

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-64.87

СТАНЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/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 м³/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 м³/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 ТБИА.Ф-А)

АЛЬБОМ 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	ТХ-11	14
14	то же	ТХ-11	15
15	Биофильтр. Эскизный чертеж общего вида	ТХ-12	16
16	то же	ТХ-12	17
17	Фильтр песчаный. Эскизный чертеж общего вида	ТХ-13	18
18	Камера владная. Эскизный чертеж общего вида. Санитарно- технические решения.	ТХ-14	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	ОВ-1	
	переход №2	ОВ-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	

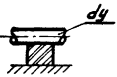
Условные обозначения

- 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

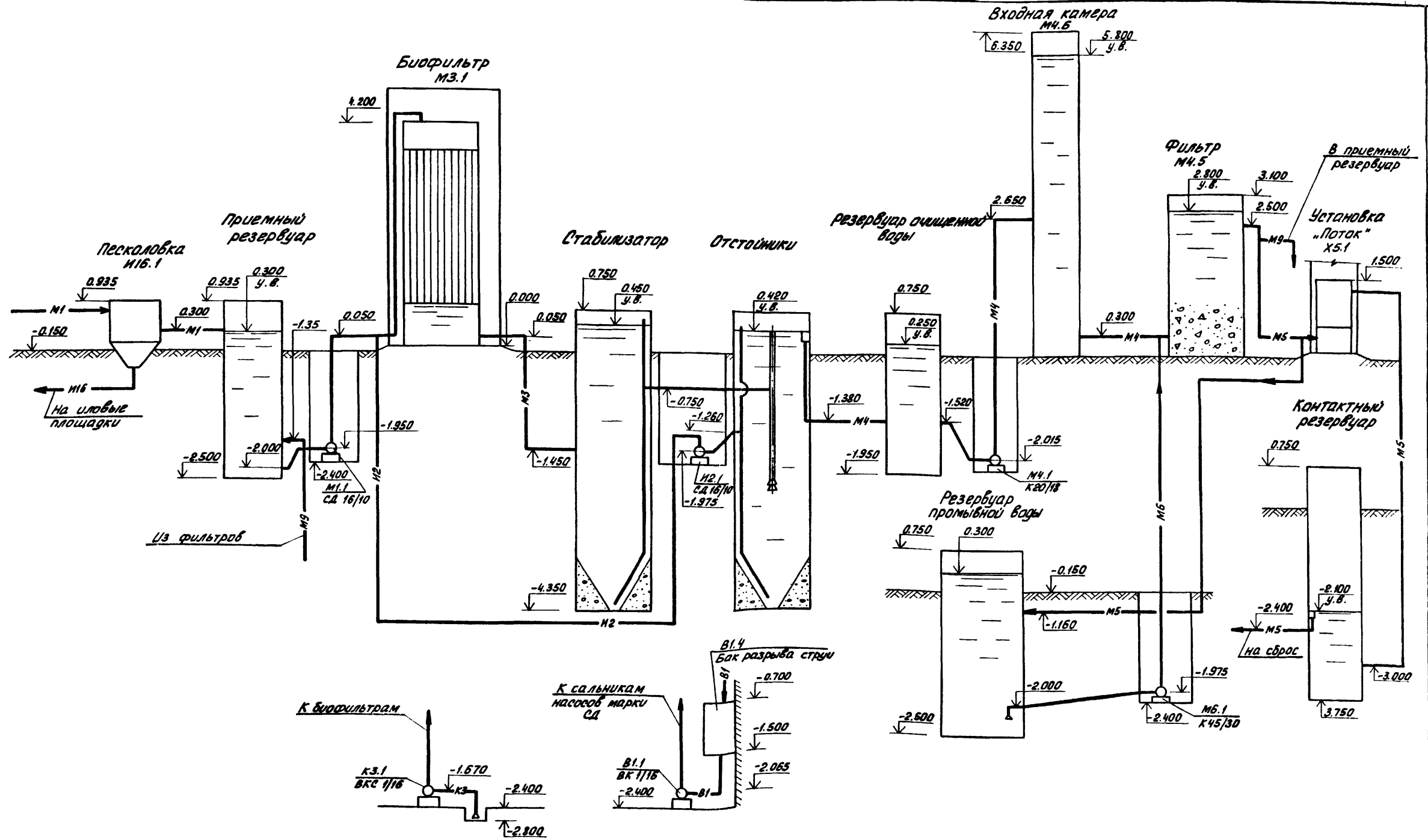
тип 4 по серии 4.900-9 „узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации

- Трубопроводы прокладываемые на открытом воздухе, изолировать минераловатой $\delta=50$ мм по ГОСТ 21830-86 с покрытием стальным листом $\delta=0,3$ мм ГОСТ 19903-74
- 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 /

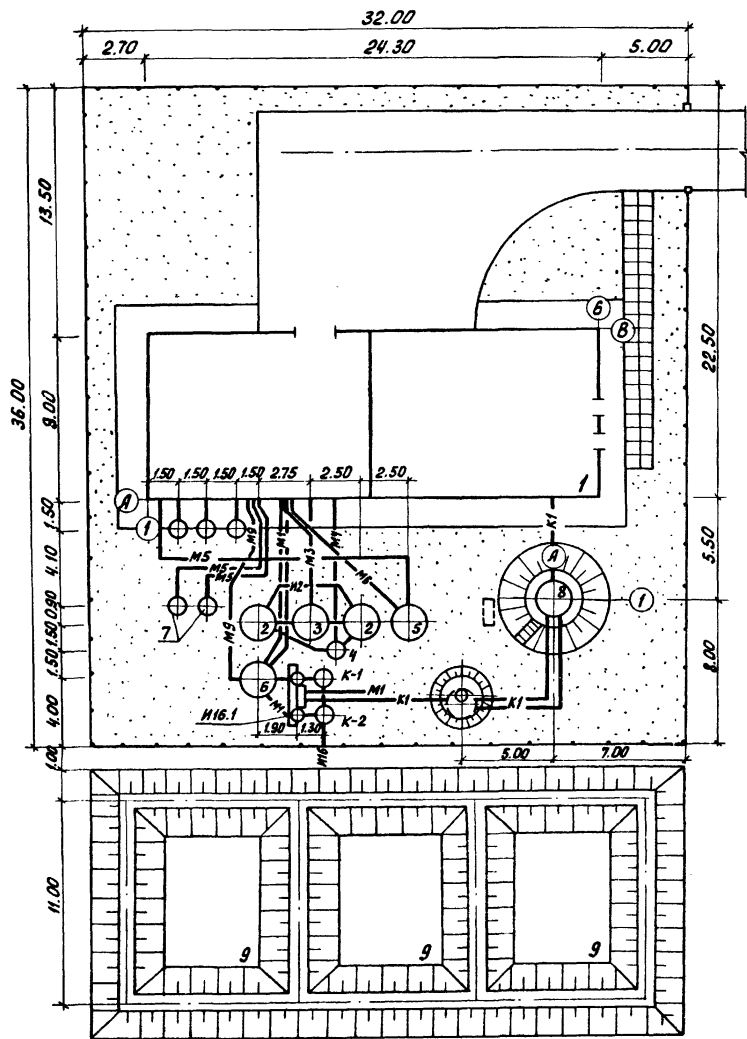
		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:		Т. П. 902-3-64.87	
		ТХ	
ПРОВЕР.	ПЕВИНА	ИТД.А.В.Я.	Л.С.Т.
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА	Л.С.Т.	Л.С.Т.О.В.
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	СМОТОВА	1	11
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР	Общие данные.	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



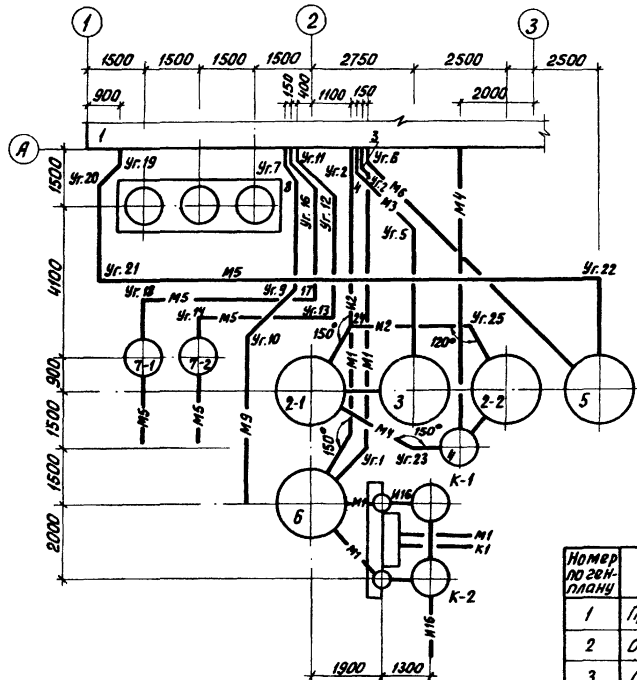
ИНВ. № 004. ПЛАТ. И АКТА ВЗН. ИВ. № 2

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕРИЛ	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /сутки с газовой очисткой	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА		Р	2	
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ГЛА СПЕЦ.	СМОТА				
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА			
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-Б3
9	иловые площадки	ЦНИИЭП инж.оборуд.

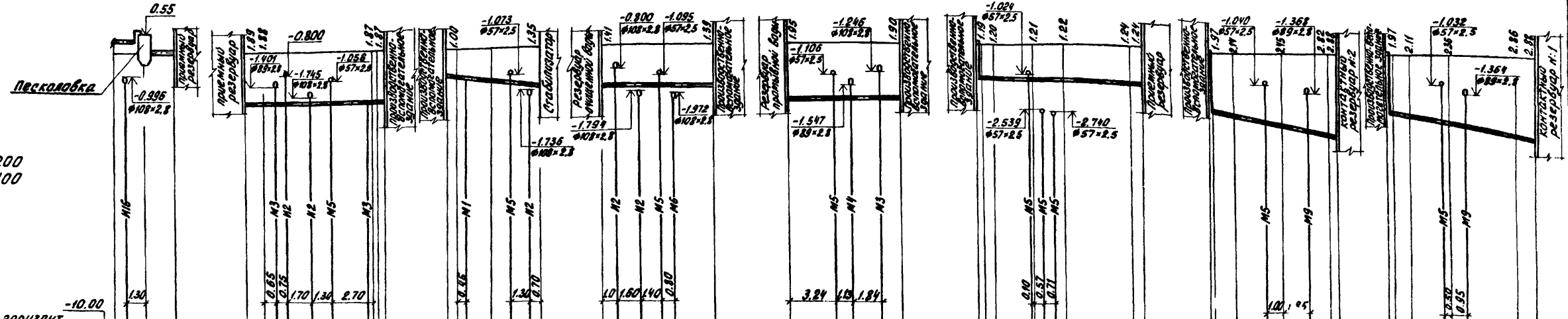
Основные показатели

№ 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

ИМБ.Н. ПОД.П. ПОД.П. И. АЛТА. ВЗАИМ.ИМБ.Н.К.

		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ИМЖ.	МИХЕЕНКОВА				
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ				
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА				
ПРОВЕР.	ПАЛАМАРЧУК				
ИНЖЕН.	КАМКИНА				
ГИП ГО	ПАЛАМАРЧУК				
Н. КОНТР.	ПОРЕМЬСКАЯ				
НАЧ. ОТА.	КРАСАВИН				
Привязан		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сутки СГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		ПЛАН СТАНЦИИ. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА СТАНЦИИ С ТРУБОПРОВОДАМИ.		Р	3
ИМБ. Н.:		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
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø108x2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø108x2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø108x2.8 ГОСТ 10704-76	Труба стальная Ø108x2.8 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 2x89x2.8 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 Ø108x2.8 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 Ø89x2.8 ГОСТ 10704-76				
Основание					
Длина	27%				
Расстояние	7.50				
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 Ø108x2.8 ГОСТ 10704-76				
Основание					
Длина	6.5%				
Расстояние	7.13				
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.6				

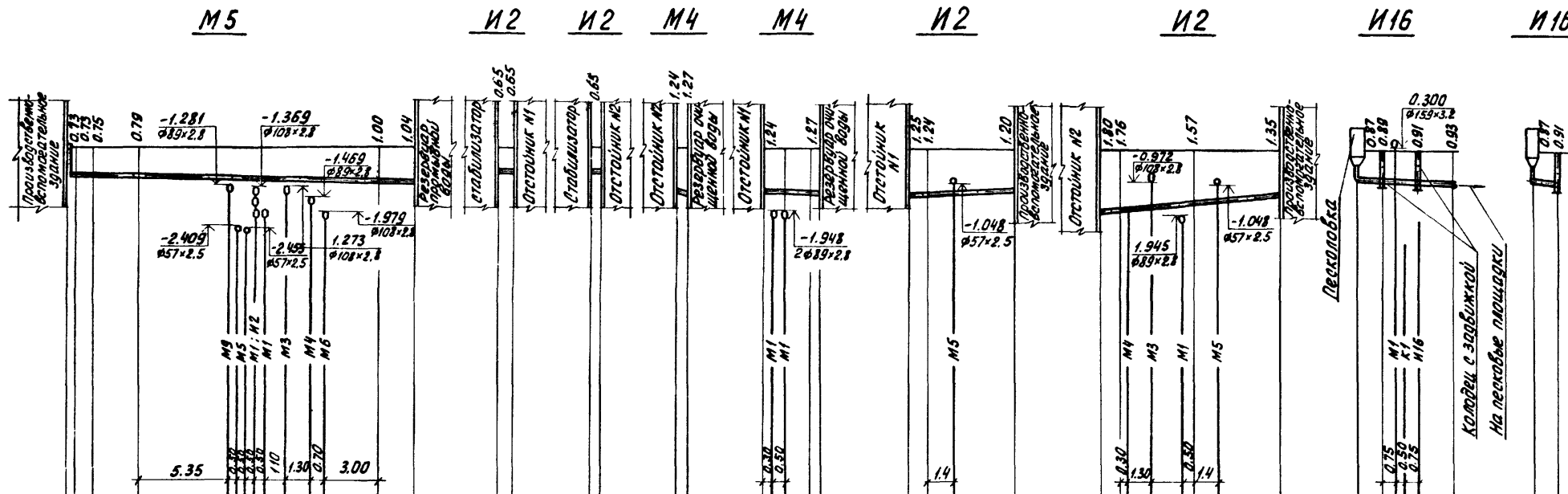
Отметка низа или лотка трубы	-2.400	-1.342	-1.346	-1.361	-1.364	-1.368	-1.375	-1.388	-1.390
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли									
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø89x2.8 ГОСТ 10704-76								
Основание									
Длина	8.58		5.8%						
Расстояние	2.60	1.88	2.25						
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.7 Уг.8		Уг.9 Уг.10						

Отметка низа или лотка трубы	-2.055	-2.180	-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 Ø57x2.5 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	100%							
Расстояние	1.25	3.20	3.60	2.60				
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.11		Уг.12		Уг.13		Уг.14	

Отметка низа или лотка трубы	-2.055	-2.187	-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 Ø57x2.5 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	91.4%							
Расстояние	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	ИНЖ. ЛЕВИНА	ИНЖ. ПЕРМЯКОВА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И. КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	т.п. 902-3-64.87	ТХ
ИНВ. И:								СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки с глубокой очисткой	ЭТАДИА
								ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ М1; М3; М4; М6; М9; М5	ЛИСТ
								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	ЛИСТОВ
									Р 4



Отметка низа или лотка трубы	-0.80 -0.80
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	0.7 ‰
Длина	0.75
Расстояние	0.75
Номер колодца, точки, угла поворота	

Отметка низа или лотка трубы	-1.390 -1.420
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	0.5 ‰
Длина	0.50
Расстояние	0.50
Номер колодца, точки, угла поворота	

Отметка низа или лотка трубы	-1.390 -1.401 -1.420
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	3.05 ‰
Длина	0.2 0.85
Расстояние	0.2 0.85
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг. 23

Отметка низа или лотка трубы	-1.550 -1.517 -1.469 -1.350
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная ф108x2.8 ГОСТ 10704-76
Основание	
Уклон	34 ‰ 5.90
Длина	1.00 4.90
Расстояние	1.00 4.90
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг. 24

Отметка низа или лотка трубы	-1.952 -1.907 -1.894 -1.836 -1.715 -1.721 -1.658 -1.500
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная ф108x2.8 ГОСТ 10704-76
Основание	
Уклон	45 ‰ 10.05
Длина	1.00 4.15 4.90
Расстояние	1.00 4.15 4.90
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг. 25 Уг. 24

Отметка низа или лотка трубы	-1.025 -1.038 -1.046 -1.051 -1.058 -1.078
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная ф108x2.8 ГОСТ 10704-76
Основание	
Уклон	5.30 ‰ 10 ‰
Длина	1.30 2.00 2.00
Расстояние	1.30 2.00 2.00
Номер колодца, точки, угла поворота	К1 К2

Отметка низа или лотка трубы	-1.025 -1.058
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	25 ‰
Длина	1.30
Расстояние	1.30
Номер колодца, точки, угла поворота	К-2

Труба стальная ф108x2.8
ГОСТ 10704-76

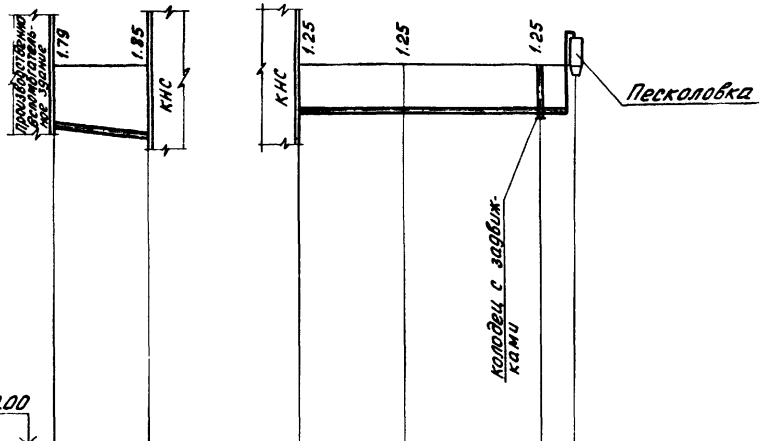
Труба стальная ф89x2.8
ГОСТ 10704-76

Труба стальная ф108x2.8
ГОСТ 10704-76

т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕН. ПЕРМЯКОВА	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА
Н. КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сутки с глубокой очисткой	
ИНВ. №:		Профили трубопроводов М5; И2; М4; И16	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

K1

Мг. 1:200
МВ. 1:100



Условный горизонт -10.00

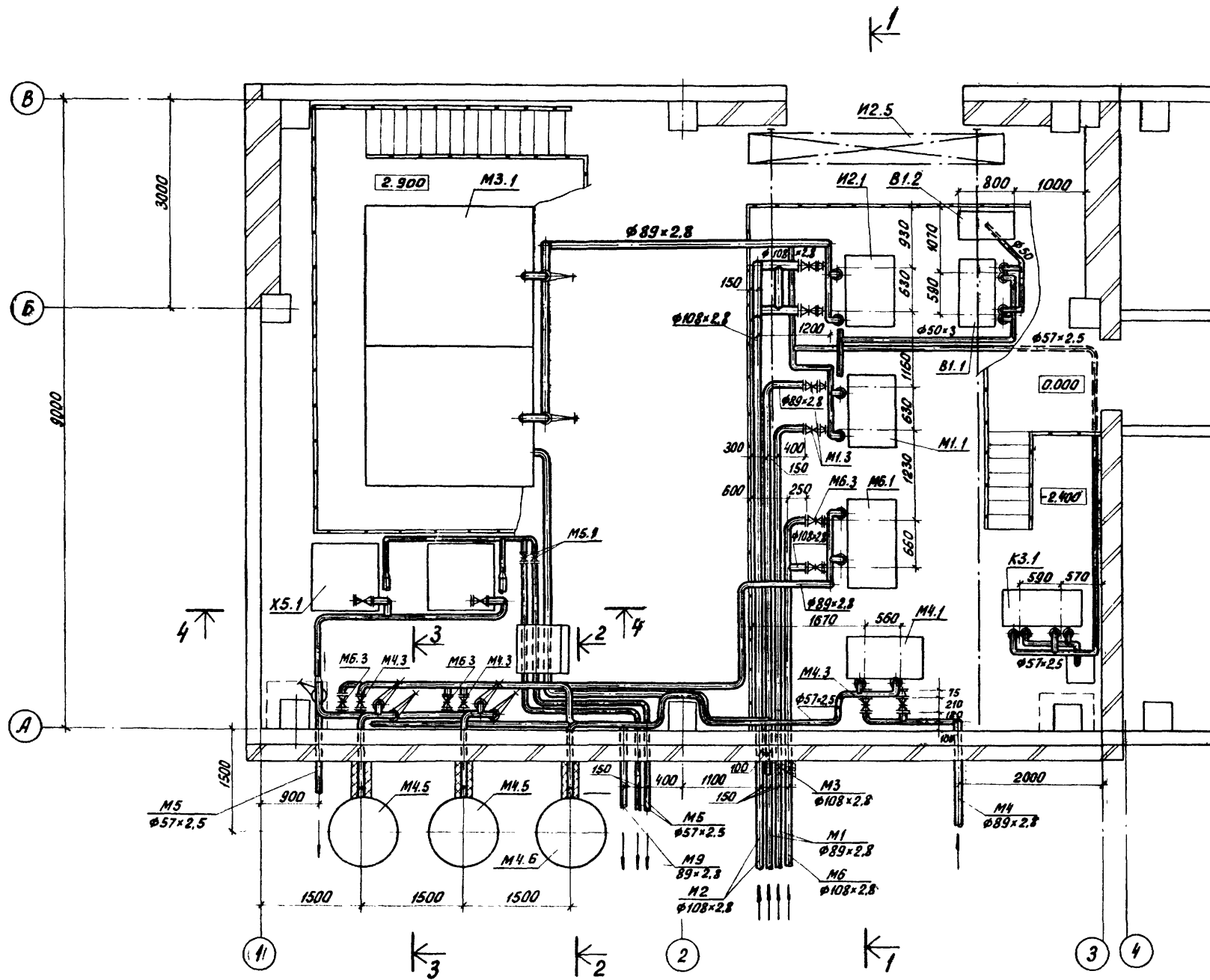
Отметка низа или лотка трубы	-1.945	-2.000
Проектная отметка земли	-0.15	-0.16
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 4НР-100-А ГОСТ 69423-84	
Основание		
Длина	Уклон	5.50 10‰
Расстояние		5.50
Номер колодца, точки, угла поворота		

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	0‰	12.00	0‰	1.40
Расстояние		5.00	7.00	1.40	
Номер колодца, точки, угла поворота					

Труба 4НР80

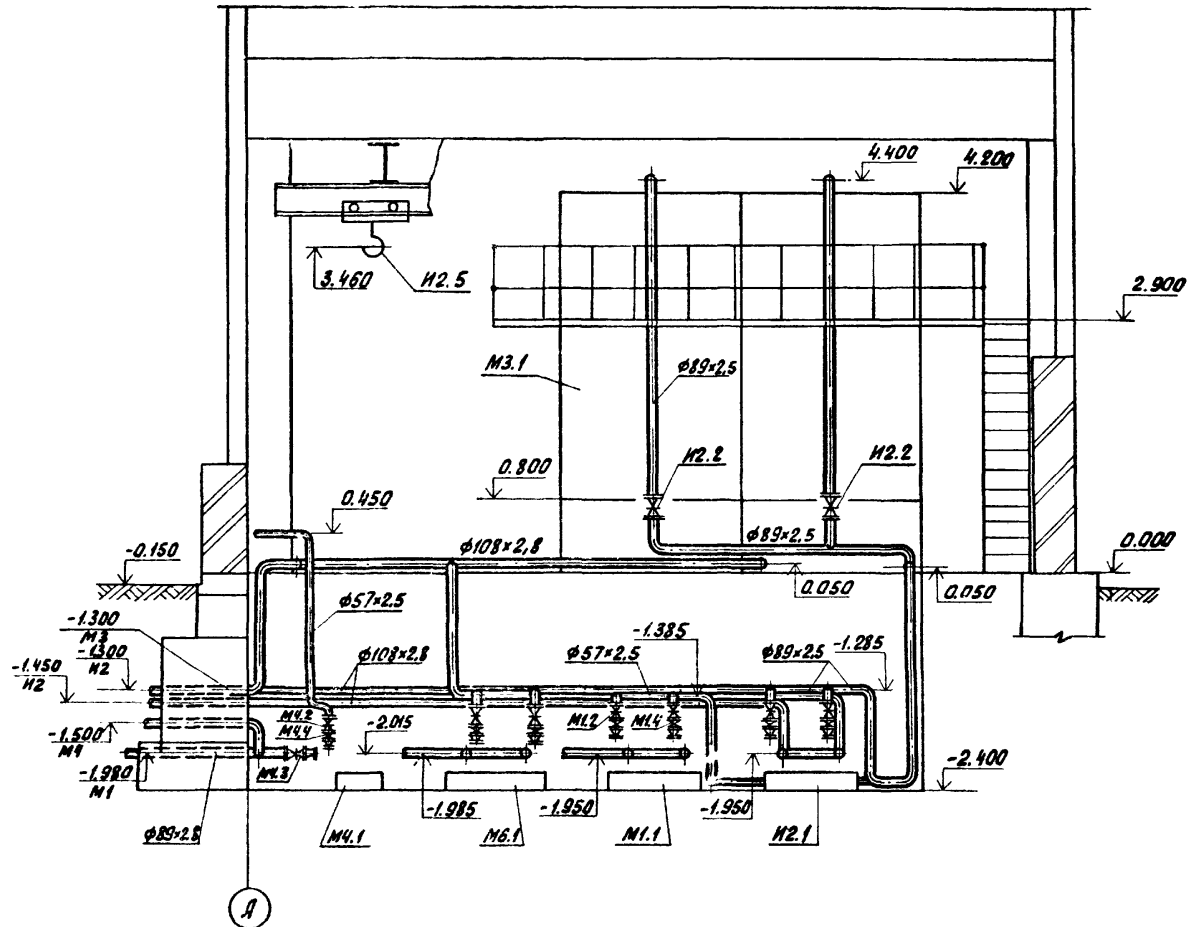
ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПОДПИСАВШЕГО

