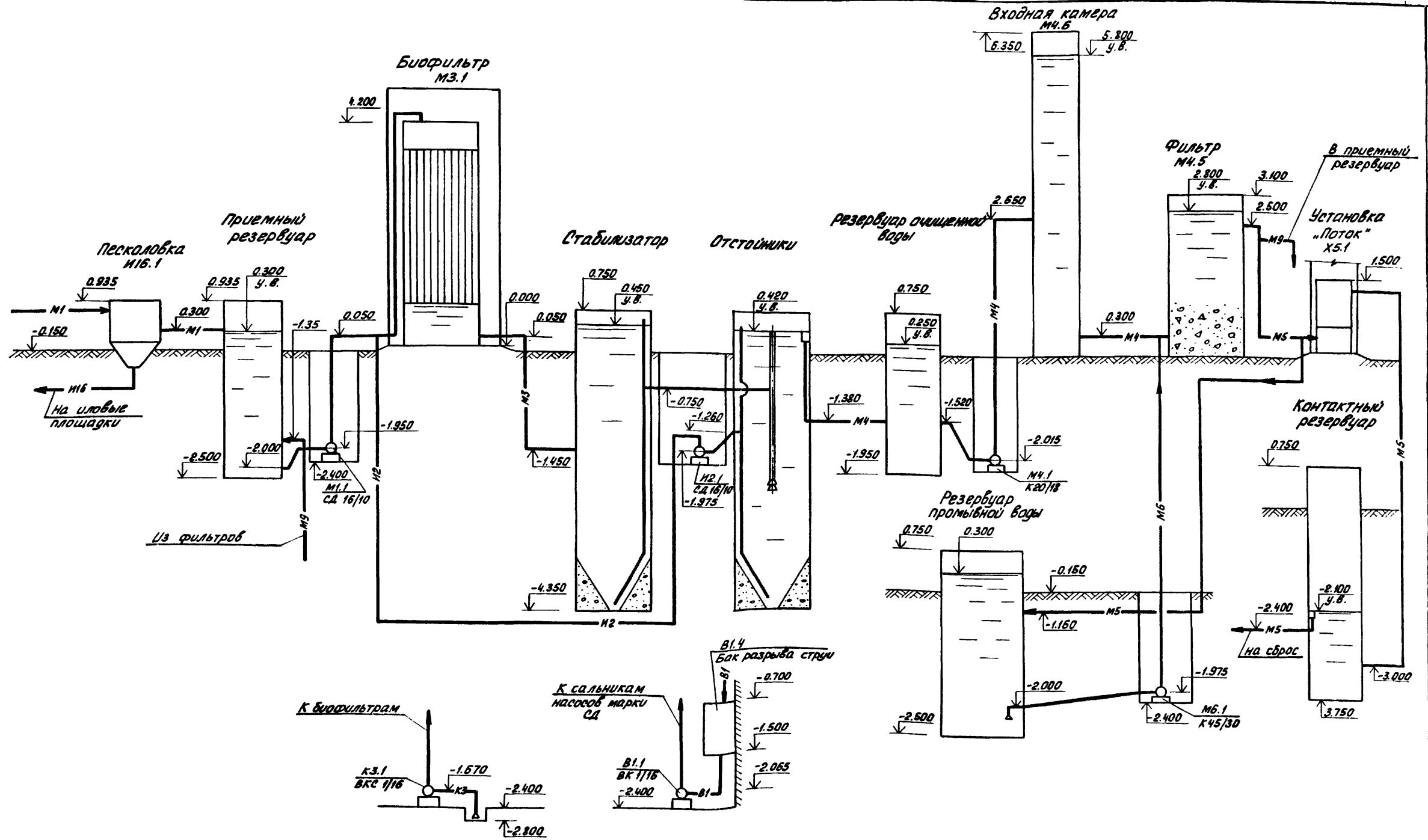
тип 4 по серии 4.900-9 „Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации

- Трубопроводы прокладываемые на открытом воздухе, изолировать минераловатой  $\delta=50$  мм по ГОСТ 21830-86 с покрытием стальным листом  $\delta=0,3$  мм ГОСТ 12903-74
- Трубопроводы прокладываемые внутри здания окрашиваются масляной краской с опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69.
- Трубопроводы, прокладываемые в земле, подлежат усиленной изоляции.
- Трубопроводы, соприкасающиеся с водой в емкостях, окрашиваются лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75.
- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка .

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Сурот / главный инженер проекта / М.Н. Сурот /

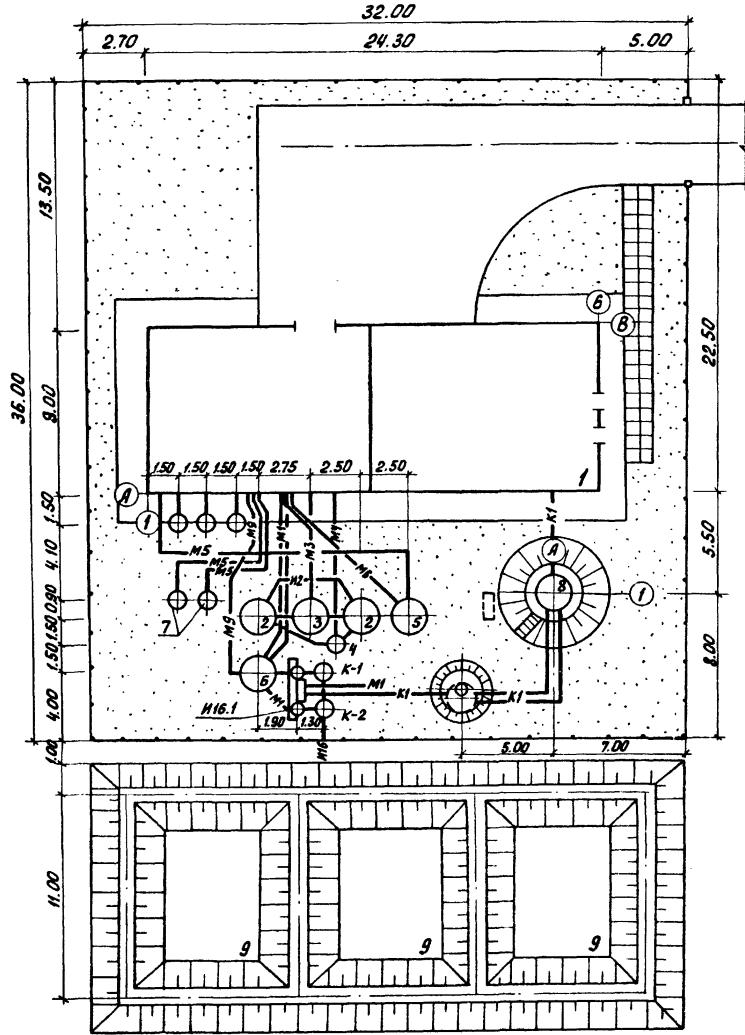
		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:		Т. П. 902-3-64.87	
		ТХ	
ПРОВЕР.	ПЕВИНА	ИТД.А.В.	Л.С.Т.
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА	Л.С.Т.	Л.С.Т.
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	СМОТОВА	1	11
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР	Общие данные.	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



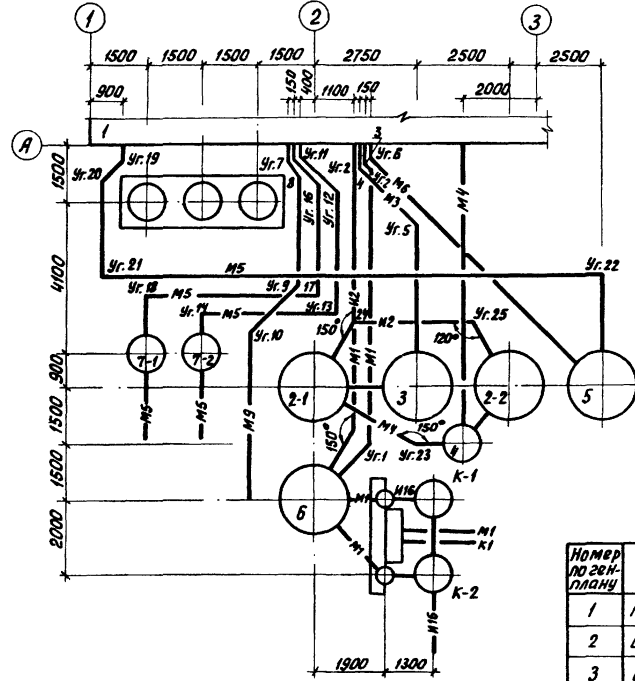
ИНВ. № 004. ПЛАТ. И АКТА ВЗН. ИВ. № 2

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕРИЛ	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /сутки с газовой очисткой	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА		Р	2	
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ГЛА СПЕЦ.	СМОТА				
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ИНВ. №:			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				

План станции М1:500



Элемент плана станции с трубопроводами М1:250



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	ЦНИИЭП инж.оборуд.
2	Отстойник	" "
3	Стабилизатор	" "
4	Резервуар очищенной воды	" "
5	Резервуар промывной воды	" "
6	Приемный резервуар	" "
7	Контактный резервуар	" "
8	КНС	902-1-63
9	иловые площадки	ЦНИИЭП инж.оборуд.

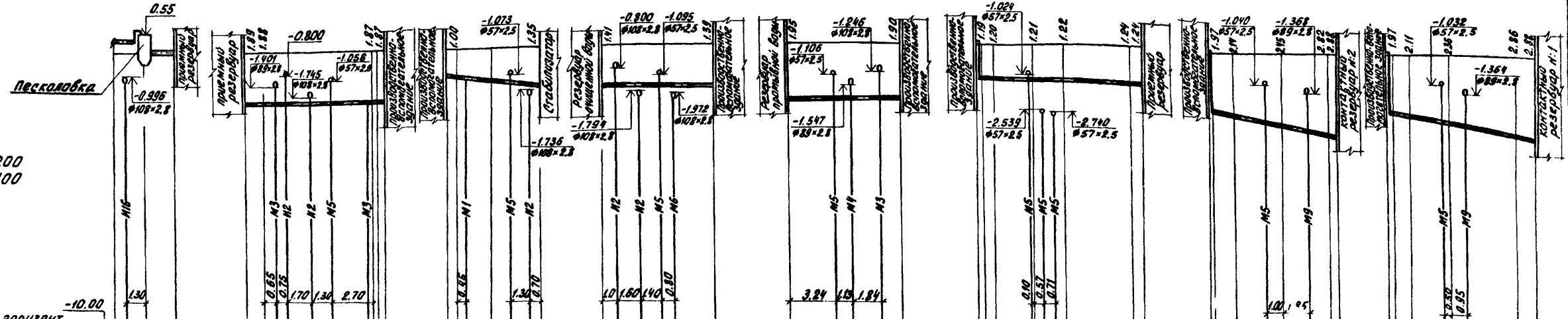
Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ев. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0.11
2	Площадь застройки	га	0.03
3	Площадь проездов, площадок	га	0.02
4	Площадь озеленения	га	0.06
5	Плотность застройки		0.27

		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ИНЖ.	МИХЕЕНКОВА				
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ				
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА				
ПРОВЕР.	ПАЛАМАРЧУК				
ИНЖЕН.	КАМКИНА				
ГИП ГО	ПАЛАМАРЧУК				
И. КОНТР.	ПОРЕМЬСКАЯ				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				
Привязан		Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сутки сглазбойкой очисткой		СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	3
ИМВ. №:		План станции. Элемент плана станции с трубопроводами.		ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва	

M1 M1 M3 M4 M6 M9 M5 M5

Мг. 1:200  
Мв. 1:100



Условный горизонт -10.00

Отметка низа или лотка трубы	0.300	0.300	0.350	0.085	0.085
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø108×2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø108×2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø108×2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø89×2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø89×2.8 ГОСТ 10704-76
Основание					
Длина	3.80	0%			
Расстояние	2.00	1.80			
Номер колодца, точки, угла поворота					

Отметка низа или лотка трубы	-2.040	-2.037	-2.033	-2.029	-2.026	-2.021	-2.021	-2.020
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2Ø89×2.8 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	2%		9.16					
Расстояние	1.25	7.20	0.81	0.30				
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.1		Уг.2 Уг.3					

Отметка низа или лотка трубы	-1.350	-1.378	-1.451	-1.483	-1.500
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø108×2.8 ГОСТ 10704-76				
Основание					
Длина	6.25	24%			
Расстояние	0.70	2.20	3.35		
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.4		Уг.5		

Отметка низа или лотка трубы	-1.550	-1.553	-1.549	-1.547	-1.540
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø89×2.8 ГОСТ 10704-76				
Основание					
Длина	27%				
Расстояние	1.0	1.60	1.40	0.80	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.6				

Отметка низа или лотка трубы	-2.400	-2.079	-2.072	-2.060	-2.050
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø108×2.8 ГОСТ 10704-76				
Основание					
Длина	6.5%				
Расстояние	0.30	7.13			
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.6				

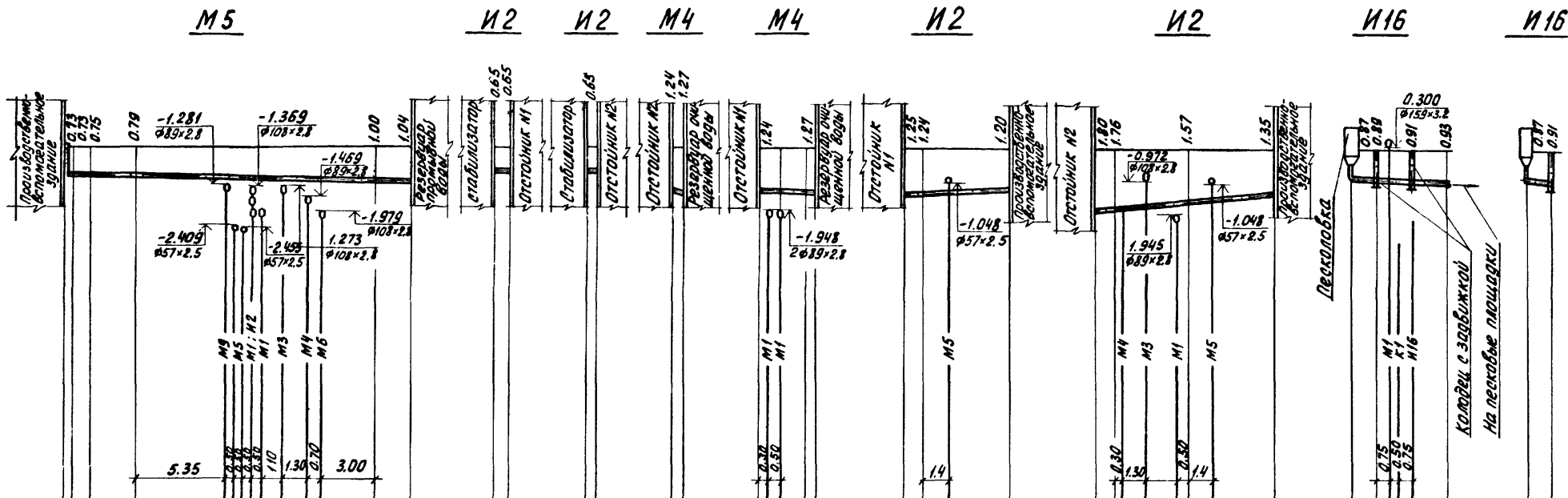
Отметка низа или лотка трубы	-2.400	-1.342	-1.346	-1.361	-1.364	-1.368	-1.375	-1.388	-1.390
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли									
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø89×2.8 ГОСТ 10704-76								
Основание									
Длина	8.58		5.8%						
Расстояние	0.85	2.60	1.88	2.25	0.70				
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.7 Уг.8		Уг.9 Уг.10						

Отметка низа или лотка трубы	-2.055	-2.120	-2.285	-2.505	-2.605	-2.790	-2.965	-3.025
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø57×2.5 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	100%							
Расстояние	0.80	1.25	3.20	3.60	0.60			
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.11		Уг.12 Уг.13 Уг.14					

Отметка низа или лотка трубы	-2.055	-2.127	-2.258	-2.459	-2.505	-2.589	-3.009	-3.025
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø57×2.5 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	91.4%							
Расстояние	0.80	1.10	2.70	4.60	1.10			
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.15 Уг.16		Уг.17 Уг.18					

ИНВ. 1-0041 ПОДЛ. К. АРТА ВЗАМ. ИВБ. 2.0

Привязан	ИНВ. И:	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕН. ПЕРМЯКОВА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И. КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	т.п. 902-3-64.87	ТХ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м <sup>3</sup> /сутки с глубокой очисткой	ЭТАДЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
											Р	4		
									ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			



Отметка низа или лотка трубы	0.065 -0.879 -0.889	-0.938	-1.024 -1.032 -1.040 -1.058 -1.074	-1.095 -1.106	-1.153 -1.185
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15		-0.15	-0.15
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76				
Основание					
Уклон	19.20		16‰		
Длина	2.50		13.45		
Расстояние	0.73 0.85	2.50	13.45	2.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг. 19 Уг. 20		Уг. 21 Уг. 22		

Отметка низа или лотка трубы	-0.80 -0.80	-0.80 -0.80	-1.390 -1.420	-1.390 -1.401 -1.420	-1.550 -1.517 -1.469	-1.350	-1.952 -1.907 -1.894 -1.836	-1.715 -1.721 -1.658	-1.500	-1.025 -1.038 -1.046 -1.051 -1.058	-1.078	-1.025 -1.058
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15 -0.15	-0.15 -0.15	-0.15 -0.15	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли												
Обозначение трубы и тип изоляции					Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76	Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76	Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76	Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76		Труба стальная $\phi 108 \times 2.8$ ГОСТ 10704-76		
Основание												
Уклон					34‰	5.90	45‰	10.05		10‰		25‰
Длина					1.00	4.90	1.00	4.15	4.90	5.30	2.00	2.00
Расстояние	0.73 0.85	0.73	0.50	0.85	1.00	4.90	1.00	4.15	4.90	1.30	2.00	2.00
Номер колодца, точки, угла поворота				Уг. 23	Уг. 24		Уг. 25	Уг. 24		К1	К2	К-2

Труба стальная  $\phi 108 \times 2.8$   
ГОСТ 10704-76

Труба стальная  $\phi 89 \times 2.8$   
ГОСТ 10704-76

Труба стальная  $\phi 108 \times 2.8$   
ГОСТ 10704-76

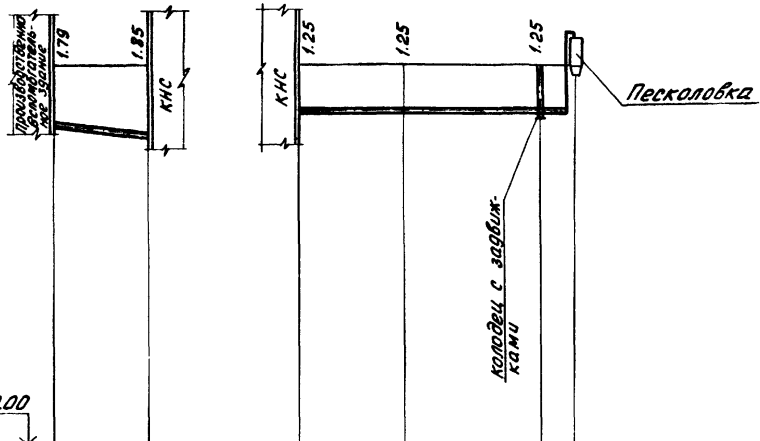
ИНВ. П. 0001. ПОД. И. А. ТА. ВЗАМ. ИНВ. 8

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВИНА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /сутки С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТADIЯ	ЛИСТ
	ИНЖЕН. ПЕРМЯКОВА			Р	5
	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ		ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ М5; И2; М4; И16	ЦНИИЭП	
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	Н. КОНТР. КЛЕЦЕР			г. Москва	
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН				



K1

Мг. 1:200  
МВ. 1:100



Условный горизонт -10.00

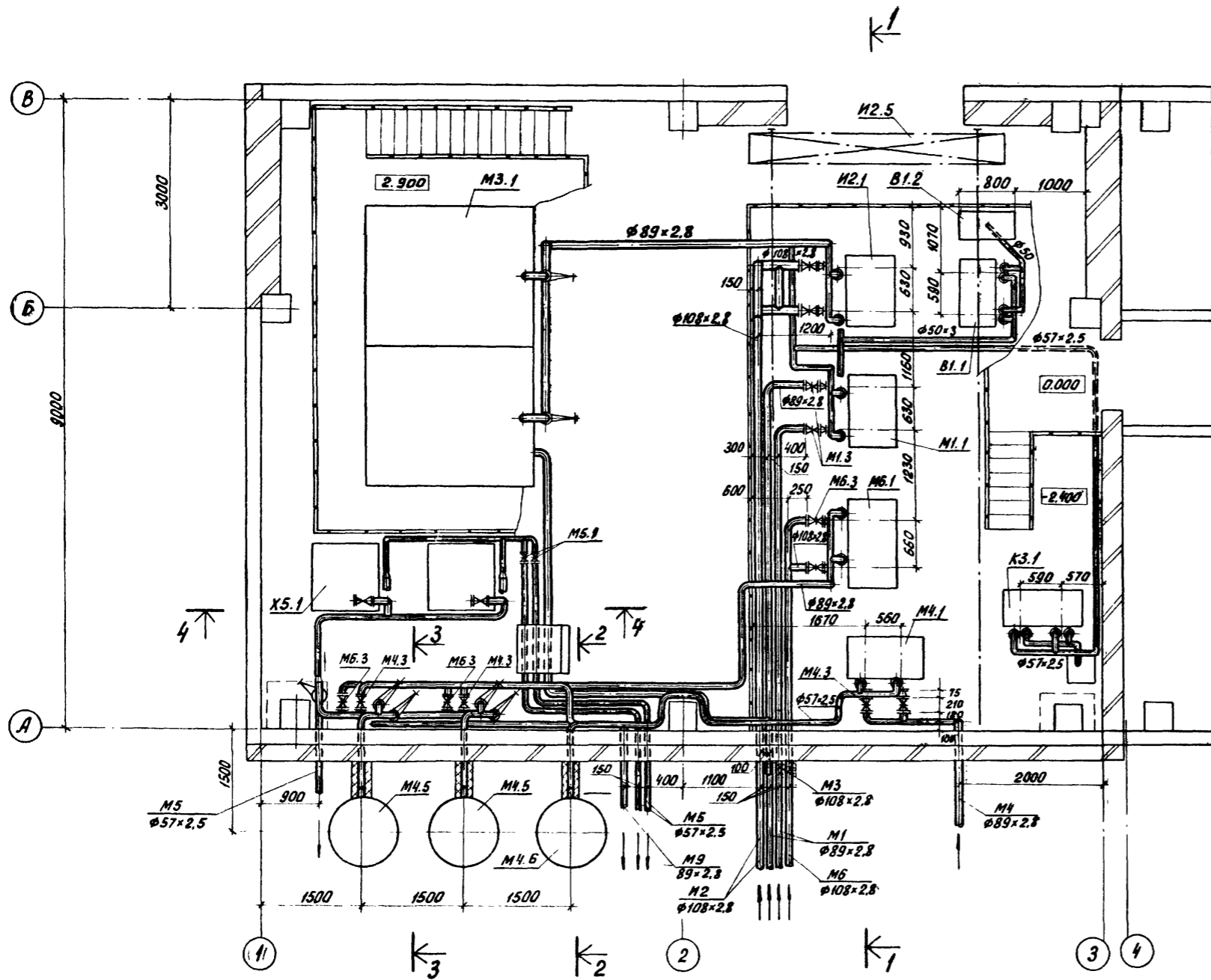
Отметка низа или лотка трубы	-1.945	-2.000
Проектная отметка земли	-0.15	-0.16
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 4НР 2Ф80А × 3000 ГОСТ 5525-61	
Основание		
Длина	Уклон	5.50 10‰
Расстояние		5.50
Номер колодца, точки, угла поворота		

Отметка низа или лотка трубы	-1.400	-1.400	-1.400	-1.400	0.650
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15			
Натурная отметка земли					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 4НР 2Ф80А × 3000 ГОСТ 5525-61				
Основание					
Длина	Уклон	5.00	7.00	1.40	0‰
Расстояние		5.00	7.00	1.40	
Номер колодца, точки, угла поворота					

