

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

№№ 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

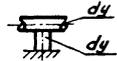
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	План станции. Элемент плана станции с трубопроводами	
4	Профили трубопроводов М1; М3; М4; М6; М9; М5	
5	Профили трубопроводов М5; М2; М4; М16	
6	профили трубопроводов К1	
7	Производственно-вспомогательное здание. План	
8	производственно-вспомогательное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

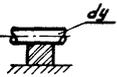
Условные обозначения

- 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

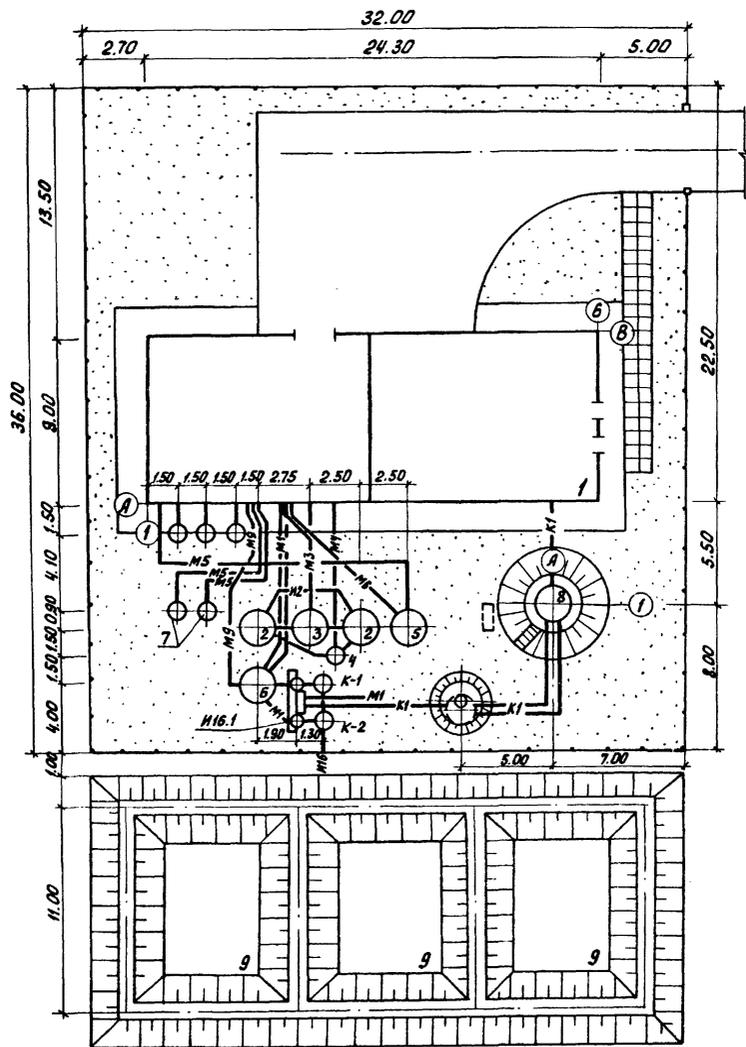
- Трубопроводы прокладываемые на открытом воздухе, изолировать минераловатой $\delta=50$ мм по ГОСТ 21830-86 с покрытием стальным листом $\delta=0,3$ мм ГОСТ 19903-74
- Трубопроводы прокладываемые внутри здания окрашиваются масляной краской с опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69.
- Трубопроводы, 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

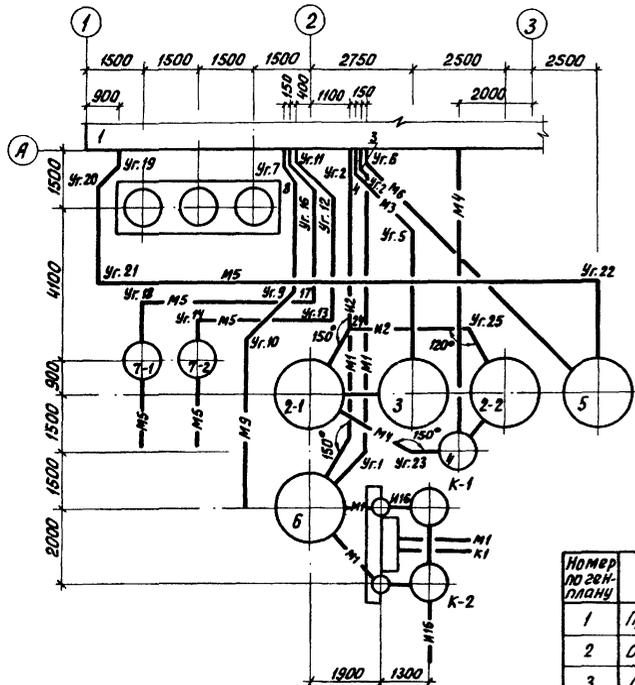
Сурот / главный инженер проекта / М.Н. Сурот /

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:		Т.П. 902-3-64.87	
		ТХ	
ПРОВЕР.	ПЕВИНА	ИЗДАВА	ЛИСТ
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА	Л	Л
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	СМОТОВА	1	11
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва	

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	илотные площадки	ЦНИИЭП инж.оборуд.