		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	ЛСТ	ЛСТОВ
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР	И. КОНТР.	ГОЛЬДМАН	Р	Б
ИНВ. №:		НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

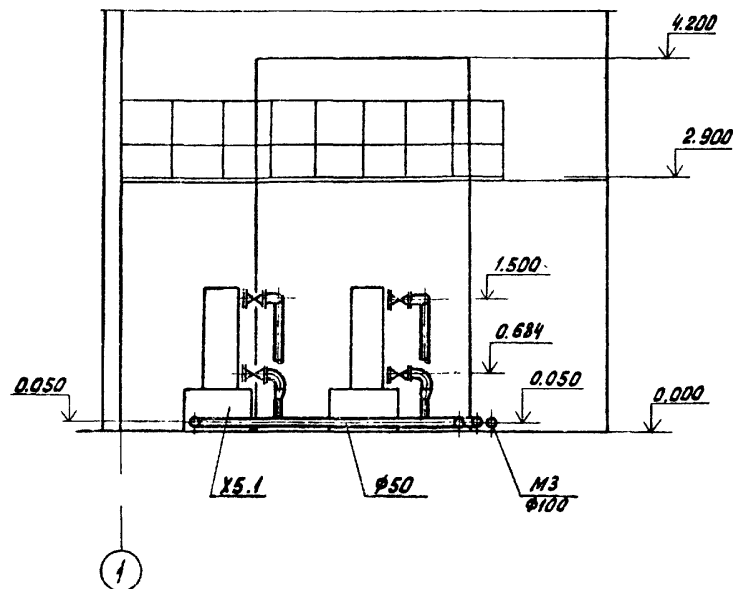


		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Производственно-вспомогательное здание.		Р	7
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		г. Москва	
ИНВ. №:		ПРОВЕР. ЛЕВИНА			
		СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР			
		РУК. ГР. МАШИНСКАЯ			
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА			
		Н. КОНТР. КЛЕЦЕР			
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			

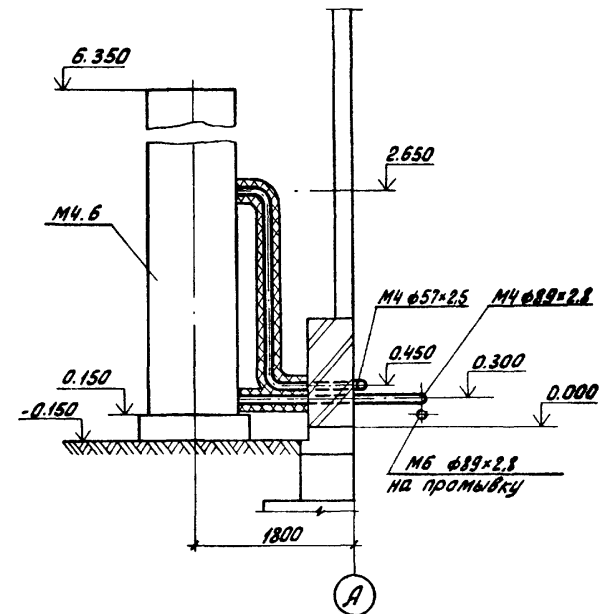
1-1



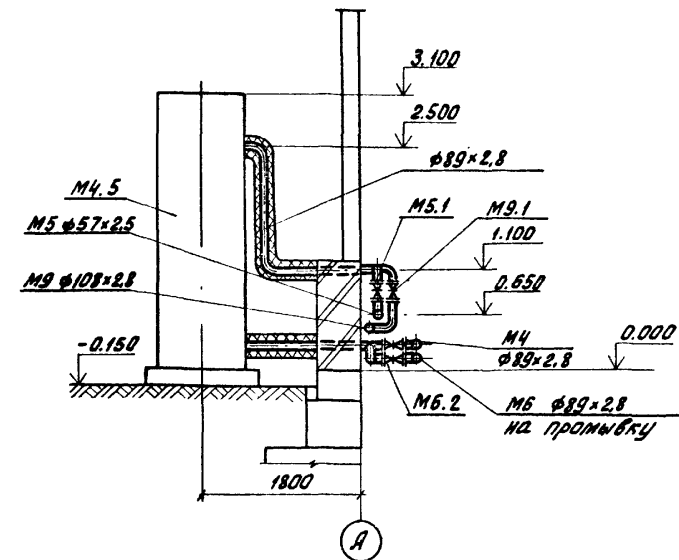
4-4



2-2



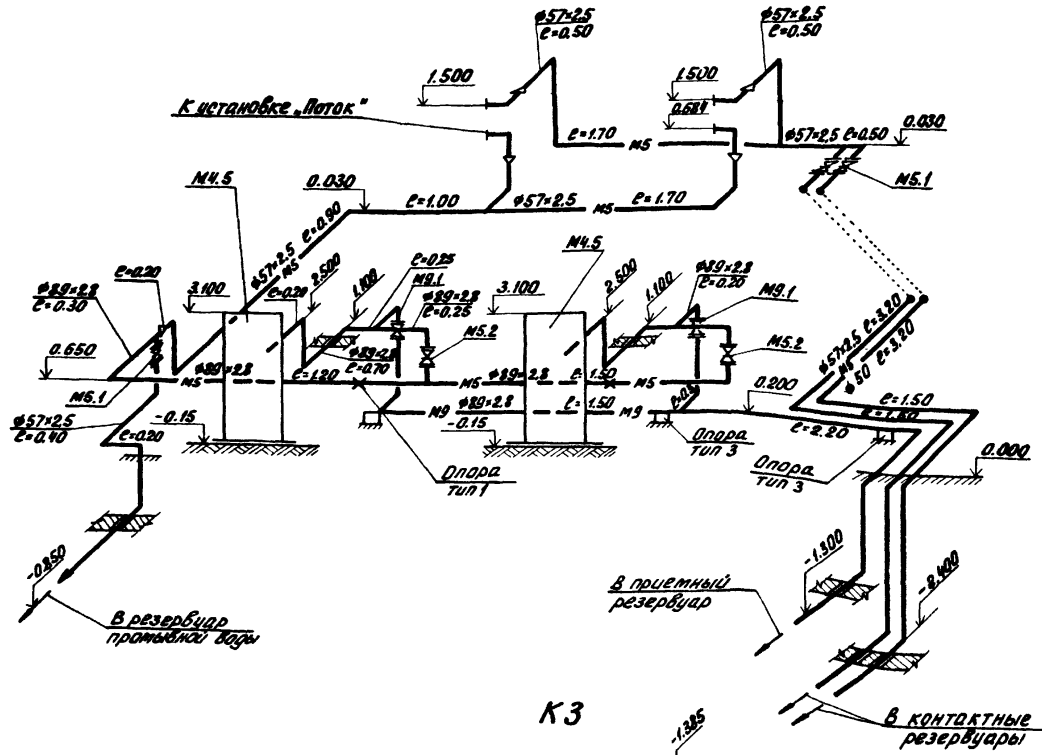
3-3



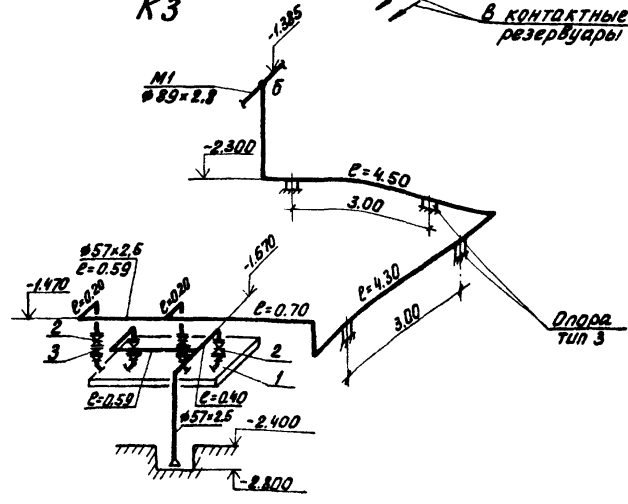
ИВ. П. ПОЛ. ПОЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. П.

		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м ³ /СУТКИ С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Производственно-вспомогательное здание. Разрезы.	Р	8
	Н. КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ИВ. П.:					

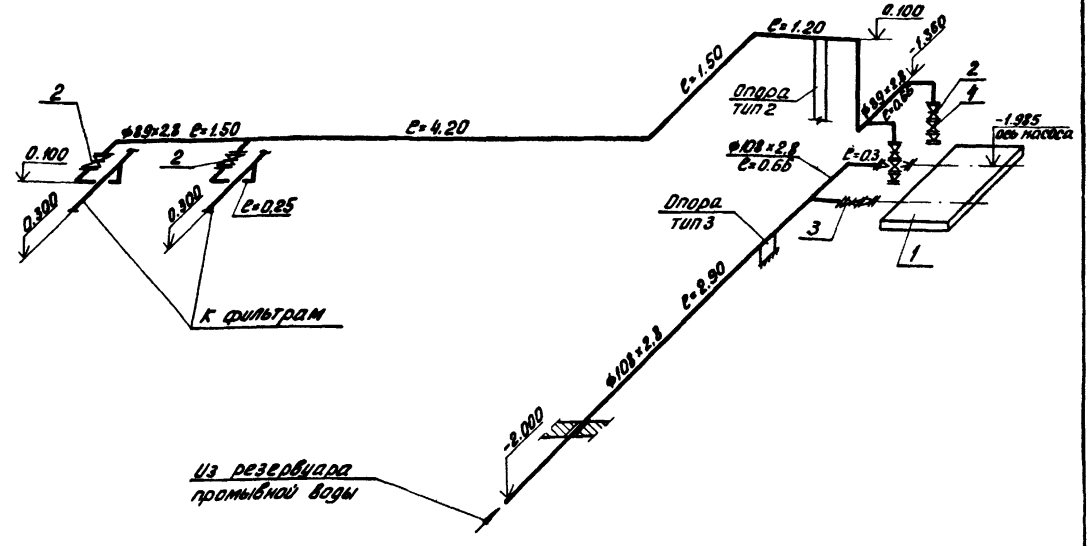
M5; M9



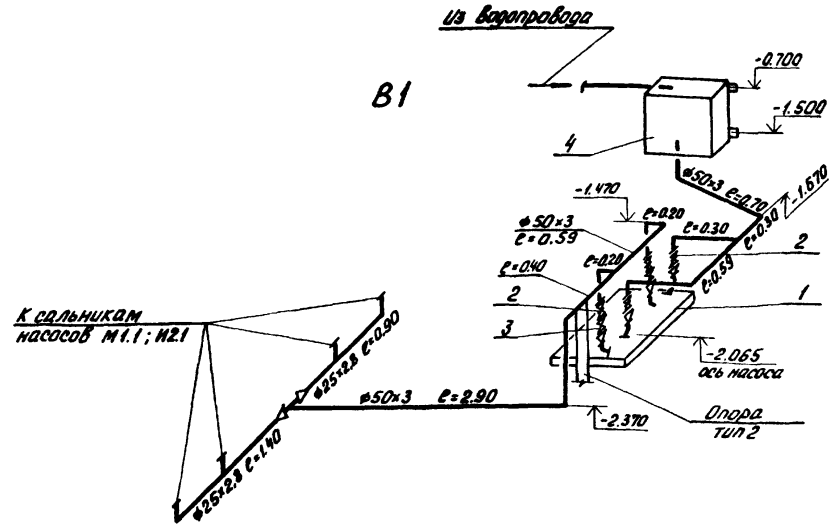
K3



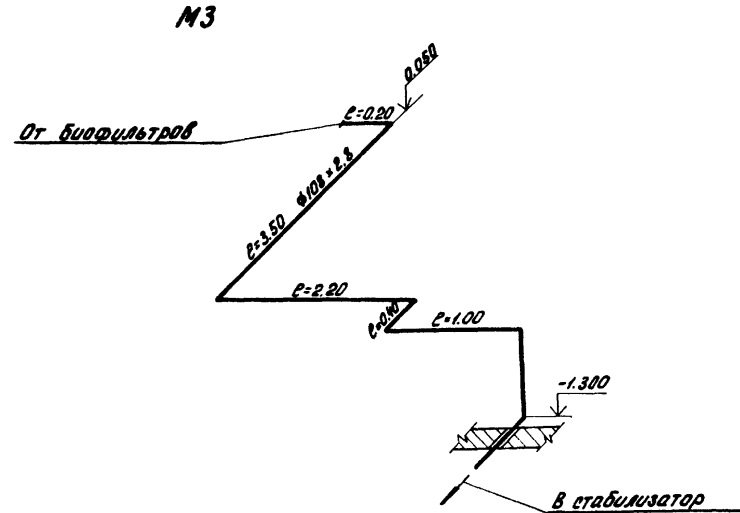
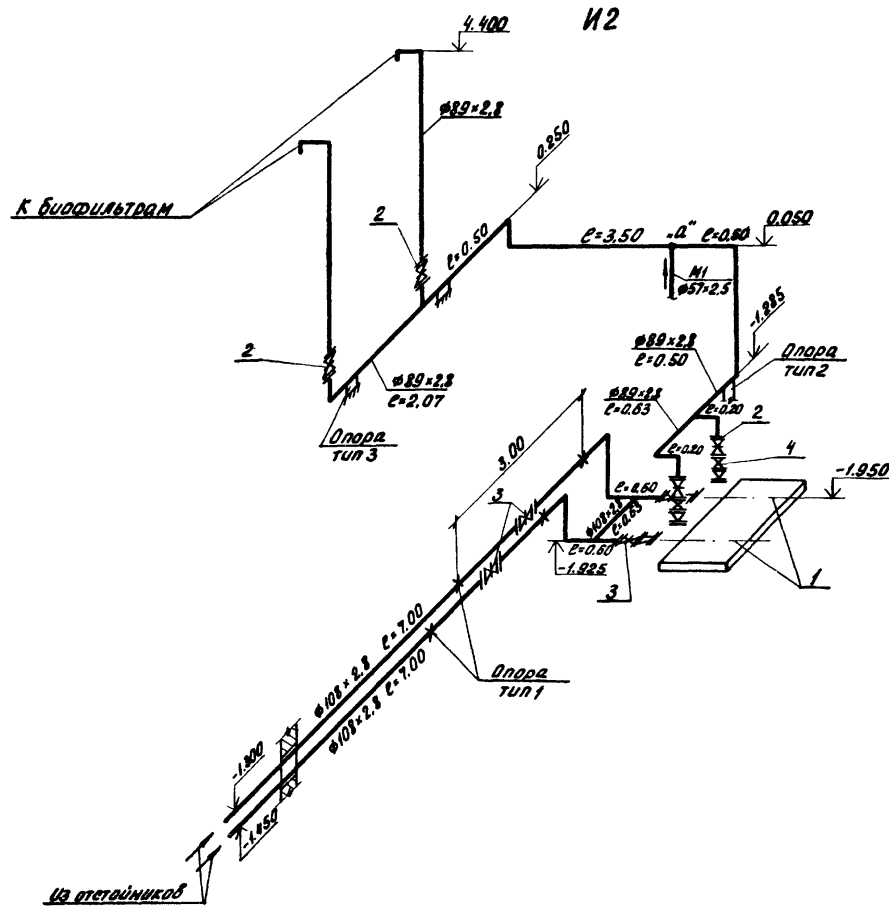
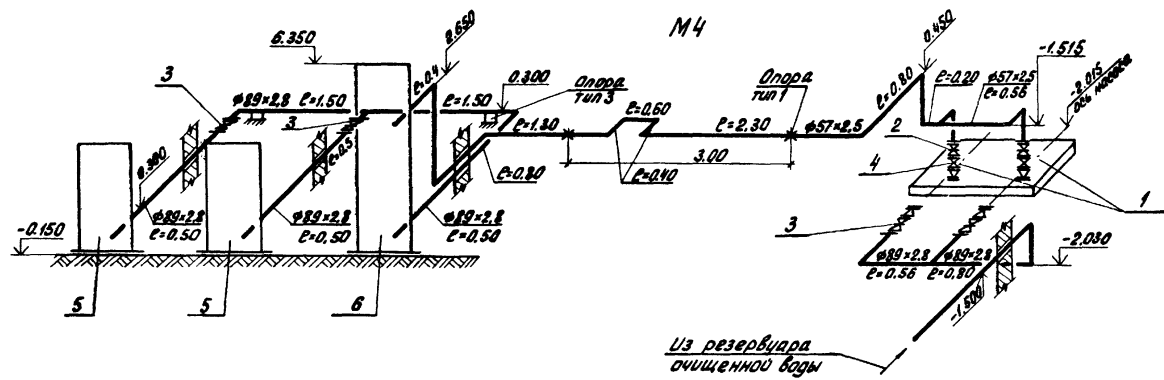
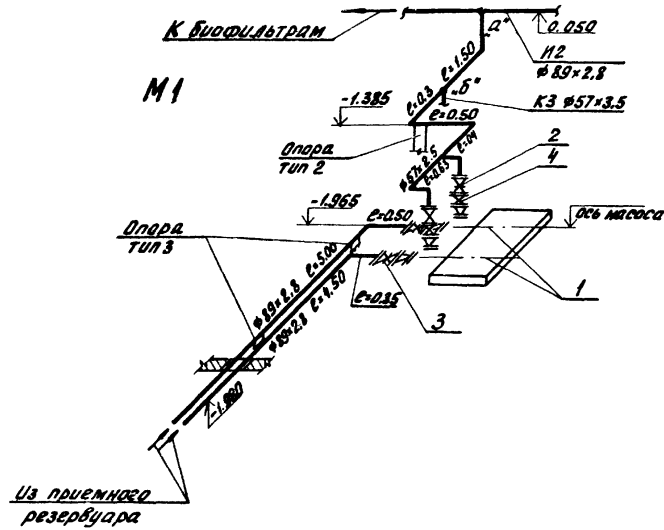
M6



B1



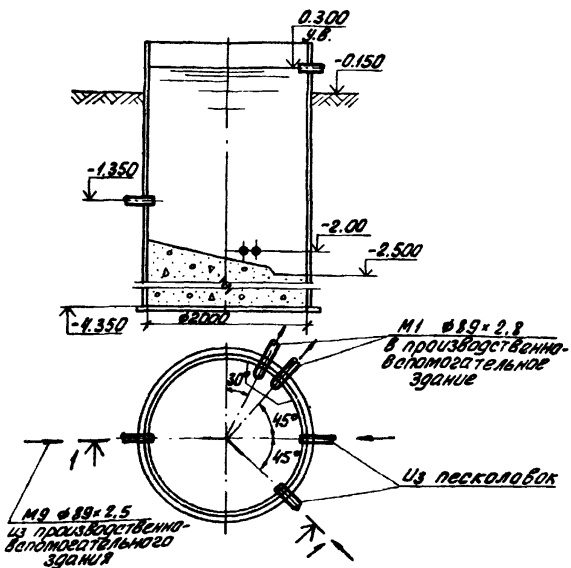
		т.п. 302-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЛЕВИНА	СТ. ИНЖ.	КЛЕЦЕР	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ТОЛЬМА И Н.
ИНВ. И:					
			СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /сутки с газовой очисткой		
			ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ M5; M9; M6; K3; B1		
			СТАДИЯ		
			АМСТ		
			ЛИСТОВ		
			Р 9		
			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			г. МОСКВА		



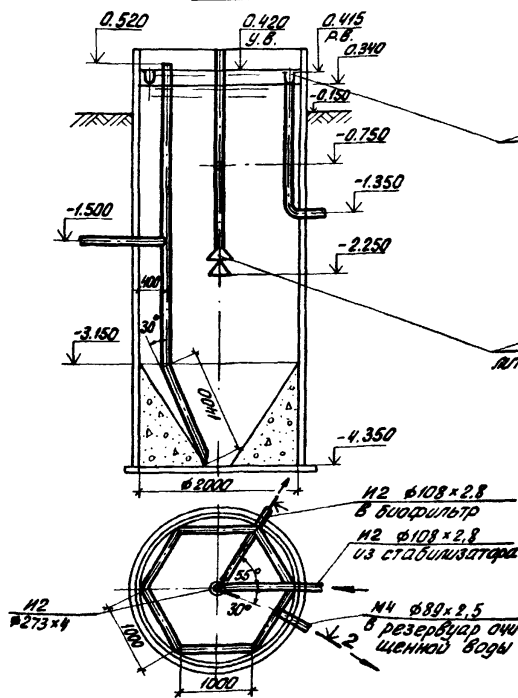
ИВ. П. ГОД. ПОДП. И. А. ТА. ВЗЛ. ИВ. П. ГОД.