Труба 4НР80

Имя, фамилия, должность и дата выдачи

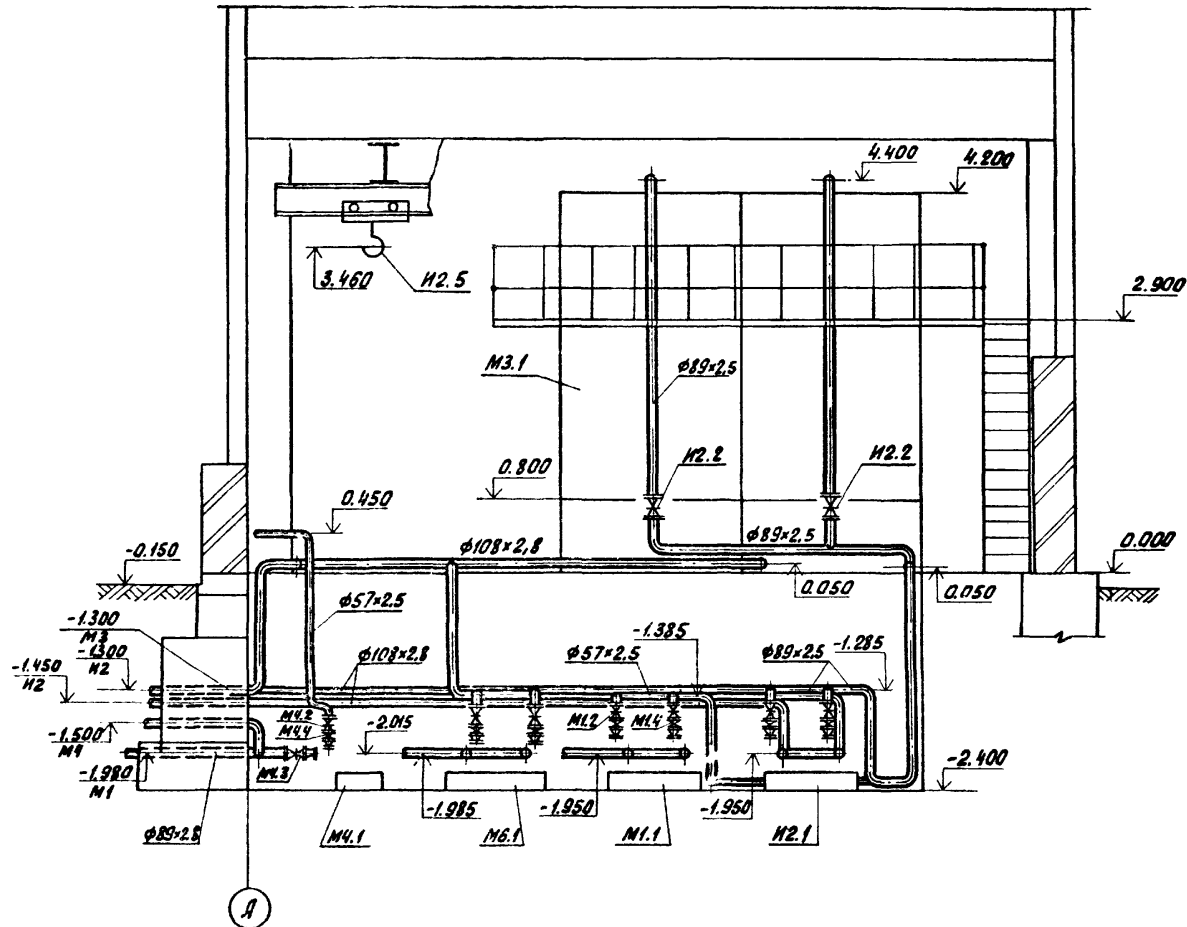
		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	ИНЖЕН.	ПЕРМЯКОВА	СТАНЦИЯ	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки с газовой очисткой
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	ТА. СПЕЦ.	СИРОТА	СТАНЦИЯ	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки с газовой очисткой
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР	И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	Р	6
И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ К1	г. Москва



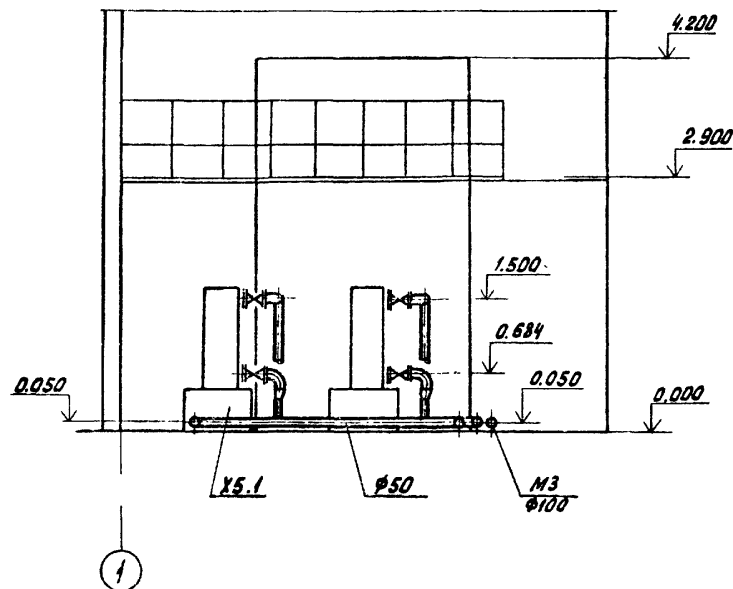
ШЕД. № 004.В. ПОД. № 001. В ДАТА ВЗАИМН. №

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
Привязан		ПРОВЕР. ЛЕВИНА ОТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР РУК. ГР. МАШИНСКАЯ Н. КОНТР. СИРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ АИСТ Р 7	ЛИСТОВ 7
		Производственно-вспомогательное здание. П.В.Н.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
		ИНВ. №:		22636-01 10	

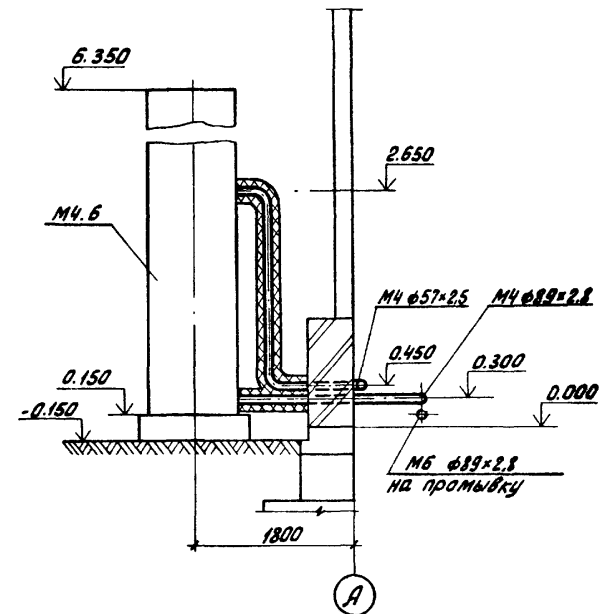
1-1



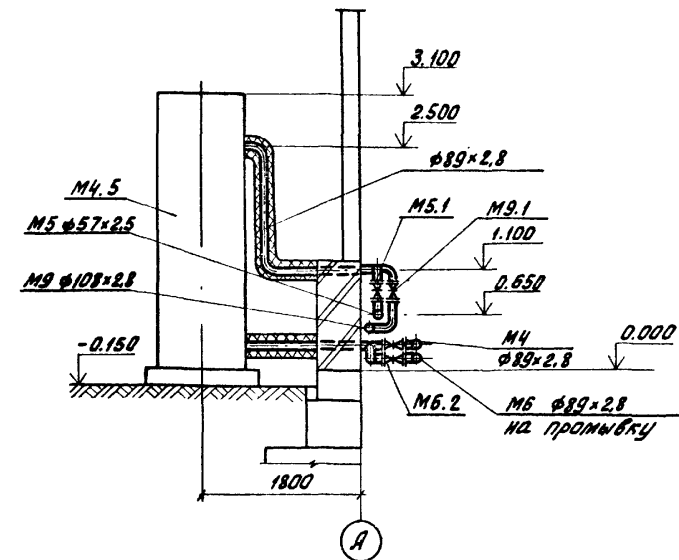
4-4



2-2



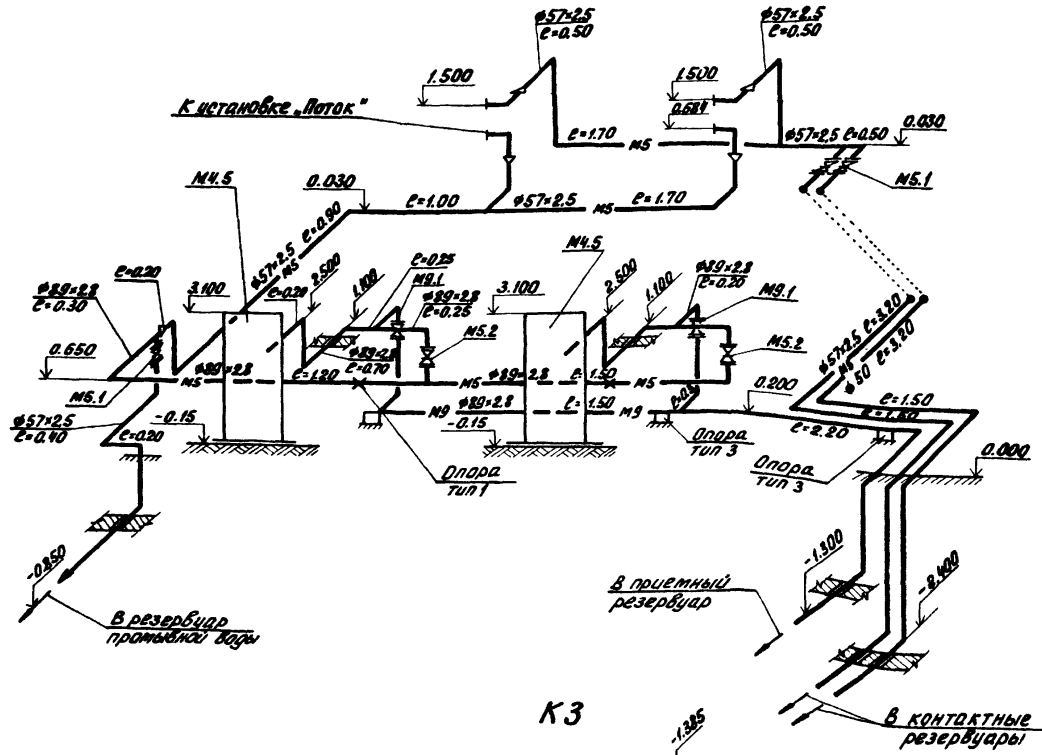
3-3



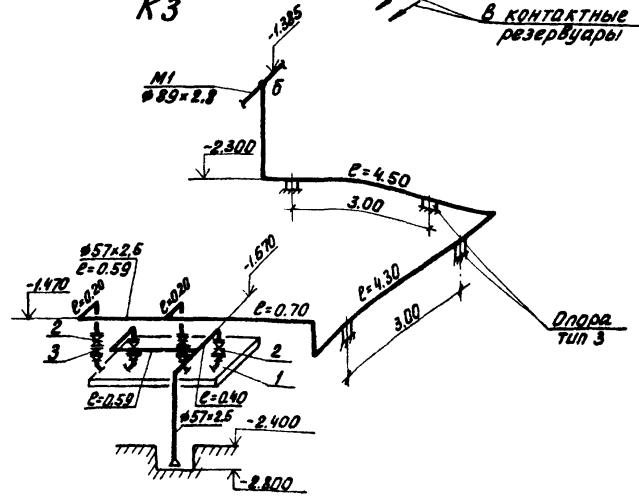
ИВБ. П. ПОДЛ. ПОДЛ. И. ДАТА. ВЗАМ. ИВБ. П.

		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Н. КОНТР. КЛЕЦЕР
					НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ИВБ. П.					
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /СУТКИ С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ. РАЗРЕЗЫ.			Р	8	
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

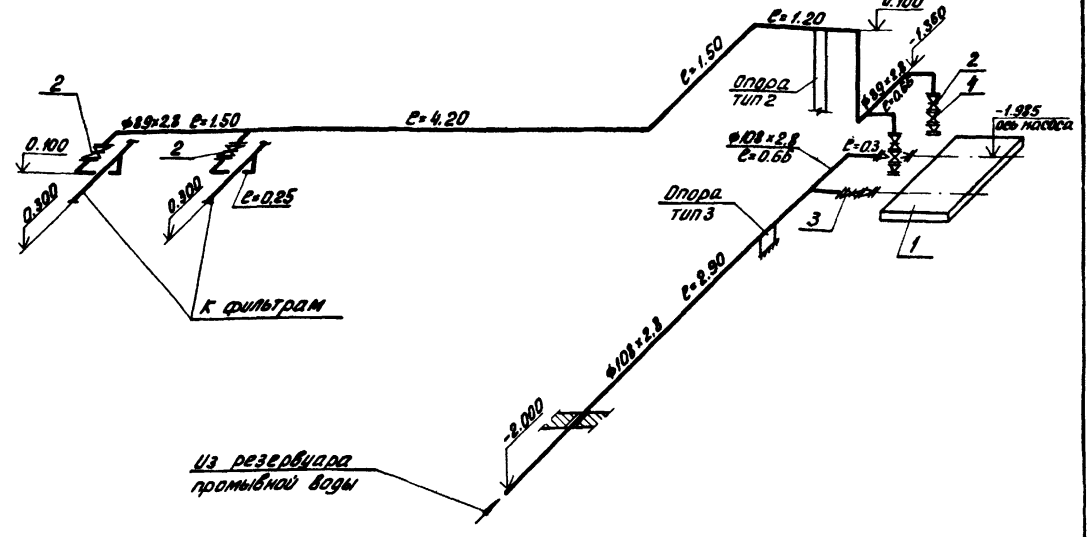
M5; M9



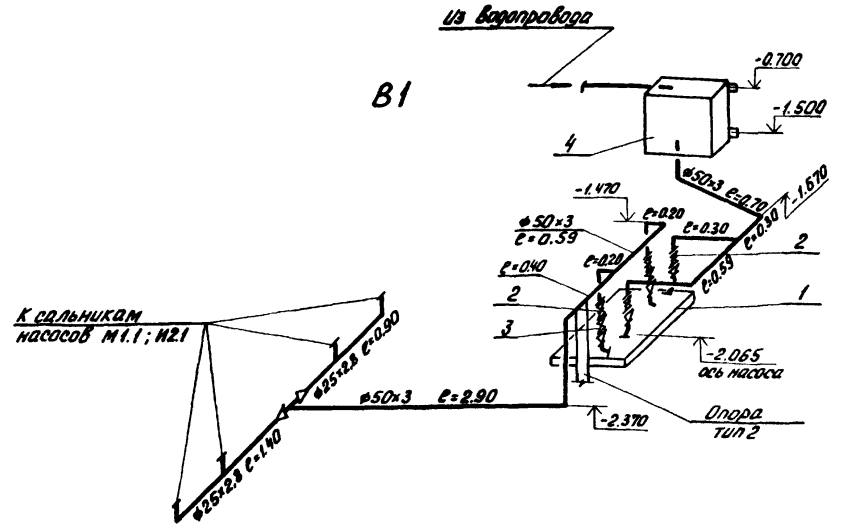
K3



M6

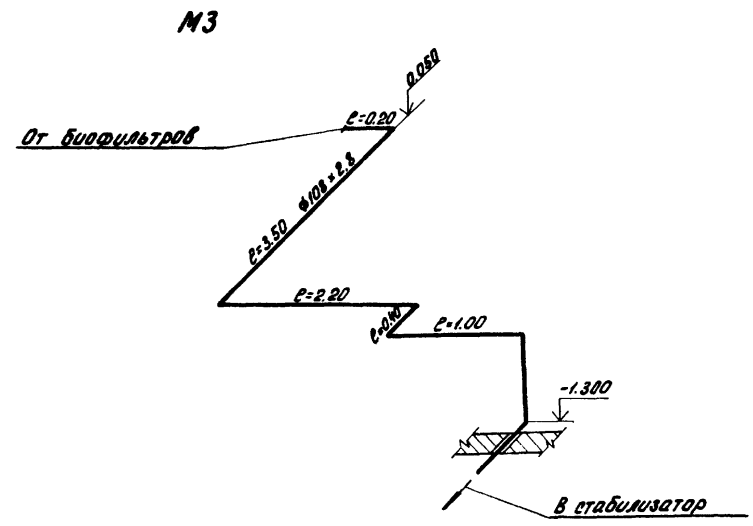
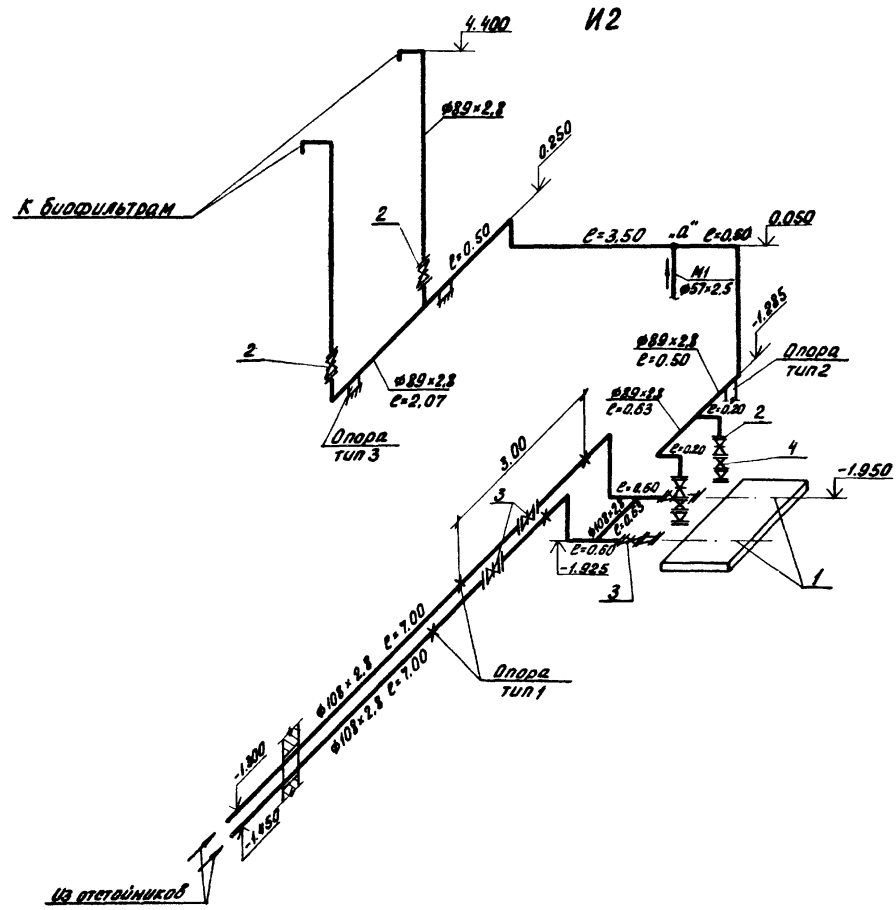
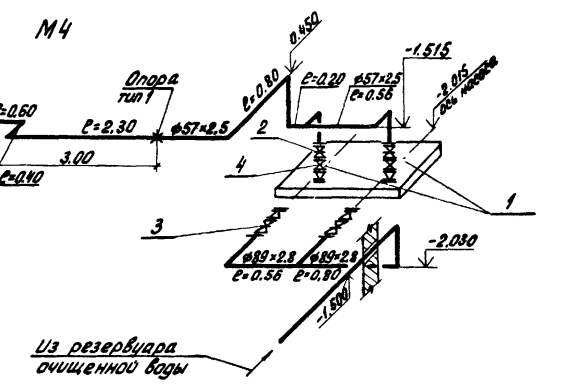
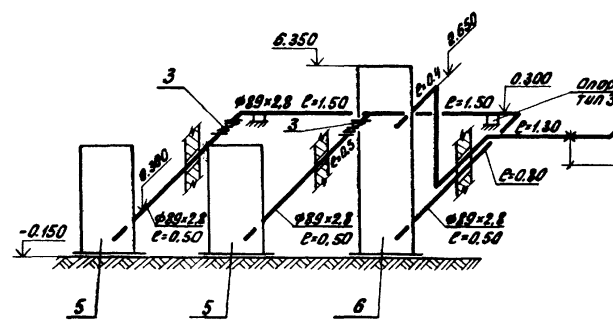
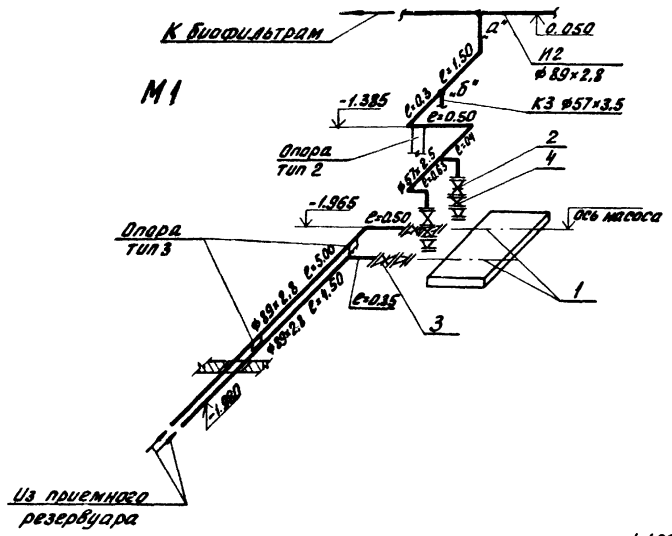


B1



ИМЯ Ф. ИОАН. ПОД. И ДАТА КАРМ. ИМ. И. Е.

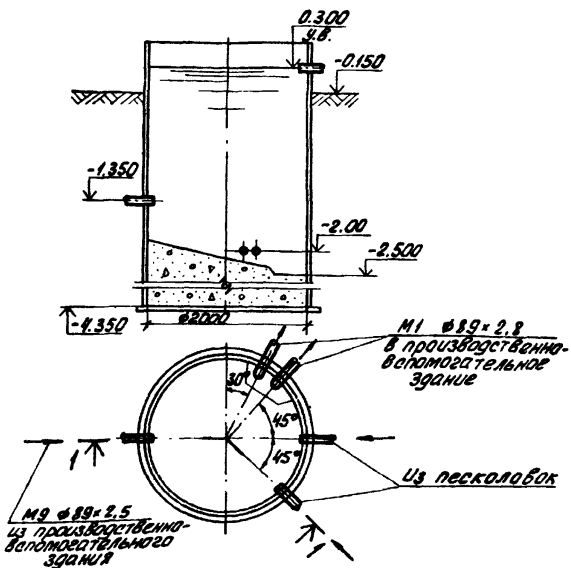
		т.п. 302-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЛЕВИНА	СТ. ИНЖ.	КЛЕЦЕР	РУК. ГР.
		МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Н. КОНТР.
		КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД.	ТОЛЬМАИ	
ИНВ. И:	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сутки с газовой очисткой			СТАДИЯ	АМСТ
				Р	9
	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М5; М9; М6; К3; В1			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	



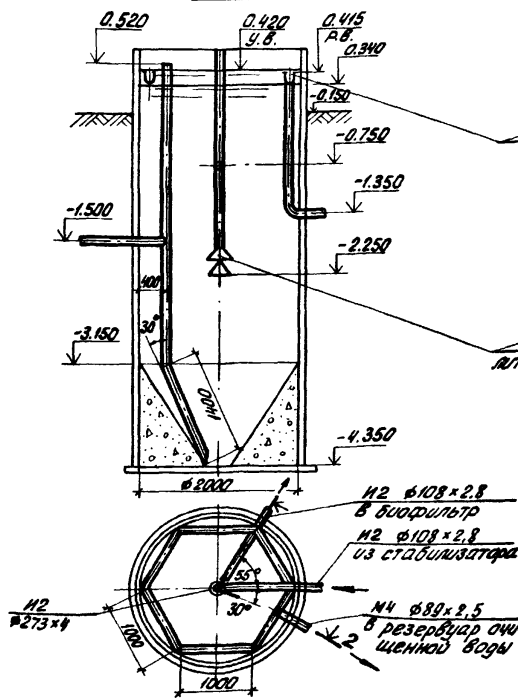
ИВ. П. ГОД. ПОДП. И. А. ТА. ВЗЛ. ИВ. П. П.