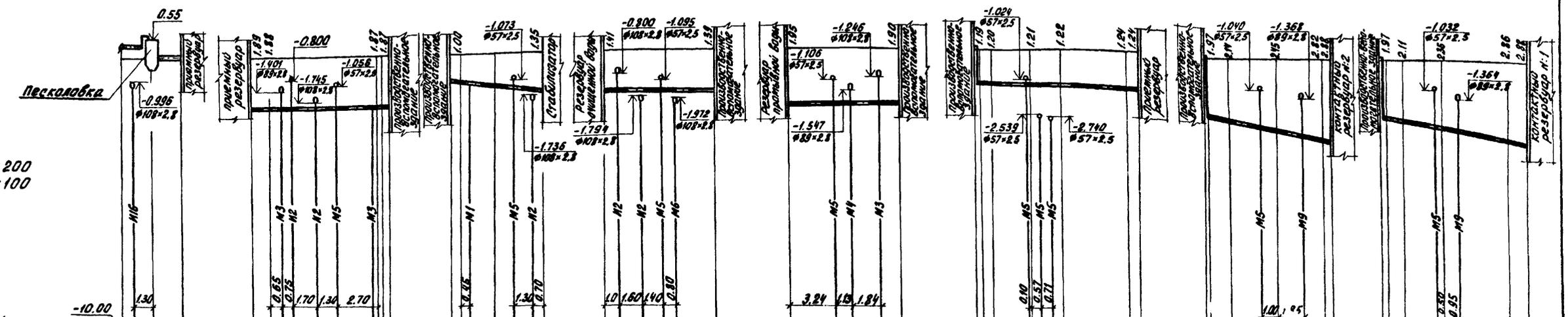
Основные показатели

№ 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			
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	

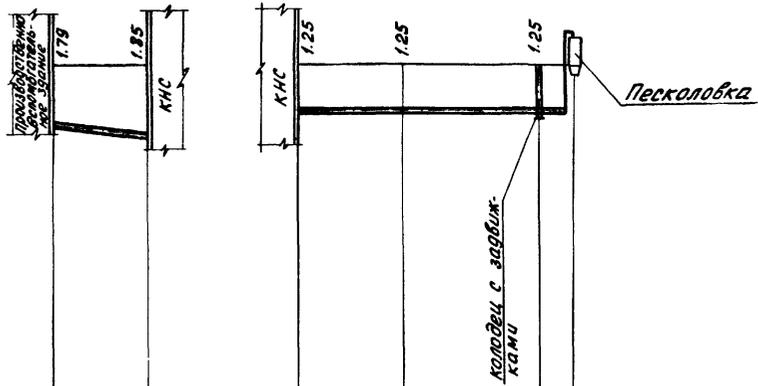
Отметка низа или лотка трубы	-2.055	-2.187	-2.258	-2.459	-2.505	-2.589	-3.009	-3.025
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ø57x2.5 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	91.4%							
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. ИВ. 2.8

Привязан	ИНВ. И:	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕН. ЛЕРМЯКОВА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И. КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	т.п. 902-3-64.87	ТХ		
									СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М ³ /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	ЭТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
									ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ М1; М3; М4; М6; М9; М5	Р	4	
									ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