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 М ³ СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	КЛЕЦЕР		Р	40	
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ		ЦИНИЭП		
ГЛ. СПЕЦ.	С ИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	г. Москва			
ИЗЧ. ОТЧ.	ГОЛЬДМАН	М4; М3; М1; И2			

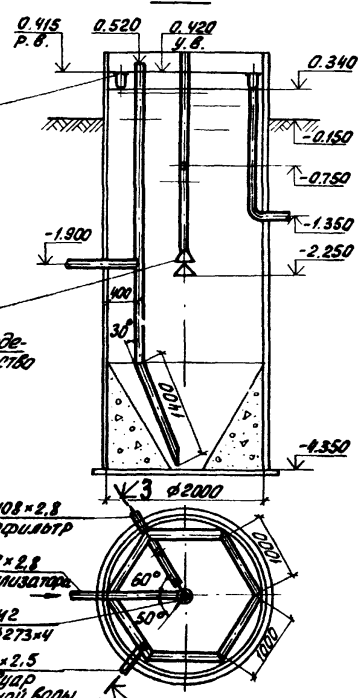
Приемный резервуар 6
1-1



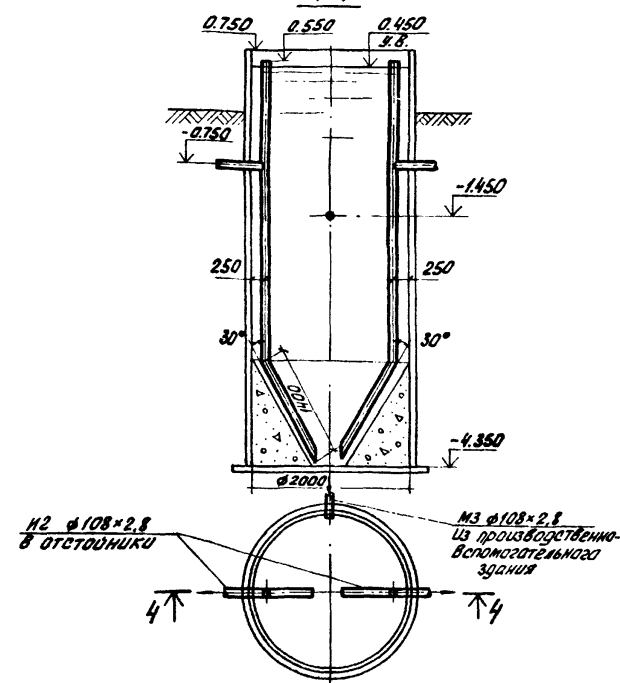
Отстойник 2-1
2-2



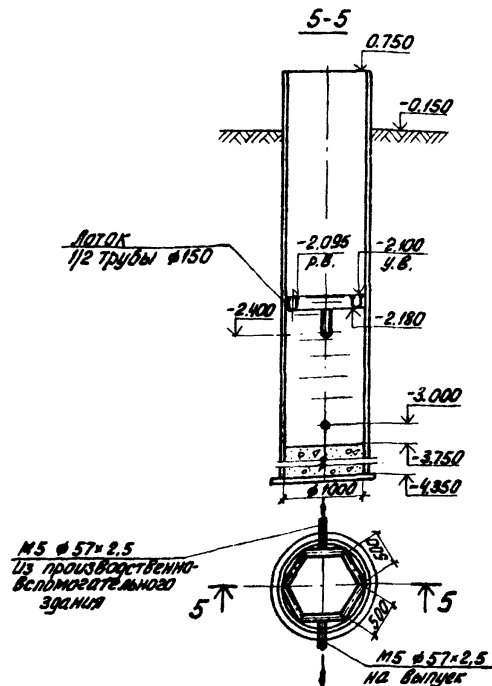
Отстойник 2-2
3-3



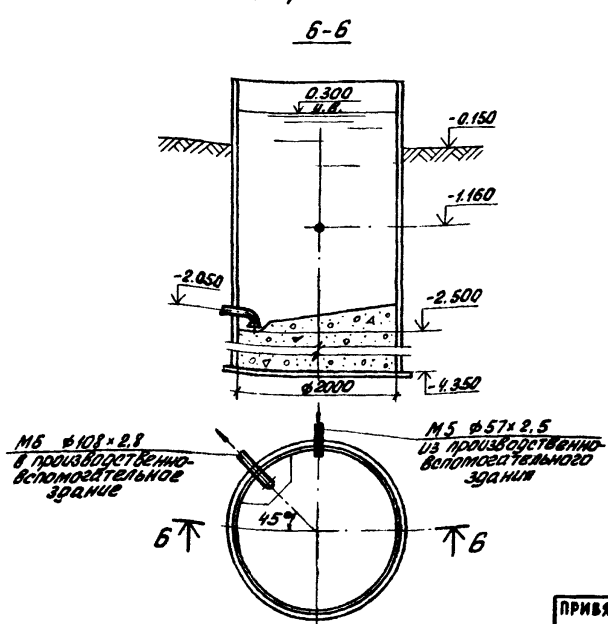
Стабилизатор 3
4-4



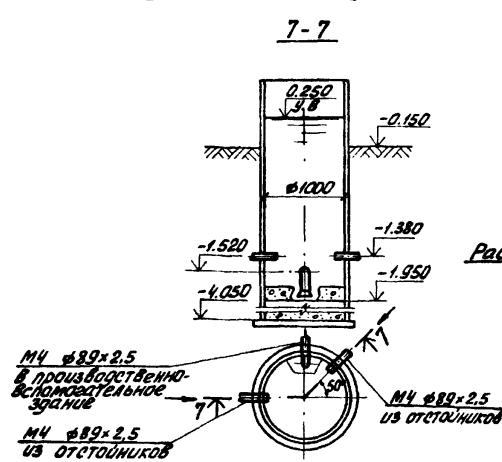
Контактный резервуар 7
5-5



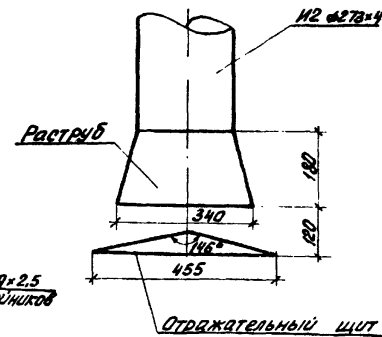
Резервуар промывной воды 5
6-6



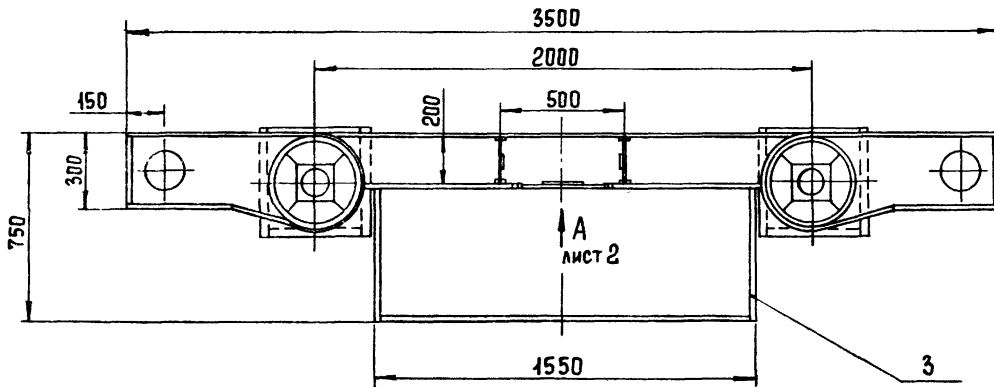
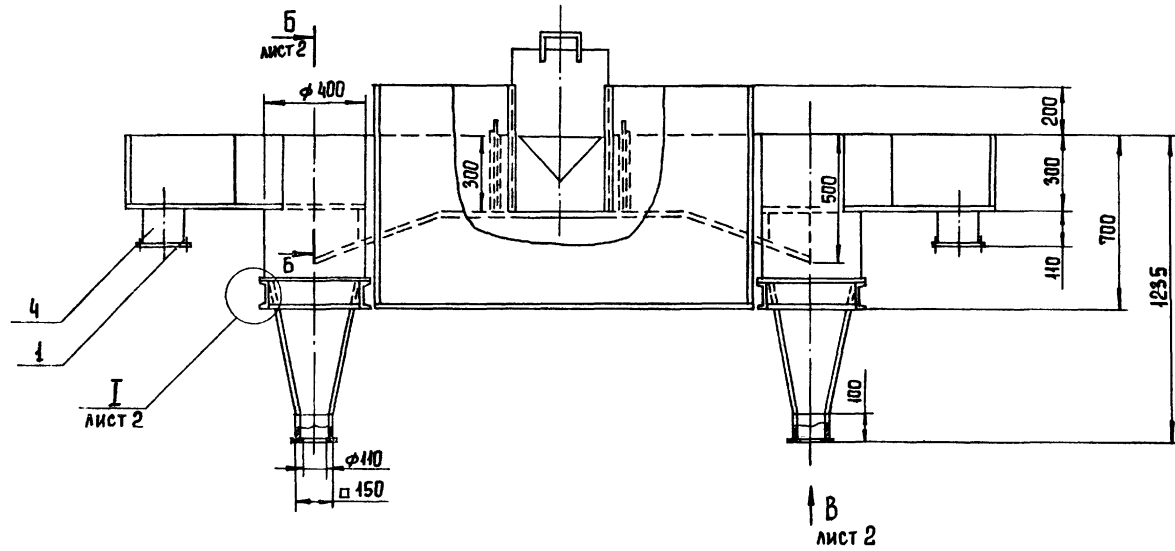
Резервуар очищенной воды 4
7-7



Водораспределительное устройство отстойника



		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИБВЗАН	ПРОВЕР. ИН.Ж. РУК. ГР. ГЛ. СПЕЦ. Н. КОНТР. НАЧ. ОТА.	ЛЕВНИ БИРОВА МАШИНСКАЯ СИРОТА КЛЕЦЕР ГОЛЬДМАН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сутки с глубокой очисткой	СТАДИЯ	ЛИСТ
			ЕМКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. ЛАНЫ. РАЗРЕЗЫ.	Р	II
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 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 ²	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

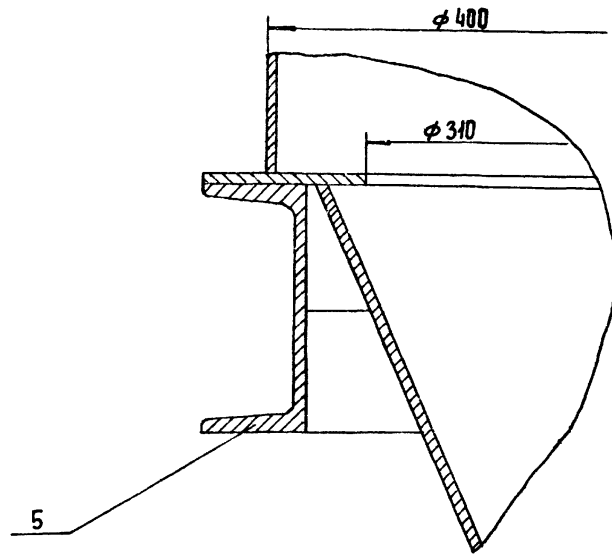
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037 и ГОСТ 11534-75.
2. Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных - эмаль ХВ-1100 темно-серая ГОСТ 6993-79 по грунту ГФ-0419 ГОСТ 23343-78.

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

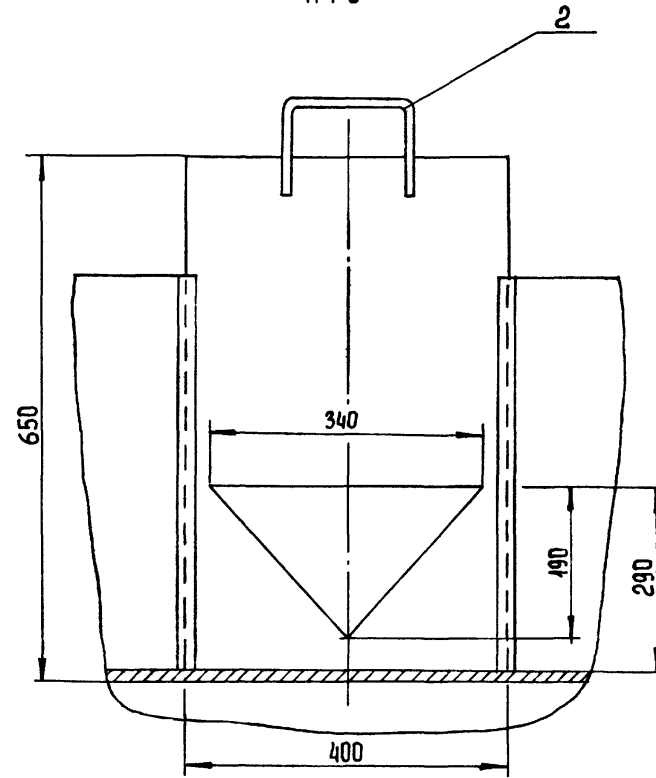
		т.п. 902-3-64.87	ТХН-1
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	20.08.87	ПЕСКОЛОВАКА Эскизный чертёж общего вида
ПРОВ.	КРЕМНЕВ		
Н.КОНТР.	ХРОМИХИНА	09.08	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР. ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТВ.	ШИПКОВ		

КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО 22636-01 15 ФОРМАТ А2

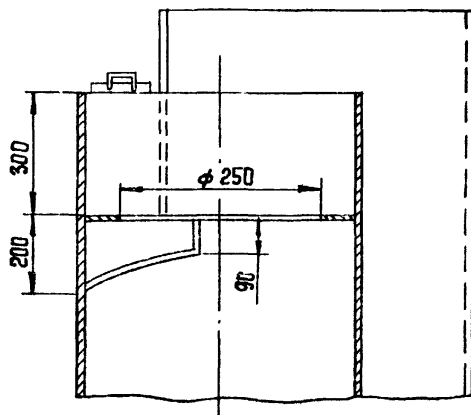
I лист 1
М 1:2



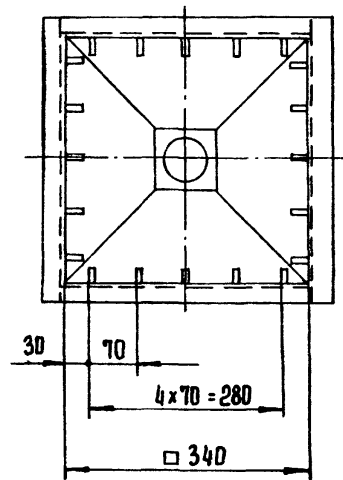
Вид А лист 1
М 1:5



Б-Б лист 1
1:10

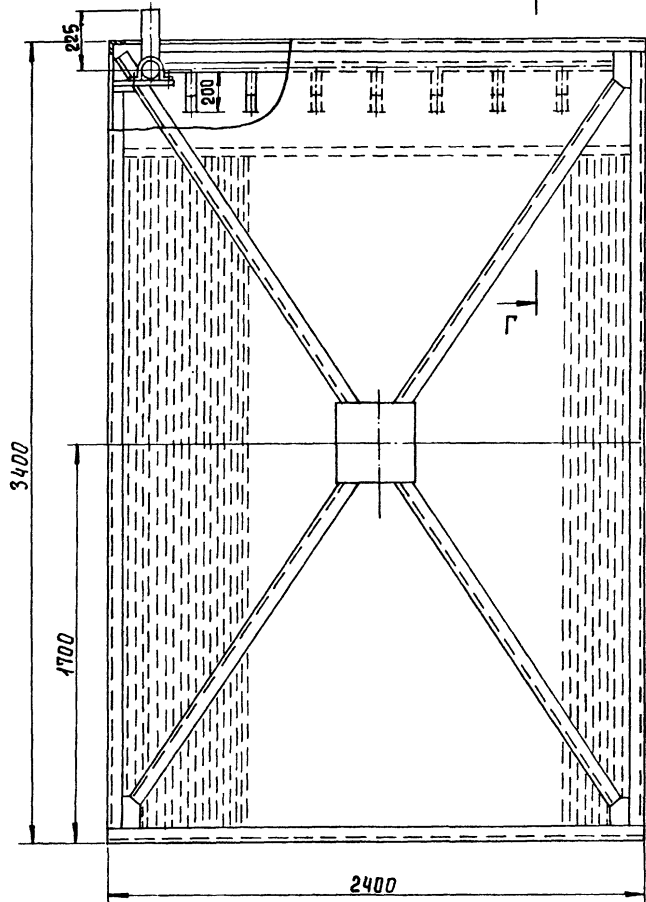


Вид В лист 1
М 1:10

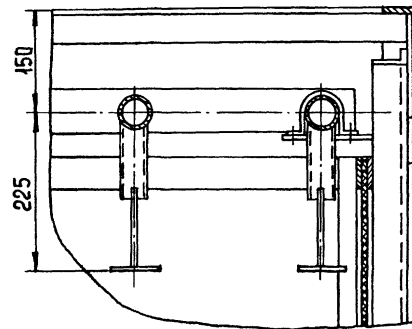


Альбом II

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 М12-6H.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 ²	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	

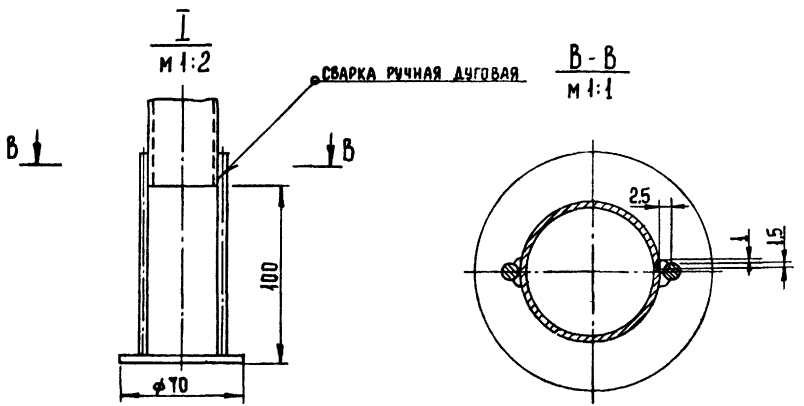
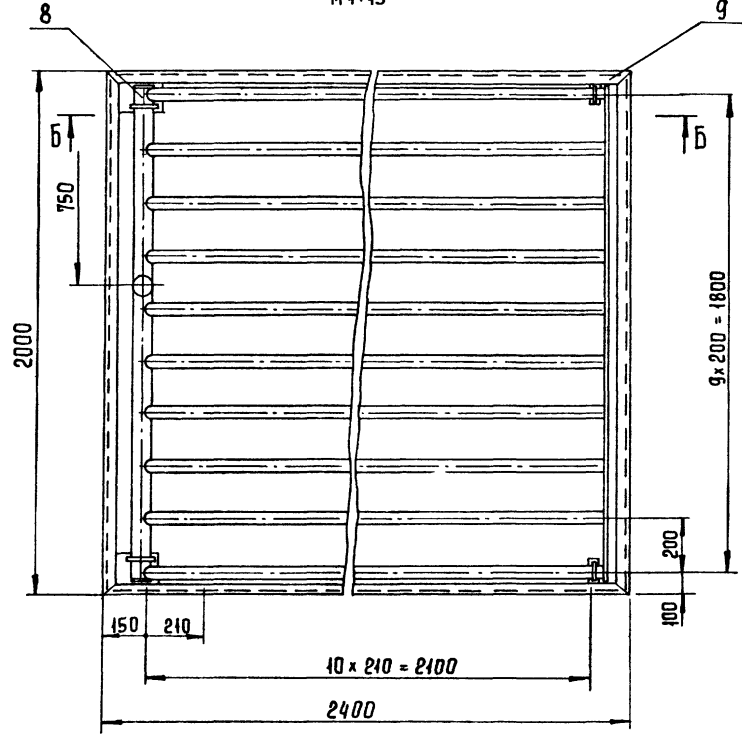
Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

ИВБ. № ПОДА ПОСЛЕСИ И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. ИВБ.

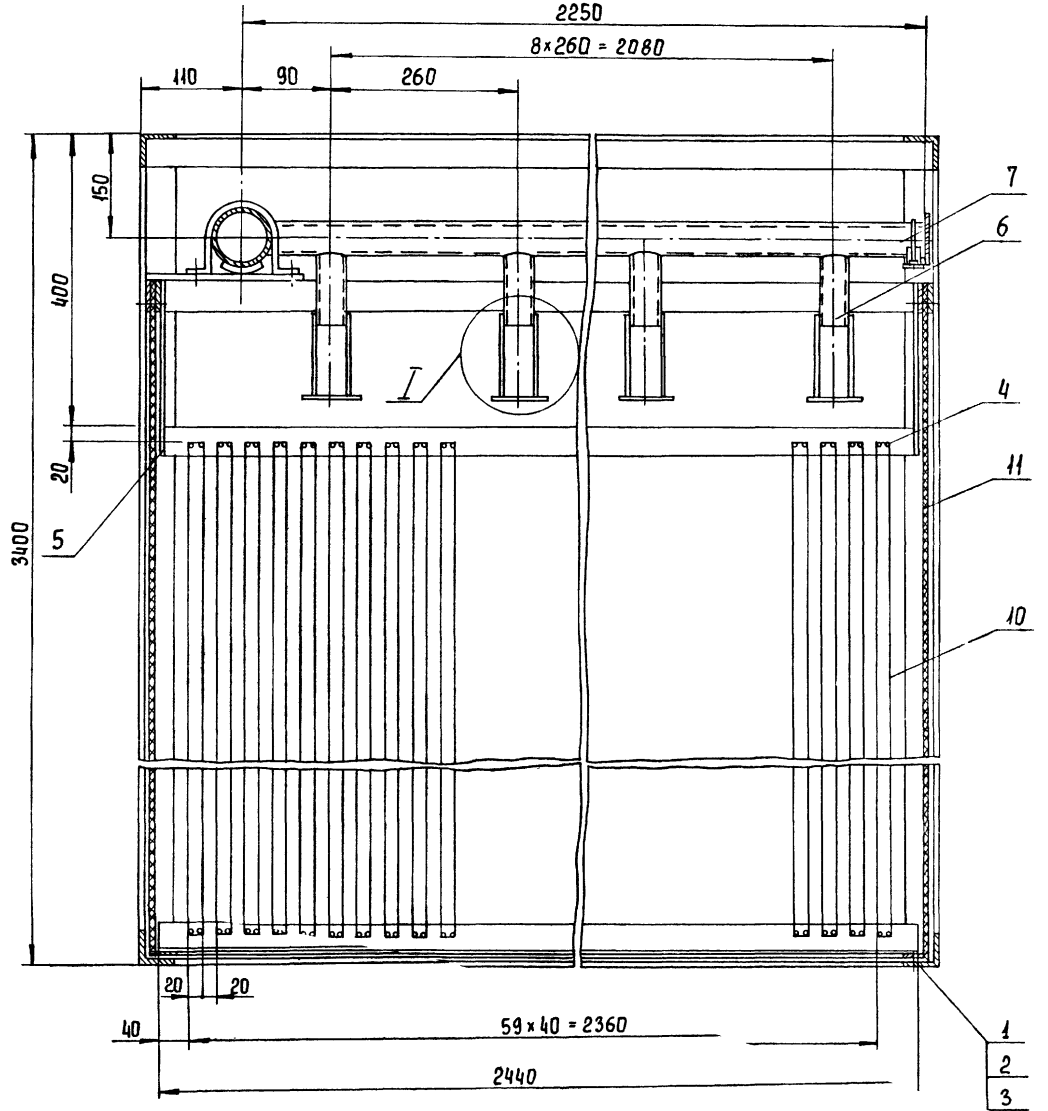
		Т.Л. 902-3-64.87	ТХН-2	
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	БИОФИЛЬТР Эскизный чертёж общего вида	СТАЦИЯ	ЛИСТ
ПРОВ.	ШИПКОВ		1	2
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ		
УТВ.	ШИПКОВ			

КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО 22636-01 17 ФОРМАТ А2

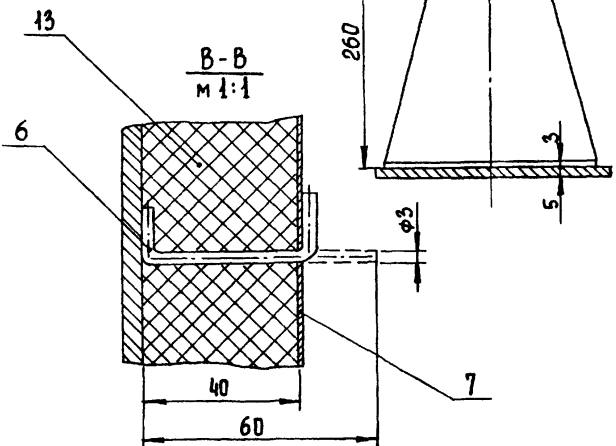
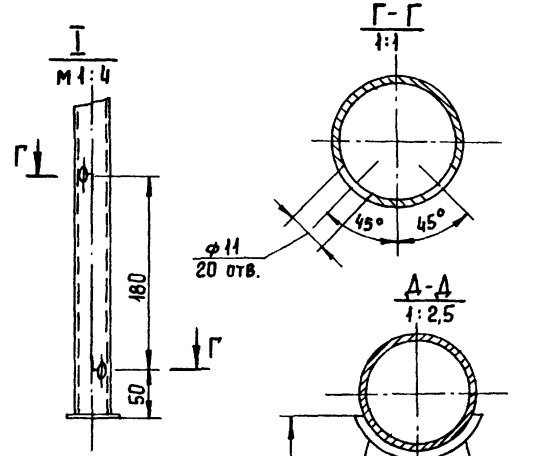
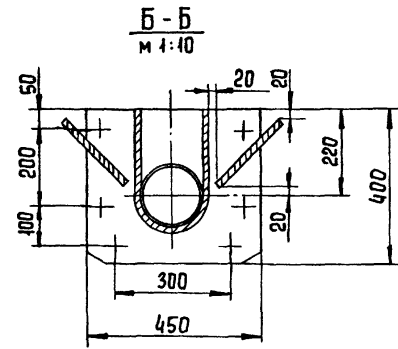
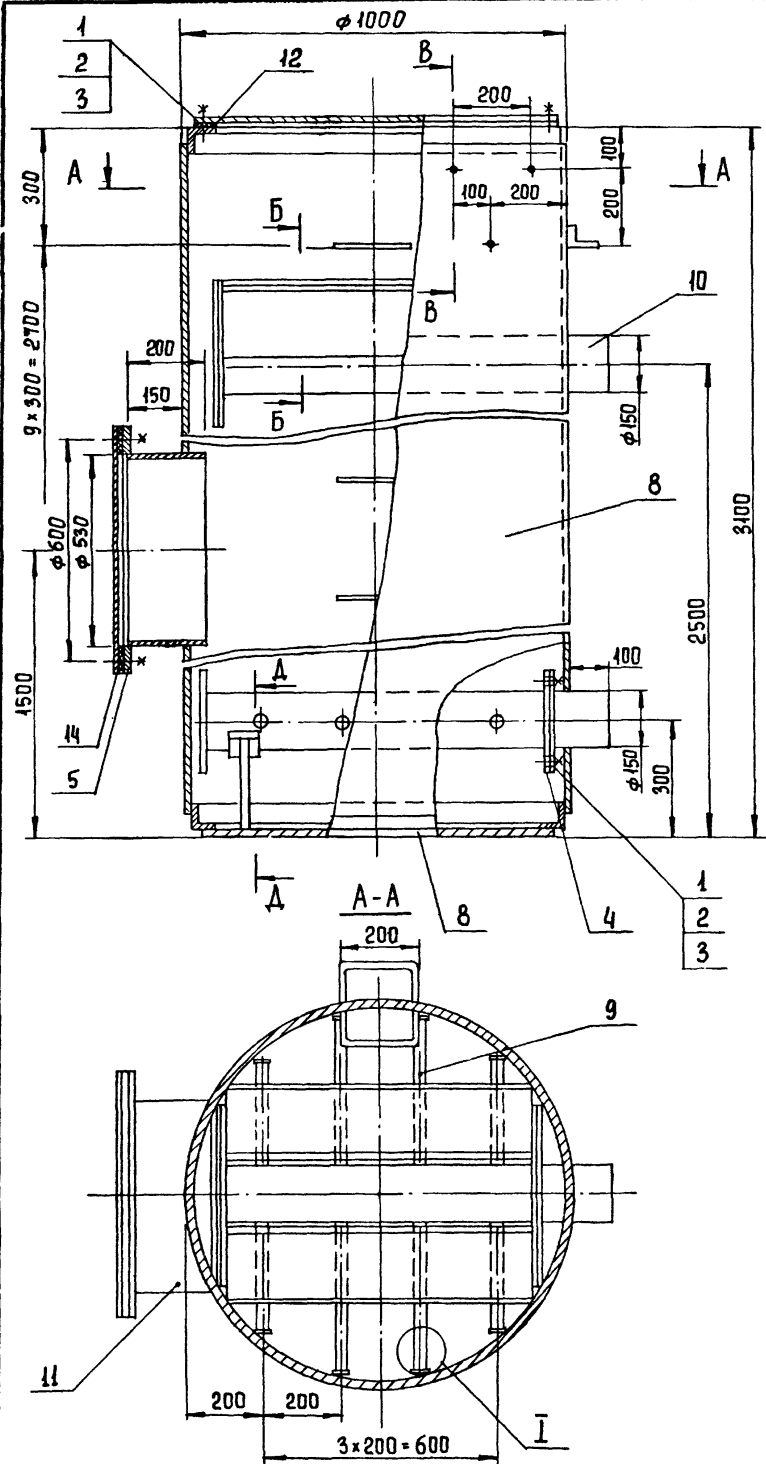
Вид А лист 1
М 1:15