		т. п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР. СТ. ИНЖ. РУК. ГР. И. КОНТ. ЯЧ. ОТД.	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 М <sup>3</sup> СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ  ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М4; М3; М1; И2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ЖАЩЕР		Р	40	
	МАШИНСКАЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

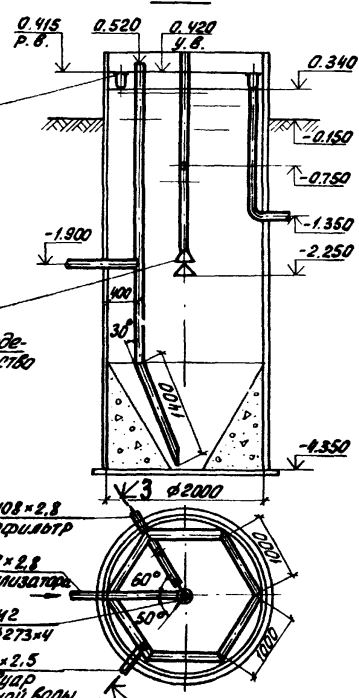
Приемный резервуар 6  
1-1



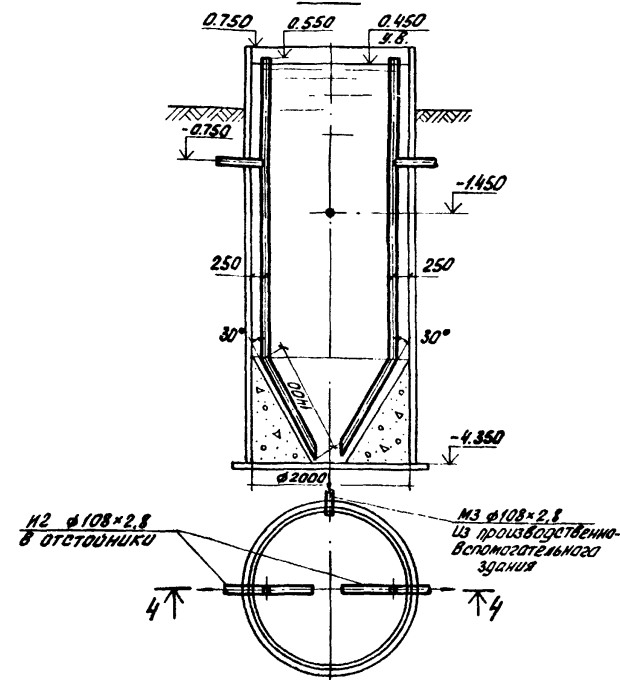
Отстойник 2-1  
2-2



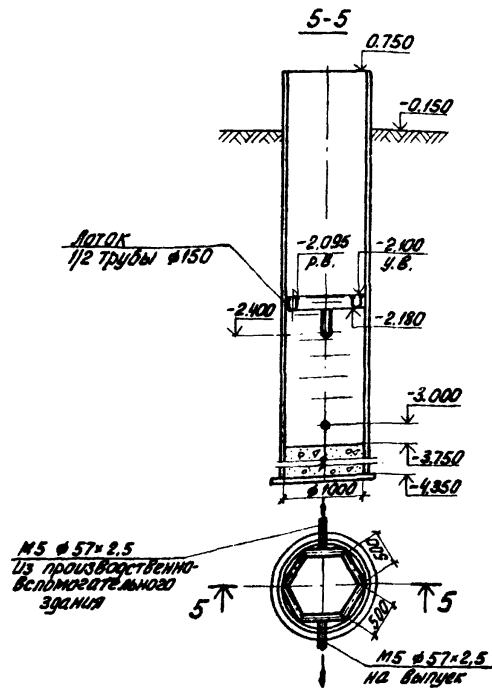
Отстойник 2-2  
3-3



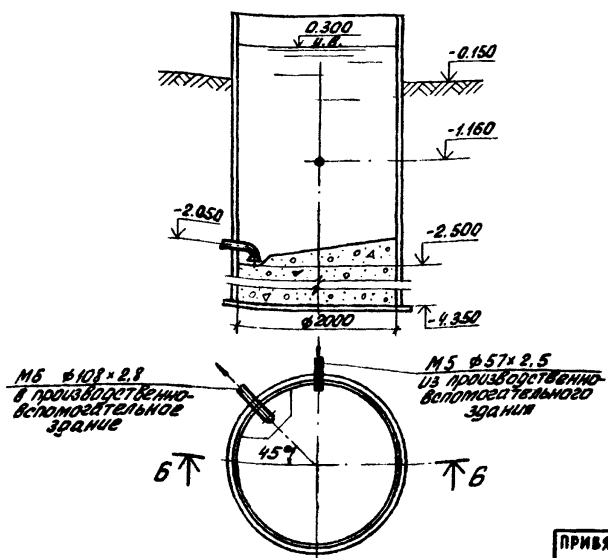
Стабилизатор 3  
4-4



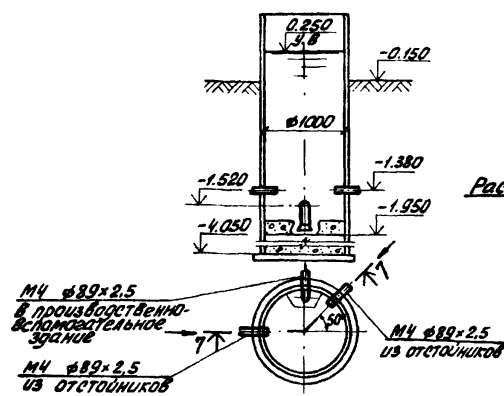
Контактный резервуар 7  
5-5



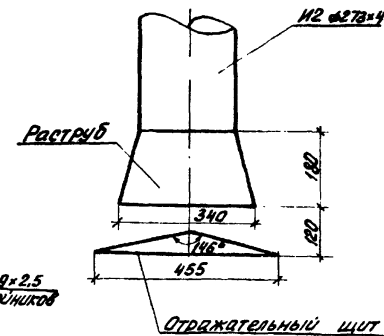
Резервуар промывной воды 5  
6-6



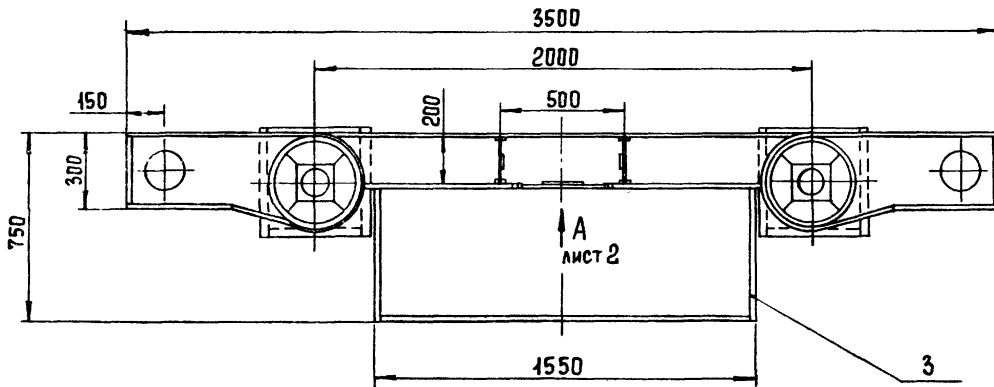
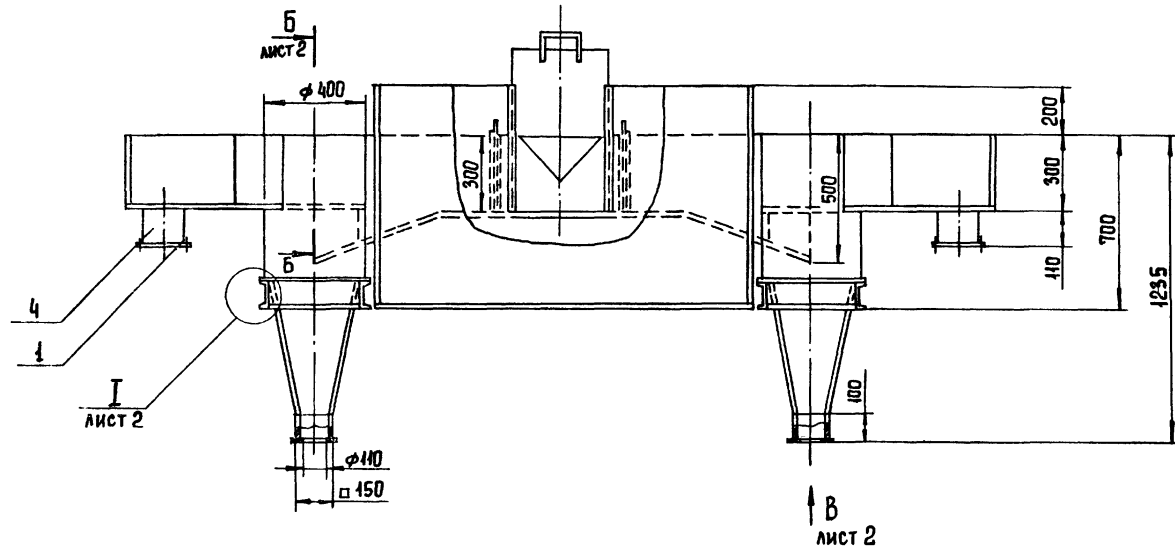
Резервуар очищенной воды 4  
7-7



Водораспределительное устройство отстойника



		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВНА	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ.	БИРОВА	вод с биофильтрами производительностью	Р	II	
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	100 м <sup>3</sup> /сутки с глубокой очисткой			
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Емкостные сооружения.	ЦНИИЭП		
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ЛАНЫ. РАЗРЕЗЫ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН		г. Москва		

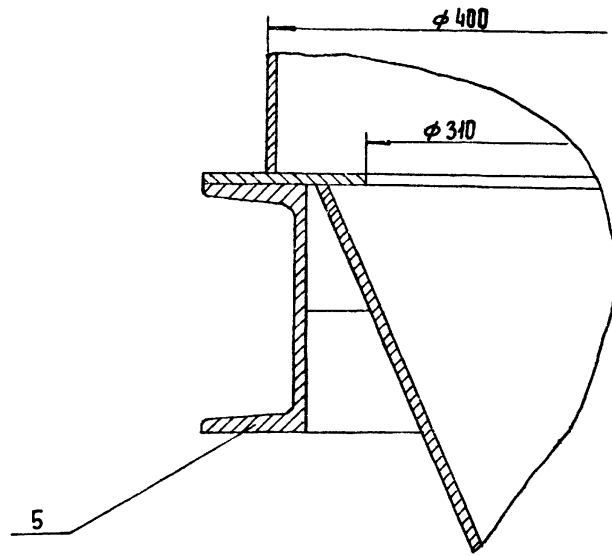


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ.
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1	ФЛАНЕЦ 1-150-6 ст.3 ГОСТ 12820-80	2	4,5 кг
	МАТЕРИАЛЫ		
2	Круг 6-В ГОСТ 2590-71 ст.3 ГОСТ 535-79	1,2 м	0,3 кг
3	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	9 м <sup>2</sup>	212 кг
4	Труба 159x4 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,22 м	3,4 кг
5	ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	3,2 м	33,3 кг

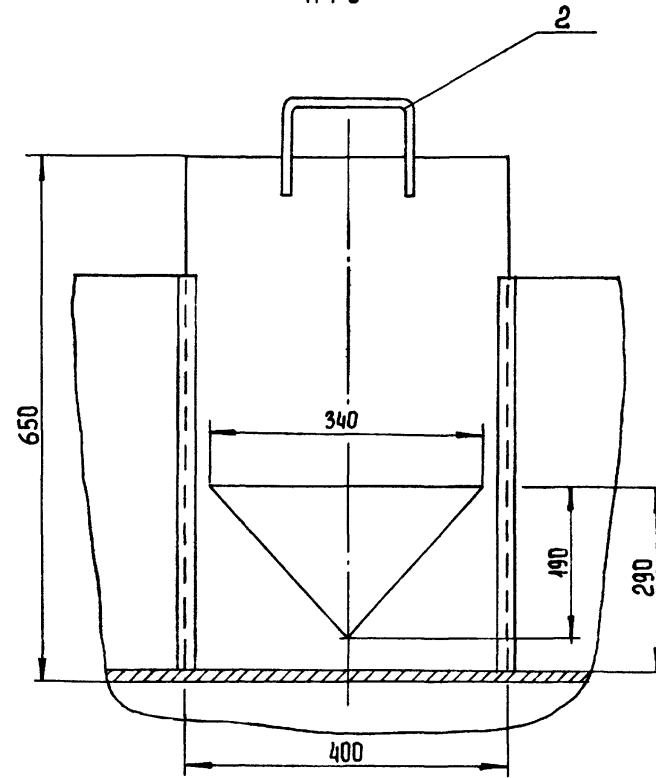
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037 и ГОСТ 11534-75.
2. Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных - эмаль ХВ-1100 темно-серая ГОСТ 6993-79 по грунту ГФ-0419 ГОСТ 23343-78.

		т.п. 902-3-64.87	ТХН-1
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	20.08.87	ПЕСКОЛОВАКА Эскизный чертёж общего вида
ПРОВ.	КРЕМНЕВ		
Н.КОНТР.	ХРОМИХИНА	09.08	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР. ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТВ.	ШИПКОВ		

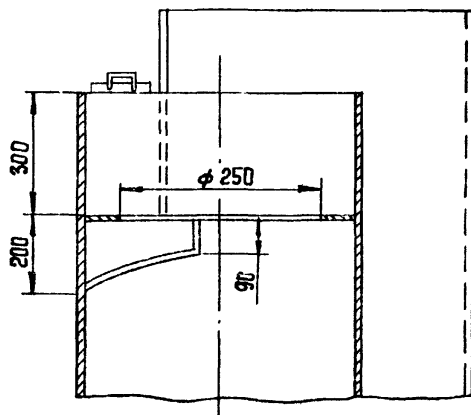
I лист 1  
М 1:2



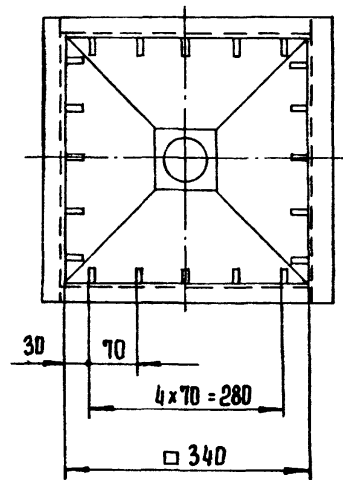
Вид А лист 1  
М 1:5



Б-Б лист 1  
1:10



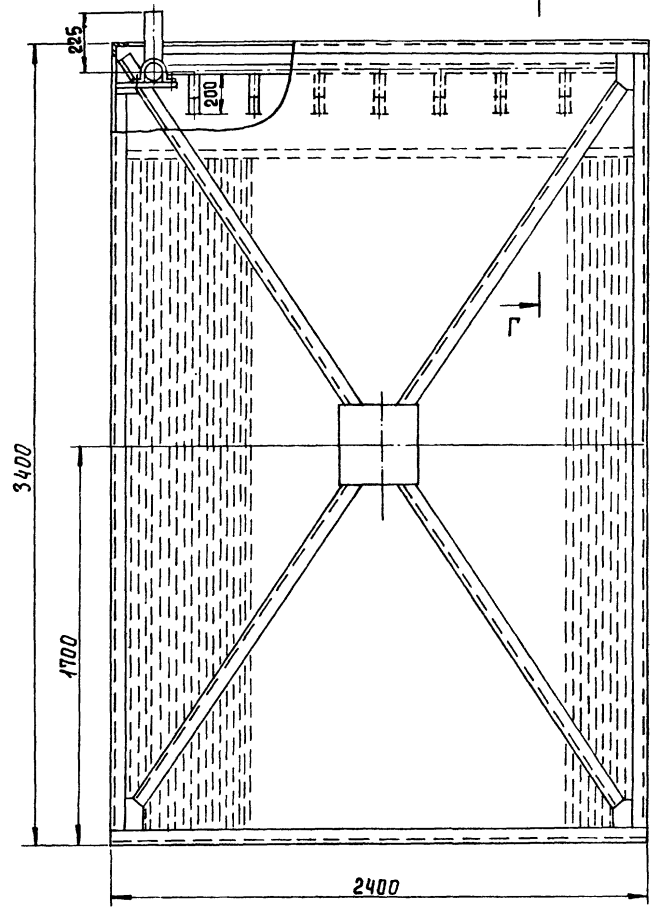
Вид В лист 1  
М 1:10



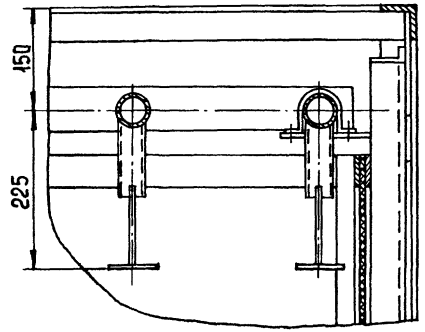


Альбом II

А лист 2 Г



Г-Г  
1:5



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
1	БОЛТ М12-6g x40.58 ГОСТ 7798-70	84	4,5 кг
2	ГАЙКА М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	84	1,4 кг
3	ШАЙБА 12.65 Г ГОСТ 6402-70	84	0,28 кг
МАТЕРИАЛЫ			
4	Круг 5-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79	240 м	3,7 кг
5	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1,5 м <sup>2</sup>	35,4 кг
Труба Д ГОСТ 10705-80			
6	40 x 2	9 м	16,9 кг
7	50 x 2	22,5 м	53,4 кг
8	89 x 2,5	1,8 м	9,6 кг
9	Уголок 75x75x5-Б ГОСТ 8509-72 ст. 3 сп. 535-79.	56,3	326,6 кг
10	Пленка ПГО 0,45 ГОСТ 15976-81	630 м	
11	Пленка Б-1 0,5 ГОСТ 16272-79	28,7 кг	

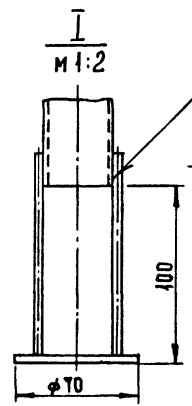
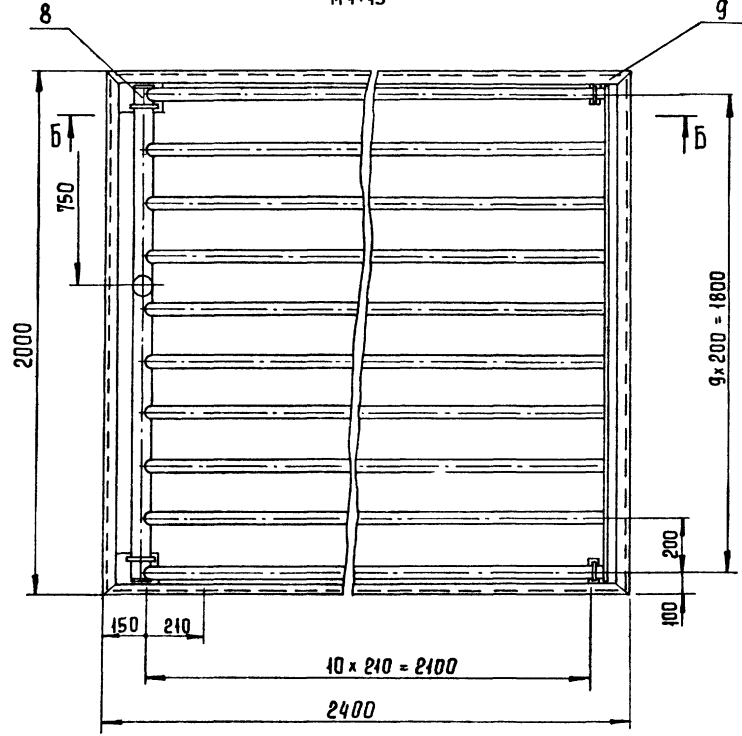
Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

ИВБ. № ПОДА ПОСЛЕ И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. А

		т.л. 902-3-64.87	ТХН-2
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	БИОФИЛЬТР Эскизный чертёж общего вида	СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ.	ШИПКОВ		1 2
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ	
УТВ.	ШИПКОВ		

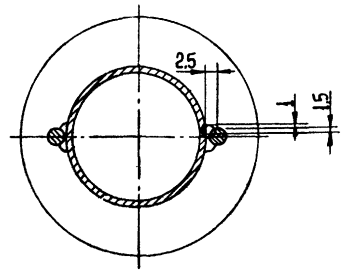
КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО 22636-01 17 ФОРМАТ А2

Вид А лист 1  
М 1:15

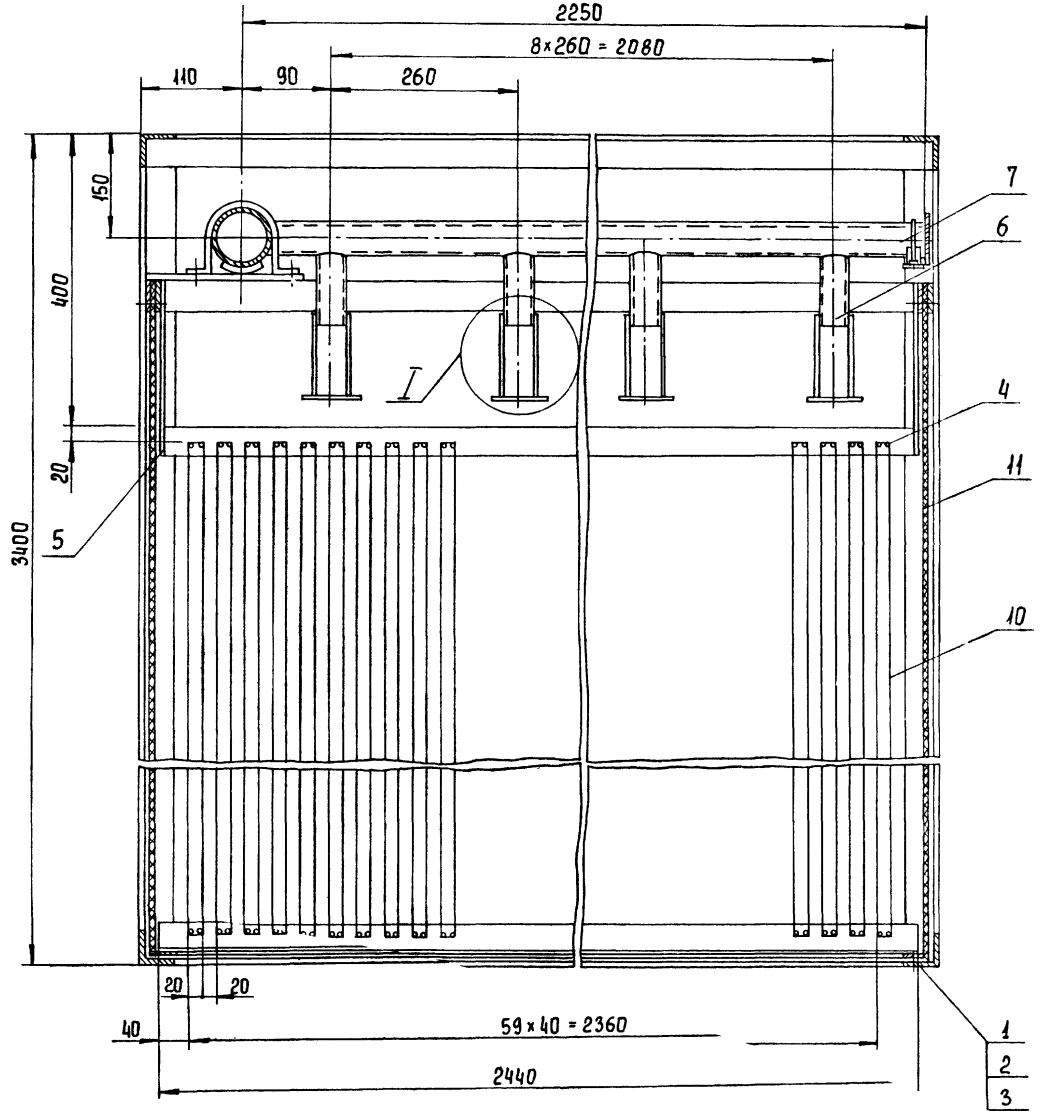


СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ

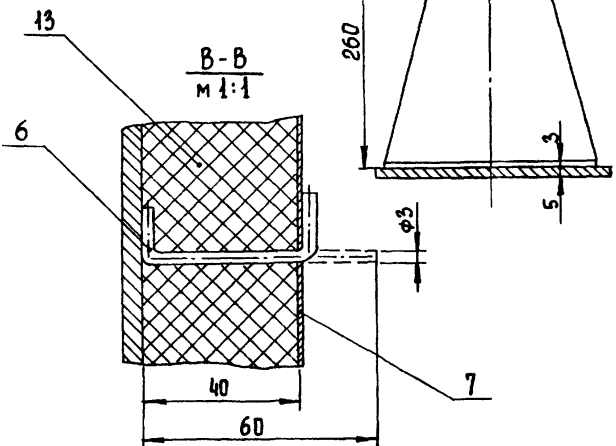
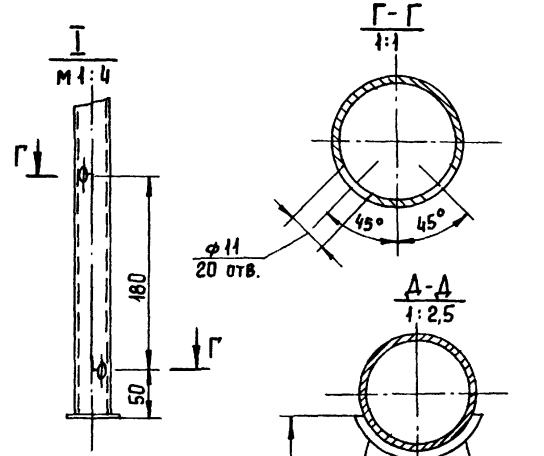
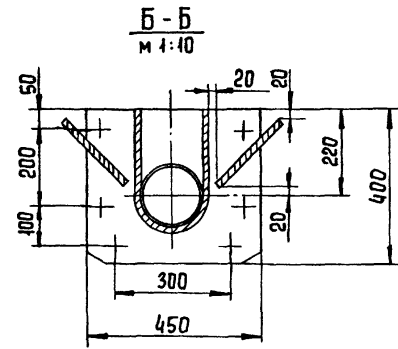
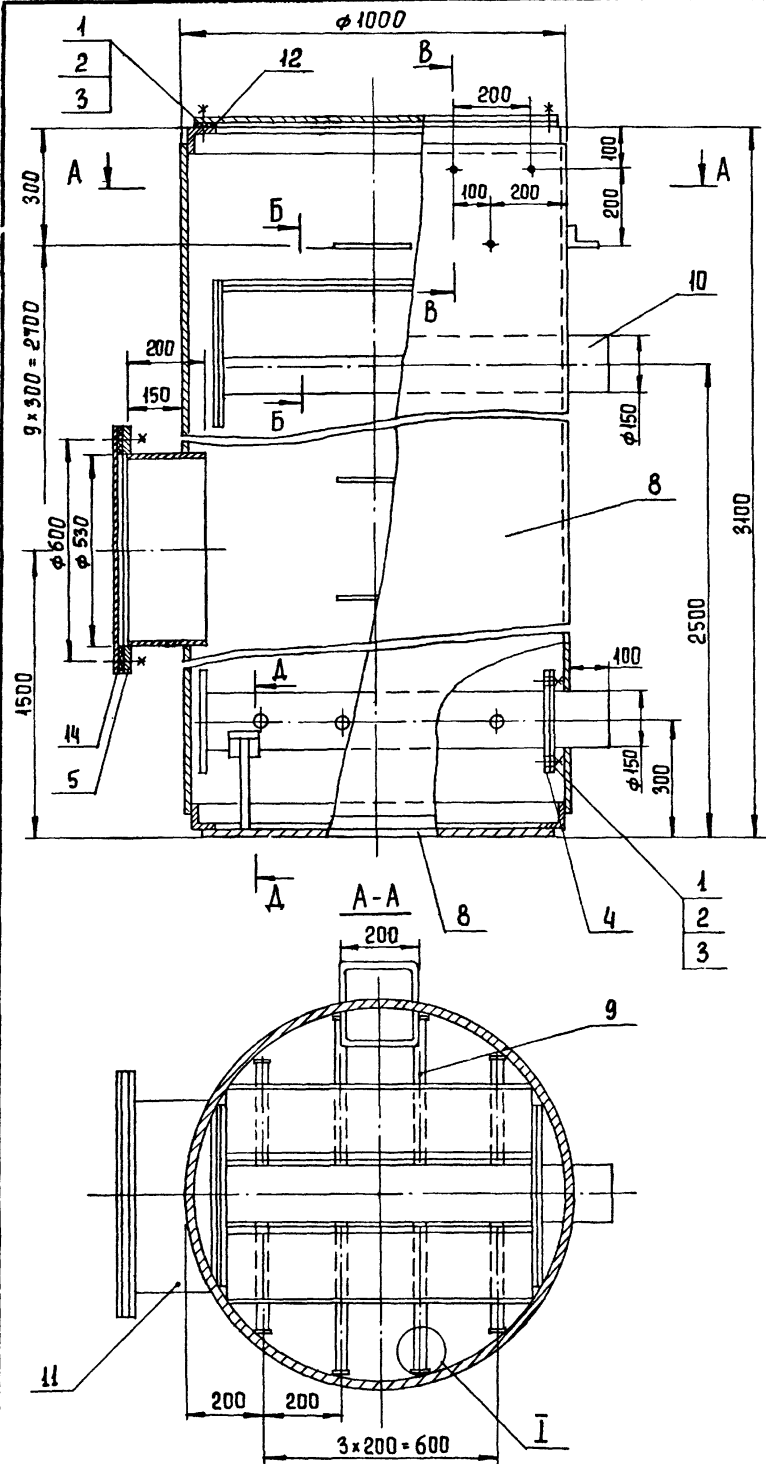
В-В  
М 1:1