K1

Мг. 1:200
МВ. 1:100



Условный горизонт -10.00

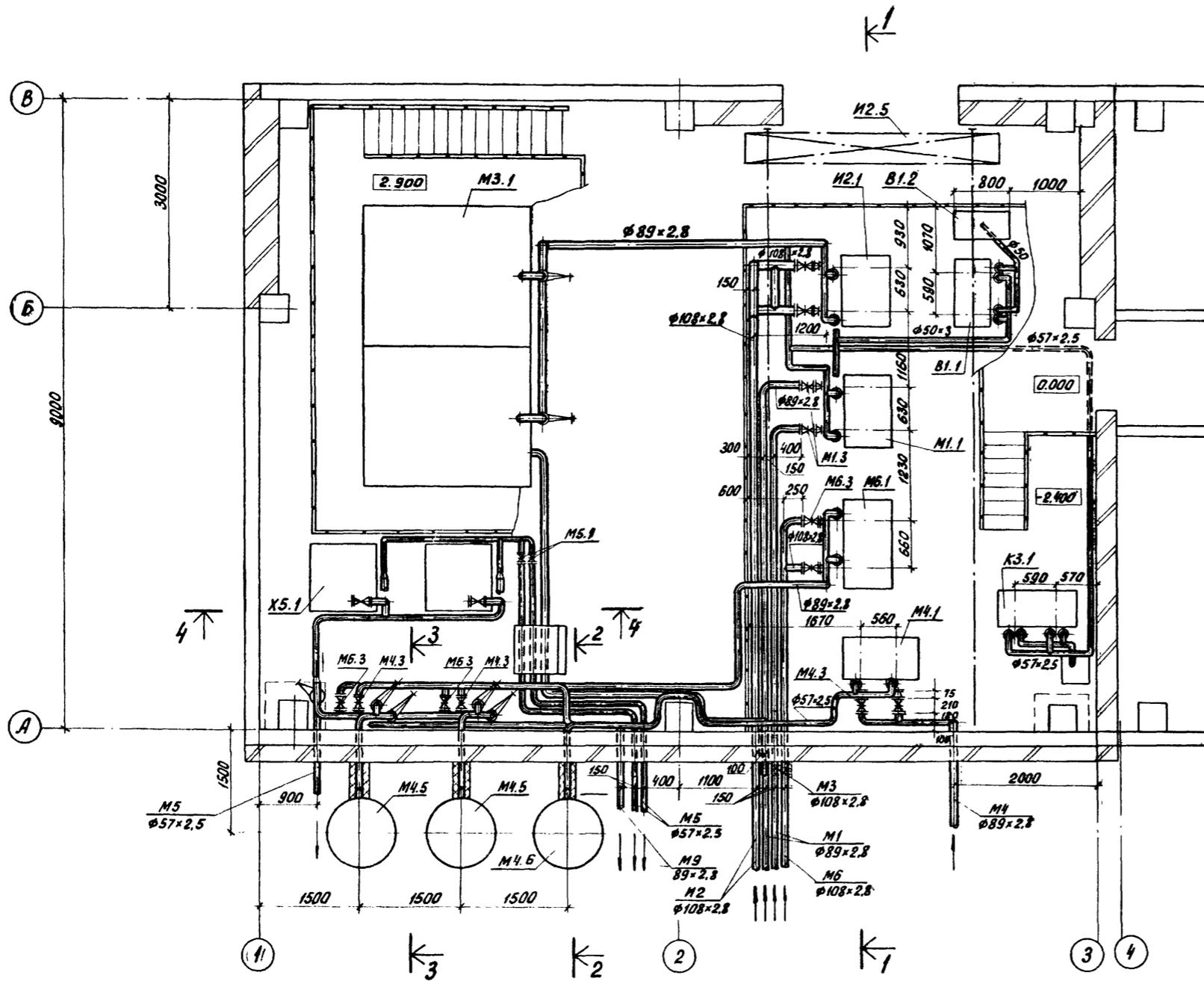
Отметка низа или лотка трубы	-1.945	-2.000
Проектная отметка земли	-0.15	-0.16
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 4НР 2Ф80А × 3000 ГОСТ 5525-61	
Основание		
Длина	Уклон	5.50 10‰
Расстояние		5.50
Номер колодца, точки, угла поворота		