Б-Б
М 1:5



Имя, ф. и отч. Подпись и дата. Вып. инв. №

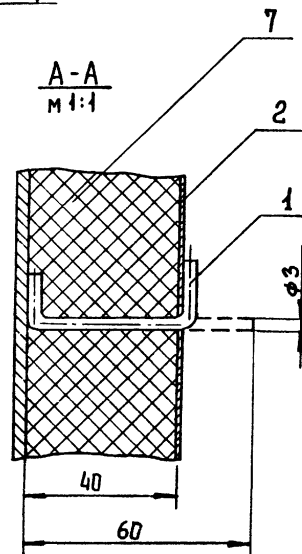
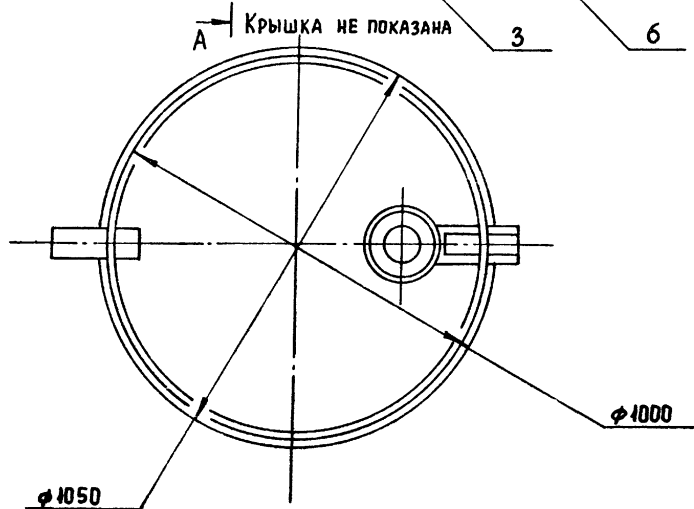
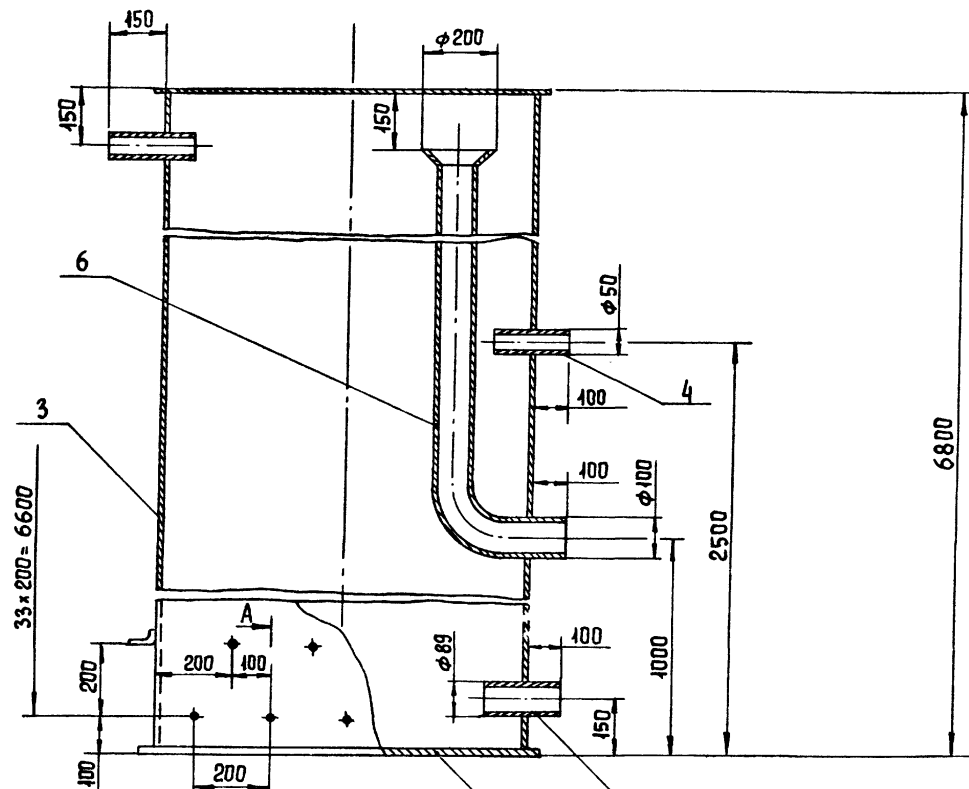


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ.
СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ			
1	Болт М16-6g×60.58 ГОСТ 7798-70	48	9,6 кг
2	Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	48	3 кг
3	Шайба 1.16×2.50.16 ГОСТ 11371-78	48	0,55 кг
МАТЕРИАЛЫ			
4	Фланец ГОСТ 12820-80	2	6,9 кг
5	1-150-2,5	1	15,9 кг
6	Круг 3-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79	10,6 м	0,56 кг
7	Лист Б-0,3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	11 м ²	25,9 кг
8	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	11,9 м ²	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 ²	43,2 кг
14	Пластина I лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,28 м ²	

- 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.

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

РАЗРАБ. МОЖАРСКИЙ		Т.П. 902-3-64.87	ТХН-3
ПРОВ. КРЕМНЕВ		Фильтр песчаный	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
И КОНТР. ХРОМЫХИНА		Эскизный чертеж.	1
УТВ. ШИПКОВ		ОБЩЕГО ВИДА	ЦНИИЭП 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 ²	54,3 кг
3	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	24,9 м ²	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. 1000. 40 ГОСТ 21880 - 86	22,2 м ²	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 Взам. инв. №

		Т.п. 902-3-64.87	ТХН-4
РАЗРАБ. МОЖАРСКИН	20.08.87	КАМЕРА ВХОДНАЯ Эскизный чертёж общего вида	Стальная Лист Листов
ПРОВ. КРЕМНЕВ			7
Н. КОНТР. ХРОМИХИНА	20.08.87	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ	
ЧТВ. ШИПКОВ			

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	4А63А4	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 отм. 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 пухшуром 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.

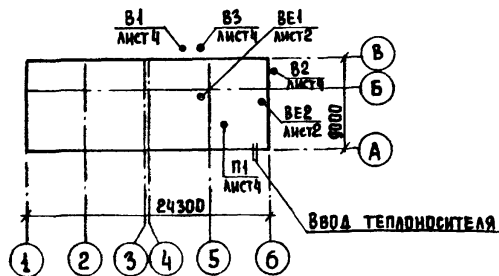
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

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/



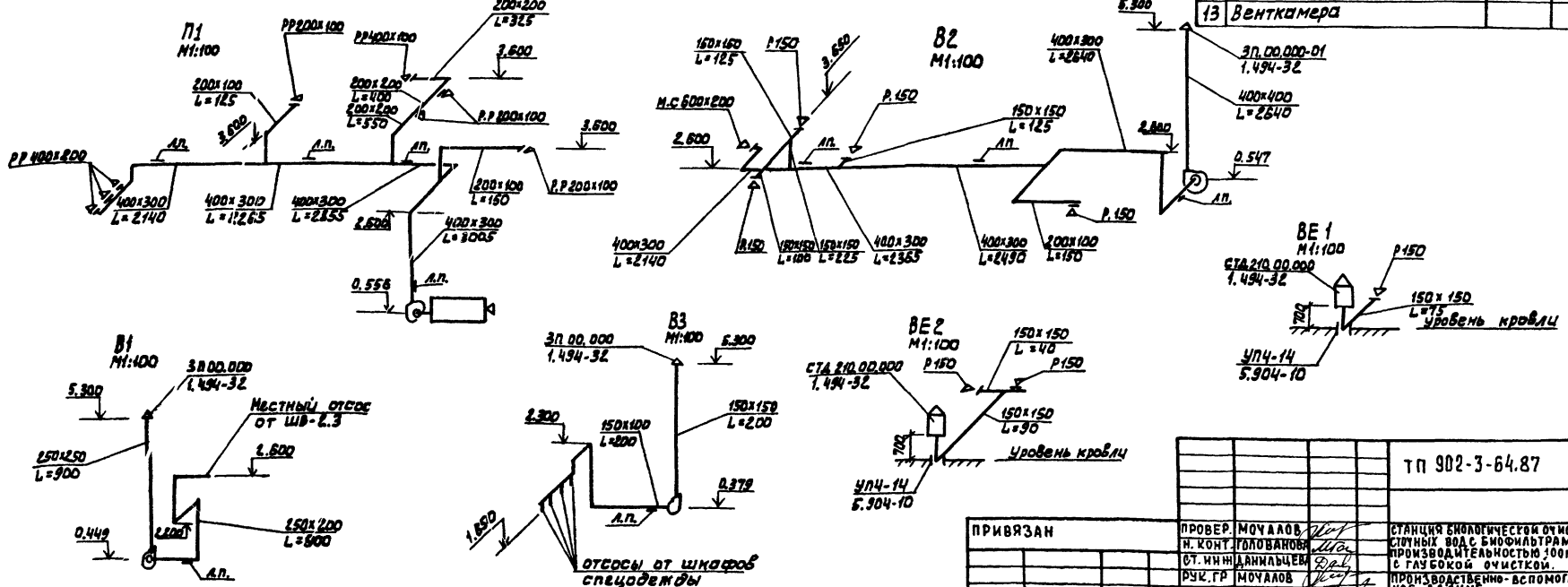
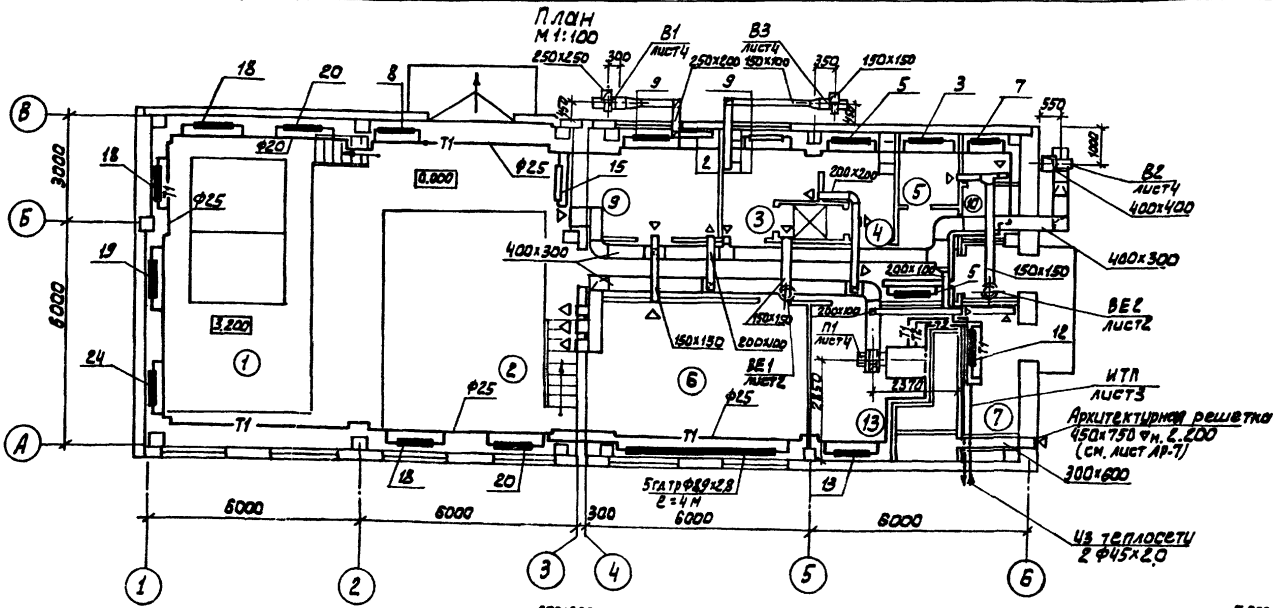
Инв. №		Привязан	
Т.П. 902-3-64.87		ОВ	
Провер.	МОЧАЛОВ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сутки с газовой очисткой	Станция АИСТ АИСТОВ
Н.контр.	ГОЛОВАНОВА	Производство вспомогательное здание	Р. 1 4
Ст. инж.	ДАНИЛЬЦЕВА	Общие данные	ЦНИИЭП
Рук. гр.	МОЧАЛОВ	Инженерного оборудован.	г. МОСКВА
ТИП	САГАЛОВИЧ		
Нач. отд.	ПЛАТОНОВ		

Местные отсеасы технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных в-в		Характеристика местного отсеаса			Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	Объем вытяжки м ³ /ч	Обозначение	Применяемые документы	Обязательные системы		
2	Шкаф вытяжной ШВ-2.3	1	300	300	Встроенный местный отсеас	Каталог-справочник	В1	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производств по взрывной, биологической и пожарной опасности
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. КОТ. ГОЛОВАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СЛУЖБНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м ³ /сут С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ.
ОТ. ИНЖ. ДАНИЛАЩЕВ	ОТ. Г.Р. МОУАЛОВ	
ТИП. СТАЛАНОВИЧ	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНО-ЗАДАНИЕ 0.000 СХЕМЫ СИСТЕМ П4, Б1, Б2, Б3, ВЕ1, ВЕ2.
ИНВЕНТ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ ВСТ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 ОТДЕЛ КТ. МАШИНОСТРОЕНИЯ
 ОТДЕЛ ЭА. БОЕВА
 ИВ.А. ПОДПОЛКОД. НАТА
 В.М.А. ИВ.В.

Система отопления

М 1:100

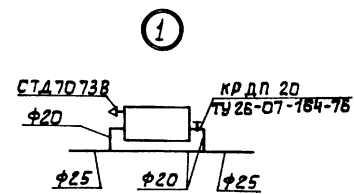
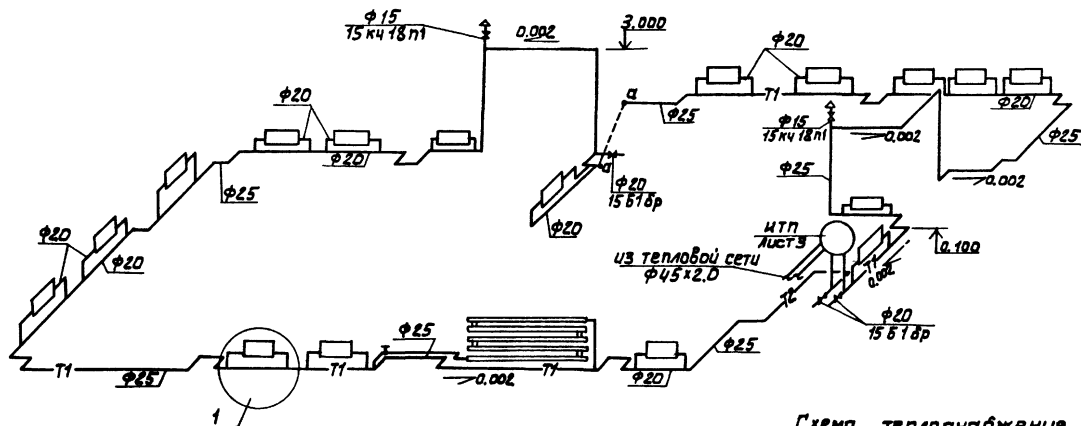
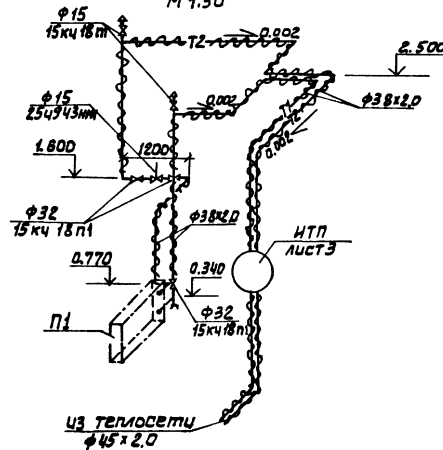


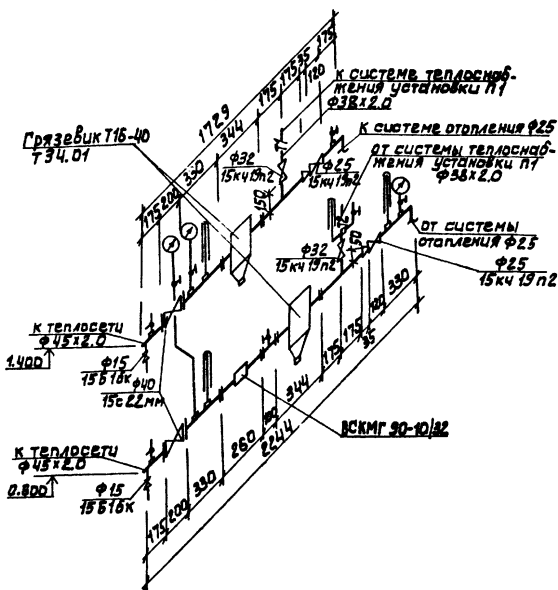
Схема теплоснабжения системы П1

М 1:50



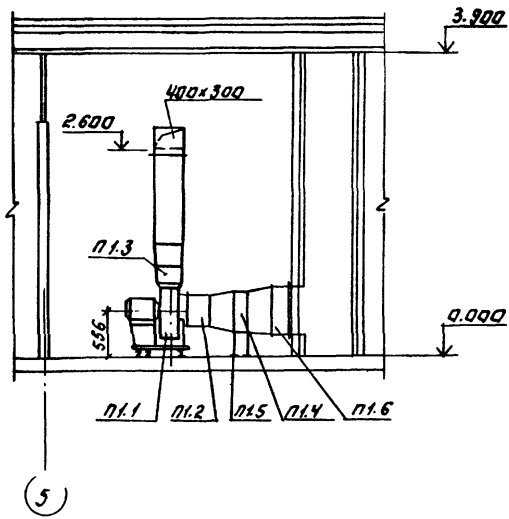
ИТП

М 1:20

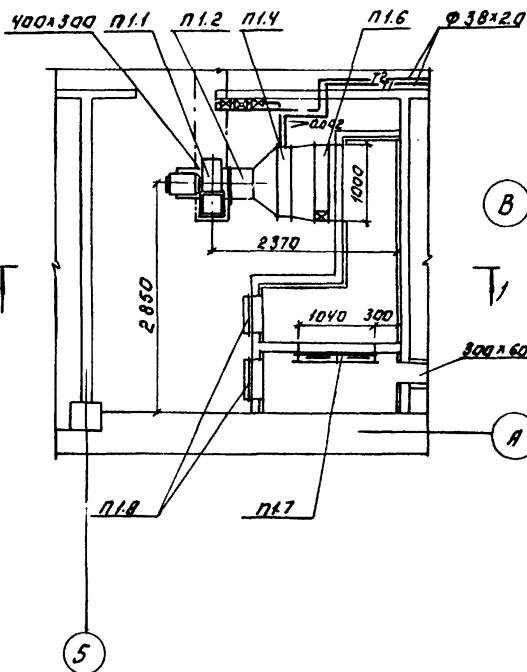


		Т.п. 902-3-64.87		08	
ПРОВЕР.	МОЧАЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	МОЧАЛОВ	СТАДИОН	ЛИСТОВ
ИСП.	МОЧАЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	МОЧАЛОВ	Р.	3 4
С.И.И.	МОЧАЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	МОЧАЛОВ	ЦНИИЭП	
И.И.И.	МОЧАЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	МОЧАЛОВ	ИНЖИНИРОПРОЕКТАВНИИ	
И.И.И.	МОЧАЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	МОЧАЛОВ	Г. МОСКВА	

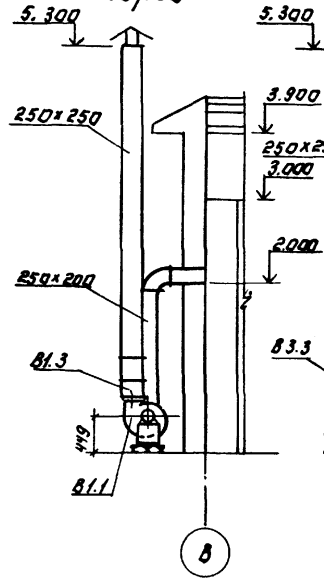
Разрез 1-1



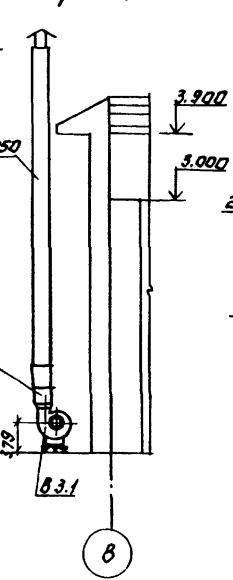
Пл.н. М1:50



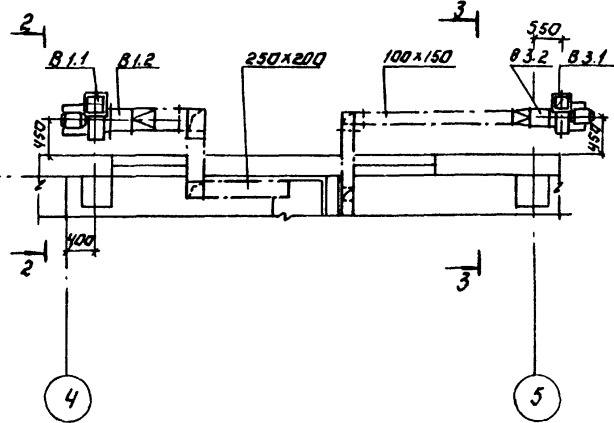
Разрез 2-2



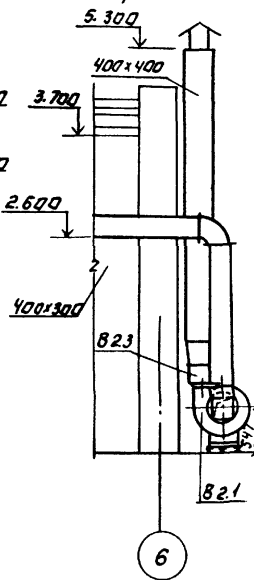
Разрез 3-3



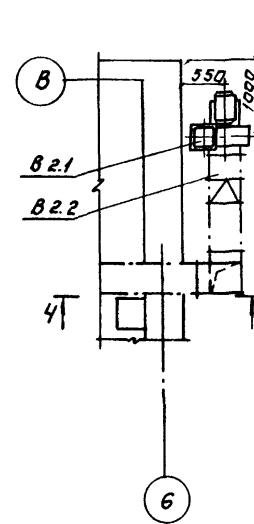
Пл.н. М1:50



Разрез 4-4



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 Численение 1, положение проа	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 тепл-ленная 1000x600 с приво-	1	31.9	
П1.7		Фитлер тип ФЯУ	2	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая тепленная АУС1.25x0.5	2	33.6	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-3-15-011, комп. п.	1	37.8	
В1.2	5.904-5	Вентилятор центробежный Ч4-70 Численение 1, положение проа	1	3.45	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3.3	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляционный В-Ч4-70-4-021, компл.	1	62.8	
		Вентилятор центробежный Ч4-70 Численение 1, поло-жение проа			
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 Численение 1, положение проа			
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.	ДАНЬШЕВА
РУК.ГР.	МОЧАЛОВ
ТНП.	САТЯКОВ
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
СЛОЖНОСТЬ РАБОТЫ	Р	Ч
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ЗАДАНИЕ	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1, В2, В3.	ОБОРУДОВАНИЯ
УСТАНОВКИ СИСТЕМ	П1, В1, В2, В3.	МОСКВА

ПРОВЕР.	МОЧАЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.ХОНТР.	ГОДВАНОВА	СЛОЖНОСТЬ РАБОТЫ	Р	Ч
СТ.ИНЖ.	ДАНЬШЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУК.ГР.	МОЧАЛОВ	ЗАДАНИЕ	УСТАНОВКИ СИСТЕМ	ОБОРУДОВАНИЯ
ТНП.	САТЯКОВ	УСТАНОВКИ СИСТЕМ	П1, В1, В2, В3.	МОСКВА
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ			

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

Типовой проект

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сутки с глубокой очисткой

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Переход	
ОВН2	Переход	

ПРИВЯЗАН

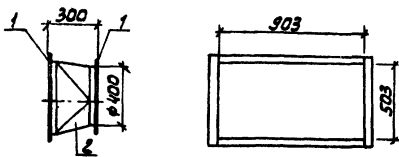
ИНВ. №

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 ³ /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р. 1
СОДЕРЖАНИЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

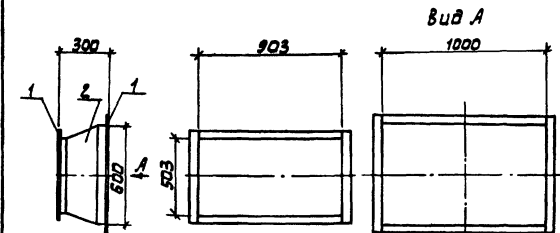


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 1		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	4,3 м	9,98 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,6 м ²	4,79 кг

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

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-64.87		ОВН1
ПЕРЕХОД		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

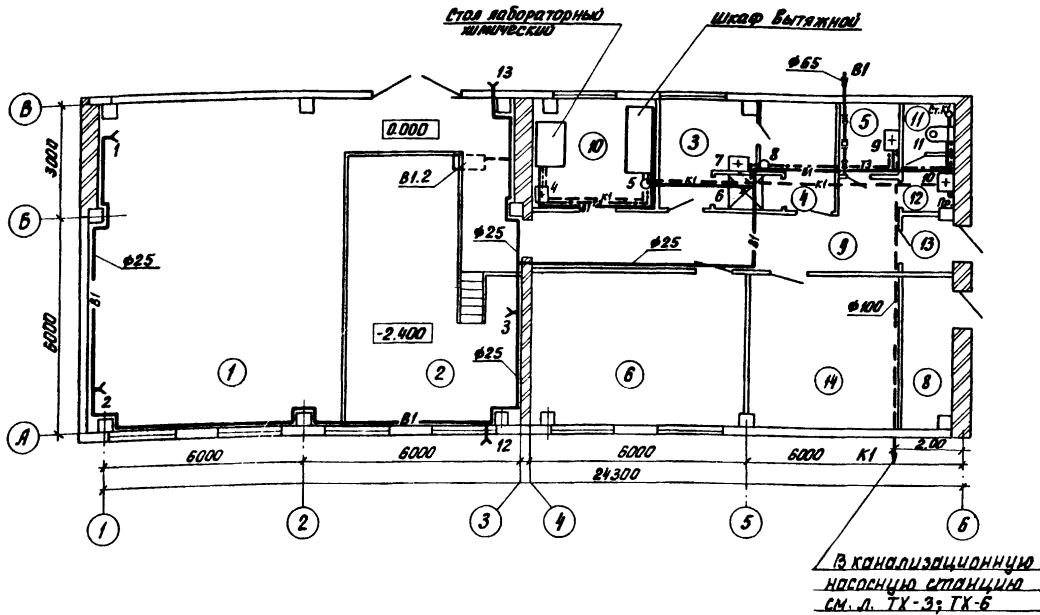


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 2		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	6,4 м	14,85 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,9 м ²	7,07 кг

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

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-64.87		ОВН2
ПЕРЕХОД		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.