Б-Б  
М 1:5



Имя, ф.о. подл. Подпись и дата. Вып. инв. №

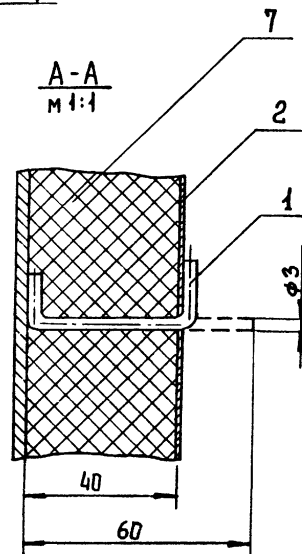
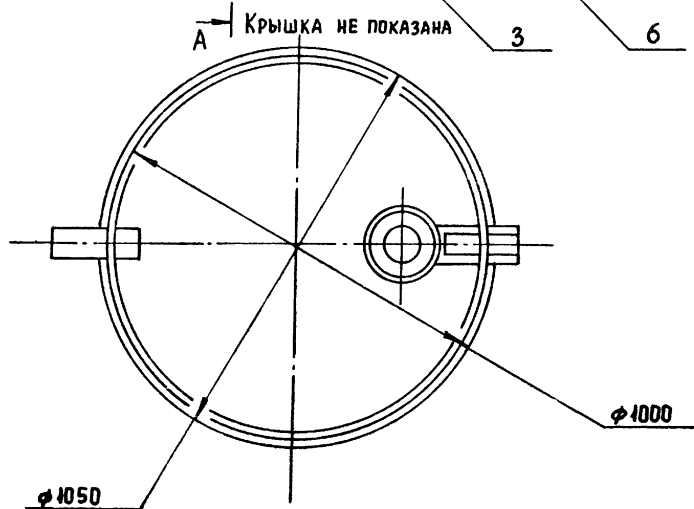
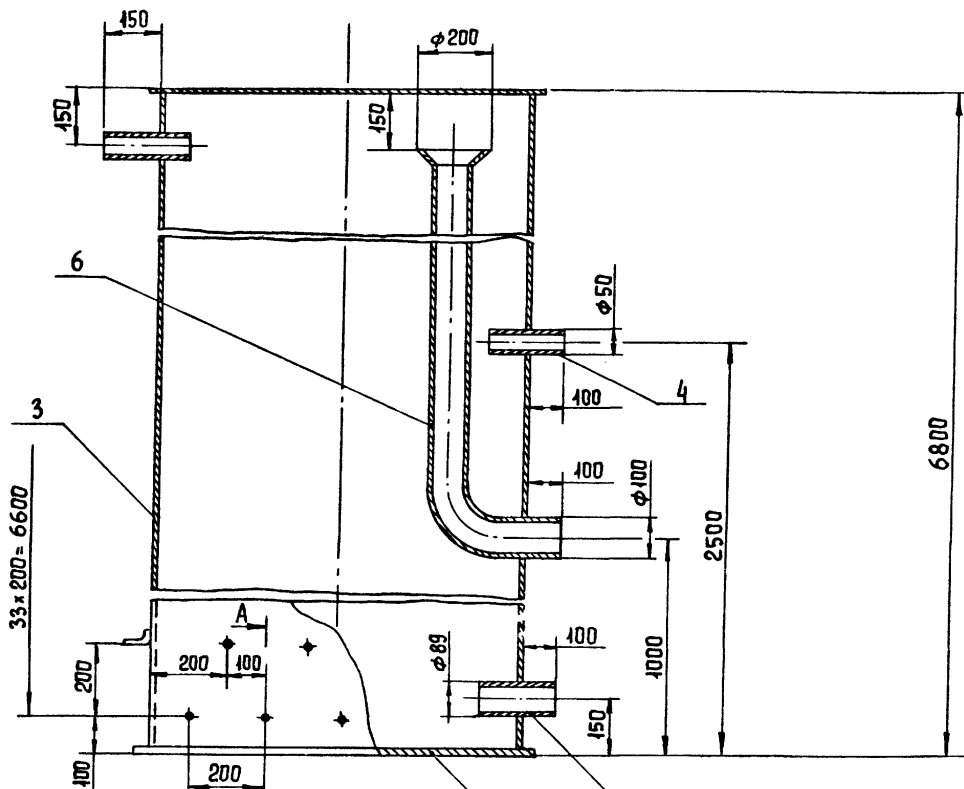


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ.
<b>СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ</b>			
1	Болт М16-6g×60.58 ГОСТ 7798-70	48	9,6 кг
2	Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	48	3 кг
3	Шайба 1.16 × 2.50.16 ГОСТ 11371-78	48	0,55 кг
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
4	Фланец ГОСТ 12820 - 80	2	6,9 кг
5	1- 500 - 2,5	1	15,9 кг
6	Круг 3-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79	10,6 м	0,56 кг
7	Лист Б-0,3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	11 м <sup>2</sup>	25,9 кг
8	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	11,9 м <sup>2</sup>	467,1 кг
9	Труба 25×1,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	2,7 м	2,8 кг
10	Труба 152×5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	2,2 м	39,9 кг
11	Труба 530×10 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,2 м	25,7 кг
12	Уголок 75×75×7-Б ГОСТ 8509-76 Ст. 3 сп. ГОСТ 535-79	6,3 м	50,1 кг
13	М1А-100-1000.1000.40 ГОСТ 21880-86	10,8 м <sup>2</sup>	43,2 кг
14	Пластина I лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,28 м <sup>2</sup>	

- Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.
- Покрытие наружных поверхностей - комплексное, двухслойное  
внутренних - комплексное четырехслойное грунтом ХС-010,  
эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по ГОСТ 9355-81.

ИЗВ. № ПОДА. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. №

		Т.П. 902-3-64.87	ТХН-3
РАЗРАБ. ПРОВ.	МОЖАРСКИЙ КРЕМНЕВ	Фильтр песчаный Эскизный чертёж. Общего вида	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ 1
И КОНТР. УТВ.	ХРОМЫХИНА ШИПКОВ		СНИИЭП ИНЖЕНЕРИ ОБОРУДОВАНИЯ



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
МАТЕРИАЛЫ			
1	Круг 3-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79	20,4м	1,2кг
2	Лист Б-0,3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	23 м <sup>2</sup>	54,3 кг
3	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	24,9 м <sup>2</sup>	586,3 кг
4	Труба 50x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,4 м	1,4 кг
5	Труба 108x4 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	6,2 м	63,7 кг
6	Труба 89x3,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,2 м	1,5 кг
7	М1А - 100 - 1000. 100. 40 ГОСТ 21880 - 86	22,2 м <sup>2</sup>	88,8 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.  
 2. Покрытие наружных поверхностей - комплексное, двухслойное  
 внутренних - комплексное четырехслойное грунтом ХС-010  
 эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по ГОСТ 9355-81.

Лист № 42 под Писать и Дата 13.04.1987

		Т.п. 902-3-64.87	ТХН-4
РАЗРАБ. МОЖАРСКИН	20.08.87	КАМЕРА ВХОДНАЯ Эскизный чертёж общего вида	Стандия Лист
ПРОВ. КРЕМНЕВ			Листов
Н. КОНТР. ХРОМИХИНА	20.08.87		ЦНИИЭП
ЧТВ. ШИПКОВ			ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				Примечание									
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Скелетная установка	По-до-же-ние	L, м³/ч	P, Па (кгс/см²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/см²)		Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/см²)	Концентрация, мг/м³				
П1	1	Производственно-вспомогательное здание производственной зоны с газобойлерной очисткой	В-ЦА-ТО-4-02А	—	4	1	Пр0°	3300	580 (58)	1420	4А80А4	1,1	1420	КВС-Б	9	1	-19	+16	38100 (33260)	241 (297)	ФЯУ	—	2	40 (4)	—	—	—	—	—
В1	1	Местный отсос от шкафа лабораторного	В-ЦА-ТО-315-01А ДВА	—	3,45	1	Л0°	900	280 (28)	1380	4АА63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Административно-бытовые помещения	В-ЦА-ТО-4-02А	—	4	1	Пр0°	2900	330 (33)	1390	4А71А4	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Шкафы для рабочей одежды	В-ЦА-ТО-2,5-02А	—	2,5	1	Пр0°	200	150 (15)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отн. 0,000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
ОВ-3	Схема системы отопления, схема системы теплоснабжения установки П1 и т.п.	
ОВ-4	Установки систем П1; В1; В2; В3.	

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются архитектурно-строительные и технологические чертежи.
- Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
- Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 30°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
  - в административно-бытовых помещениях по СНиП 2.04-03-85, в остальных помещениях +16°С.
- В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:
  - для системы отопления температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 50 кПа (0,4961 кг/см²);
  - для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кгс/см²).
- Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.

- Воздуховоды систем П1, В1 ÷ В3 изготовить из листовой стали ГОСТ 19903-74. Толщину стали принять по СНиП II-33-75\* в зависимости от размера воздуховода.
- Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
- Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы системы теплоснабжения - из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76.
- Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать по серии Т.903.9-2 вып.1 пухшнуром из минеральной ваты толщиной 30 мм с покровным слоем из рудного стеклопластика марки РСТ по ТУ-6-11-145-80.
- Неизолированные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.

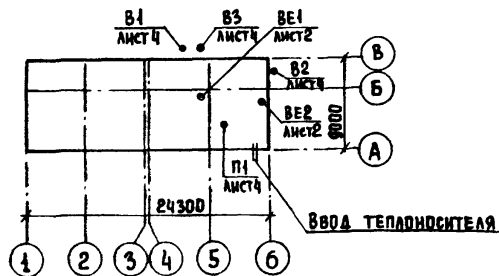
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
Т.903.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений с положительными температурами.	
5.904-1 вып.1 ч.1 и 2	Средства крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали и крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.494-24 вып.1,2	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	
4.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
4.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	
4.494-25	Подставки под caloriferы	
Прилагаемые документы		
ОВ СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ ВМ	Ведомость потребности материалов	
ОВН 1	Переход	
ОВН 2	Переход	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Период года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигат.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Производственно-вспомогательное здание производственной зоны с газобойлерной очисткой	1259	зима	44080 (37900)	38700 (33260)	—	82780 (71460)	—	2,02

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 *С. Сагалович* /Сагалович/



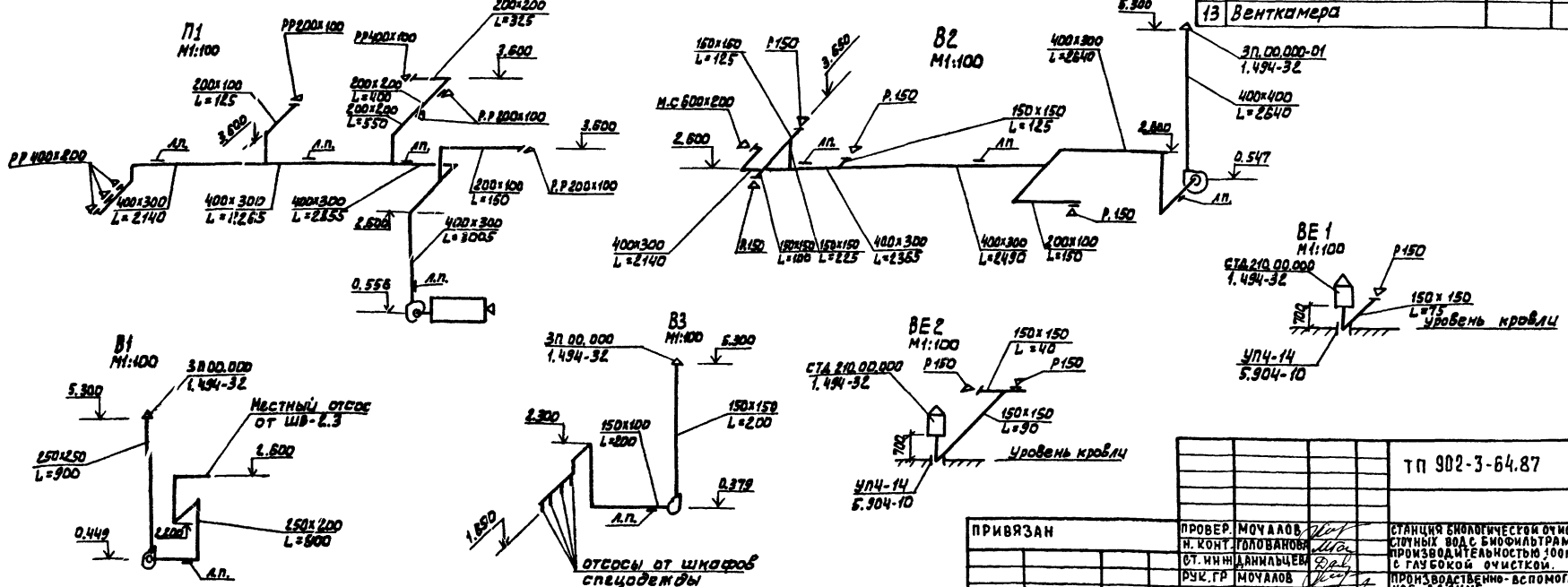
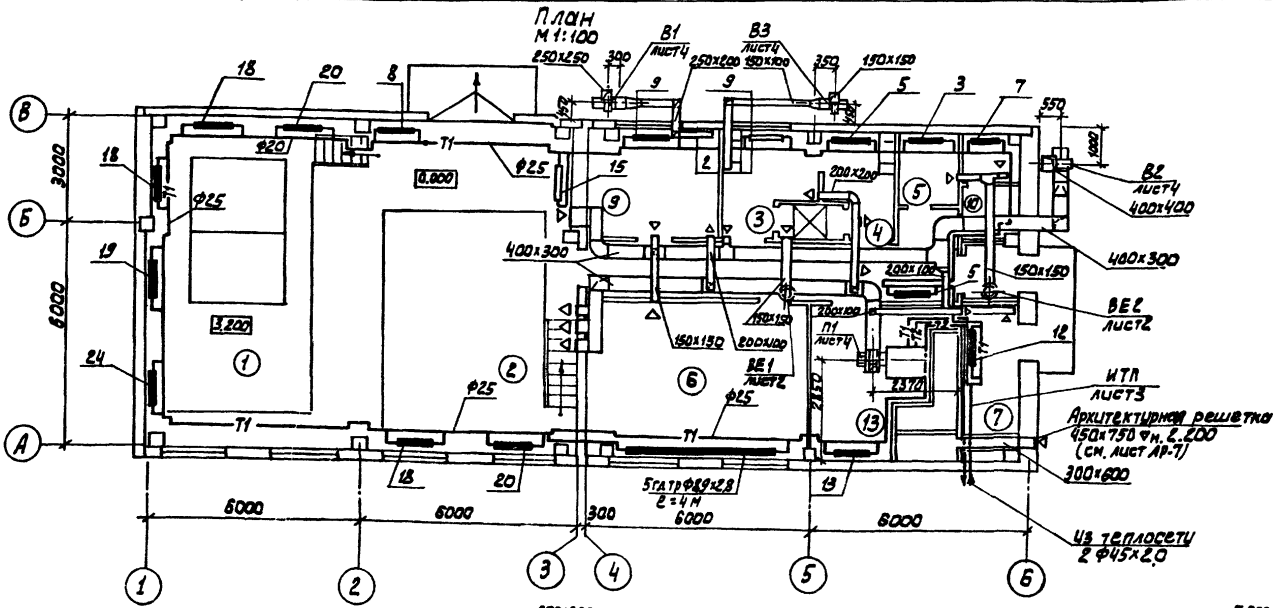
Привязан		Станция	
ИНВ. №	Т.П. 902-3-64.87	Лист	Листов
Провер.	МОЧАЛОВ	Р.	4
Н.контр.	ГОЛОВАНОВА	1	4
Ст. инж.	ДАНИЛЬЦЕВА	ЦНИИЭП	
Рук. гр.	МОЧАЛОВ	Инженерного оборудован.	
ТИП	САГАЛОВИЧ	г. МОСКВА	
Нач. отд.	ПЛАТОНОВ		

Местные отсеасы технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных в-в		Характеристика местного отсеаса			Обяз-на-чие системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	На об. обора	Всего	Обозначение	Применяемые документы			
2	Шкаф вытяжной ШВ-2.3	1	Следы кислот и щелочей	900	900	Встроенный местный отсеас	Каталог-справочник	В1	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория про-изводства по взрывной, био-пожарной и пожарной
1	Помещение биофильтров		д
2	Насосное отделение		д
3	Гардероб специальной одежды		—
4	Гардероб домашней одежды		—
5	Кладова для хранения хозяйственного инвентаря		в
6	Щитовая операторская и комната дежурного		г
7	ИТП		д
8	Коридоры		—
9	Лаборатория		д
10	Уборная		—
11	Умывальные		—
12	Тамбур		—
13	Венткамера		д

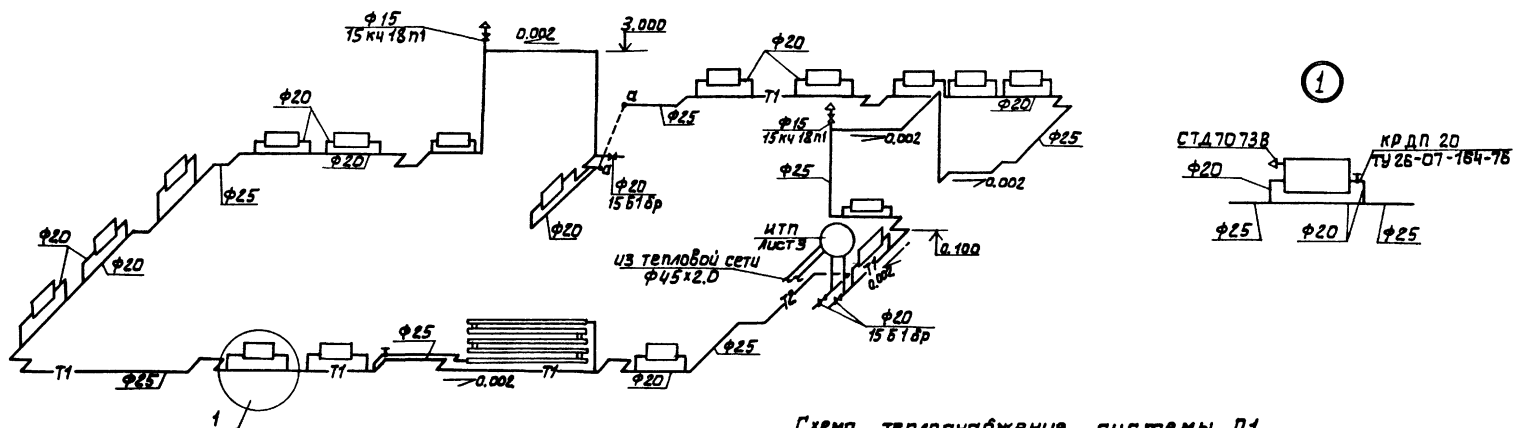


ТР 902-3-64.87		08	
ПРОВЕР. МОУАЛОВ	Н. КОП. ГОЛОВАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СЛУЖБЫ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/сут С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАНЦИЯ АИСТ
ОТ. ИНЖ. ДАНИЛАЩЕВ	РУК. ГР. МОУАЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬ-НОЕ ЗАДАНИЕ. 0.000 СХЕМА СИСТЕМ П4, Б1, Б2, Б3, ВЕ1, ВЕ2.	АИСТОВ
ИНВ.ЭН.	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		ЦНИИЭП
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ ВСТ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ОТДЕЛ КТ. МАШИНОСТРОЕНИЯ  
 ОТДЕЛ ЭА. БОЕВА  
 ИВ.А. ПОДПОЛКО. КАТА  
 В.М.А. ИВ.Н.

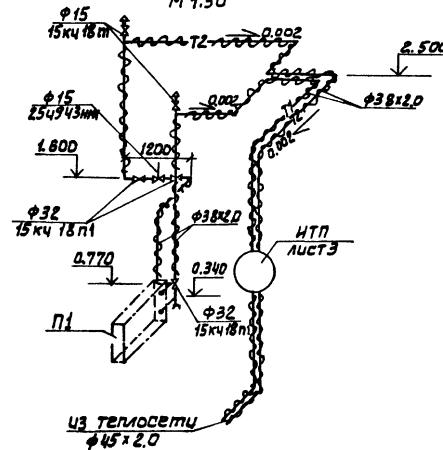
# Система отопления

М 1:100



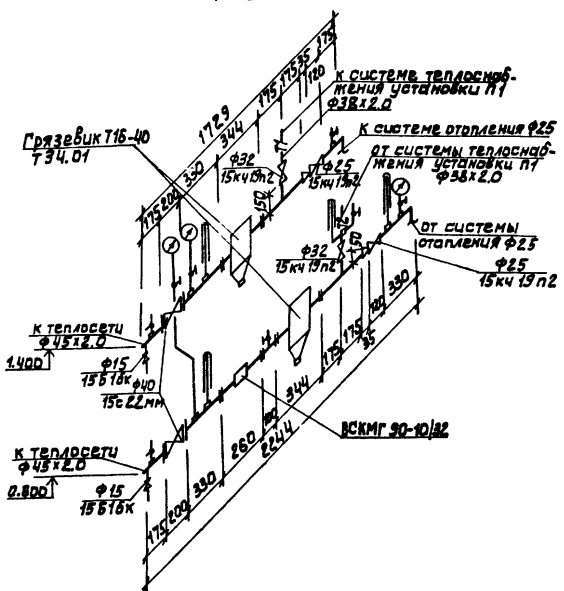
## Схема теплоснабжения системы П1

М 1:50



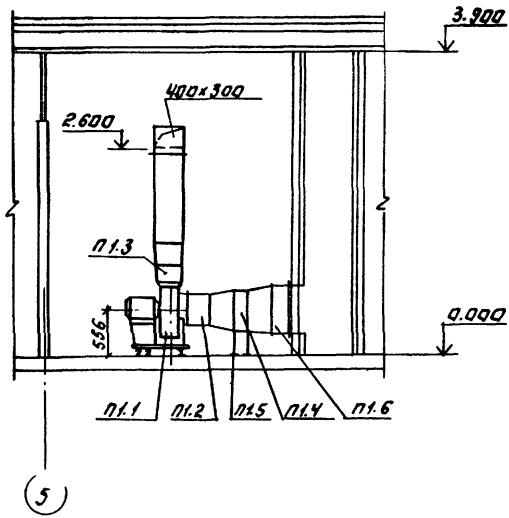
## ИТП

М 1:20

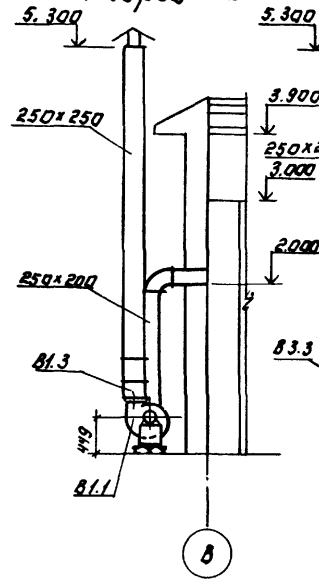


			т.п. 902-3-64.87	08
ПРОВЕР. МОЧАЛОВ	ПРОЕК. МОЧАЛОВ	ИСП. МОЧАЛОВ	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
СТ.ИЖ. АЛАНДИЯ	СТ.ИЖ. АЛАНДИЯ	СТ.ИЖ. АЛАНДИЯ	Р.	3 4
ИЖПРОЕКТОБ	ИЖПРОЕКТОБ	ИЖПРОЕКТОБ	ЦНИИЭП	
			ИНЖИНИРОПРОЕКТАВНИИ	
			г. МОСКВА	