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	м ³ /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

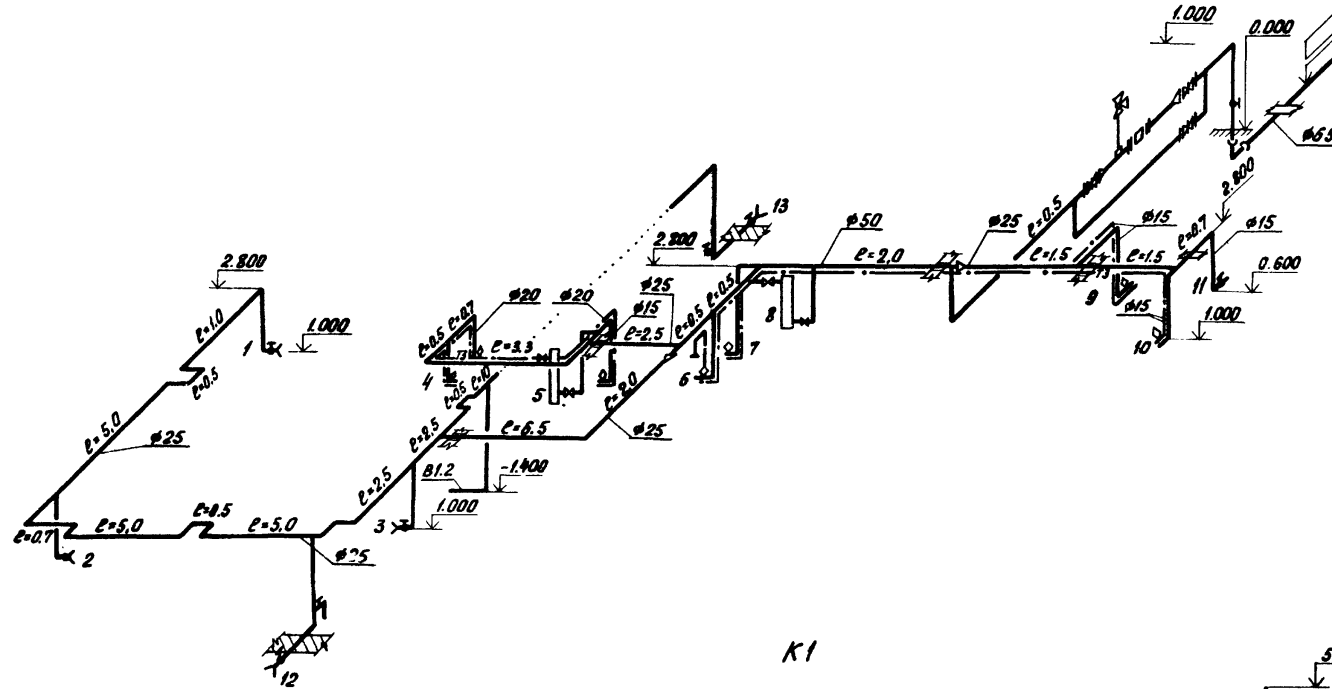
- B1— Хозяйственно-питьевой водопровод
- K1— Бытовая канализация
- T3— Горячая вода

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

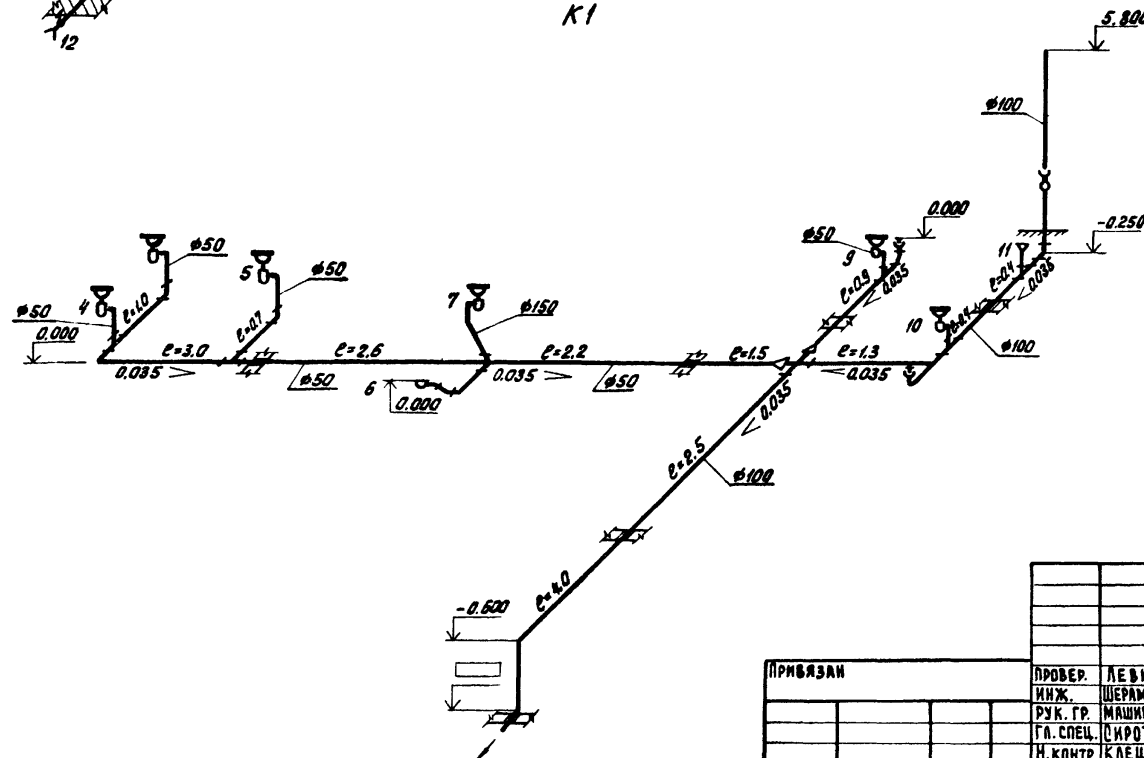
Суровый Главный инженер проекта
/ М.Н. Сурова /

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

B1; T3



K1



ИНЖ. ПИЩАКОВ А. А. ТАТ. В. А. ТАТ. В. А. ТАТ. В. А.

		Т.п. 962-3-54.87		ВК	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	ИНЖ.	ЩЕРАМЫГИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 М ³ /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 О.И. 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</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ сточных вод с биофильтрами	СТАДИЯ
Н. КОНТР. БОЕВА	<i>Б</i>	производительность 100 м³/сут с газовой очисткой	ЛИСТ
ГЛА. СПЕЦ. ПОДЦЫМАН	<i>П</i>		15
ГИП. ПОСТНИКОВА	<i>П</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
РЧ. ГР. БОЕВА	<i>Б</i>		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕХНИК. МЕНОВИЖОВА	<i>М</i>		2. ВАСХВА

Данные питающей сети
Аппарат на вводе
Тип Ином. А
Распределитель А
Обозначение
Тип напряжения
Руст. кВт
Iрсч. А

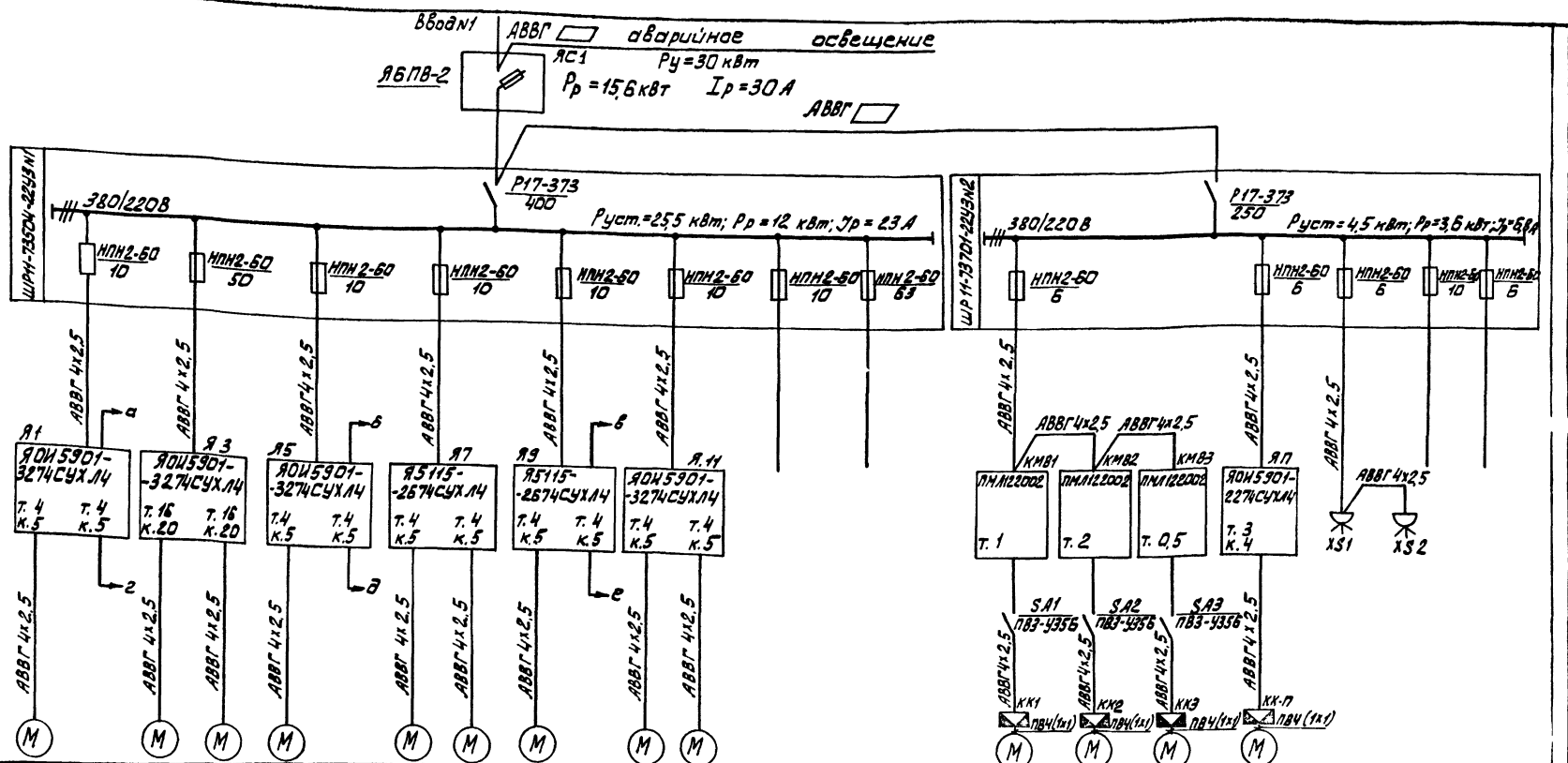
Аппарат отходящей линии
Тип Ином. А
Распределитель или плавкая вставка

Марка и сечение кабеля
Обозначение участка сети,
длина, м,
Обозначение трубы на плане по стандарту ВЛНМ, м.

Обозначение Тип Ином. А
Распределитель А
уставка теплового реле, А

Марка и сечение кабеля
Обозначение участка сети,
длина, м,
Обозначение трубы на плане по стандарту ВЛНМ, м.

Условное изображение



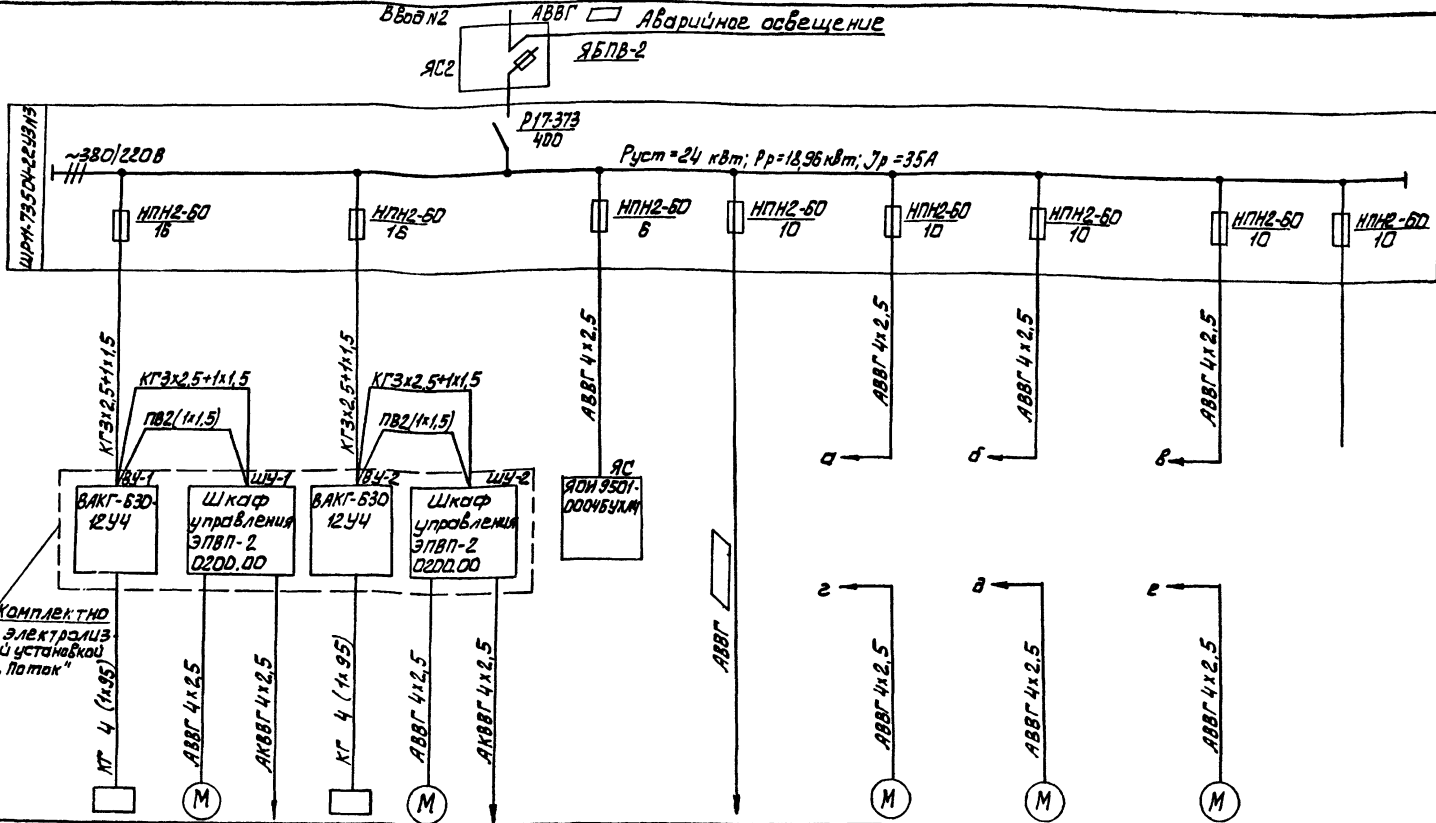
Номер по плану	1	3	4	5	7	8	9	11	12				МВ1	МВ2	МВ3	МП	—							
Тип	4А80В4	4А112М2	4А112М2	4АХ80А2	4А80В4	4АХ80В4	4АХ80В4	4АХ80В4	4АХ80В4				4АА63А4	4А71А4	4АА56А4	4А80А4	УНС-100							
Рном. кВт.	1,5	7,5	7,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				0,25	0,55	0,12	1,1	1,25							
Ток, А	Ином	3,57	14,9	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57				0,85	1,74	0,44	2,76	2							
	Илчск	17,85	111,75	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85				3,4	7,8	1,76	13,8	—							
Наименование механизма	Насос поступающей сточной и грязной промышленной воды		Насос промывной воды на фильтры		Насос подачи воды на фильтры		Насос циркулирующей биопленки		Насос для уплотнения сорельников		Дренажный насос		Резерв		Резерв		Крышный вентилятор		Приточный вентилятор		Электро-батарейная батарея		Резерв	
	№	N1	N1	N2	N1	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2	B1	B2	B3	П	П	П	П	П	П	П	П
Обозначение чертённого принципа	ЗМ-4								ЗМ-5		ЗМ-5													

Имя, отчество, фамилия и дата рождения инженера

ПРИВЯЗАН И.М.В.	НАЧ. ОЦА	Д.А.И.Н.О.В.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ОЧИЩЕНИЯ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	А ЧТО В
	И.КОНТ.	Б.О.Е.В.А.	СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	Р	2	
	Г.А. СПЕЦ.	Г.О.Л.Ь.С.М.А.Н.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 100 м ³ /СУТ			
	Г.И.П.	П.О.С.Т.И.К.О.В.	С ГЛУБОКОЙ ВОЗМОЖНОСТЬЮ			
	Р.К.Т.Р.	Б.О.Е.В.А.	РАСПРЕДЕЛительная СЕТЬ			
	Т.Е.Х.Н.И.К.	М.Е.Н.О.В.Ы.К.И.О.В.	~380/220 В. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА (НАЧАЛО)			
			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
			г. МОСКВА			

Данные питающей сети

Шкафы распределительный пункт	Тип И.А. Распределитель, А	
Аппарат отключающий или плавкая вставка, А	Тип И.А. Распределитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника	
Марка и сечение кабеля	Марка и сечение кабеля	
Писевой аппарат	Писевой аппарат	
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника	
Электромеханик	Условное изображение	
Номер по плану	13	13-1
Тип	—	4АВЗАЧУЗ
Рн, кВт	7,6	0,25
Ток, А	—	0,85
Наименование механизма по плану	И.А.	И.А.
	И.П.	И.П.
Обозначение чертёжа	Блок обеззараживания	
	Насос	
Обозначение чертёжа	К сигнализатору уровня	
	Насос	
Обозначение чертёжа	К сигнализатору уровня	
	Ящик сигнализации	
Обозначение чертёжа	Канализационная насосная станция	
	Насос подачи воды на фильтры	
Обозначение чертёжа	Насос подачи воды на уплотнения сапуников	
	Резерв	
Обозначение чертёжа	Электростанция, Поток"	
Обозначение чертёжа	Электростанция, Поток"	

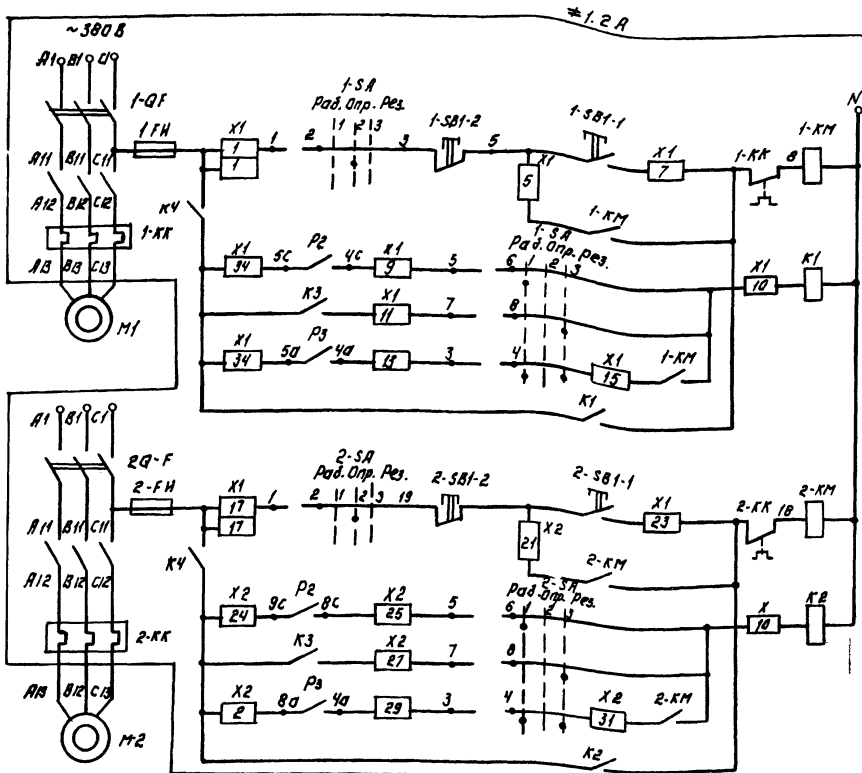


Комплектно с электростанцией "Поток"

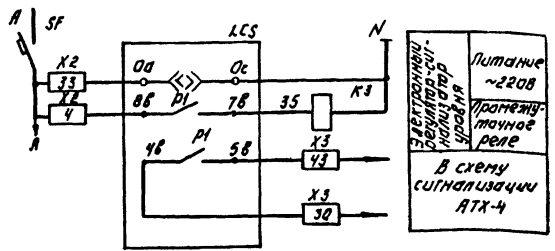
И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА

Привязан		И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	ТН 902-3-64.87	ЭМ
И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА
И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА
И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА	И.В.Е.ПОДП.И.ДАТА

Альбом II



Общие цепи управления №1, 2А



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

Управление электродвигателем №1
Начало пусковой ступени и
срочной проточной воды №2

Опробование
Рабочий
Резервный
Отключение
Автоматическое управление

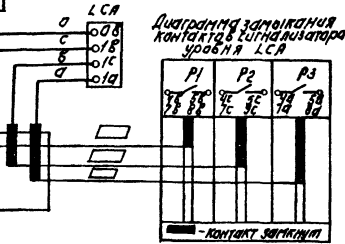
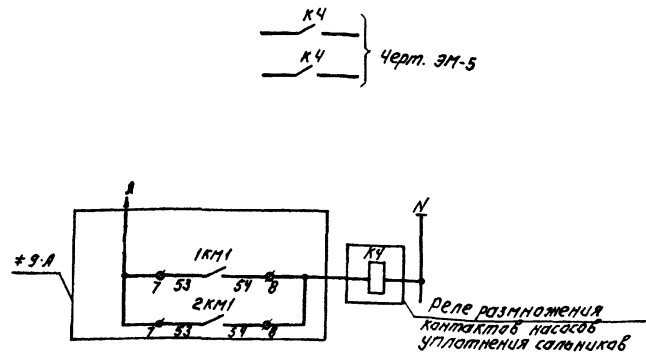


Диаграмма замыкания контактов ключей 1-SA, 2-SA

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

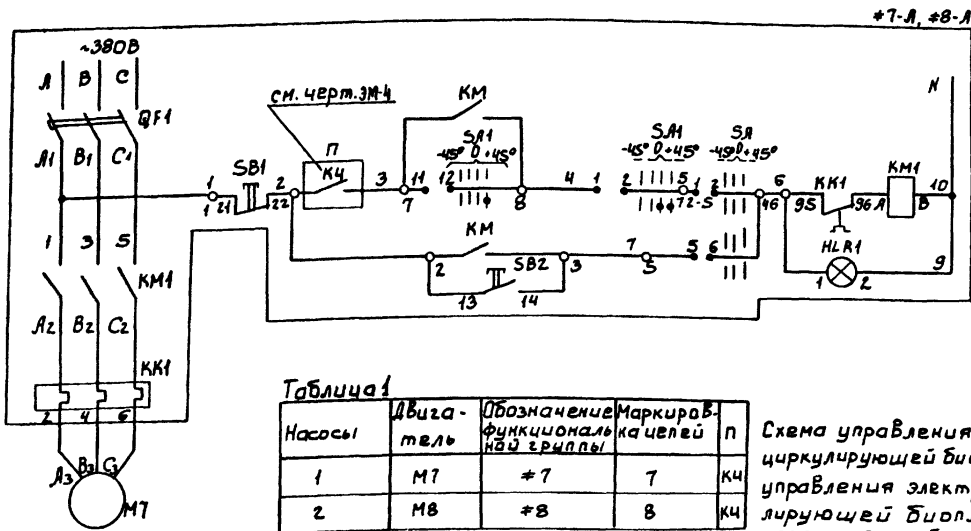


— Заполняется при привязке.