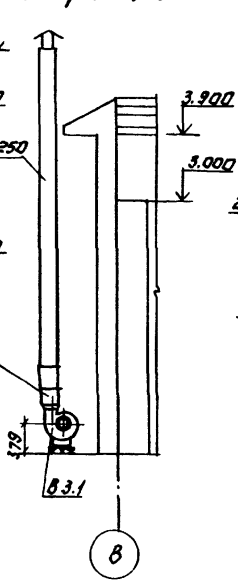
Разрез 1-1



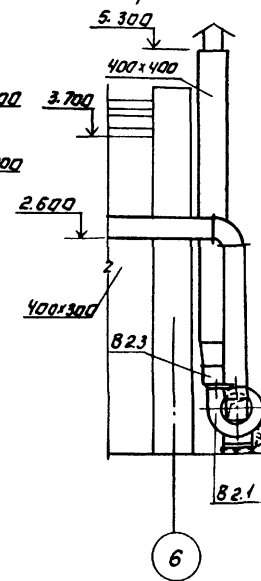
Разрез 2-2



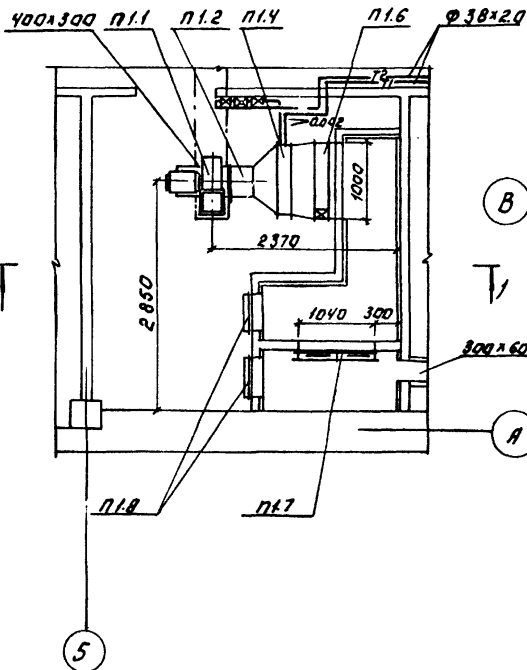
Разрез 3-3



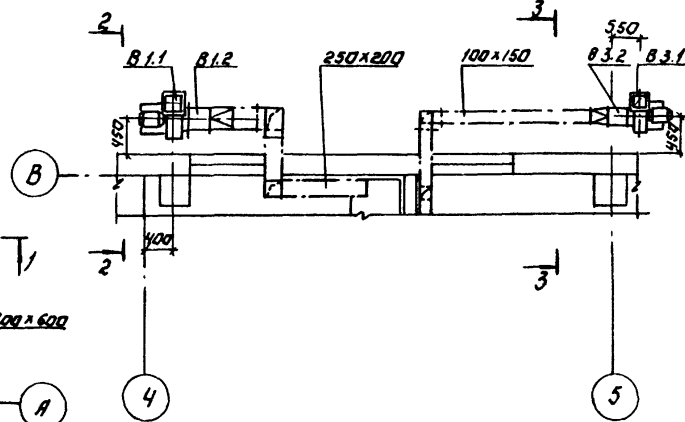
Разрез 4-4



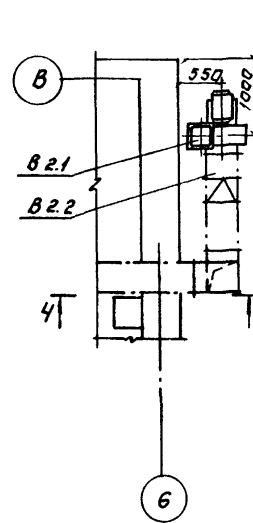
Пл.н. М1:50



Пл.н. М1:50



Пл.н. М1:50



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-4-021, компл.	1	65.2	
П1.2	5.904-5	Вентилятор центробежный Ч4-70 Числ.полюсов 2, положение прот. электродвигателя Ч4-80 А Ч4-11 кВт, П-1420 об/мин.	1	5.13	
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	4.12	
П1.4		Калорифер КВС 96-П43	1	85	
П1.5	1.484-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6		Заслонка бездушная тепловая 1000x600 с прив. дом МЭО ЧО/63-0.63-В2	1	31.9	
П1.7		Фильтр тип ФАУ	2	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая тепловая АУС1.25x0.5	2	33.6	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-3-15-011, комп. пл.	1	37.8	
В1.2	5.904-5	Вентилятор центробежный Ч4-70 Числ.полюсов 2, положение прот. электродвигателя Ч4-80 А Ч4-11 кВт, П-1380 об/мин.	1	3.45	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-11	1	3.3	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-4-021, компл.	1	62.8	
		Вентилятор центробежный Ч4-70 Числ.полюсов 2, положение прот. электродвигателя Ч4-71 А Ч4-11 кВт, П-1390 об/мин.			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5.13	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12	1	4.12	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-2.5-021, компл.	1	26.2	
		Вентилятор центробежный Ч4-70 Числ.полюсов 2, положение прот. электродвигателя Ч4-80 А Ч4-11 кВт, П-1375 об/мин.			
В3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
В3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2.66	

Т П 902-3-64.87

08

ПРИВЯЗАН:

ПРОВЕР.	МОЧАЛОВ
Н.ХОНТР.	ГОДВАНОВА
СТ.ИНЖ.	ДАНЬИЦЕВА
РУК.ГР.	МОЧАЛОВ
ТНП.	САГАЛОВ
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
СЛОЖИТЬ В Д. БИОФИЛЬТРАЦИИ	Р	Ч
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1, В2, В3.	МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО:  
 УТВЕРЖДЕНО:  
 ПОДПИСАНЫ: УДАЛ. ПОДПИСАНЫ:  
 УДАЛ. ПОДПИСАНЫ: УДАЛ. ПОДПИСАНЫ:



Типовой проект

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки с глубокой очисткой

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Переход	
ОВН2	Переход	

ПРИВЯЗАН

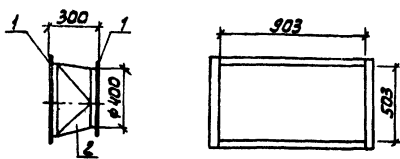
ИНВ. №

ТП 902-3-64.87

ОВН

ПРОВЕР. МОЧАЛОВ И. КОНТ. ГОЛОВАНОВА СТ. ИНЖ. ДАНИЛЬЦЕВ РУК. ГР. МОЧАЛОВ НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р. 1
СОДЕРЖАНИЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	



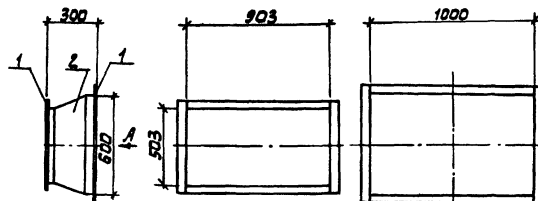
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 1		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	4,3 м	9,98 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,6 м <sup>2</sup>	4,79 кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-64.87		ОВН1
ПЕРЕХОД		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
ПРОВЕР. МОЧАЛОВ	И. КОНТ. ГОЛОВАНОВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ДАНИЛЬЦЕВ	РУК. ГР. МОЧАЛОВ	Р. 1
ГИП САГАЛОВИЧ	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	

Вид А

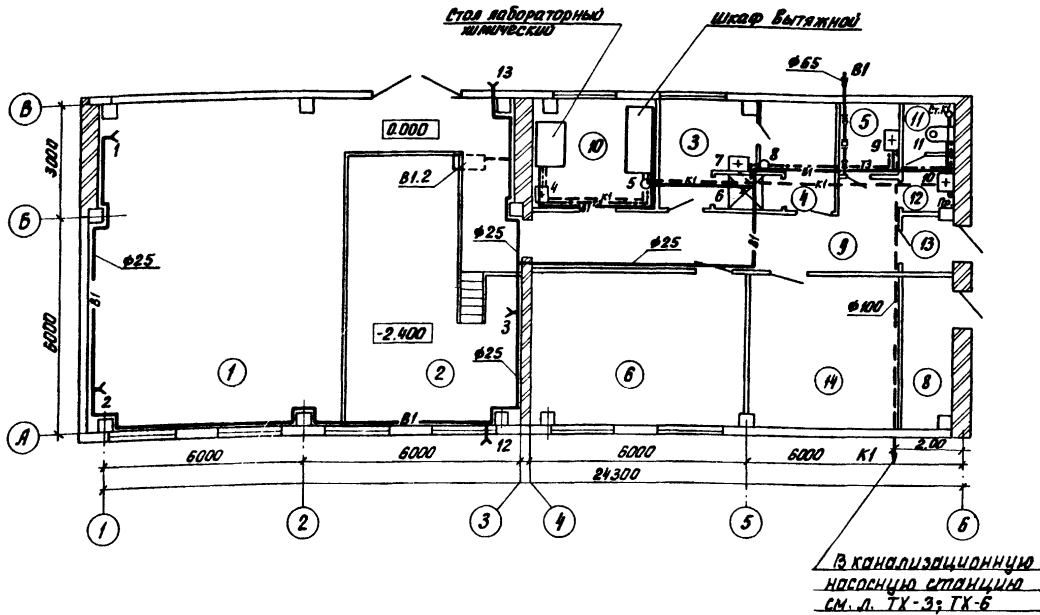


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 2		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	6,4 м	14,85 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,9 м <sup>2</sup>	7,07 кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-64.87		ОВН2
ПЕРЕХОД		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
ПРОВЕР. МОЧАЛОВ	И. КОНТ. ГОЛОВАНОВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ДАНИЛЬЦЕВ	РУК. ГР. МОЧАЛОВ	Р. 1
ГИП САГАЛОВИЧ	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	



Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ВК.СД	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в	
т.п. 902-1-53	Канализационная насосная станция	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе т. водос.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечания
		л/сут	л/ч	л/с	при повороте л/с		
Хоз. питьевой водопровод	14	1.6	0.5	0.2	-		
Бытовая канализация	-	1.6	-	3.2	-		

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. План	
2	Схемы B1; T3; K1	

Экспликацию помещений см. чертежи марки АР

Условные обозначения

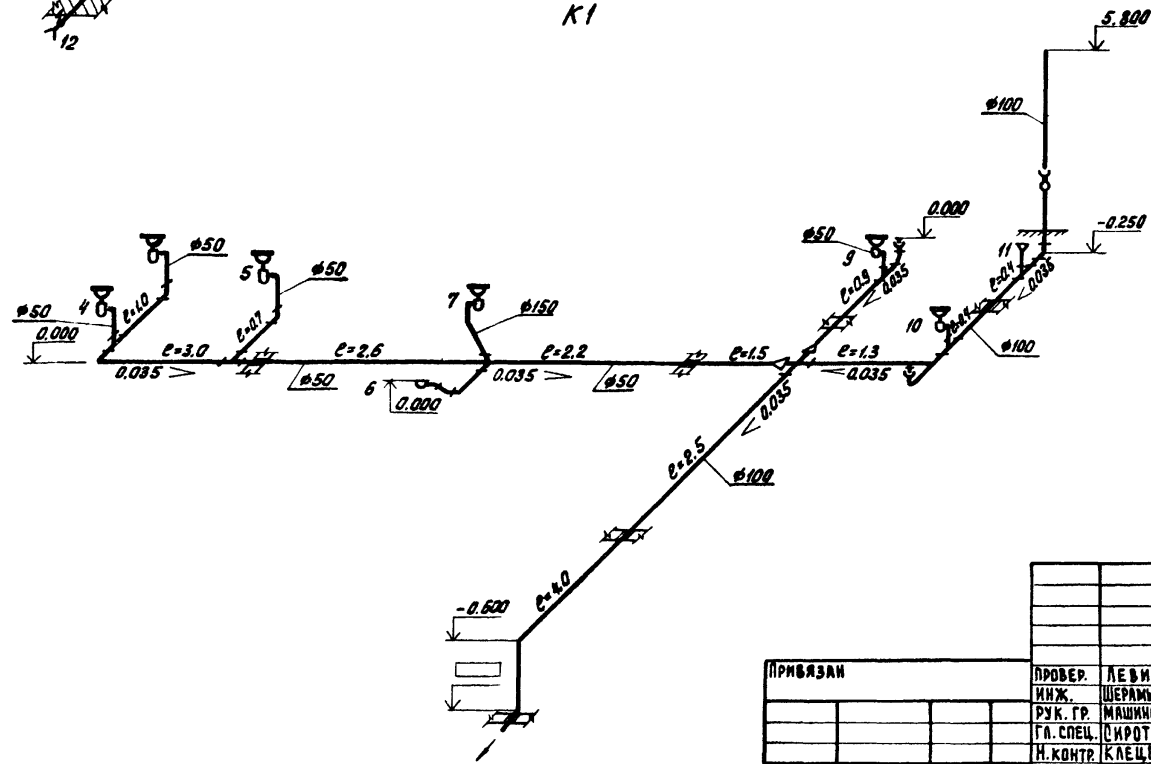
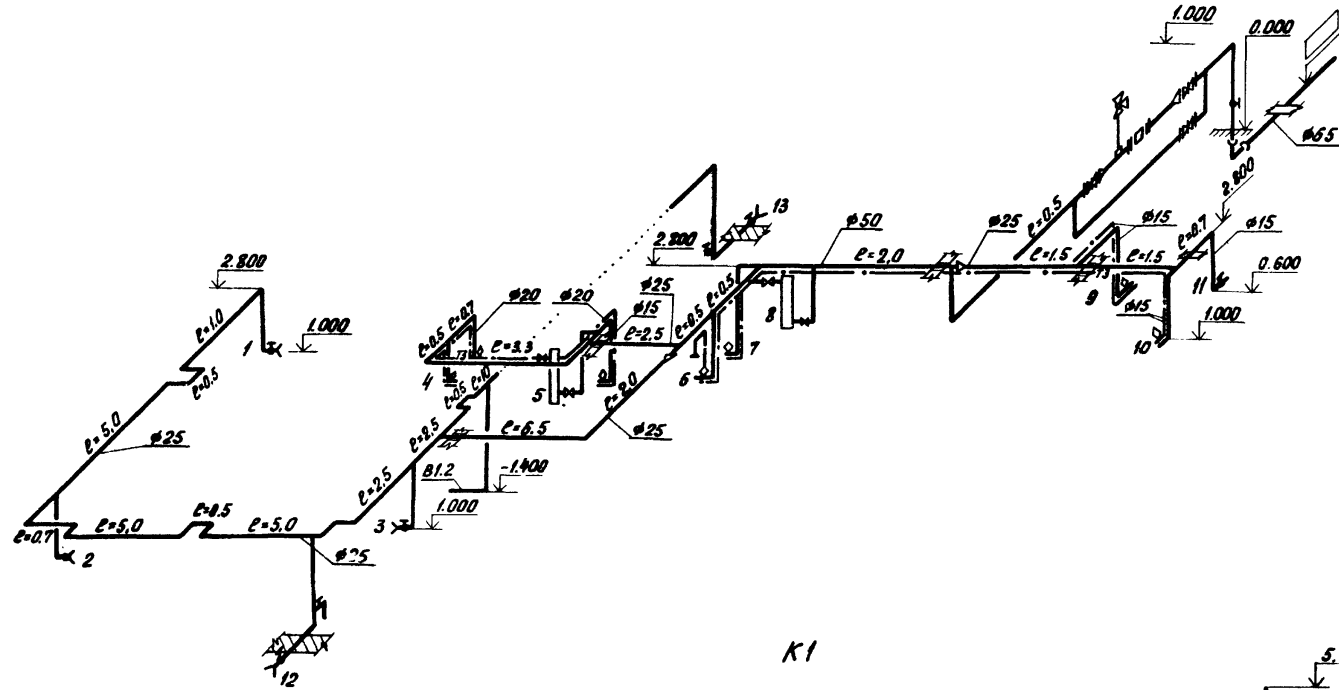
- B1— Хозяйственно-питьевой водопровод
- K1— Бытовая канализация
- T3— Горячая вода

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Суротин Главный инженер проекта  
/ М.Н. Суротин /

ПРИБЯЗАН			
ИНВ. N:		т.п. 902-3-64.87	ВК
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	И.И.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /сутки с глубокой очисткой	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНЖ. ГР. ШЕРАМЫГНА	И.И.		Р 1 2
РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	И.И.	Производственно-вспомогательное здание.	ЦНИИЭП
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И.И.	Общие данные. План.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Л. КОНТ. КЛЕЦЕР	И.И.		г. Москва
НАЧ. ОД. ГОЛЬДМАН	И.И.		

B1; T3



ИНЖ. ПОДП. ЛАТ. И. АТА

		Т.п. 962-3-54.87		ВК	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 М <sup>3</sup> /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ.	СКОРТА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИНВ. И:	ГОЛЬДМАН	НЧ. ОТА.	ГОЛЬДМАН	СХЕМЫ ТРУБопРОВОДОВ В1; Т3; К1	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Альбом I

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Распределительная сеть ~ 380/220В	
	Принципиальная схема (начало).	
ЭМ-3	Распределительная сеть ~ 380/220В	
	Принципиальная схема (окончание).	
ЭМ-4	Принципиальная схема управления насосами поступающей сточной и грязной промывной воды.	
ЭМ-5	Принципиальная схема управления насосами циркулирующей биопленки и насосами для уплотнения сальников.	
ЭМ-6	Схема подключения (начало).	
ЭМ-7	Схема подключения (продолжение).	
ЭМ-8	Схема подключения (продолжение).	
ЭМ-9	Схема подключения (продолжение).	
ЭМ-10	Схема подключения (окончание).	
ЭМ-11	Кабельный журнал (начало).	
ЭМ-12	Кабельный журнал (продолжение)	
ЭМ-13	Кабельный журнал (окончание).	
ЭМ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (начало).	
ЭМ-15	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 7.901-1.80	Автоматизация, управление	
7.901-1.82	и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений	
	на базе типовых НКУ.	
	Выпуск 0.1. II.	
4.407-255 А153	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО Альбом I	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ. Альбом I	Ведомость потребности в материалах.	

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	54
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	25
Расчетный ток силового электрооборудования	А	47
Коэффициент мощности.		0.85

ИНС. № ПОЛ. Подпись и дата Взам. инв. №

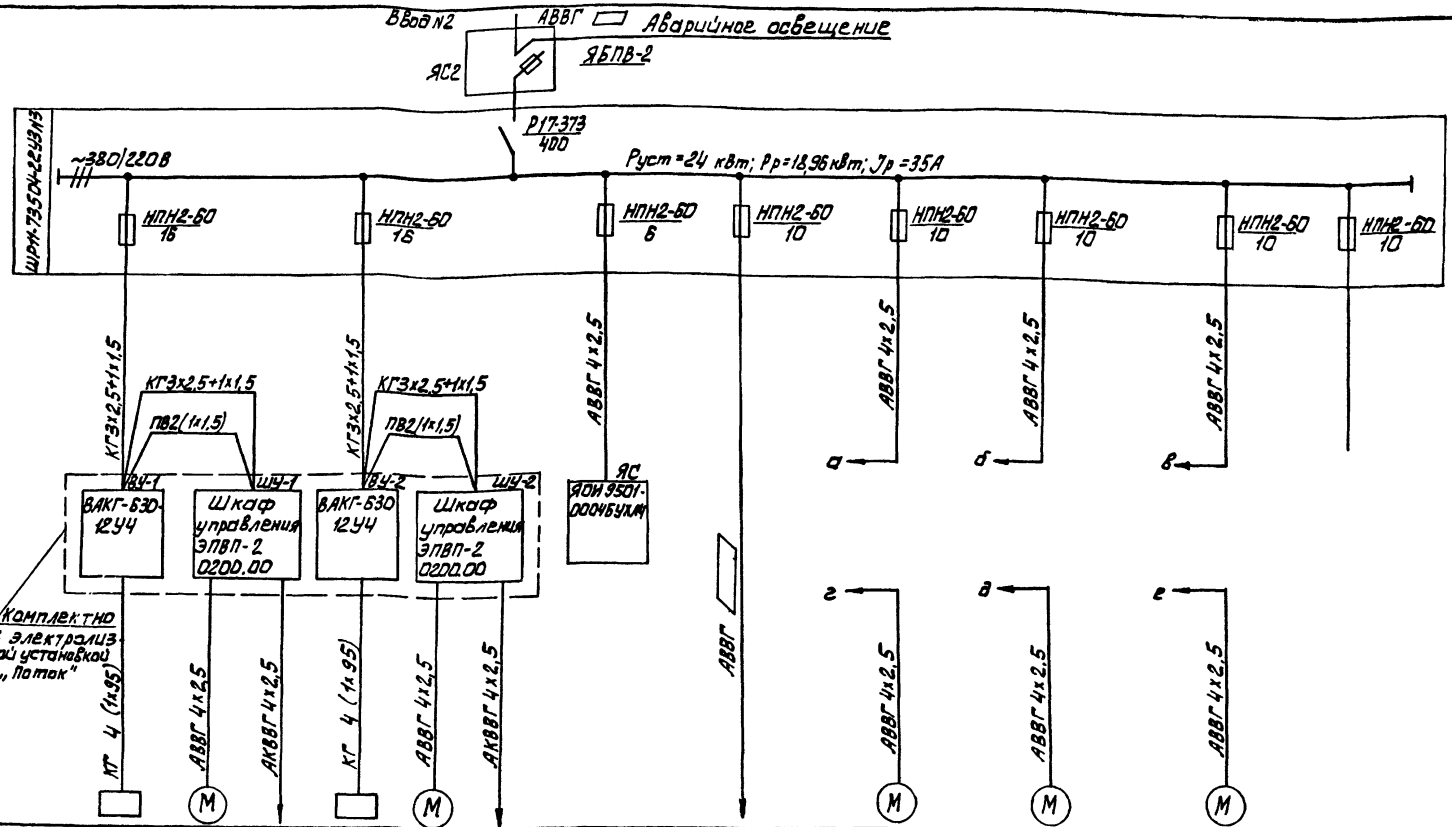
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий  
 Главный инженер проекта *А. Постникова*

ИВ. №		ПРИВЯЗАН	
		ТП 902-3-64.87 ЭМ	
НАЧ. ОТД. ДАННОВ	<i>Д. Даннов</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ сточных вод с биофильтрами	СТАДИЯ Лист Листов
Н. КОНТР. БОЕВА	<i>Н. Боева</i>	производительность 100 м³/сут с газовой очисткой	Р 1 15
ГЛА СПЕЦ. ПОДЦЫМАН	<i>Г. Подцыман</i>		
ГИП. ПОСТНИКОВА	<i>А. Постникова</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
РЧ. ГР. БОЕВА	<i>Н. Боева</i>		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕХНИК. МЕНОВИЖОВА	<i>М. Меновижова</i>		2. ВАСХВА



**Данные питающей сети**

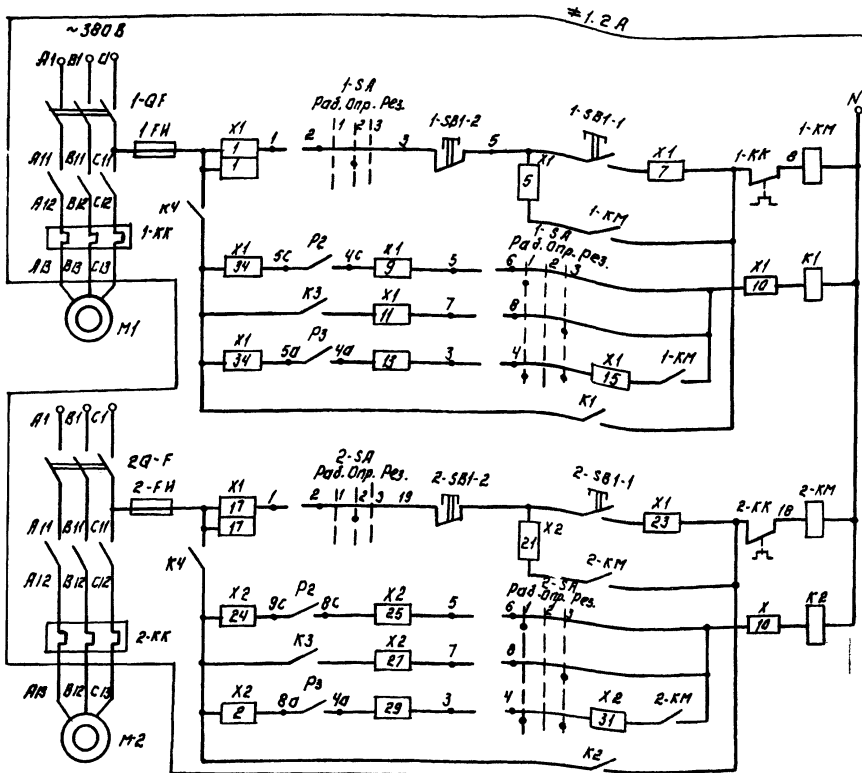
Шкафы распределительный пункт	Тип И.А. Расцепитель А
Аппарат отходящей линии	Тип И.А. Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника участка сети. Длина, м. Обязательные размеры на плане по стандарту, длина, м.
Писковой аппарат	Тип, И.А. Расцепитель автомата участка А. Нагревательный элемент теплового реле Т. тепловой участка А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника участка сети. Длина, м. Обязательные размеры на плане по стандарту, длина, м.
Электромонтажные условные изображения	Условное изображение
Номер по плану	13 13-1 14 14-1
Тип	— 4АВЗАЧУЗ — 4АВЗАЧУЗ
Рн, кВт	7,6 0,25 7,6 0,25 — 3,5 1,5 1,5 1,5
Ток, А	— 0,85 — 0,85 — 3,57 3,57 3,57 3,57
ИИ	— 0,85 — 0,85 — — 3М-4 3М-5
Наименование механизма по плану	Блок обеззараживания Насос К сигнализатору уровня Блок обеззараживания Насос К сигнализатору уровня Ящик сигнализации Канализационная насосная станция Насос подачи воды в сточный и грязный, проточный воды Насос подачи воды на уплотнения сальников Резерв
Обозначение чертежа	Электростанция, Поток" Электростанция, Поток"



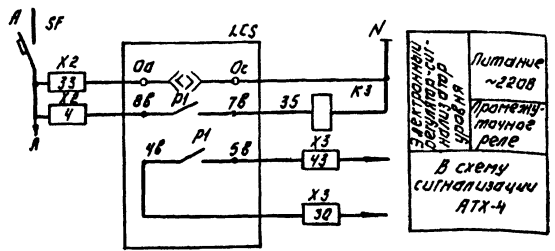
Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"	Комплектно с электростанцией "Поток"
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Привязан	ИМ. ОТА Д. АМИЛОВ Н. КОНТ. БОЕВА Гл. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН Г. П. ПОСТИКОВА РУК. ГР. БОЕВА ТЕХНИК. ИМЕНОВЫЙ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФАБРИКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 М <sup>3</sup> /СУТ. С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220В. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА (ОКОНЧАНИЕ).	СТАНЦИЯ ИМСТ	ЛИСТ Р 3	ЛИСТОВ
ИМ. №		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

Альбом II



Общие цепи управления №1, 2А



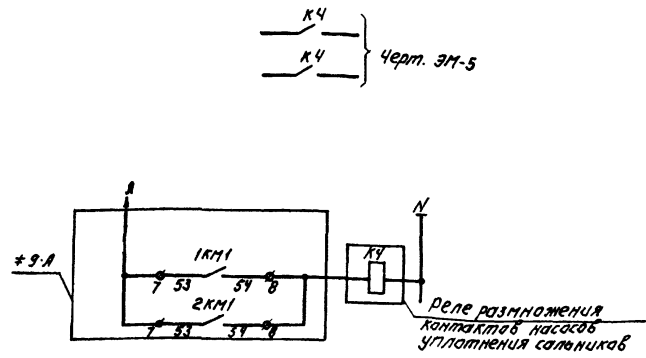
Питание ~220В  
Промежуточное реле  
В схему сигнализации АТХ-4

Управление электродвигателем №1  
Начес последователь стачной и  
сральной проточной воды №2

Опробование
Рабочий
Резервный
Отключение
Автоматическое управление

Управление электродвигателем №2

Опробование
Рабочий
Резервный
Отключение
Автоматическое управление



□ — Заполняется при привязке.

Наименование	Кол. Примечание
Аппаратура по месту	
№1, 2А	Элементы управления электродвигателями М1, М2
А	Ящик управления ЯОИ 5901-3274СХЛЧ
К4	Реле промежуточное электромагнитное ПЗ-37
М1, М2	Электродвигатель 4А80В4, 15кВт

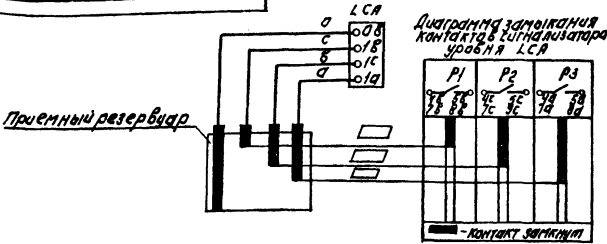


Диаграмма замыкания контактов ключей 1-СА, 2-СА

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Раб.	Опр.	Рез.
1-2	—	×	—
3-4	×	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×

Т П 902-3-64.87		ЭМ
ИМН ДТА	ДАННОВ	СТАНЦИЯ ВОДОУПОРЯДОКОВАНИЯ
Н.ЕДНЕР	ПОСТНОВО	СТОЧНЫХ ВОД С БУРОВОЙ РАММ
УА СЕН	ТОЛЬМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.
У.И.И.	ПОСТНОВО	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПОСТУПАЮЩЕЙ И СТОЧНОЙ И ТРИЗНИИ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ.
Р.И.И.	ПОСЛА	ЦНИИЭП
УСАЛНХ	МЕЛЕНКО	ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИЯ
ИМВ №	22636-01 31	Т. МОСКВА

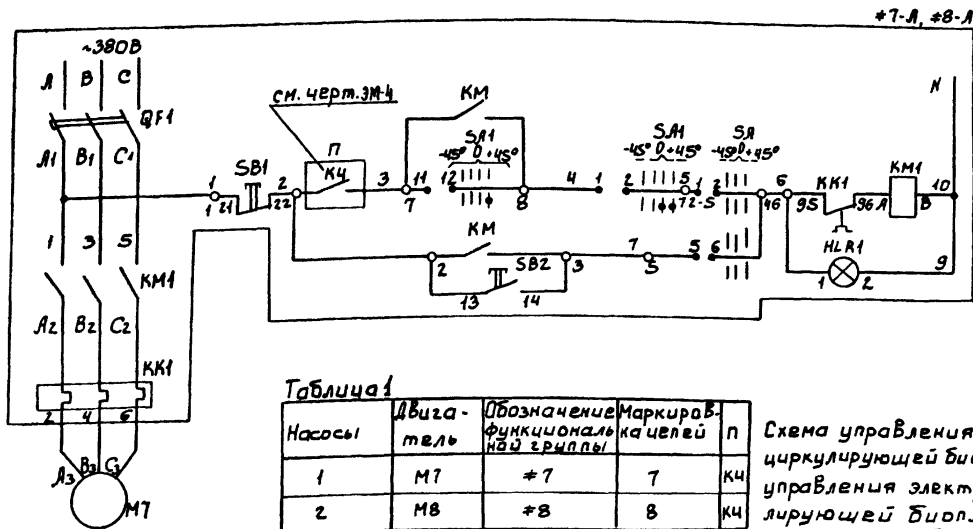


Таблица 1

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П
1	M7	#7	7	K4
2	M8	#8	8	K4

Схема управления электродвигателем M8 насоса циркулирующей биопленки №2 аналогична схеме управления электродвигателем M7 насоса циркулирующей биопленки №1 с изменениями согласно таблице 1

Питание ~220В  
Управление электродвигателем M7 насоса циркулирующей биопленки №1

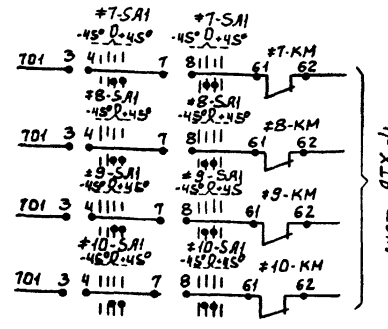


Диаграмма замыкания контактов переключателя #7:10SA

Контакты	Положение рукоятки		
	откл.	0	вкл.
1-2	-	-	X
3-4	-	-	X
5-6	X	X	-
7-8	-	X	-
9-10	-	-	X
11-12	X	-	-

\*-свободные контакты

лист АТХ-4

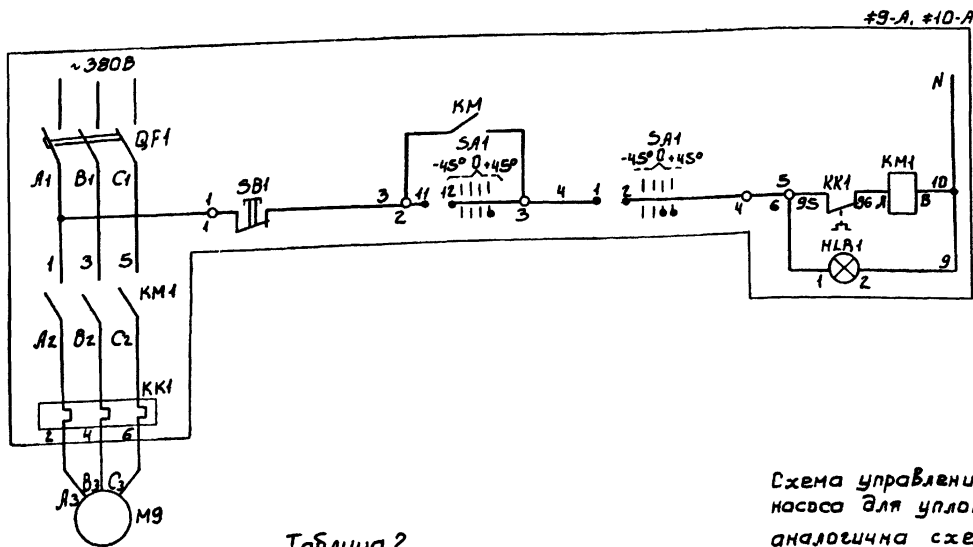


Таблица 2

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	M9	#9	9
2	M10	#10	10

Схема управления электродвигателем M8 насоса для уплотнения сальников №2 аналогична схеме управления электродвигателем M7 насоса для уплотнения сальников №1 с изменениями согласно таблице 2.

Питание ~220В  
Управление электродвигателем M9 насоса для уплотнения сальников №1

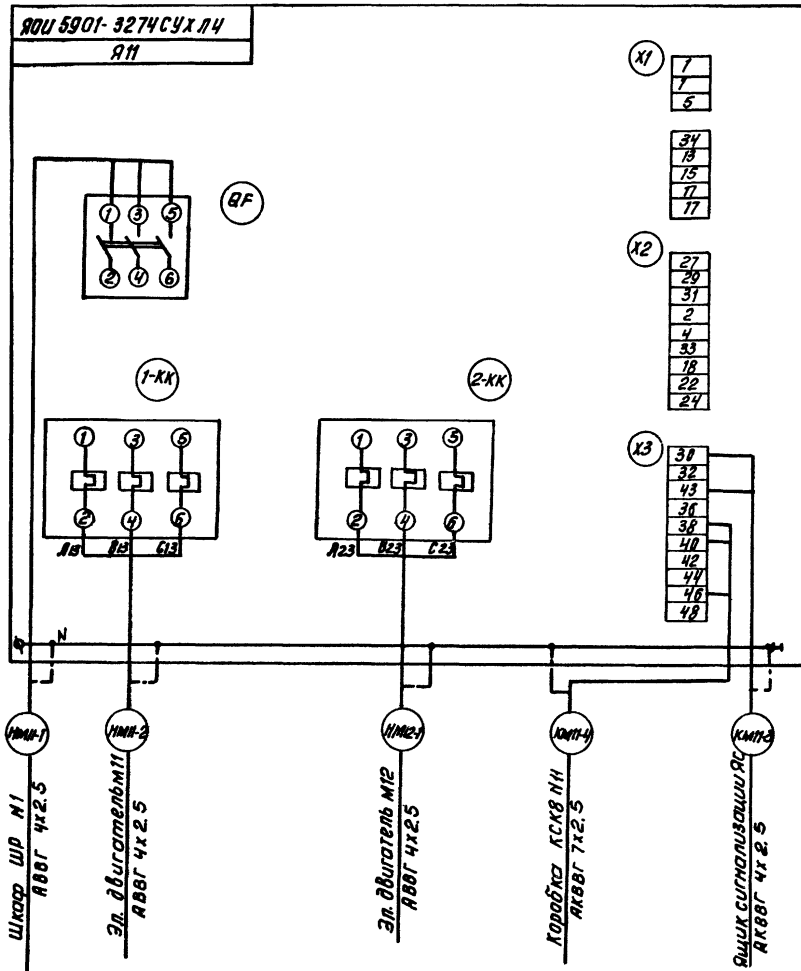
Позиция или обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
#7-А	Элементы управления электродвигателями M7, M8		
А	Ящик управления Я5Н5-3474УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А3020У2	2	Установить в зоне монтажа
#9-А	Элементы управления электродвигателями M9, M10		
А	Ящик управления Я5Н5-2674УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А3020У2	2	Установить в зоне монтажа
M7, M8	Эл. двигатель 4А80В4, 1,5кВт	2	
M9, M10	Эл. двигатель 4АХ80В4, 1,5кВт	2	

Т П 902-3-54.87	ЗМ
-----------------	----

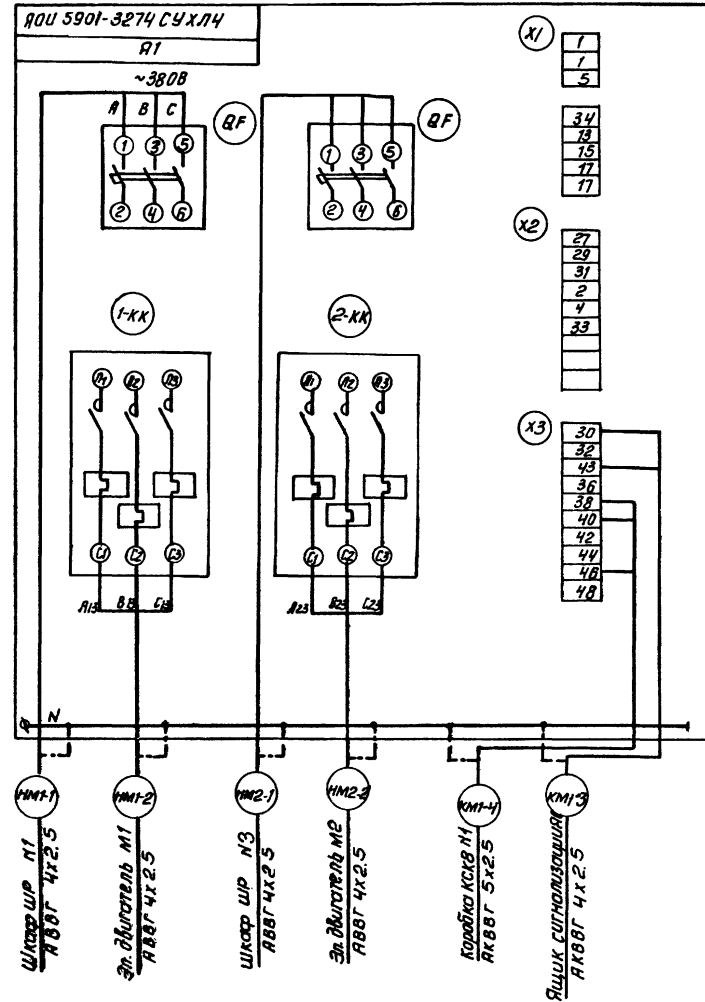
ПРИВЯЗАН:	И.О.Ф.И.О.	Подпись	Специальность	И.О.Ф.И.О.	Подпись	Специальность
И.О.Ф.И.О.	И.О.Ф.И.О.		И.О.Ф.И.О.	И.О.Ф.И.О.		И.О.Ф.И.О.



Ящик управления дренажными насосами М1, М2



Ящик управления насосами поступающей сточной и грязной промывной воды М1, М2



Закупление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ-85 п.1.7.39

ТП 902-3-64.87		ЗМ
----------------	--	----

ИЗВАЗАМ	ИЗЧ.ОТА	АВМАДОВ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут.	Стация	Лист	Листов
	И.КОНТР.	БОЕВА				
	С.А. СПЕЦ.	ГОЛЫЦЫН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Г.И.П.	ПОСТНИКОВ				
И.Н.В. №	Р.А.К. Г.Р.	БОЕВА				
	ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВ				

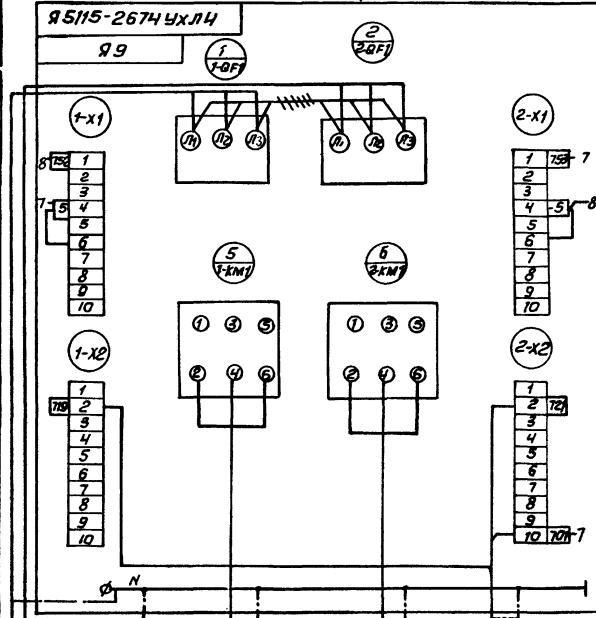
Ящик управления насосом для уплотнения сальника в МЭ, МЮ

Ящик управления насосом циркулирующей биопленки М7, М8

Альбом I

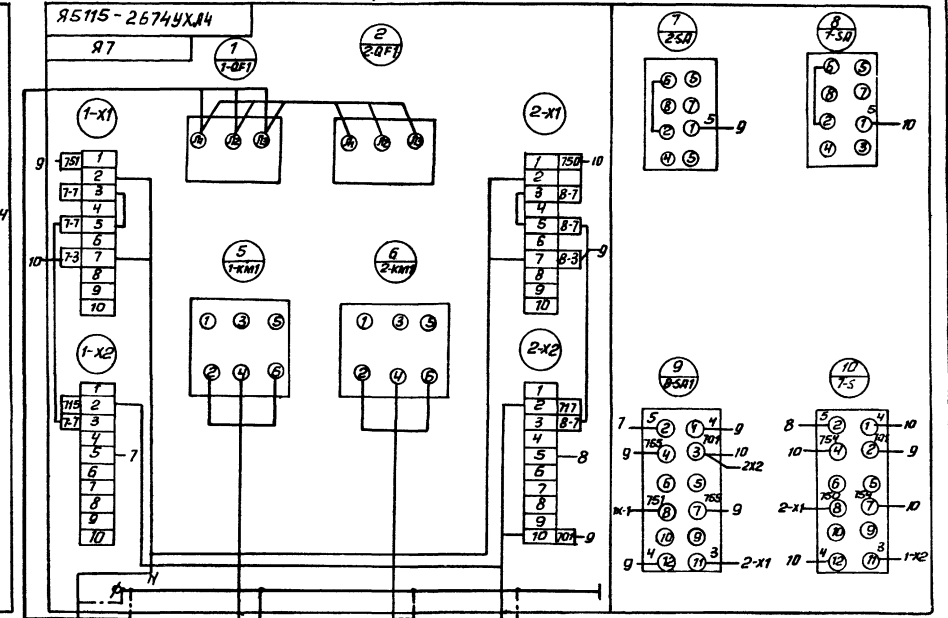
Вид спереди

Дверь ящика  
Вид со стороны монтажа



Вид спереди

Дверь ящика  
Вид со стороны монтажа



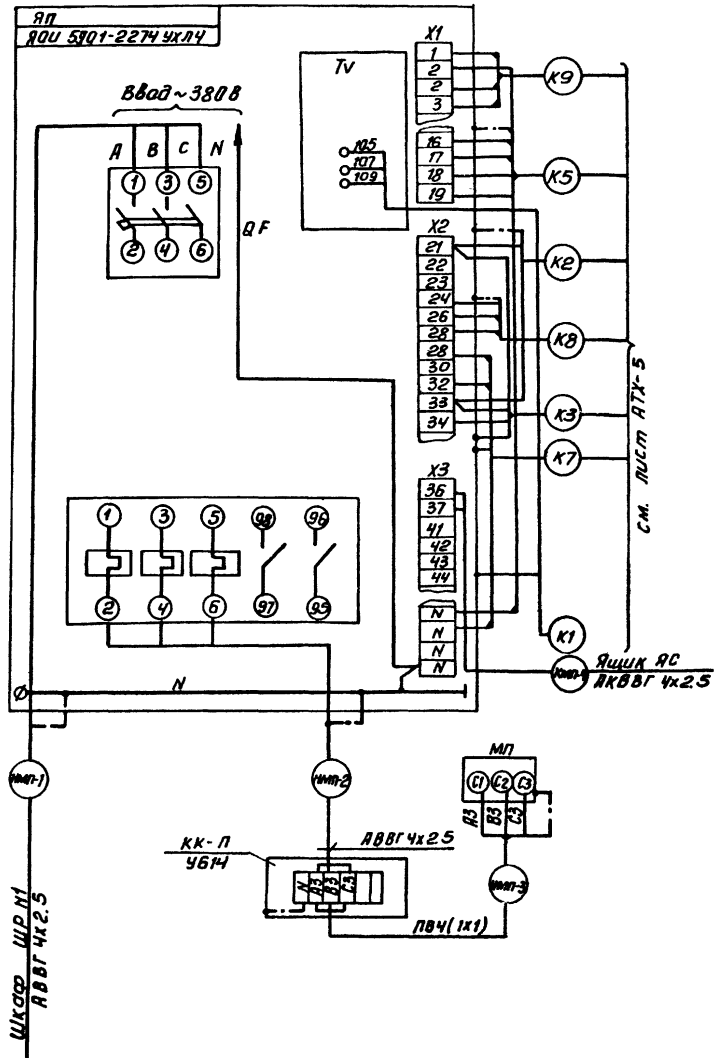
Шкаф ШР М1  
ЯВВГ 4х2,5  
Шкаф ШРН3  
ЯВВГ 4х2,5  
Эл. двигатель М9  
ЯВВГ 4х2,5  
Эл. двигатель МЮ  
ЯВВГ 4х2,5  
Ящик ЯС  
ЯКВВГ 5х2,5

Шкаф ШР М1  
ЯВВГ 4х2,5  
Ящик Я1  
ЯКВВГ 7х2,5  
Эл. двигатель М7  
ЯВВГ 4х2,5  
Эл. двигатель М8  
ЯВВГ 4х2,5  
Ящик ЯС  
ЯКВВГ 5х2,5

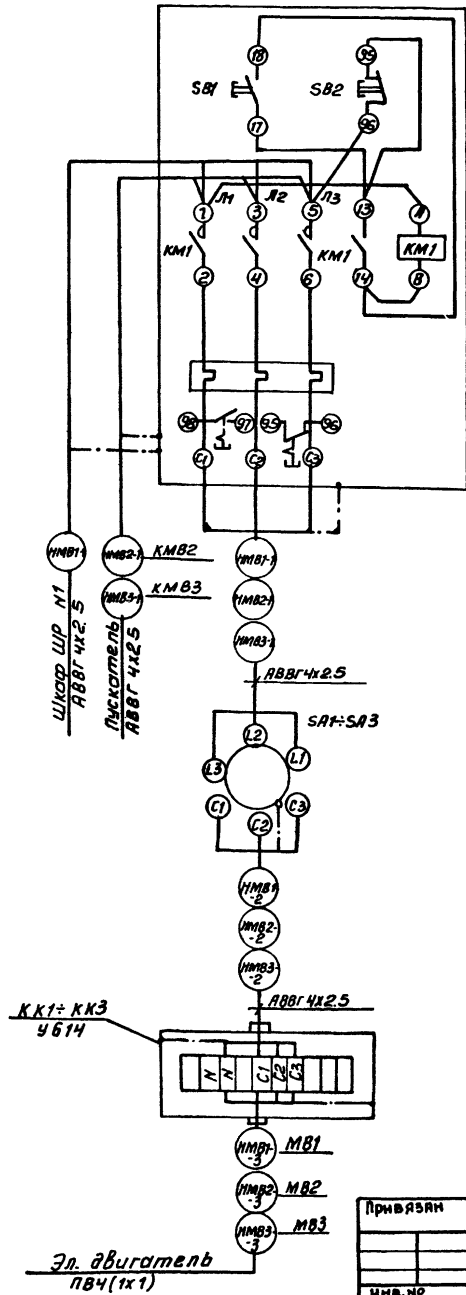
№ в. № подл. Подл. и. дата. В.В.В.В.В.В.

		гп 302-3-64.87	ЭМ
Привязан	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>Лис</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФОРМАТОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /сут. СТАВРОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	СТАРШИЙ ЛИСТ
	Н. КОНТР. ПОСТНИКОВА <i>Лис</i>		ЛИСТОВ
	ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>Лис</i>	Схема подключения (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Р 7
	ГИП. ПОСТНИКОВА <i>Лис</i>		ЦНИИЭП ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
	РУК. ГР. БОЕВА <i>Лис</i>		
	ТЕХНИ. КИМЕНОВИЧКОВА <i>Лис</i>		

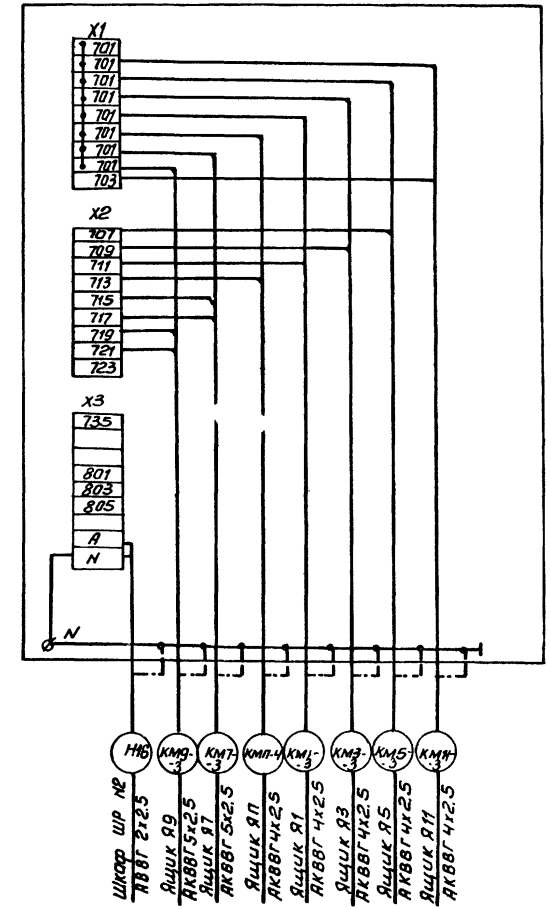
Ящик управления ЯП



Магнитный пускатель КМВ1÷КМВ3



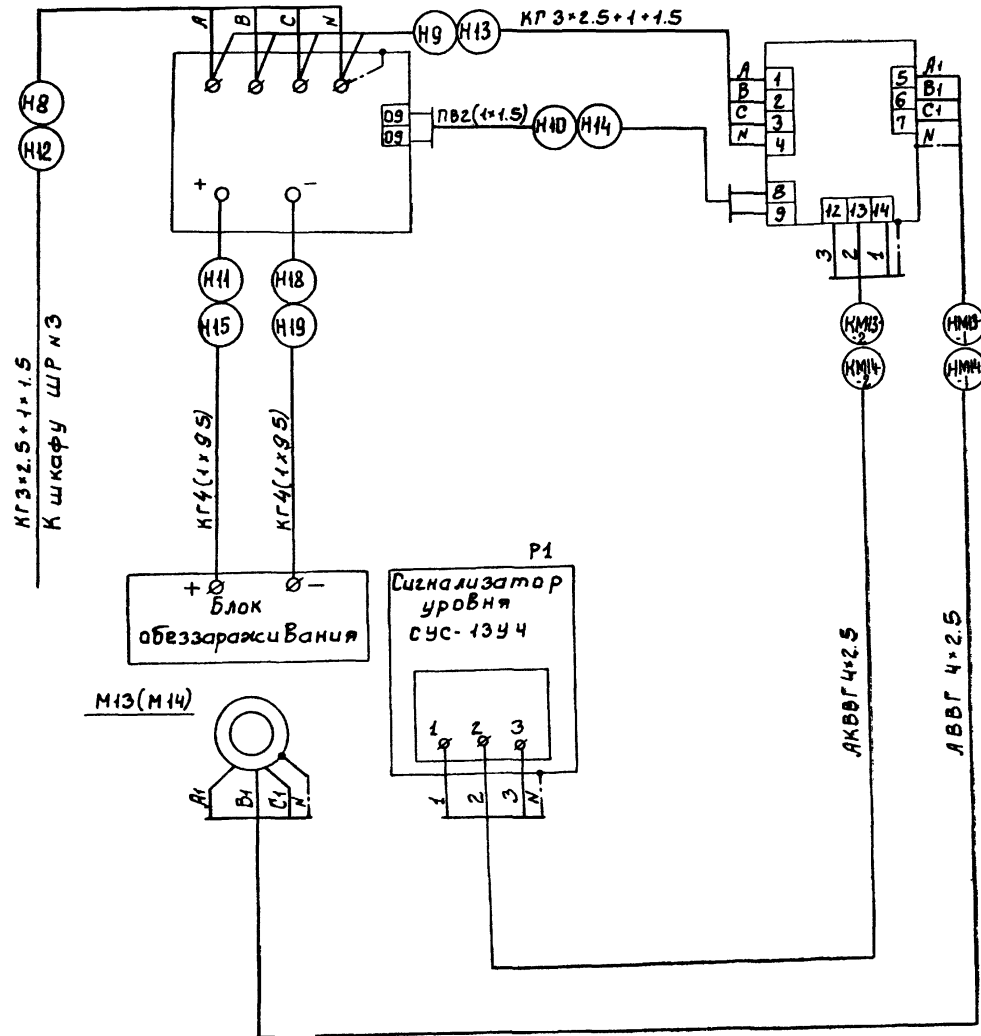
Ящик сигнализации ЯС



Зануление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ-85 п.17.39

		ТН 902-3-64.87		3М	
Привязан	ИИЧ.ОТД Н.КОНТР. ГЛ.СПЕЦ.	ДЯНИЛОВ БОЕВА ГОЛЬЦМАН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ УСЛОВИЯ РАБ. С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут. СЛАБОВОДНОЙ СЧЕТКОЙ	СТАВЛЯ	ЛИСТ
	Г.И.П. Р.Ч.Г. ТЕХНИК	ПОСТНИКОВА БОЕВА МЕЛЮШИЖИНА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (продолжение)	Р	8
ИИВ.№			ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Наименование	Выпрямительный агрегат	Шкаф управления
Тип	ВАКГ-630-12У4	ЭВП-2.0200.00
Обозначение	ВУ1 (ВУ2)	Ш1(Ш2)