Наименование	Кол. Примечание
Аппаратура по месту	
№1, 2А	Элементы управления электродвигателями М1, М2
А	Ящик управления ЯОИ 5901-3274СХЛ4
К4	Реле промежуточное электромагнитное ПЗ-37
М1, М2	Электродвигатель 4А80В4, 15кВт

Т П 902-3-64.87		ЭМ
ИМН ДТА	ДАННОВ	СТАНЦИЯ ВОДОУПОРЯДОКОВАНИЯ
Н.ЕДНЕР	ПОСТНОВОА	СТОЧНЫХ ВОД С БУРОВОЙ РАММ
УА СЕН	ТОЛЬМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.
УМН	ПОСТНОВОА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.
РК ГР	ПОБЕД	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.
УСАЛНХ	МЕЛОВИЧКО	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.

ПРИВЯЗАН:

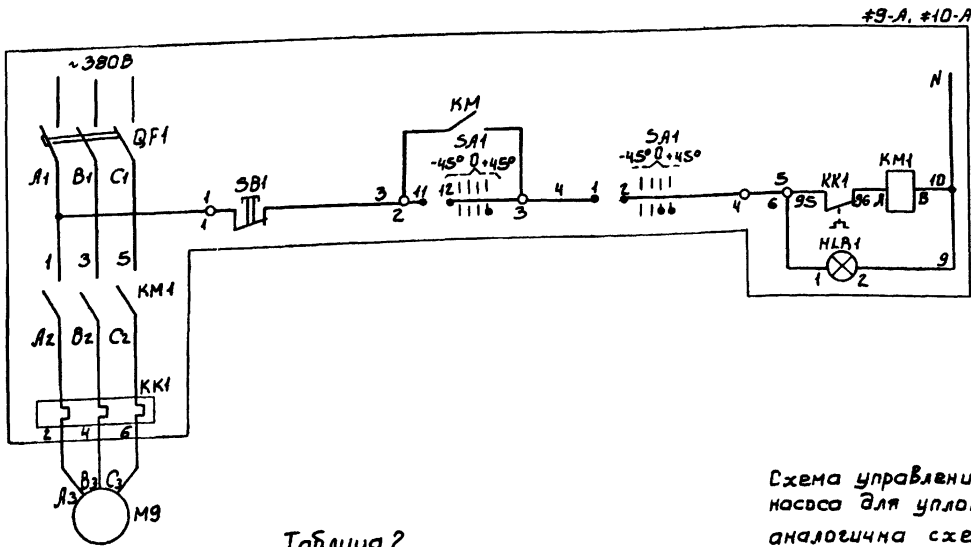


Питание ~220В
Управление электродвигателем М7 насоса циркулирующей биопленки №1

Таблица 1

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П
1	М7	#7	7	К4
2	М8	#8	8	К4

Схема управления электродвигателем М8 насоса циркулирующей биопленки №2 аналогична схеме управления электродвигателем М7 насоса циркулирующей биопленки №1 с изменениями согласно таблице 1



Питание ~220В
Управление электродвигателем М9 насоса для уплотнения сальников №1

Таблица 2

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	М9	#9	9
2	М10	#10	10

Схема управления электродвигателем М9 насоса для уплотнения сальников №2 аналогична схеме управления электродвигателем М7 насоса для уплотнения сальников №1 с изменениями согласно таблице 2.

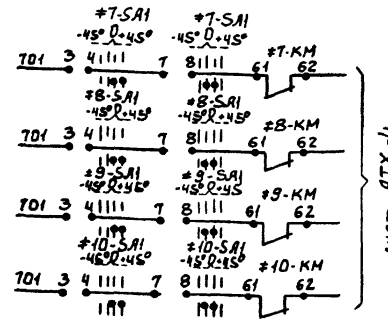


Диаграмма замыкания контактов переключателя #7:10SA

Контакты	Положение рукоятки		
	Откл.	0	Вкл.
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	×	-
7-8	-	×	-
9-10	-	-	×
11-12	×	-	-

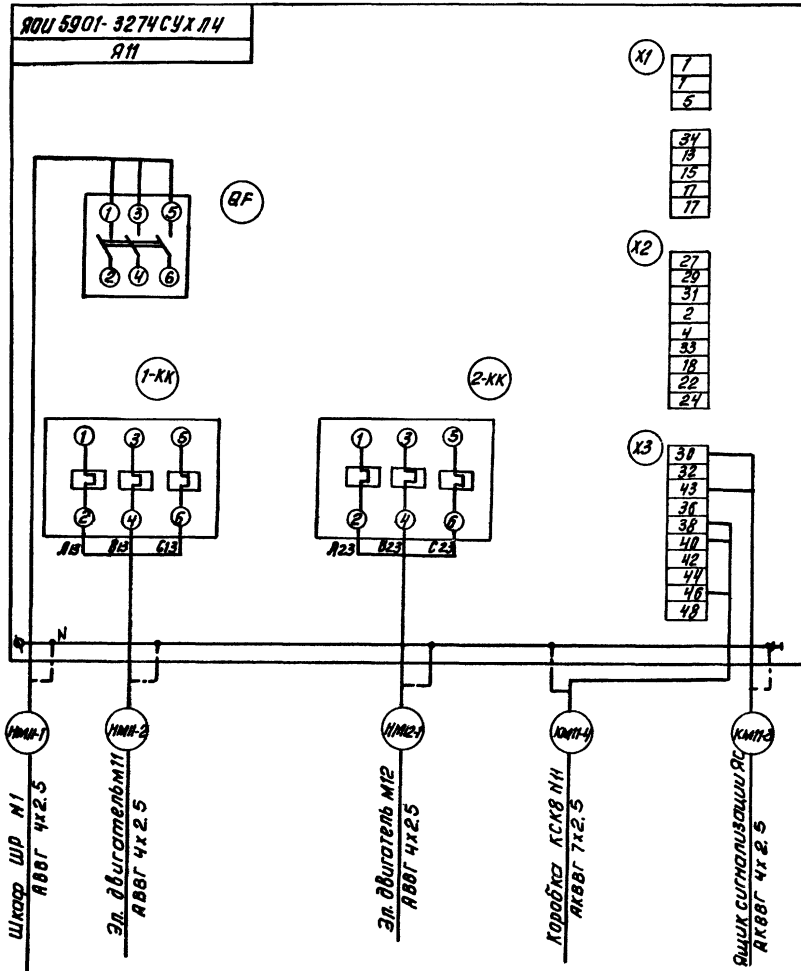
*-свободные контакты

Позиция или обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
#7-А	Элементы управления электродвигателями М7, М8		
#8-А	Элементы управления электродвигателями М7, М8		
А	Ящик управления Я5Н5-3474УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ12А3020У2	2	Установить в зоне монтажа
#9-А	Элементы управления электродвигателями М9, М10		
#10-А	Элементы управления электродвигателями М9, М10		
А	Ящик управления Я5Н5-2674УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А3020У2	2	Установить в зоне монтажа
М7, М8	Эл. двигатель 4А80В4, 1,5кВт	2	
М9, М10	Эл. двигатель 4АХ80В4, 1,5кВт	2	

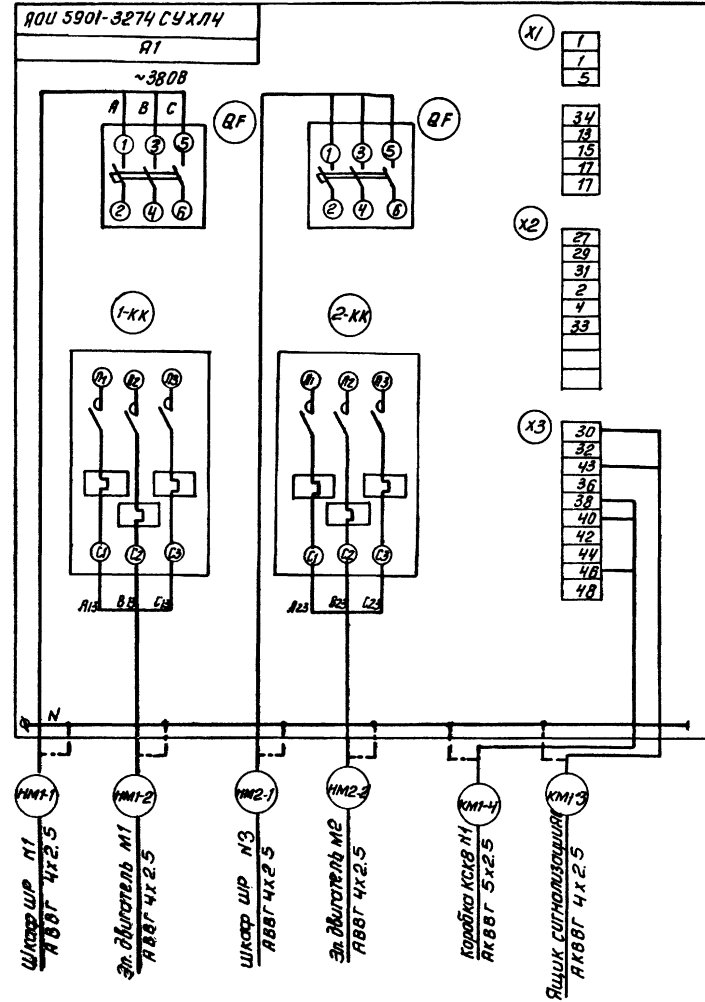
Т П 902-3-54.87	ЗМ
-----------------	----

ПРИВЯЗАН:	КАЧ. ОУА Д. ДИКИНОВ	СТАДИОНАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ БИОПЛЕНКИ И НАСОСАМИ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКОВ	СТАДИОНАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ БИОПЛЕНКИ И НАСОСАМИ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКОВ	СТАДИОНАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ БИОПЛЕНКИ И НАСОСАМИ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКОВ
	И. КОНУР БУЕВА	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР
	А. СЕПЕЧ ПЛОХИМАН	ТЕХНИК	ТЕХНИК	ТЕХНИК
	Г. И. П. ПОСТУНЬКОВА	ТЕХНИК	ТЕХНИК	ТЕХНИК
	Р. К. Г. БУЕВА	ТЕХНИК	ТЕХНИК	ТЕХНИК
	ТЕХНИК МЕНЕДЖИКО			

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
----------------	----

ИЗВЕЩАЕМ	ИЗЧ.ОТА	АВМАДОВ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут.	Стация	Лист	Листов
	Н.КОНТР.	БОЕВА		Р	6	
	СА.СПЕЦ.	ГОЛЫЦЫН		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Г.И.П.	ПОСТНИКОВ		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧАЛО)		
И.Н.В.№	РАК.Г.Р.	БОЕВА				
	ТЕХНИК	МЕНОВИКИН				

Ящик управления насосом для уплотнения сальника ВМ9, М10

Ящик управления насосом циркулирующей биопленки М7, М8

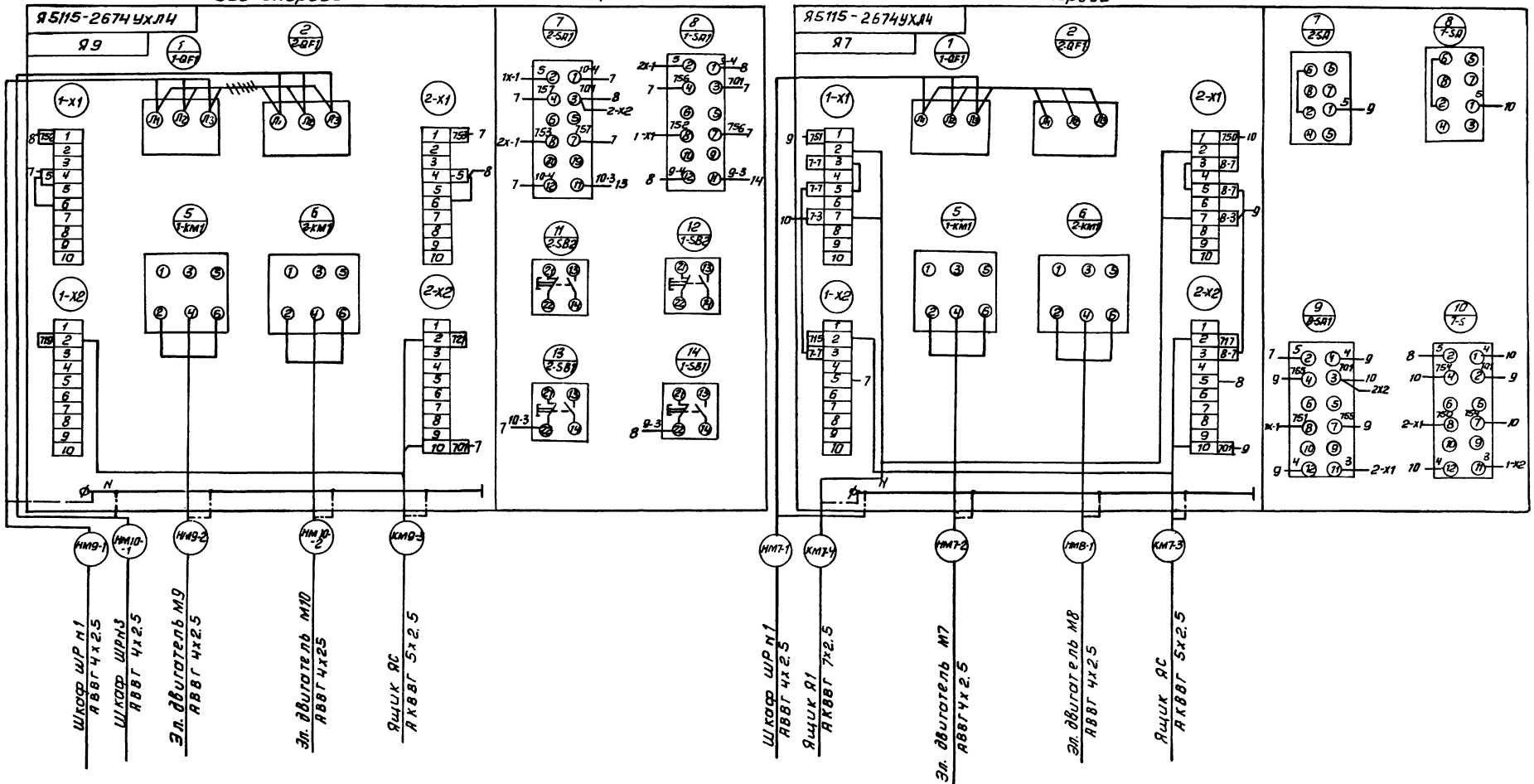
Альбом I

Вид спереди

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

Вид спереди

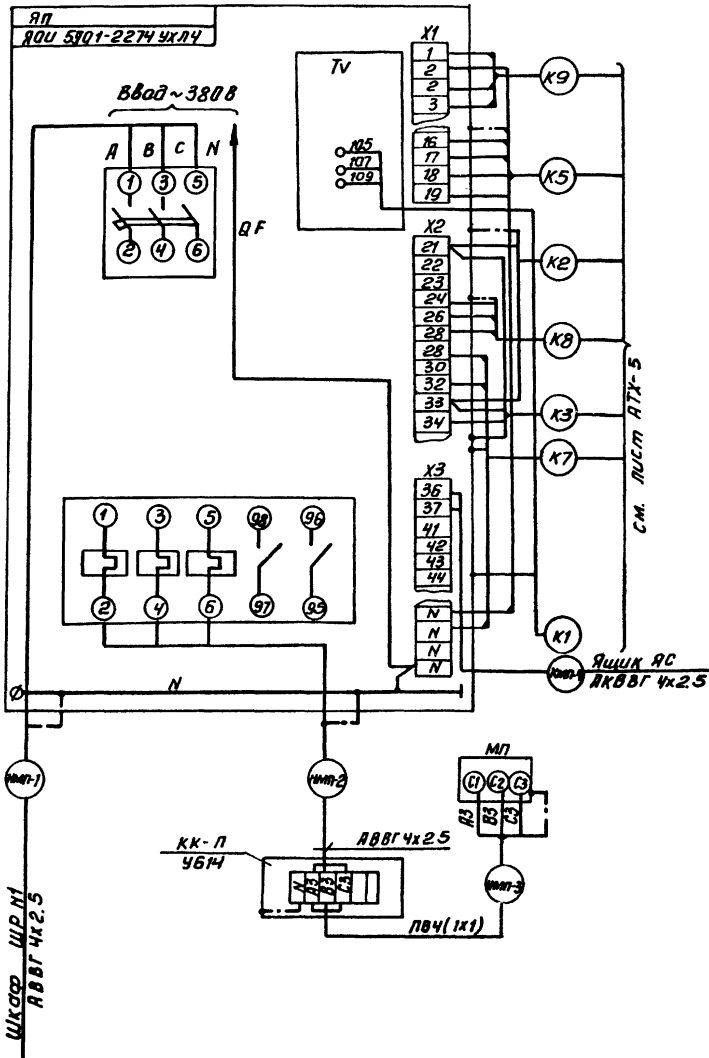
Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



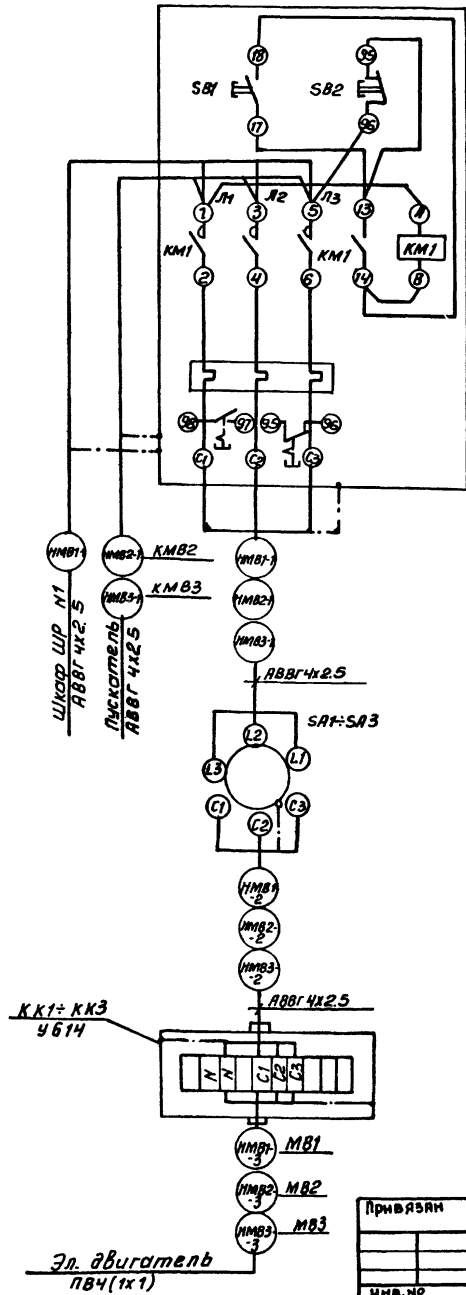
И.В.Р. ПОД. И.В.И.А. В.В.В.В.В.В.

Тп 302-3-64.87		ЭМ	
Привязан	И.В.Р. ПОД. И.В.И.А. В.В.В.В.В.В.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬНЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /сут. СТАВРОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 7
И.В.Р. ПОД. И.В.И.А. В.В.В.В.В.В.		Схема подключения (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
И.В.Р. ПОД. И.В.И.А. В.В.В.В.В.В.		ЦНИИЭП ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

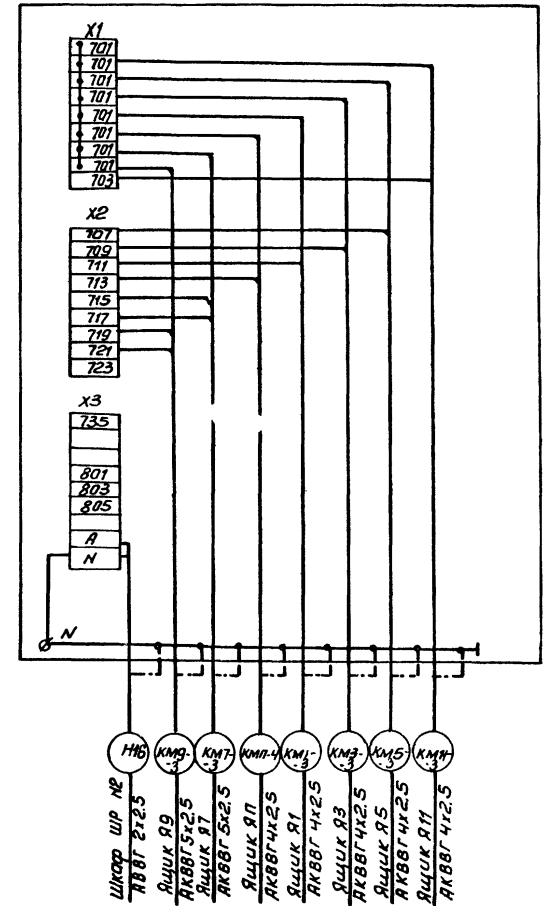
Ящик управления ЯП



Магнитный пускатель КМВ1÷КМВ3



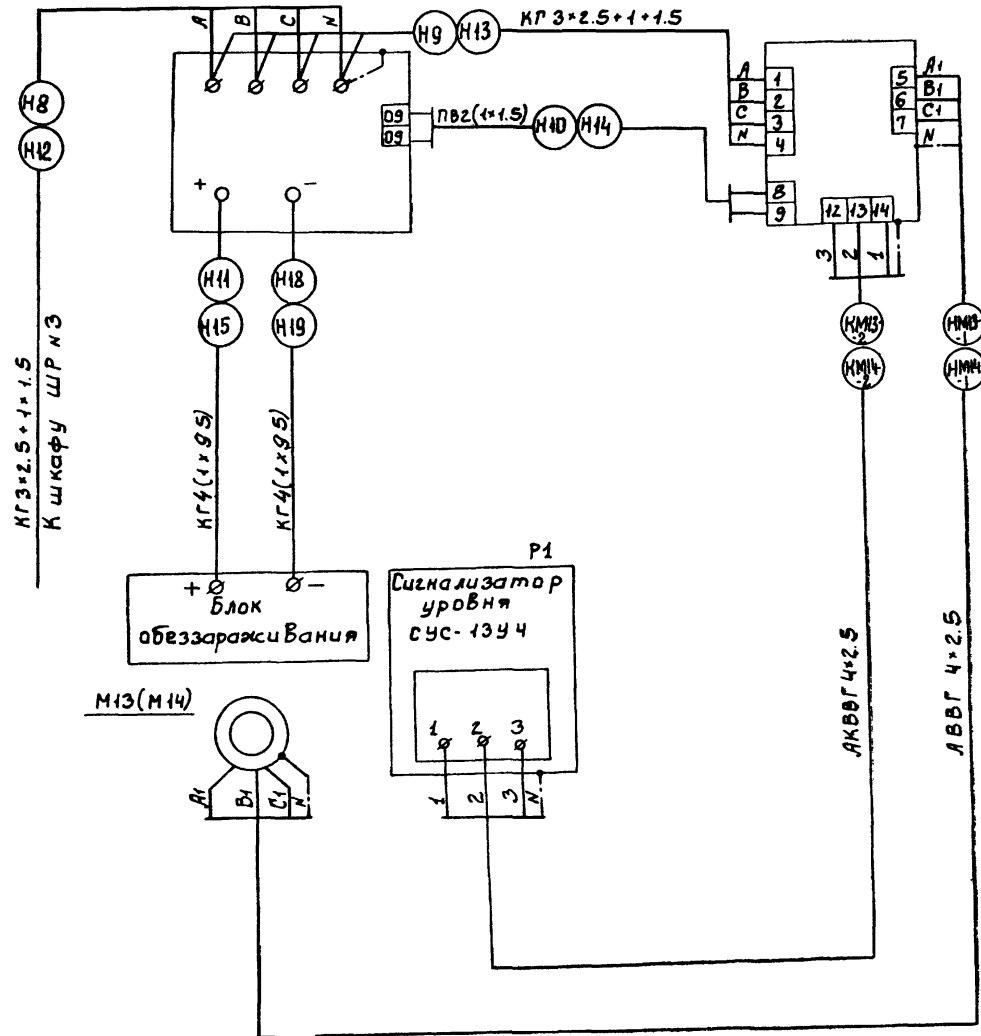
Ящик сигнализации ЯС



Зануление электрооборудования
выполнить согласно ПУЭ-85 п.17.39

		ТН 902-3-64.87		3М		
Привязан	ИИЧ.ОТД Н.КОНТР. ГЛ.СПЕЦ. Г.И.П. Р.ЧК.ГР. ТЕХНИК	Д.И.И.Л.О.В. Б.О.Е.В.А. Г.О.Л.Ь.Ц.М.А.Н. П.О.С.Т.И.К.О.В. Б.О.Е.В.А. М.Е.Н.О.Ш.И.К.О.В.	С.Т.А.Н.Ц.И.Я Б.И.О.Л.О.Г.И.Ч.Е.С.К.О.Й О.Ч.И.С.Т.К.И С.Т.А.Н.Ц.И.Я Я.В.В. С.Б.И.О.Г.И.З.А.Ц.И.А.Т.Р.А.М.И П.Р.А.Ч.Ь.О.Б.У.Д.Т.Е.Л.Ь.Н.О.С.Т.Ь. 100 м³/сут. С.Л.А.В.О.К.А. С.Ч.Е.Т.К.О.Й	С.Т.А.В.Я	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.
ИИВ.№			С.Х.Е.М.А П.О.Д.К.Л.Ю.Ч.Е.Н.И.Я (П.Р.О.Д.Л.Ж.Е.Н.И.Е)	Р	8	
			Ц.Н.И.И.Э.П. И.Н.Ж.Е.Р.Н.О.Г.О. О.Б.О.Р.У.Д.О.В.А.Н.И. Г.М.Е.К.В.А.			