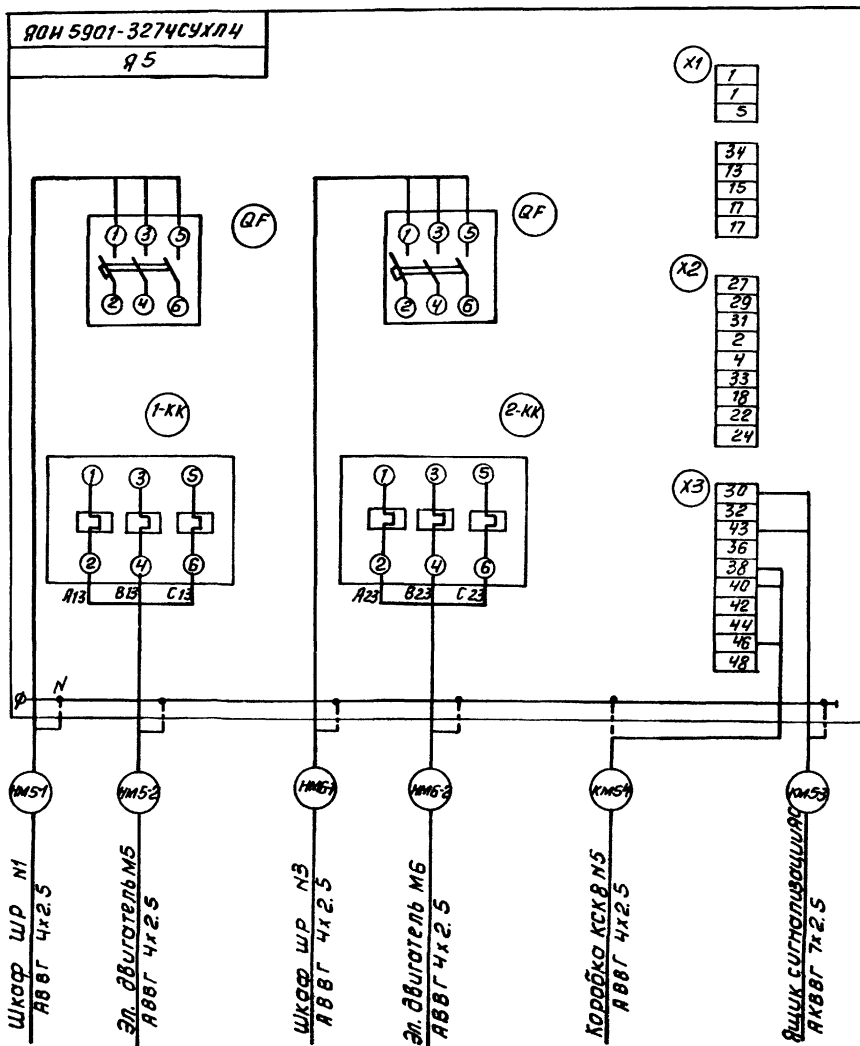


1. Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис. 4 ЭВП-2.00.00.000.ПС Московского завода „Коммунальник“.
2. Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

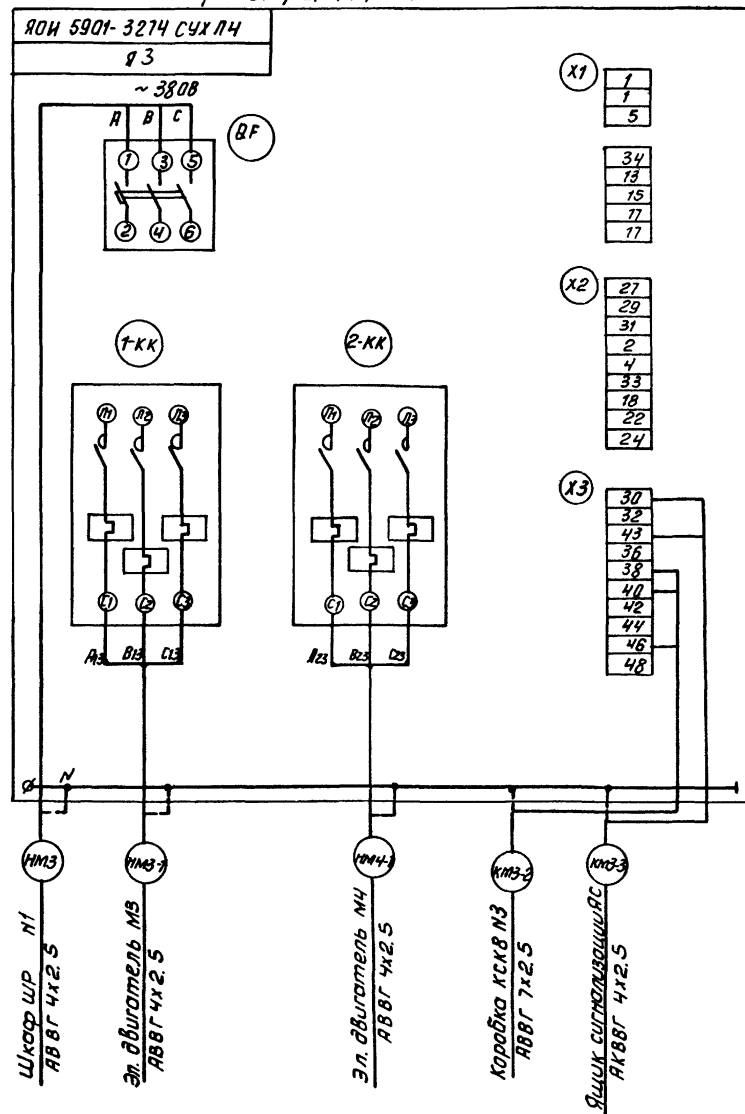
ИМБ МЕТОД ПОДП. РАБОТА ВЗН. ИМБ. ИМБ. ИМБ.

		Т П 902-3-64.87	ЭМ.
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ И. КОНТ. ПОСТНИКОВА КА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ГИ П. ПОСТНИКОВА РУК. ГР. БОЕВА ТЕХНИК. МЕНОВЦАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> /сут. СТАУБКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ   ЛИСТ   ЛИСТОВ Р   9
ИМБ. №		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЛИНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Ящик управления насосами подачи воды на фильтры М5, М6



Ящик управления насосами проточной воды на фильтры М3, М4



Зануление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ-85 п. 1.7.39

Т П 902-3-64.87		ЭМ	
Нач. в/д ДЯНИЛОВ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100м³/сут. с глубокой очисткой	Старший	Лист
Н.К.К.Т.Р. БОЕВА		Р	10
Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
Р.К. Г.Р. БОЕВА			
ТЕХНИК ИВАНОВИЧКОВ			

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом I

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ И НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М
Н1	Ввод N1	Ящик ЯС1	АВВГ					
Н2	Ввод N2	Ящик ЯС2	АВВГ					
Н3	Ящик ЯС1	Шкаф ШР N1	АВВГ					
Н4	Ящик ЯС2	Шкаф ШР N3	АВВГ					
Н5	Шкаф ШР N1	Шкаф ШР N2	АВВГ					
НМ1-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я1	АВВГ	4x2,5	10			
НМ1-2	Ящик Я1	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М1	АВВГ	4x2,5	15			
КМ1-3	Ящик Я1	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	15			
КМ1-4	Ящик Я1	КОРОбКА КСКВ N1	АКВВГ	5x2,5	20			
НМ3	Шкаф ШР N1	Ящик Я3	АВВГ	4x2,5	15			
НМ3-1	Ящик Я3	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М3	АВВГ	4x2,5	17			
НМ4-1	Ящик Я3	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М4	АВВГ	4x2,5	17			
КМ3-2	Ящик Я3	КОРОбКА КСКВ N3	АКВВГ	7x2,5	30			
КМ3-3	Ящик Я3	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	15			
НМ5-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я5	АВВГ	4x2,5	8			
НМ5-2	Ящик Я5	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М5	АВВГ	4x2,5	15			
КМ5-3	Ящик Я5	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	15			
КМ5-4	Ящик Я5	КОРОбКА КСКВ N5	АКВВГ	7x2,5	30			

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М
НМ7-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я7	АВВГ	4x2,5	5			
НМ7-2	Ящик Я7	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М7	АВВГ	4x2,5	10			
НМ8-1	Ящик Я7	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М8	АВВГ	4x2,5	11			
КМ7-3	Ящик Я7	Ящик ЯС	АКВВГ	5x2,5	15			
КМ7-4	Ящик Я7	Ящик Я1	АКВВГ	4x2,5	5			
НМ9-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я9	АВВГ	4x2,5	12			
НМ9-2	Ящик Я9	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М9	АВВГ	4x2,5	6			
КМ9-3	Ящик Я9	Ящик ЯС	АКВВГ	5x2,5	15			
НМ11-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я11	АВВГ	4x2,5	18			
НМ11-2	Ящик Я11	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М11	АВВГ	4x2,5	5			
НМ12-1	Ящик Я11	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М12	АВВГ	4x2,5	5			
КМ11-3	Ящик Я11	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	15			
КМ11-4	Ящик Я11	КОРОбКА КСКВ N11	АКВВГ	7x2,5	30			
НМВ1	Шкаф ШР N2	Пускатель КМВ1	АВВГ	4x2,5	12			
НМВ2	Пускатель КМВ1	Пускатель КМВ2	АВВГ	4x2,5	3			
НМВ3	Пускатель КМВ2	Пускатель КМВ3	АВВГ	4x2,5	3			
НМВ1-1	Пускатель КМВ1	Выключатель SA1	АВВГ	4x2,5	12			
НМВ1-2	Выключатель SA1	КОРОбКА КК-1	АВВГ	4x2,5	5			

ИМЯ, ФАМИЛИЯ ПОДПИСАВШЕГО И ДАТА ПОДПИСАНИЯ ИЛИ №

ТП 902-3-64.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН

И.О.Т. ДАНИЛОВ  
И.КОНТР. БОЕВА  
Г.Л.СПЕЦ. ГОДЫЦЫН  
ГИП. ПОСТНИКОВ  
РУК.ГР. БОЕВА  
ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ФИЛЬТРАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут  
С ГАЛУПКОЙ ПУСТРОЙ

СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 11

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
(НАЧАЛО)

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНО ПРОЕКТИРОВАНИЕ

### КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБЕДИ

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ						МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ								
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН				НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН					
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М				МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М			
НМВ1-3	КОРОБКА КК-1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ МВ1	ПВ	4(1x1)	5				Н8	ШКАФ ШР №3	УСТАНОВКА ВУ-1	КГ	3x25+1x1,5	12						
НМВ2-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SA2	АВВГ	4x2,5	15				Н9	УСТАНОВКА ВУ-1	ШКАФ ШУ-1	КГ	3x25+1x1,5	5						
НМВ2-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SA2	КОРОБКА КК-2	АВВГ	4x2,5	5				Н10	УСТАНОВКА ВУ-1	ШКАФ ШУ-1	ПВ	2(1x1,5)	5						
НМВ2-3	КОРОБКА КК-2	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ МВ2	ПВ	4(1x1)	5				НН	УСТАНОВКА ВУ-1	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	25						
НМВ3-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SA3	АВВГ	4x2,5	27				НМ13-1	ШКАФ ШУ-1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М13-1	АВВГ	4x2,5	20						
НМВ3-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SA3	КОРОБКА КК-3	АВВГ	4x2,5	5				КМ13-2	ШКАФ ШУ-1	СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	АКВВГ	4x2,5	20						
НМВ3-3	КОРОБКА КК-3	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ МВ3	ПВ	4(1x1)	5				Н18	УСТАНОВКА ВУ-1	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	25						
НМН-1	ШКАФ ШР №2	ЯЩИК ЯП	АВВГ	4x2,5	5				Н12	ШКАФ ШР №3	УСТАНОВКА ВУ-2	КГ	3x25+1x1,5	14						
НМН-2	ЯЩИК ЯП	КОРОБКА КК-П	АВВГ	4x2,5	5				Н13	УСТАНОВКА ВУ-2	ШКАФ ШУ-2	КГ	3x25+1x1,5	5						
НМН-3	КОРОБКА КК-П	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ МП	ПВ	4(1x1)	5				Н14	УСТАНОВКА ВУ-2	ШКАФ ШУ-2	ПВ	2(1x1,5)	5						
КМН-4	ЯЩИК ЯП	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x2,5	7				Н15	УСТАНОВКА ВУ-2	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	27						
Н6	ШКАФ ШР №2	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS1	АВВГ	4x2,5	15				НМ14-1	ШКАФ ШУ-2	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М14-1	АВВГ	4x2,5	21						
Н7	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS1	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS2	АВВГ	4x2,5	10				КМ14-2	ШКАФ ШУ-2	СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	АКВВГ	4x2,5	21						
									Н19	УСТАНОВКА ВУ-2	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	27						
									Н16	ШКАФ ШР №3	ЯЩИК ЯС	АВВГ	4x2,5	10						
									Н17	ШКАФ ШР №3	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	АВВГ								

ШИВ. № ПОЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗЯТ. ИМЯ

			ТП 902-3-64.87		ЭМ
			СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ		
ПРИВЯЗАН			НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ		СТАДИЯ
			Н. КОМП. БОЕВА		ЛИСТ
			ГЛАВ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЛИСТОВ
			Г. И. П. ПОСТНИКОВА		Р
			Р. Ч. Г. БОЕВА		12
			ТЕХНИК. МЕНОВАЦКОВА		
ИМВ. №			КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА		

# КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

# СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

Альбом II

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	МАРКА	ПО ПРОЕКТУ		ПРОЛОЖЕН	
				КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ
НМ2-1	ШКАФ ШР №3	ЯЩИК Я1	АВВГ	4x2,5	20		
НМ2-2	ЯЩИК Я1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	4x2,5	15		
НМ6-1	ШКАФ ШР №3	ЯЩИК Я5	АВВГ	4x2,5	20		
НМ6-2	ЯЩИК Я6	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М6	АВВГ	4x2,5	15		
НМ10-1	ШКАФ ШР №3	ЯЩИК Я10	АВВГ	4x2,5	20		
НМ10-2	ЯЩИК Я10	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М10	АВВГ	4x2,5	6		

Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ							
	АВВГ	АКВВГ	КГ	ПВ				
4(1x95)			220					
4x2,5	520	160						
5x2,5		160						
3x2,5+1x1,5			50					
1x1				200				

ИВ. № ПОДА ПОДАПСИ И ДАТА ВЗАИ. ИВ. №

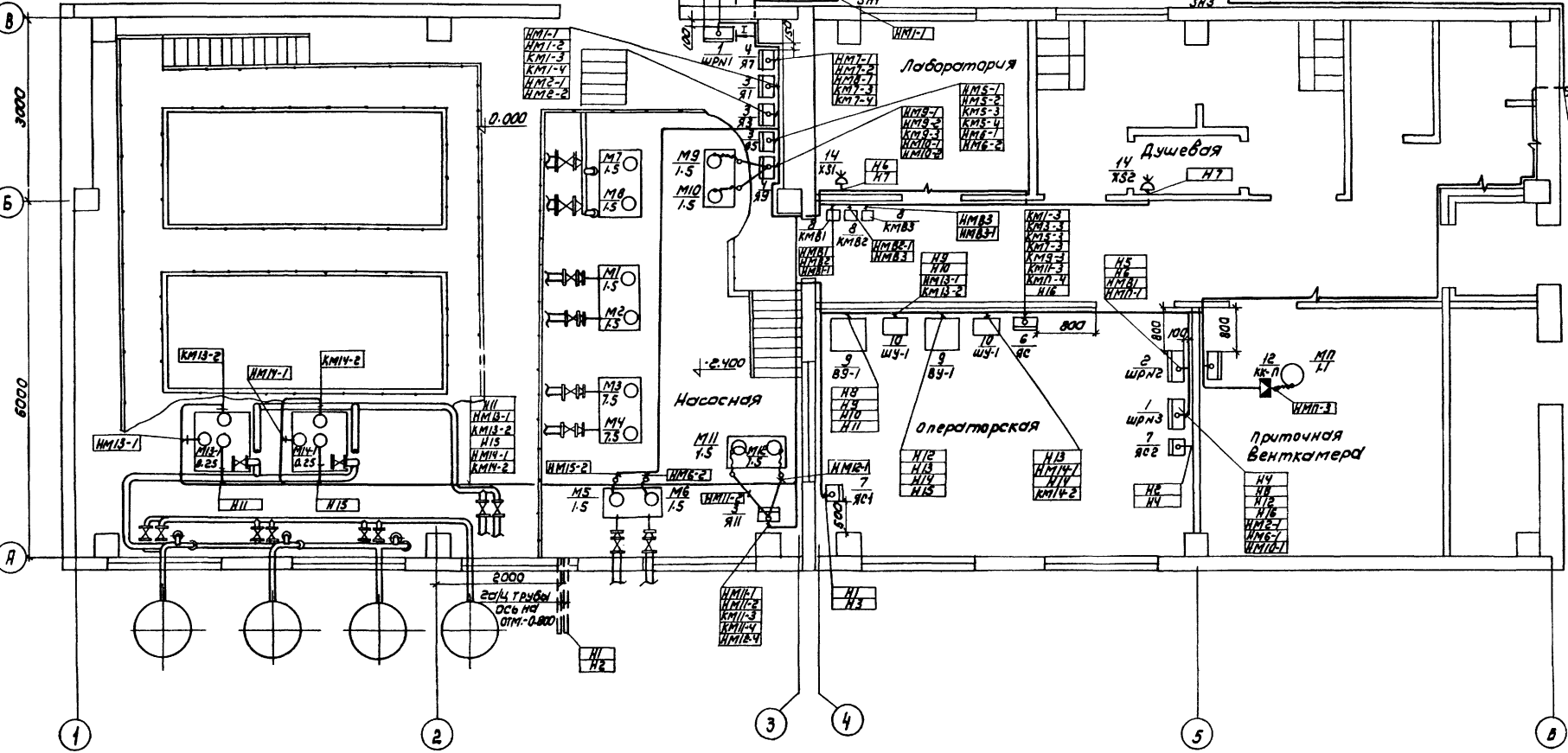
ТН 902-3-64.87 ЭМ

<b>ПРИВЯЗАН</b>	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ
	И. КОНТ. БОЕВА	СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	Листов
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Р 13
	ГИП. ПОСТНИКОВА	в газовой очисткой 100 м³/сут	
	РУК. ГР. БОЕВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	
ИВ. №	ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА	(ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП

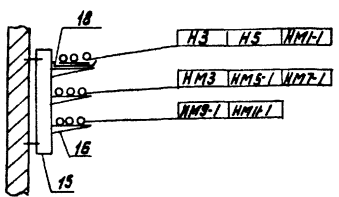
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
МОСКВА



А 1560М II



I-I



КАТАЛОГ  
 ОТДЕЛ ВС  
 ОТДЕЛ АС  
 ОТДЕЛ КС  
 ОТДЕЛ КС  
 ОТДЕЛ КС  
 ОТДЕЛ КС  
 ОТДЕЛ КС

ТП 902-3-64.87		ЭМ	
Нач. отд. А. А. Милова	Инженер Г. Г. Боева	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производящие объёмом 100 м³/сут. с газовой очисткой	Станция Лист Листов
Инженер Г. Г. Боева	Инженер А. И. Ченко	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей (начало)	р 14
Инженер Г. Г. Боева	Инженер А. И. Ченко	Инженерное оборудование г. Москва	ЦНИЭП

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ШР1, ШР3	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР И-73504-22У3	2			14	XS1, XS2	РОЗЕТКА РШ-30-0-Н-25/3В0УХЛ4	2		
2	ШР-2	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР И-73701-22У3	1			15		СТОЛКА КИ53У3	80		
3	Я1, Я3, Я5, ЯИ	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ5901-3274УХЛ4	4			16		ПОЛКА КИ61У3	160		
4	Я7, Я9	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5115-2674УХЛ4	2			17		ВВОД ГИБКИЙ К1082У3	16		
5	ЯП	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ5901-2274УХЛ4	1			18		ЛОТОК ИП10-П3У3	200		
6	ЯС	ЯЩИК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯОЦ9501-00046УХЛ4	1			19		ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ d25	80		
7	ЯС1, ЯС2	ЯЩИК СИЛОВОЙ Я61В-2				20		d40	10		
8	КМВ1, КМВ2, КМВ3	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ122002	3			21		ТРУБА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ d40	10		
9	ВУ-1, ВУ-2	ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ЧЗА-150-80	2		КОМПЛЕКТНО С ЭЛЕКТРО	22		МЕТАЛЛОРУКАВ РЗЦ-Х-25	50		
10	ШУ-1, ШУ-2	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-10/И2 У356	3		ЛИЗНОЕ УСТАНОВ						
11	СА1, СА2, СА3	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-10/И2 У356	3								
12	КК1, КК2, КК3, КК-П КСК13-2, КСК14-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА ЧБ14	4								
13	КСКВ Н15, Н1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КСК-8									

1. РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ ЭМ-14.
2. ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА СТЕНЕ НА ВЫСОТЕ 800 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА. ПУСКАТЕЛИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 1400 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА ДО ОСИ АППАРАТА.
3. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПО СТЕНАМ НА КОНСТРУКЦИЯХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ 4.407-255 "УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ" И 4.407-200 "ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА КОНСТРУКЦИЯХ".
4. КАБЕЛИ, ПРОЛОЖЕННЫЕ НА ВЫСОТЕ ДО 2х МЕТРОВ ОТ УРОВНЯ ПОЛА, ЗАЩИЩАЮТСЯ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫМИ ТРУБАМИ. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ТРУБАХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 5.407-62.
5. В ПОЛУ КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ В ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБАХ. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБАХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 5.407-63.
6. В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П 3.05.06-85 ВЫХОДЫ В ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБАХ ИЗ ПОДЛИВОК ПОЛА ЗАЩИЩАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 200 мм ОТРЕЗКАМИ ИЗ ТОЛСТОСТЕННЫХ СТАЛЬНЫХ ТРУБ.
7. КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 2.500 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА.

		ТР 902-3-64.87		ЭМ	
НАР. ОТА	А. АНЦАЛОВ	И. КОНТ	В. ДУБ	СТАЦИЯ	ЛИСТ
И. СПЕЦ.	ПОЛЬЦИАН	Г. П.	П.	15	ЛИСТОВ
Г. П.	ПОСТНИКОВ	В. П.	В. П.		
РУК. ГР.	В. П.	В. П.	В. П.		
ТЕХНИК	МЕНОВИЦКИЙ	В. П.	В. П.		
ИНВ. №					

22636-01

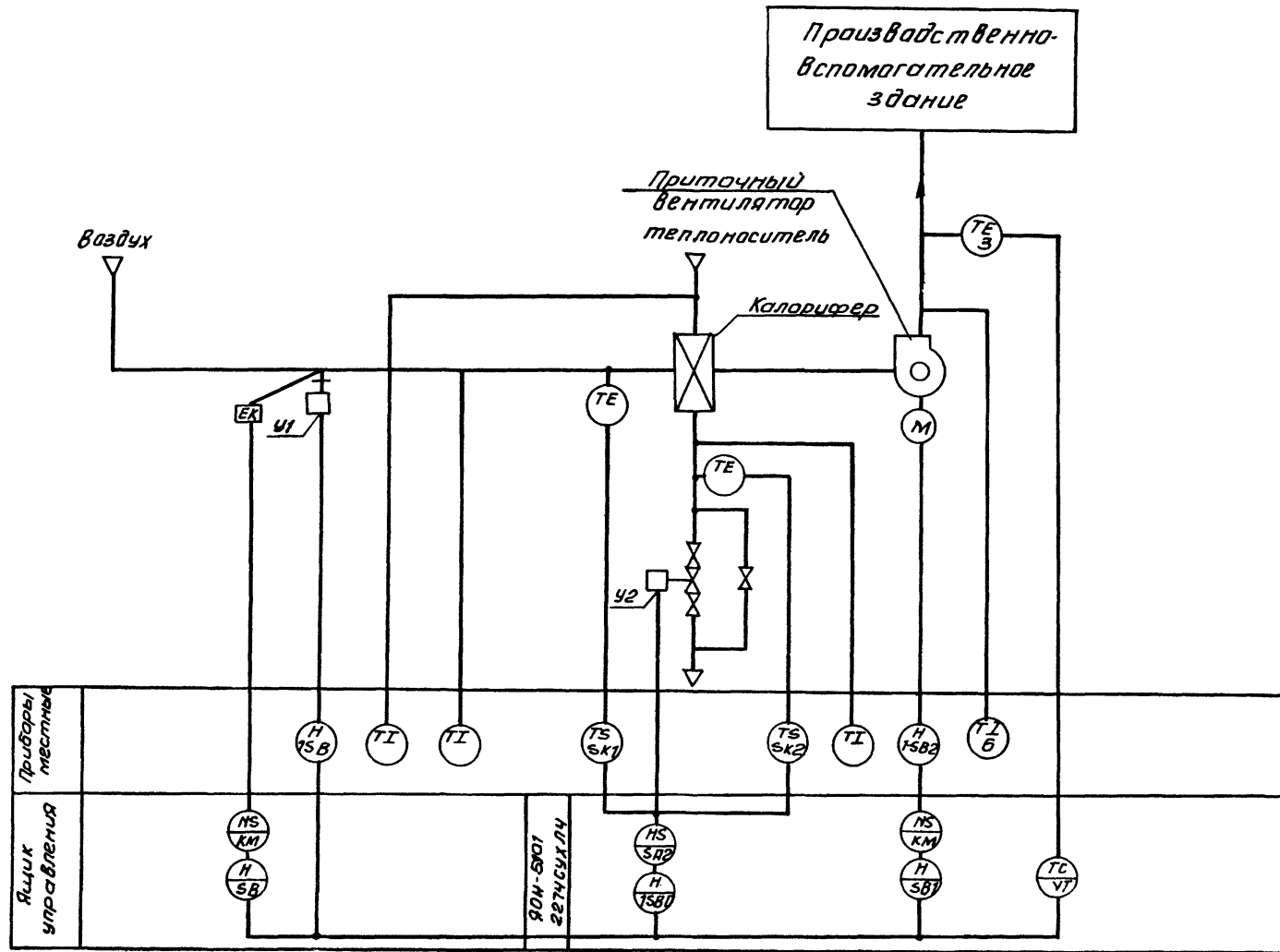
42

КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН

ФОРМАТ А2



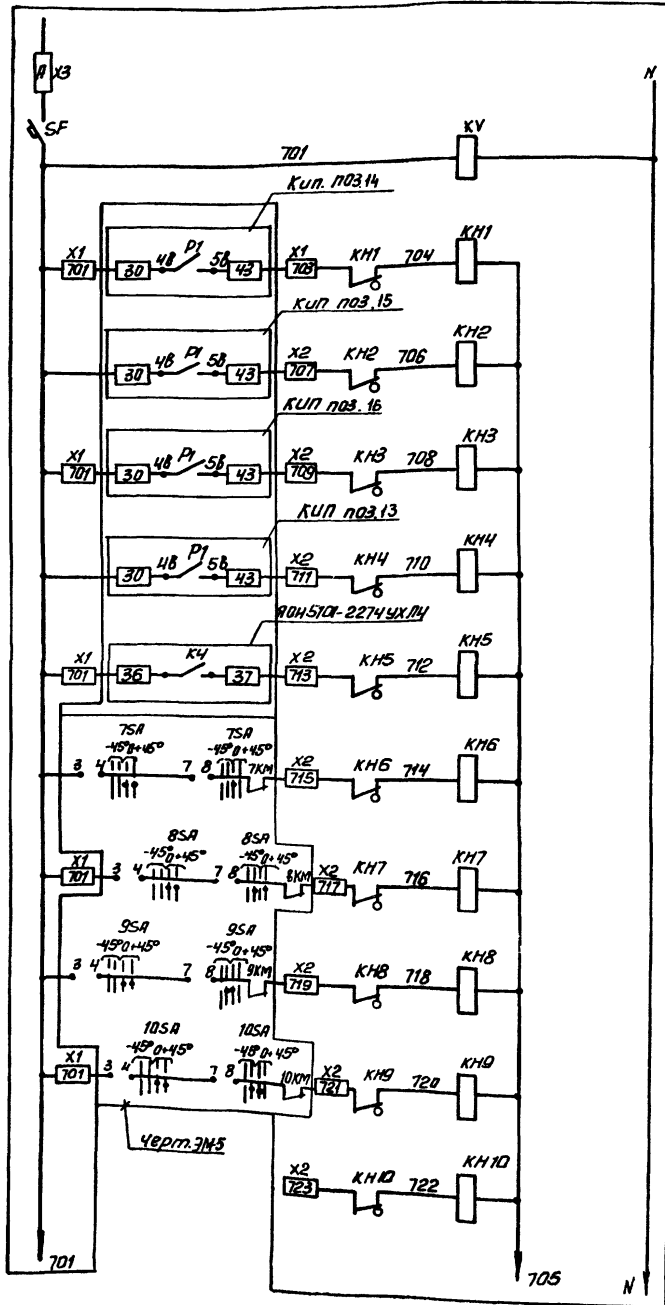




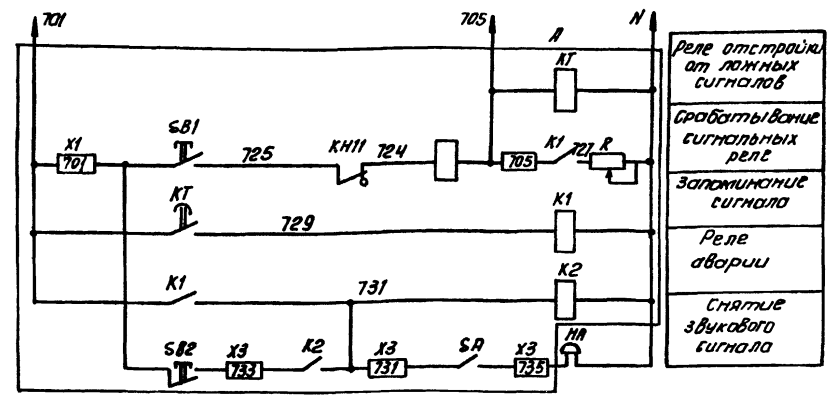
Инв. № 0001  
Лист № 001  
Взам. № 001

Т.П. 902-3-64.87 АТХ

Привезян	Нач.отд. Данилова	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут. с газовой очисткой	Страница	Лист	Листов
	Н.контр. Постникова		Р	3	
	Гл. спец. Толщина	Схема автоматизации приточной камеры	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гип. Постникова				
	Рук. гр. Боева				
	Техник. Еленовицкая				

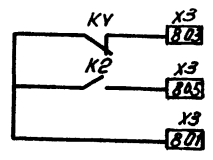


- Автомат  
цепей  
управления
- Реле  
контроля  
напряжения
- Верхний уровень  
в дренажном  
прямке
- Верхний уровень  
в резервуаре  
очистительной  
воды
- Верхний уровень  
в резервуаре  
промывной  
воды
- Верхний уровень  
в приемном  
резервуаре
- Авария  
приточной  
системы
- Авария насосов  
для очистки  
циркуляционной  
биопленки
- Авария насосов  
для умягчения  
сальников
- Резерв



- Реле отстройки  
от ложных  
сигналов
- Срабатывание  
сигнальных  
реле
- Запоминание  
сигнала
- Реле  
аварии
- Снятие  
звучающего  
сигнала

свободные контакты



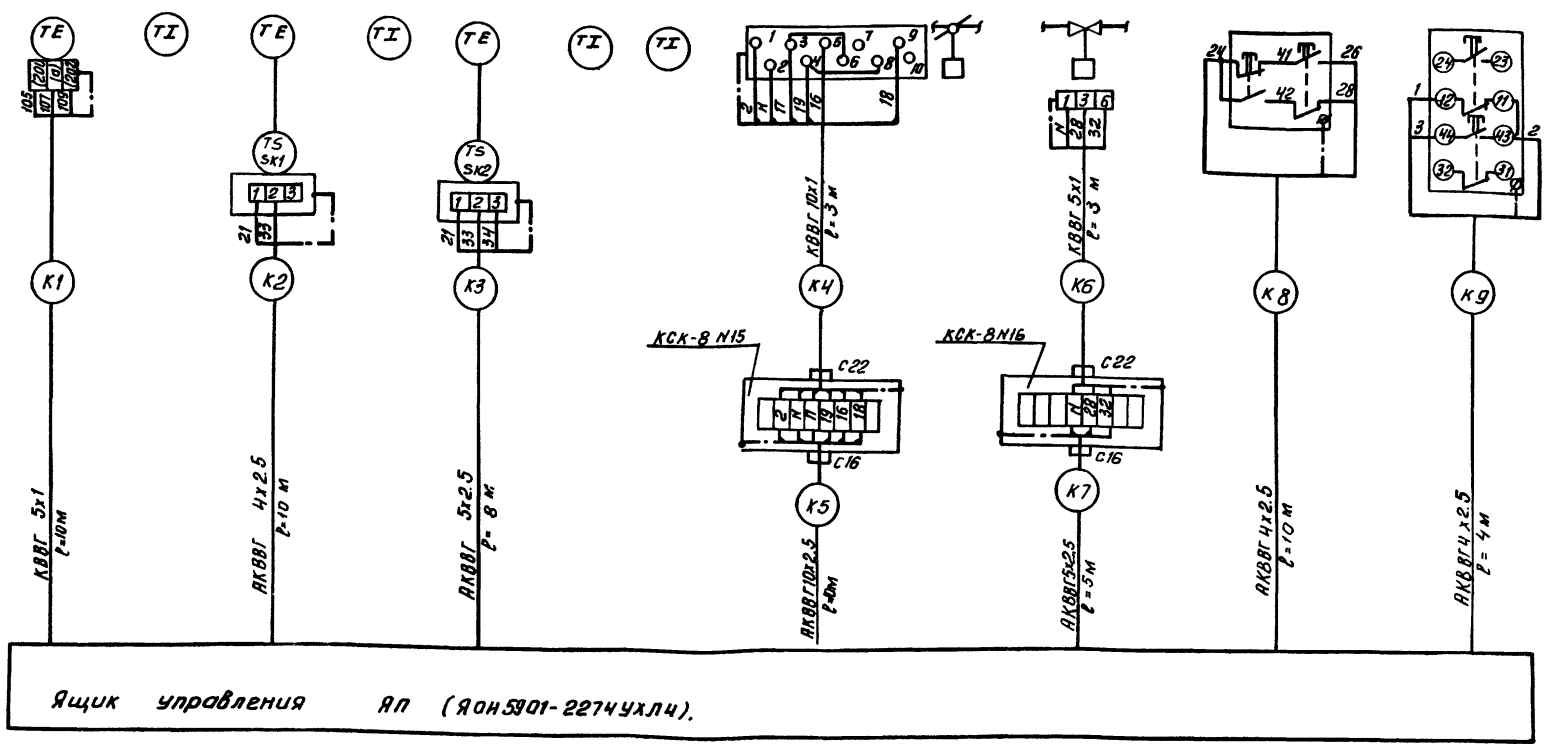
Позиция, или обоз- начение	наименование	кол.	Примечание
А	Ящик сигнализации ЯОИ 9501-0004БУХЛ4		
	Аппаратура по месту		
НА	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ16 ТЗ.9.059-76	1	

				ТР 902-3-64-87	АТХ
--	--	--	--	----------------	-----

Привязан	И.А. ДАМЦАВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦОД. МАСТ. С ПЛАЗМОННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И.А. КОНТ. ПОСТНИКОВ		Р	4	
	И.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	И.А. ПОСТНИКОВА				
	И.А. БРЕВЯ				
ИМВ. NO	ТЕХНИК МЕНОВИЧКО				

Альбом №

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура										
	Приточный воздуховод		Камера перед калориферам		Трубопровод			Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	до калорифера				
Обозначение чертежа, установки								ТКЧ-3172-70			
Позиция	6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2	15В0, 15В3	1-5В2



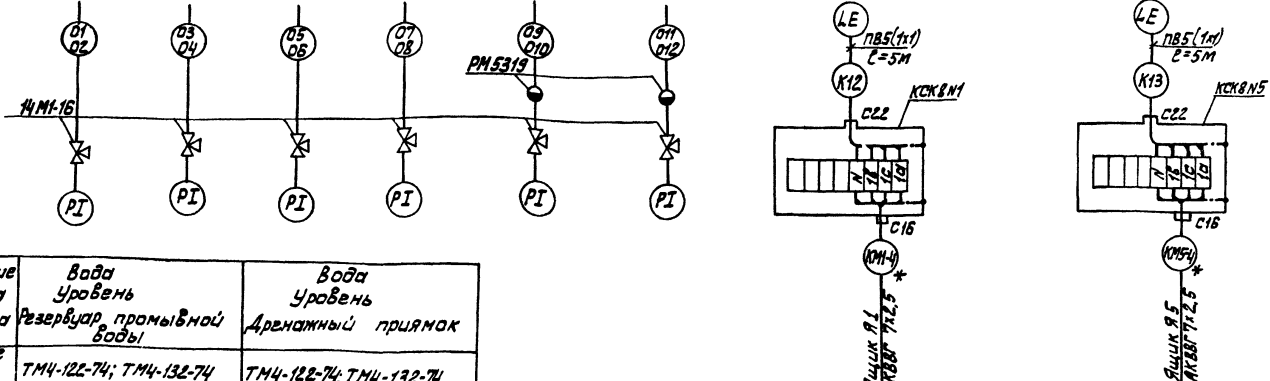
1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-СО. Альбом №
2. Занятие приборов, соединительных коробок, корпусов щитов выполнить согласно ПУЭ-85 п. 1.7.39.

		тп 902-3-64-87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. ДЯИМЛОВ	М. КОНТЯ БОВЕЯ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ВНЕШНИМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ИСТ. И (ОБЪ) СЪЕЗ. С ГАУВВКОЙ ЧИСТКОМ	Стандя	Лист
	Г.Л. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Г.И.П. ПОСТНИКОВ	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (МЯЧАЛО)	Р	5
Изм. №	ТЕХНИК. МЕШНИКОВА			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА, Я	

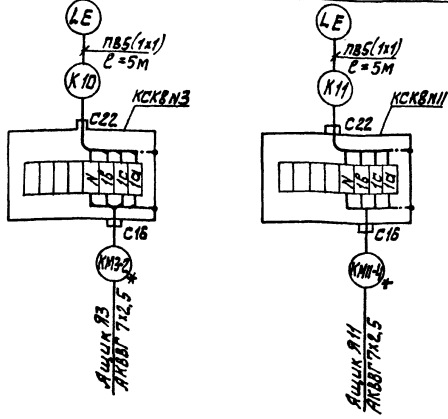
Изм. № 0001 (0001) и 0012 ВЗРМ. ИИИИ

АВВВВ

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода Давление Напорный патрубок						Сточная вода Уровень Приемный резервуар	Вода Уровень Резервуар очищенной воды
	М3, М4	М5, М6	М3, М10	М11, М12	М1, М2	М7, М8	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Обозначение монтажного чертёжа	ТКЧ-3136-70						ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Позиция	8	9	11	12	7	10	13	15



Наименование параметра и место отбора	Вода Уровень Резервуар, промывной воды	Вода Уровень Дренажный приямок
	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Позиция	16	14



Закупление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ-25 п. 1.7.39  
\* учитывается в части ЭМ.

Наименование	Кол.	Примечание
Кран 4ММ-16 ГОСТ2145-78	6	
Коробка соединительная ТУ361733-75	6	
КСК-8		
Разделитель мембранный РМ5319	2	
Кабель контрольный ГОСТ1508-78*Е		
АКВВГ 4х2,5 мм, кВ	М	
АКВВГ 7х2,5 мм, кВ	М	
АКВВГ 10х2,5 мм, кВ	М	
КВВГ 5х1 мм, кВ	М	
КВВГ 10х1 мм, кВ	М	
Металлоручкав РЗЦХ 50	М	
Провод ГОСТ6323-79 ПВ1х1 мм, кВ, М		
Труба бесшовная 120 ГОСТ1733-74 М		

ТП 902-3-64.87		АТХ
ИМ. ОТД.	Д. П. И. И. О. В.	СТАЦИЯ СЛОЖНОСТИ
Н. К. В. Т. З.	ПОСТ. И. К. В. Т. З.	СТАЦИЯ ЛИСТ
Г. А. С. Е. П. Е. В.	П. А. В. А. М. Я. Н.	Л. И. С. Т. О. В.
ТИП	ПОСТ. И. К. В. Т. З.	Р
РУК. Г. Р. Д. О. Б. Е. В. А.	В. О. Д. Е. В. А.	6
ТЕХНИК	М. Е. Н. О. В. И. Ц. И. К. О. В. А.	





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные технические показатели

Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание	Наименование	Ед. изм.	Технические данные
ЭО-1	Общие данные			<u>Ссылочные документы</u>		Установленная мощность рабочего электроосвещения	кВт	4,5
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0,000		5.407-19 (А181)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания		Установленная мощность аварийного электроосвещения	кВт	1,39
			5.407-64 (А447)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с выжимками, щитков освещения и токопроводов		Освещаемая площадь	м <sup>2</sup>	216,0
						Число установленных светильников	шт.	54
						Число штепсельных розеток	шт.	9
				<u>Прилагаемые документы</u>				
			ЭО. СО	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки ЭО				
			Альбом V	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ЭО				
			ЭО. ВМ					
			Альбом VI					

Альбом II

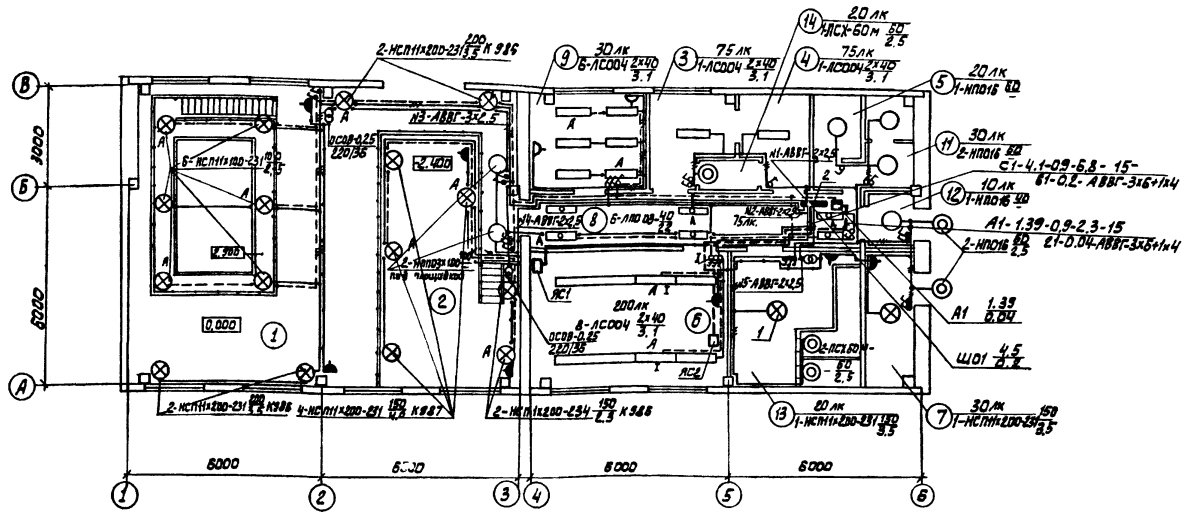
Альбом I

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: А.М. Золотовская

ПРИВЯЗАН:		
ИМБ, №		
	Т. П. 902-3-64.87	30
НАЧ. ОТД. ДАННОВ	Кокш	
И. КОНТ. Р. МАТВЕЕВА	Кокш	
САМ. МАШ. ОБОЗНАТОВСКАЯ	Кокш	
РУК. ГР. МАТВЕЕВА	Кокш	
ВЕД. ИНЖ. СУСМАНОВА	Кокш	
ИНЖ. ГРИШЫНА	Кокш	
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА	Кокш	
СТАВЛЯН ЛЮС	ЛНСТОВ	
Р	1	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП
		НАКЕНЕРН (тооборудования г. Москва)

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение биофильтров
2	Насосное отделение
3	Гардероб специальной одежды
4	Гардероб домашней одежды
5	Кладовая для хранения хозяйственного инвентаря
6	Щитовая операторская и комната дежурного
7	ИТП /тепловой пункт/
8	Коридор
9	Лаборатория
10	Уборная
11	Умывальная
12	Тамбур
13	Венткамера
14	Душевая

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5. 407-19 л-16	Установка светильника типа ИСПН на резьбе под перекрытием из ребристых плит толщиной 50мм	8	
2	5. 407-64-130 П4-02	Установка осветительного щита ОЩВ-6А	1	

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.  
 Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения - 380/220В, переносного - 36 В  
 Питание сети рабочего и аварийного освещения предусмотрено от силовых вводов до вводного аппарата ИС/ИС2  
 Питающие сети прокладываются кабелем АВВГ открыто по стене.  
 Групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям и проводом ПМБ в трубе по ограждению  
 Для закупки элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети

СОТЛАСОВАНО: ДТА, А.П. ДВОРНИКОВ, ДТА, Б.С. РОЖАЛОВ, ДТА, Р.И. МИХАЙЛОВСКИЙ, ДТА, А.П. ДВОРНИКОВ, ДТА, Б.С. РОЖАЛОВ, ДТА, Р.И. МИХАЙЛОВСКИЙ

Т.П. 902-3-64.87		30
ПРОВЕРЯЮЩИЙ:	И.П. ДВОРНИКОВ	И.П. ДВОРНИКОВ
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ:	И.П. ДВОРНИКОВ	И.П. ДВОРНИКОВ
УТВЕРЖДАЮЩИЙ:	И.П. ДВОРНИКОВ	И.П. ДВОРНИКОВ
ИЗДАНИЕ:	1	2
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ С.И. ДВОРНИКОВ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов

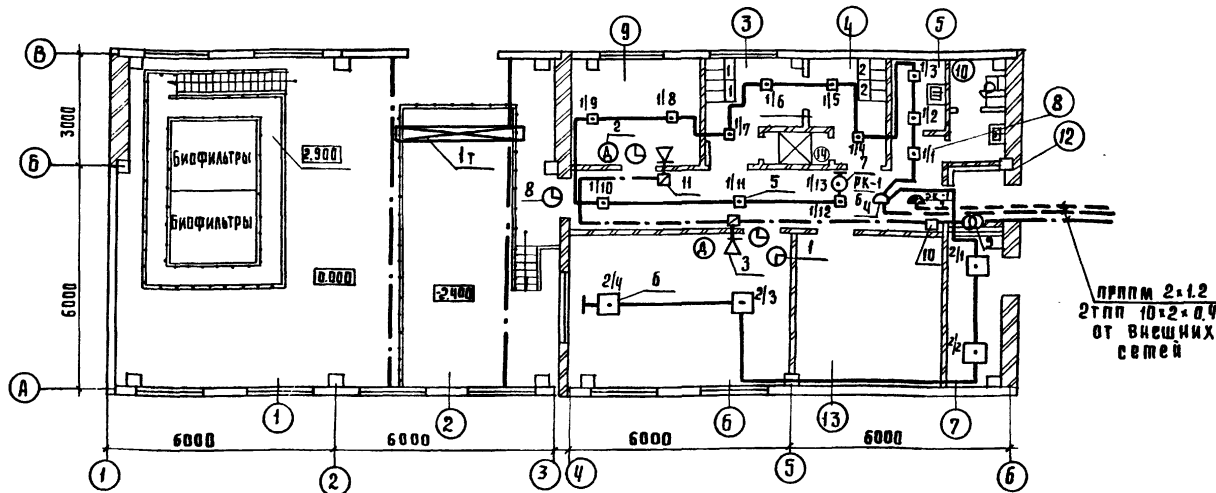
Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм.	
	0.000 с сетями связи и сигналами-защиты.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом V	Спецификация оборудования	СС.СО
Альбом VI	Ведомость потребности в материалах	СС.ВМ.

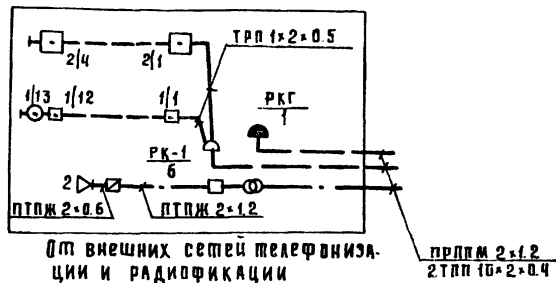
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.кр.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
1	ТАН-76-1 гост 7153-85	Аппарат телефонный	1	шт.	
2	ТАН-76-4 гост 7153-85	Аппарат телефонный	2	шт.	
3	0.25 А-Ш гост 5561-84	Гармографиртель абонентский	2	шт.	
4	КРП П-10 гост 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	2	шт.	
5	ИП-104-1 ТУ 25.03.1-83	Извещатель пожарный с плавовым датчиком	16	шт.	
6	АИП-2 ТУ 25.03.050-81	Извещатель пожарный дымовый	5	шт.	
7	ИПВ ЕУ 2 402 004 ТУ	Извещатель пожарный ручной	1	шт.	
8	ВП-400-24-374К гост 7412-77	Часы электрические вторичные	3	шт.	
9	ТКМ-10 гост 433.004-79	Преобразователь частоты	1	шт.	
10	УК-2П гост 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	12	шт.	
11	УК-2Р гост 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	3	шт.	
12	РШ-1 гост 8659-78	Радиорозетка	3	шт.	
13	МЛТ-0.25-43 КОМ I 5% гост 7113-77	Резистор	2	шт.	
14	МЛТ-0.25-11 КОМ I 5% гост 7113-77	Резистор	16	шт.	
15	КА-531А орз 362.035 ТУ	Диод	2	шт.	
<b>Материалы</b>					
16	ТПП 10*2*0.4 гост 22 498-77 *Е	Кабель телефонный	30	м	
17	ПТ ПМЖ 2*1.2 ТУ 16.505-75Е-80Е	Кабель радио-фиксационный	15	м	
18	ПТ ПМЖ 2*1.2 гост 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	20	м	
19	ПТ ПМЖ 2*1.6 гост 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	180	м	
20	ПТ ПМЖ 2*0.5 гост 20575-75Е	Провод абонентский	150	м	
21	УГ 50*5 гост 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	
22	38*1.8 ТУ 6-19-051-249-79	Труба виниловая стовая	15	м	

План на отм. 0.000



Скелетная схема комплексной сети



Экспликация помещений

№п	Наименование
1	Помещение биофильтров
2	Насосное отделение
3	Гардероб специальной одежды
4	Гардероб домашней одежды
5	Кладовая для хранения хозяйственного инвентаря
6	Щитовая операторская и комната дежурного
7	ИТП /тепловой пункт/.
8	Коридор
9	Лаборатория
10	Уборная
11	Умывальная
12	Тамбур
13	Венткамера
14	Душевая

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий. Главный специалист Поддуб Д.А.И.В.

Привязан:		
ИВ. №		
ИВ. №	ТП-902-3-64.87	СС
И.О.Д.	Д.А.И.В.	Подпись
И.КОНТ.	П.А.Р.У.С.Е.В.А.	И.О.Д.
ТЕХНИК	З.Е.Л.Е.Н.И.Н.А.	И.О.Д.
ПРОВЕР.	С.А.Р.Ь.Я.Н.	И.О.Д.
Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами, провозимые в здании газоблоки, очисткой.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигналами а.ц.и.		ЦНИИЭП ИМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.И.Б.С.К.А.