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

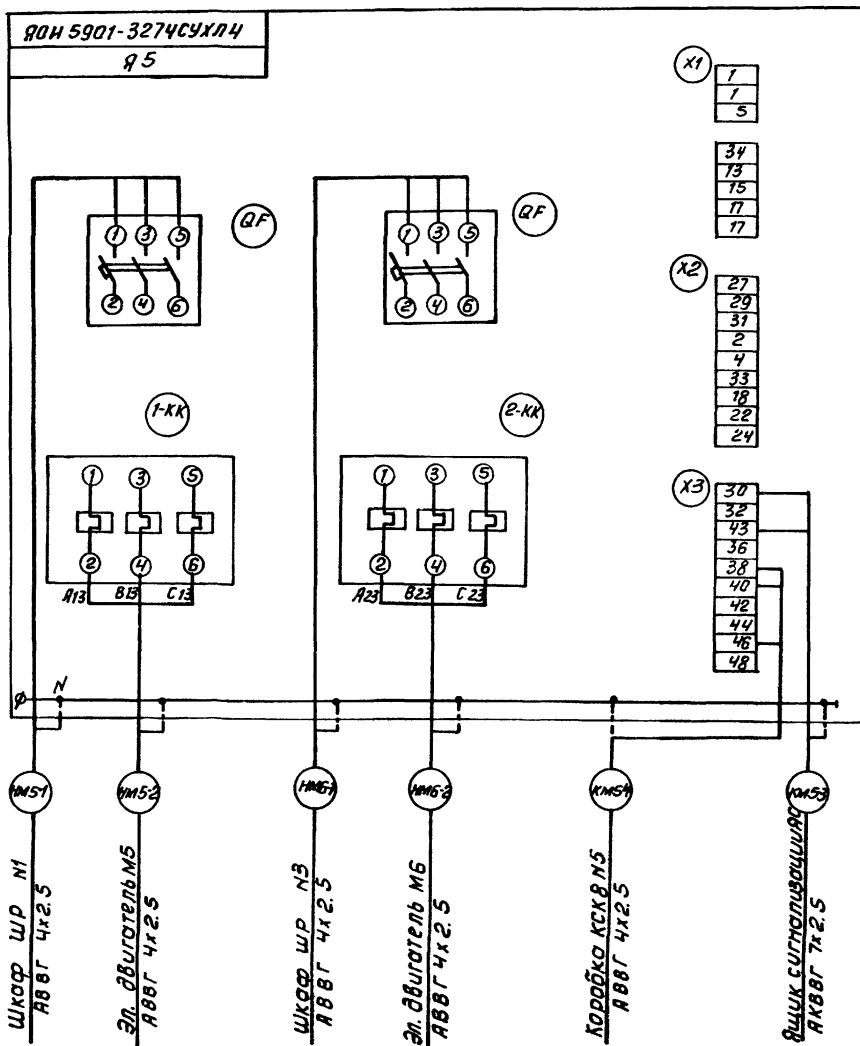


1. Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис. 4 ЭВП-2.00.00.000.ПС Московского завода „Коммуналник“.
2. Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

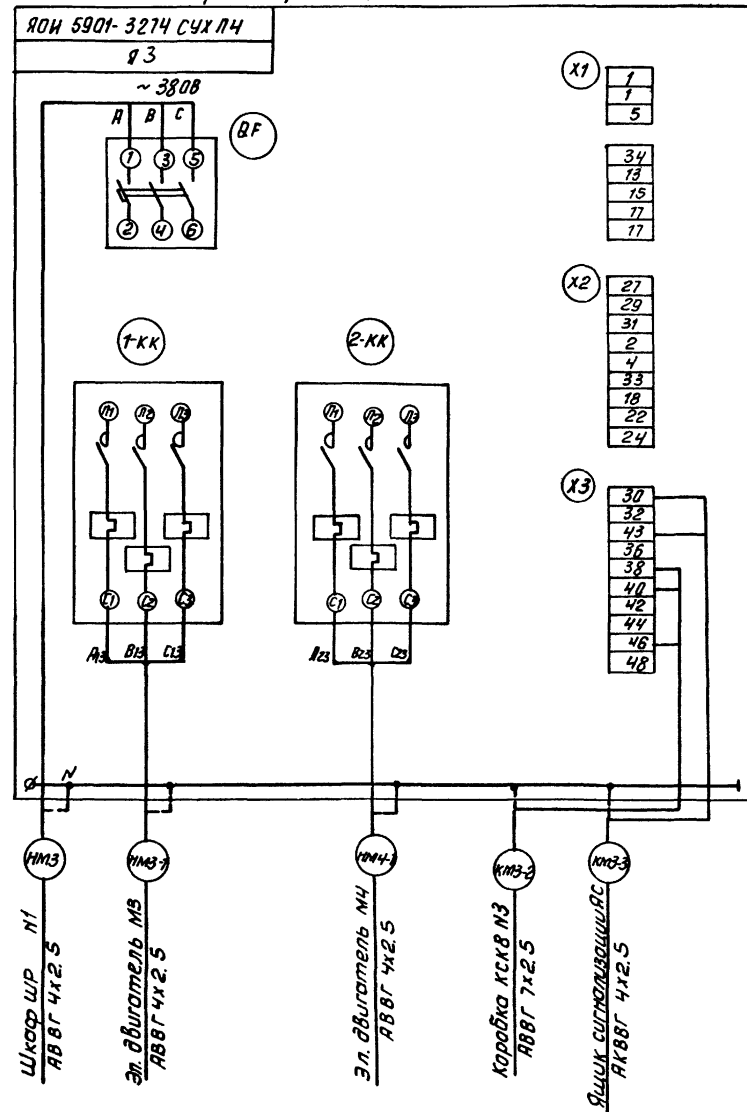
ИМБ. МЕТОД. ПОДП. РАБОТА. ВЗАИМ. ИМБ. ИМБ. ИМБ.

Т П 902-3-64.87			ЭМ.
ИМБ. №	ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ И. КОНТ. ПОСТНИКОВА КЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ГИ П. ПОСТНИКОВА РУК. ГР. БОЕВА ТЕХНИК. МЕНОВЦИНКОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /СУТ. СТАУБКОЙ ОЧИСТКОЙ
		ВХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	СТАНЦИЯ АНЕТ А ИСТОВ Р 9 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	
И.О. ДЯНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
Н.К. КИТА БОРОВА	СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	Р	10
Г.А. СПЕЦ ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100м³/сут.	ЦНИИЭП	
Г.И.П. ПОСТНИКОВА	С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Р.К. Г.Р. БОРОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	г. МОСКВА	
ТЕХНИК ИВАНОВИЧКОВ	(ОКОНЧАНИЕ)		

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			

ИМБ, МЕТОД, ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТИ ИМБ. №

ТП 902-3-64.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	И. КОНТР. БОЕВА	ГЛ. СПЕЦ. ГОДЫЦЫН	ГИП. ПОСТНИКОВ	РУК. ГР. БОЕВА	ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут с гравитацией	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИМБ. №							КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)	Р	11
							ЦНИИЭП		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом 1

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 N3	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				Н11	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				Н12	ШКАФ ШР N3	УСТАНОВКА ВУ-2	КГ	3x25+1x1,5	14					
НМП-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК ЯП	АВВГ	4x2,5	5				Н13	УСТАНОВКА ВУ-2	ШКАФ ШУ-2	КГ	3x25+1x1,5	5					
НМП-2	ЯЩИК ЯП	КОРОБКА КК-П	АВВГ	4x2,5	5				Н14	УСТАНОВКА ВУ-2	ШКАФ ШУ-2	ПВ	2(1x1,5)	5					
НМП-3	КОРОБКА КК-П	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ МП	ПВ	4(1x1)	5				Н15	УСТАНОВКА ВУ-2	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	27					
КМП-4	ЯЩИК ЯП	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x2,5	7				НН14-1	ШКАФ ШУ-2	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М14-1	АВВГ	4x2,5	21					
Н6	ШКАФ ШР N2	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS1	АВВГ	4x2,5	15				КМ14-2	ШКАФ ШУ-2	СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	АКВВГ	4x2,5	21					
Н7	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS1	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ХS2	АВВГ	4x2,5	10				Н19	УСТАНОВКА ВУ-2	БЛОК ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	КГ	4(1x95)	27					
									Н16	ШКАФ ШР N3	ЯЩИК ЯС	АВВГ	4x2,5	10					
									Н17	ШКАФ ШР N3	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	АВВГ							

ИМБ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЗЯТ. ИМБМ)

ТП 902-3-64.87 ЭМ

СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут
С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 12

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ
Н. КОНТР. БОЕВА
ГЛАВ. СПЕЦ. ПОЛЬЩАН
ГИП. ПОСТЫКОВА
РУК. ГР. БОЕВА
ТЕХНИК. МЕНОВИЦКАЯ

ИМБ. №

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Альбом II

МАРКИ-РОВАКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	МАРКА	По проекту		Проложен		
				Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	
НМ2-1	ШКАФ ШР N3	Ящик Я1	АВВГ	4x2,5	20			
НМ2-2	Ящик Я1	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	4x2,5	15			
НМ6-1	ШКАФ ШР N3	Ящик Я5	АВВГ	4x2,5	20			
НМ6-2	Ящик Я6	Эл. ДВИГАТЕЛЬ М6	АВВГ	4x2,5	15			
НМ10-1	ШКАФ ШР N3	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						

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

ТН 902-3-64.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН

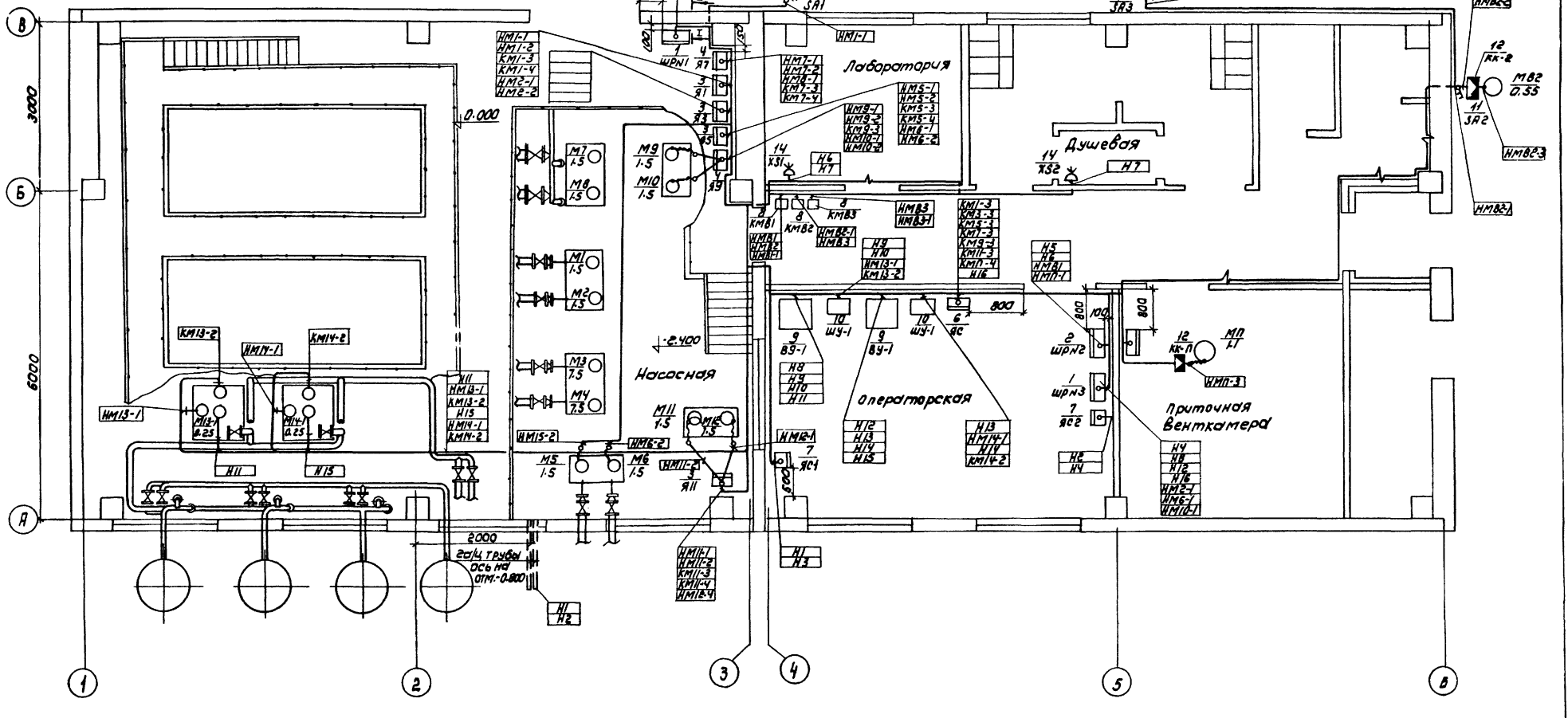
НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ
 И. КОНТ. БОЕВА
 ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН
 ГИП. ПОСНИКОВА
 РУК. ГР. БОЕВА
 ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ
 СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
 100 м³/сут
 в г. КАЗАНЬ - ЧИСТКОВ

СТАВКА Лист Листов
 Р 13
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 МОСКВА

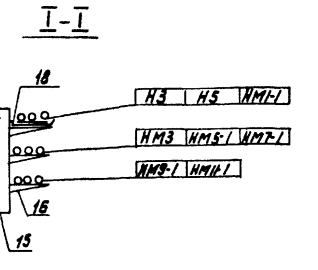
Инв. №

Копировала Еремченко 22636-01 90 Формат А2



КАТАЛОГ
 ОТДЕЛ БС
 ОТДЕЛ АСП
 ОТДЕЛ КС

И.А.А.А.А.
 И.А.А.А.А.
 И.А.А.А.А.



		ТП 902-3-64.87		ЭМ	
ПРИЗЫАН		Н.А.А.А.А.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ	Лист
		Н.К.А.А.А.	СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛТАЦИЕЙ	р	14
		Г.А.А.А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут.		
		И.А.А.А.	С ГАЗОВОЙ ЧИСТКОЙ		
		И.А.А.А.	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРО-		
		И.А.А.А.	ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА		
		И.А.А.А.	КАБЕЛЯ (НАЧАЛО)		
И.А.А.А.		И.А.А.А.	ЦНИИЭП		
		И.А.А.А.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		И.А.А.А.	г. Москва		

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 КИ63У3	80		
3	Я1, Я3, Я5, ЯИ	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ5901-3274СУХЛ4	4			16		ПОЛКА КИ61У3	160		
4	Я7, Я9	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5115-2674СУХЛ4	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		ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ 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 ТОНКОСТЕННЫХ СТАЛЬНЫХ ТРУБ.
7. КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 2.500 ММ ОТ УРОВНЯ ПОЛА.

ПРИВЯЗАН		НАР. ОТА	А. АНЦАЛОВ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		И. КОНТ	В. ВЕВА	РАЗМЕР	15	
		Г. А. СПЕЦ.	ПОЛЬЦИАН	РАЗМЕР		
		Г. И. П.	ПОСТНИКОВ	РАЗМЕР		
		РУК. ГР.	В. ВЕВА	РАЗМЕР		
		ТЕХНИК	МЕНОВИЦКИЙ	РАЗМЕР		
ИНВ. №				РАЗМЕР		

ТИ 902-3-64.87 ЭМ

СТАНЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ОУЧЕТКИ СТОИ- СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 НИХ ВОД. С БУРОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВО- Р 15
 ДИТЕЛЬНОСТИ 100 м/СЛУКИ С ГАУЗОВОЙ
 ПЛОТНОСТЬЮ

РАЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРО- ЦНИИЭП
 ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 КАБЕЛЯ (ОБОЗНАЧЕНИЕ) Г. МОСКВА

22636-01 42 КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН ФОРМАТ А2

Ведомость чертежей основного комплекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

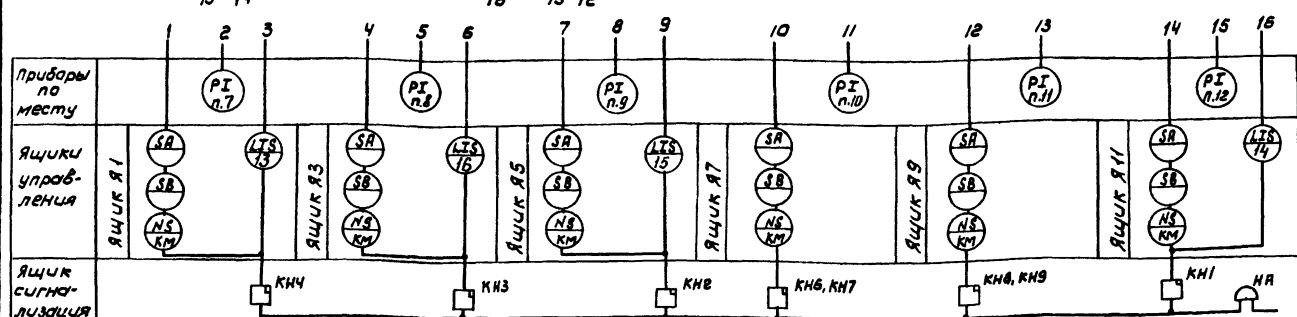
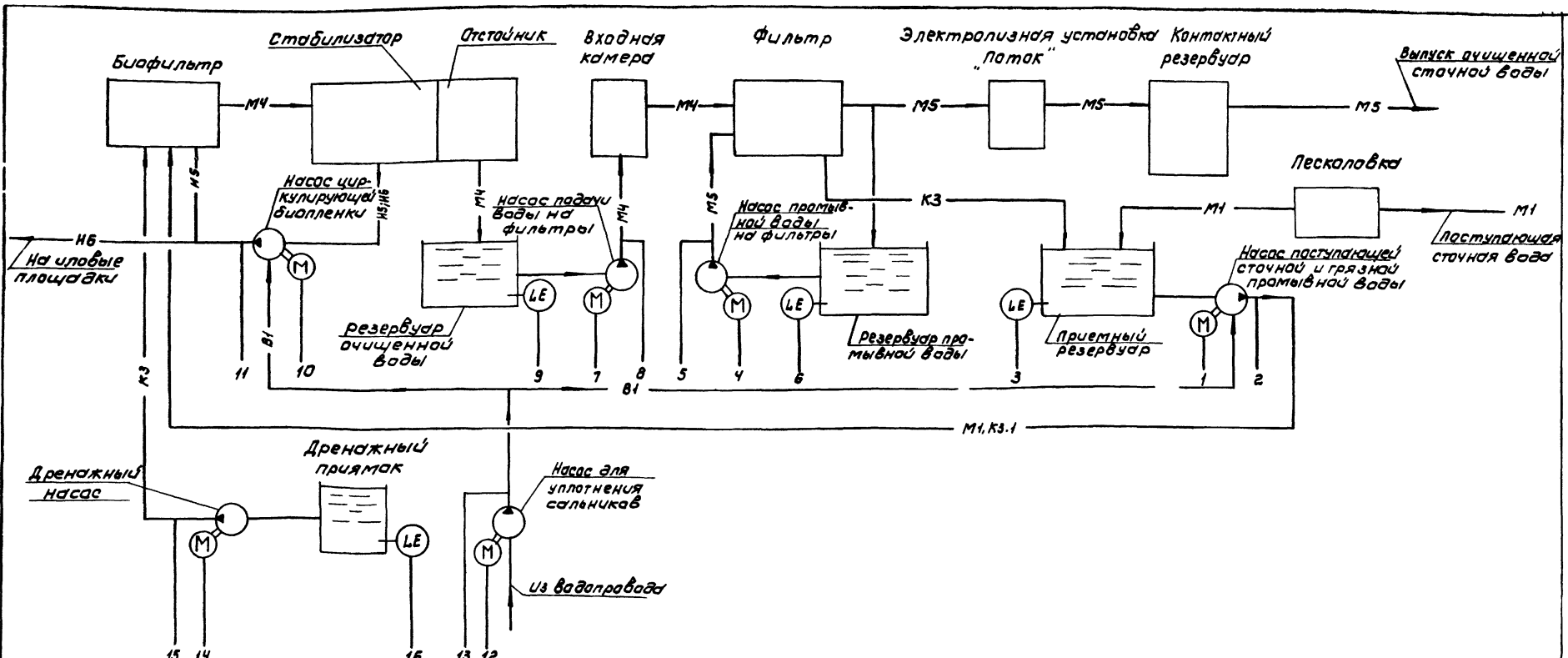
А.А. Бомб

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема автоматизации.	
АТХ-3	Схема автоматизации приточной системы П.	
АТХ-4	Схема аварийной сигнализации	
АТХ-5	Схема соединения внешних проводок (начало)	
АТХ-6	Схема соединения внешних проводок (окончание)	
АТХ-7	План расположения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ г. 404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации во схемах	
Ч. 407-255 А 150	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
Серия 7.901-1.80	Автоматизация управления и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на типовых НКУ.	
7.901-1 В 2		
	Прилагаемые документы	
АТХ-ВМ Альбом I	Ведомость потребности в материалах.	
АТХ-СО Альбом I	Спецификация оборудования	

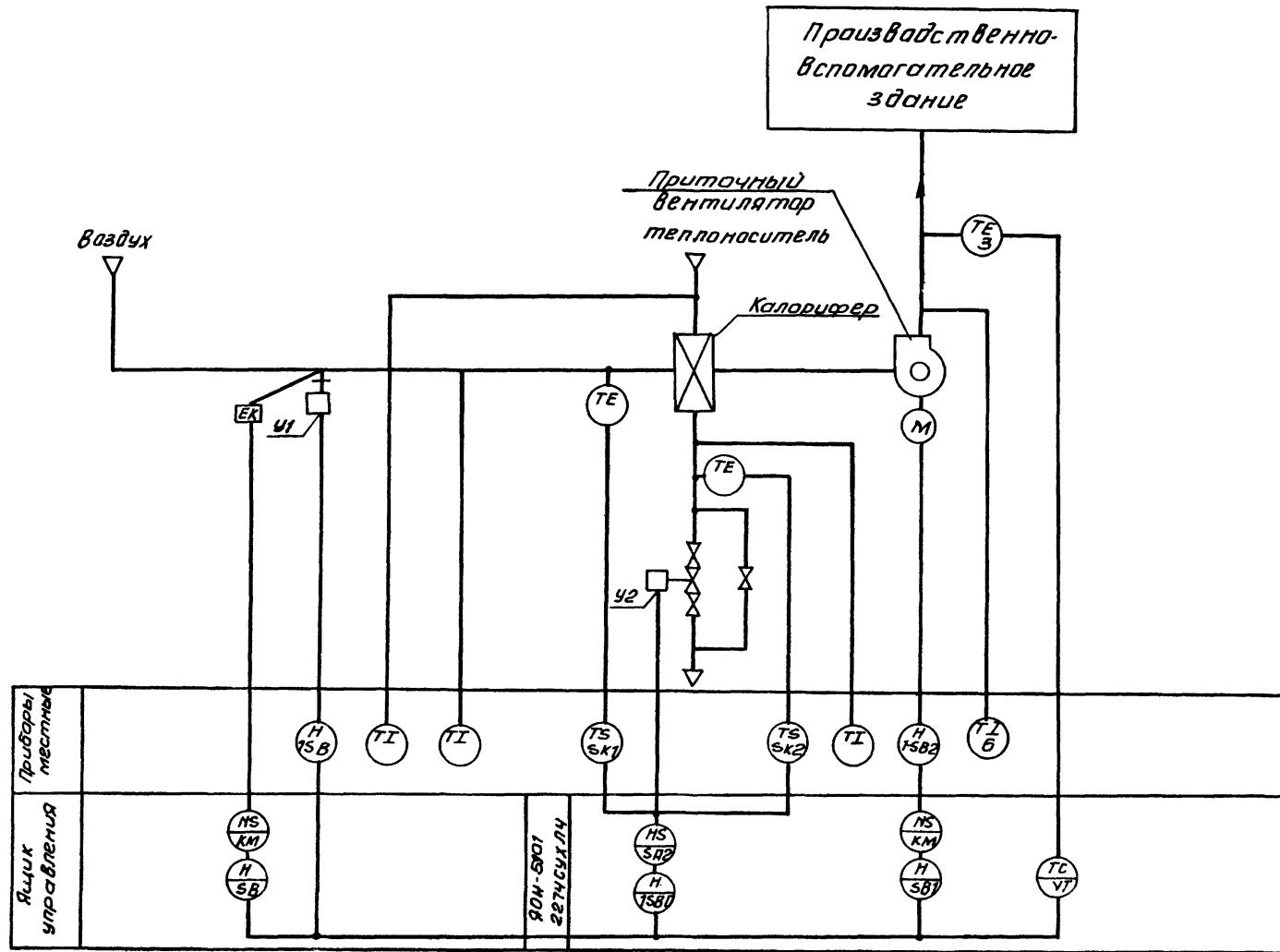
Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
 Главный инженер проекта: / Постникова /

ИВВ. №	Т П 902-3-64.87	АТХ
Иванова Аннаков	Станция биологической очистки сточных вод с биобактериальной ферментацией и сульфидной очисткой	Стандартный лист
Николаев Павел	Проектная документация на монтаж с таблицей отчетов	Листов
Исаев Александр	РЧК ГР ЛОБВА	Р 1 7
Иванов Александр	Техническое задание	Общие данные
Иванов Александр	Техническое задание	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



- Условные обозначения**
- М1 — Трубопровод поступающей сточной воды
 - М4 — Трубопровод очищенной сточной воды
 - М5 — Трубопровод циркулирующей биопленки
 - М6 — Биопленка
 - К3 — Трубопровод дренажных вод
 - В1 — Трубопровод грязной протывивной воды.

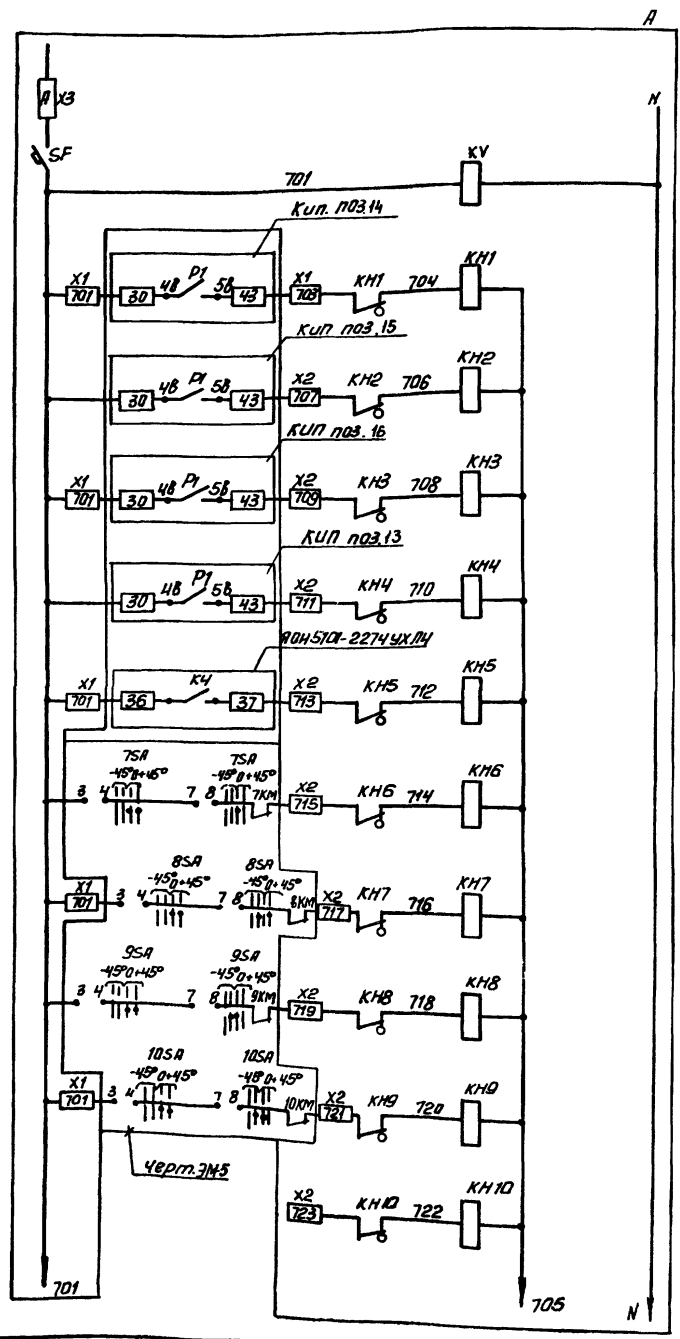
		Тп 902-3-64.87		АТХ	
Исполнитель	Инженер	Проверено	Инженер	Согласовано	Инженер
Г.А. Спец.	Г.А. Спец.	Г.А. Спец.	Г.А. Спец.	Г.А. Спец.	Г.А. Спец.
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ			ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		



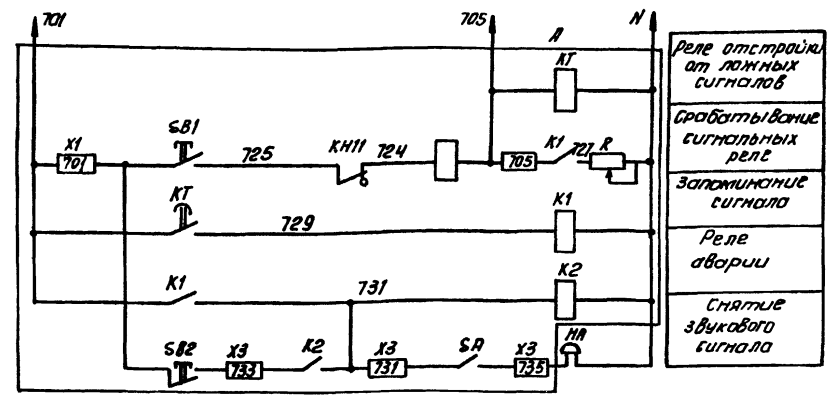
Инв. № 0001 Подп. и дата Взам. инв. №

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. Менюшикова				

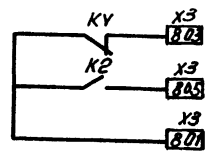


- Автомат
цепей
управления
- Реле
контроля
напряжения
- Верхний уровень
в дренажном
прямке
- Верхний уровень
в резервуаре
очистительной
воды
- Верхний уровень
в резервуаре
промывной
воды
- Верхний уровень
в приемном
резервуаре
- Авария
приточной
системы
- Авария насосов
для очистки
циркулирующей
биопленки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



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

Свободные контакты



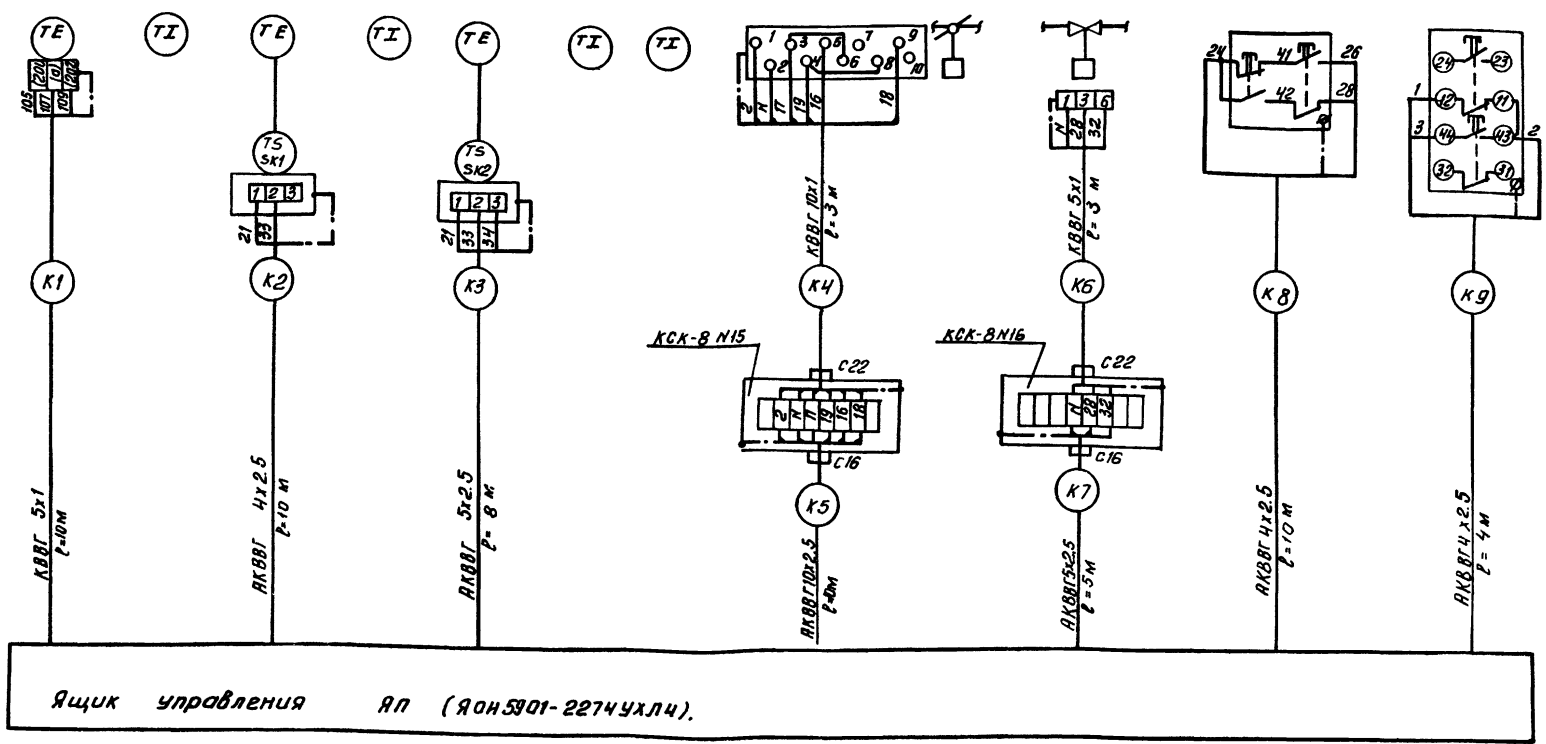
Позиция или обоз- начение	наименование	кол.	Примечание
Я	Ящик сигнализации ЯОН 9501-0004БУХЛ4		
	Аппаратура по месту		
НЯ	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ16 ТЗ.9.059-76	1	

		Тп 902-3-64-87	АТХ
--	--	----------------	-----

Привязан	И.О.Д. ДАМЦАОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦОД. М.И.С.Т. С ПЛАЗМОННЫМ СЛОЕМ	СТАНЦИЯ АИСТ	Лист	Листов
	И.КОНТ. ПОСТНИКОВА				
	Г.И.П. ПОСТНИКОВА	СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	Р	4
	Р.У.К. Г.Р. БОЕВА				
И.И.В. №	ТЕХНИК МЕНОВИЦКОЯ				

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	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75		ТК4-3172-70			
Позиция	6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2	15В0, 15В3	1-5В2



Ящик управления ЯП (ЯОН 5901-2274УХЛ4).

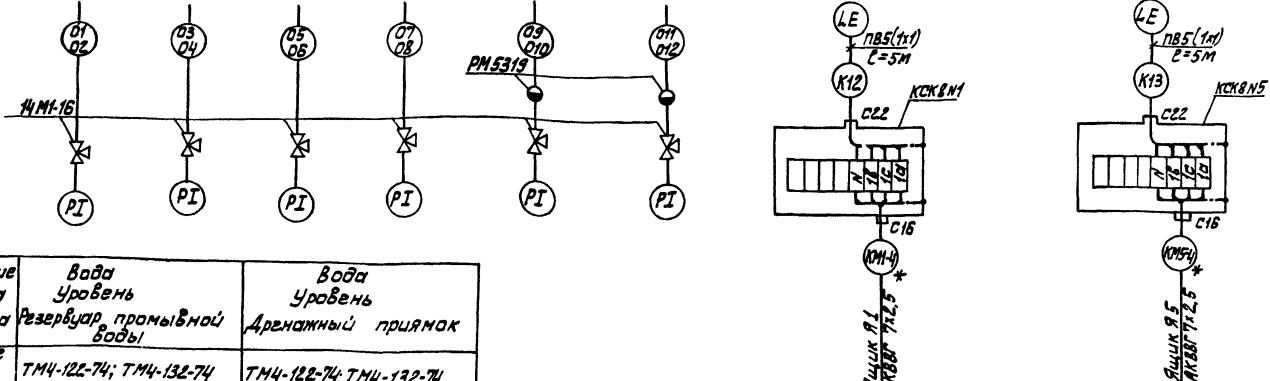
1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-СО. Альбом №
2. Занятие приборов, соединительных коробок, корпусов щитов выполнить согласно ПУЭ-85 п. 1.7.39.

Привязан	Нач. отд. ДЯМИЛОВ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами	Станция	Лист	Листов
	М. КОНЯ БОВЕЯ	Производительность 100 м³/сут.	Р	5	
	Г.Л. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	С ГЛУБВОККОЙ			
	Г.И.П. ПОСТНИКОВ	СХЕМА СОДИНЕННИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (МЯЧАЛО)			
	Р.У.К. ГР. БОЕВЯ				
	ТЕХНИК ПЕРОВОШНИКОВА				

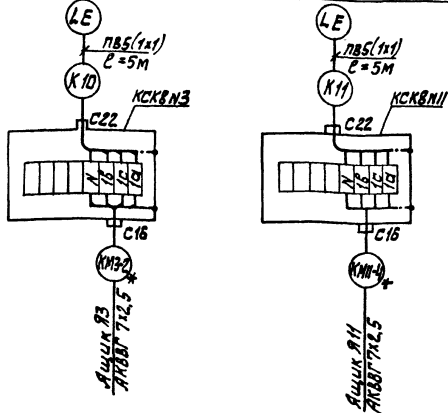
Изм. № 001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012/013/014/015/016/017/018/019/020/021/022/023/024/025/026/027/028/029/030/031/032/033/034/035/036/037/038/039/040/041/042/043/044/045/046/047/048/049/050/051/052/053/054/055/056/057/058/059/060/061/062/063/064/065/066/067/068/069/070/071/072/073/074/075/076/077/078/079/080/081/082/083/084/085/086/087/088/089/090/091/092/093/094/095/096/097/098/099/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

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	ТМ4-3136-70						ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Позиция	8	9	11	12	7	10	13	15



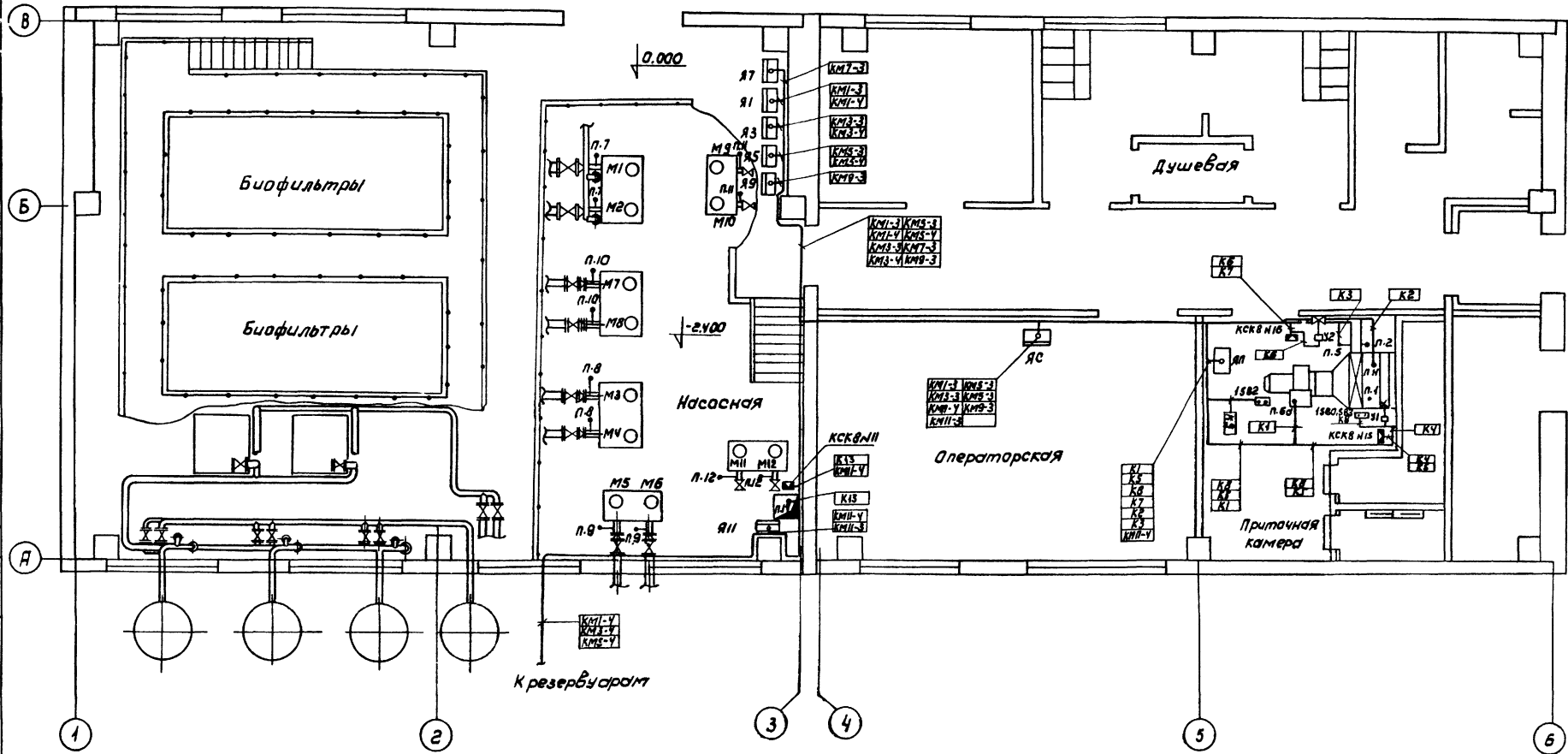
Наименование параметра и место отбора	Вода Уровень Резервуар, промывной воды	Вода Уровень Дренажный приямок
	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Позиция	16	14



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. Н. Т.	ПОСТ. И. К. В. Н. Т.	СТАЦИЯ ЛИСТ
Г. А. С. Е. П. Е. В.	П. А. В. А. М. Я. Н.	Л. М. С. Т. В.
ТИП	ПОСТ. И. К. В. Н. Т.	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.	



С.С. КАССАВАН	М.С. КОЛОД	М.С. КОЛОД	М.С. КОЛОД
И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД
И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД
И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД

		ТП 902-3-64.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД
	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД
	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД
И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД	И.В. КОЛОД

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные технические показатели

Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание	Наименование	Ед. изм.	Техническое значение
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 вилками, щитков освещения и токопроводов		Освещаемая площадь	м ²	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 V

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:		
ИИВ, №		
	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 ЛЕУТ	ЛНСТОВ	
Р	1	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП
		НАКЕНЕРН (тооборудования г. Москва)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов

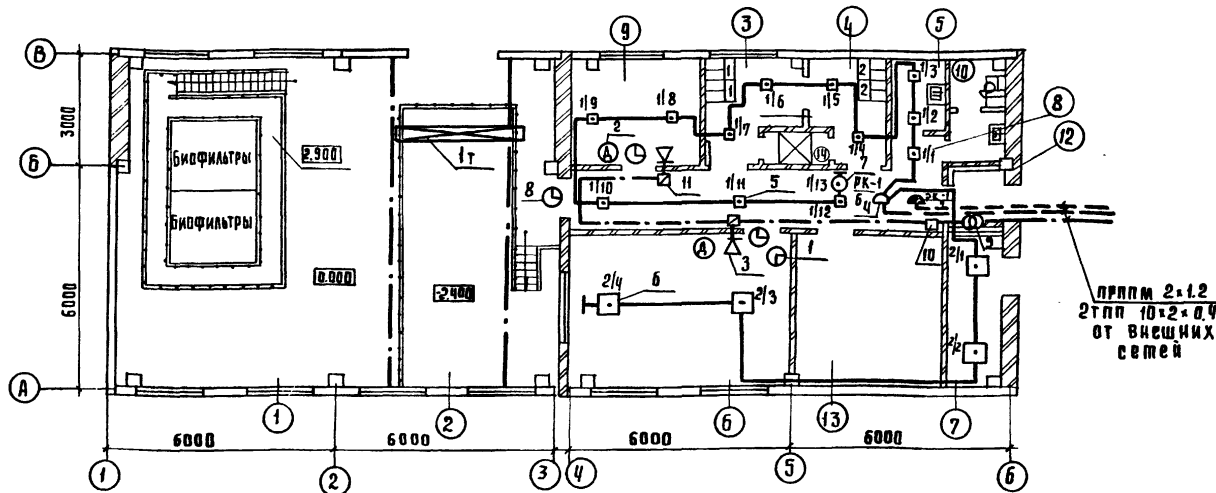
Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм.	
	0.000 с сетями связи и сигналами-защиты.	

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

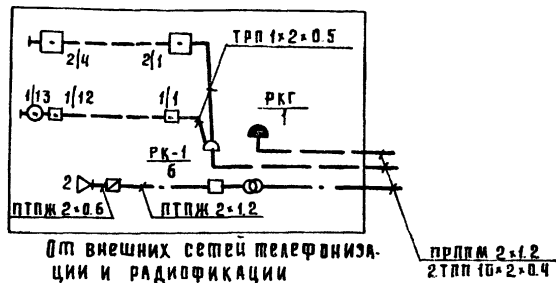
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.кр.	Примечание
Оборудование					
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 ТА-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 сплавовый	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	ТРАМ-10	Преобразователь частоты	1	шт.	
10	УК-2 П 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	МАТ-0.25-43 КОМ I 5% гост 7113-77	Резистор	2	шт.	
14	МАТ-0.25-11 КОМ I 5% гост 7113-77	Резистор	16	шт.	
15	КА-531А орз 362.035 ТУ	Диод	2	шт.	
Материалы					
16	ТПП 10*2*0.4 гост 22 498-77 *Е	Кабель телефонный	30	м	
17	ПРПМ 2*1.2 ТУ 16.505-75Е-80Е	Кабель радио-фиксационный	15	м	
18	ПТПЖ 2*1.2 гост 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	20	м	
19	ПТПЖ 2*1.6 гост 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	180	м	
20	ПВП 12*0.5 гост 20575-75Е	Провод абонентский	150	м	
21	УД-50 гост 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	
22	38*1.8 ТУ 6-19-051-249-79	Труба винилацетобая	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.	Данилов	Подпись
И.КОНТ.	Парзеева	"
ТЕХНИК	Зеленина	"
ПРОВЕР.	Сарьян	"
Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами, провозимые в 100% лет 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.С.С.А.