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

ИМЬ П. ЛОДЛ ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ

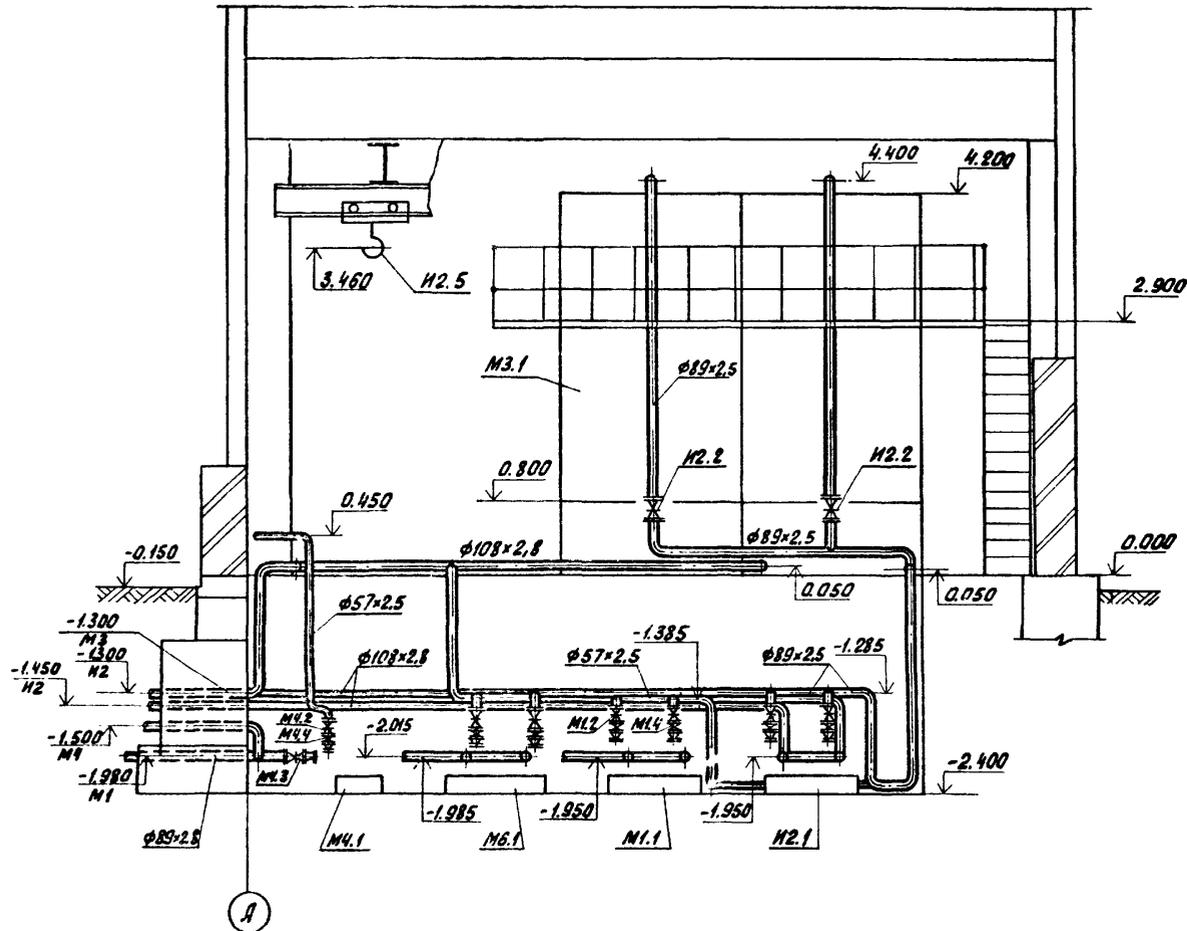
		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕН. ПЕРМЯКОВА	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ТА. СПЕЦ. СИРОТА	И. КОНТР. КЛЕЦЕР
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки с газовой очисткой		СТАДИЯ Р	ЛИСТ 6
ИНВ. №:	ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ К1		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		



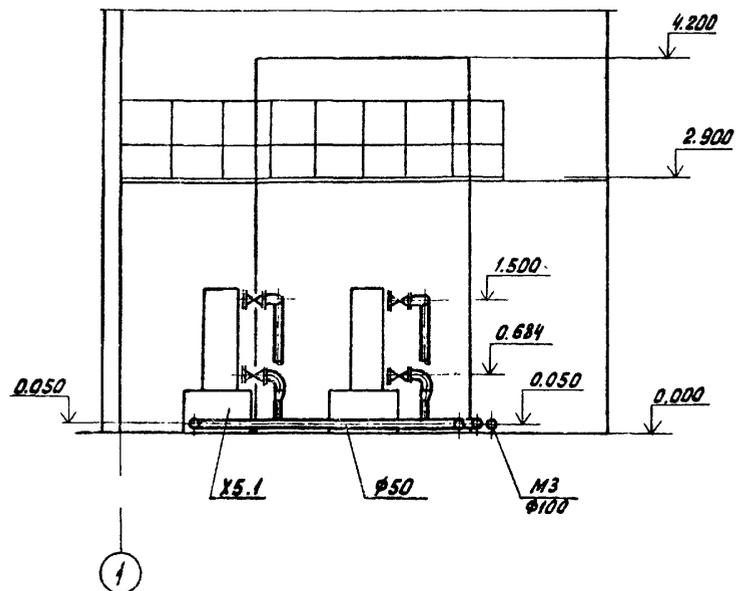
ШЕД. № ПОД. В. ДАТА ВВЕДЕНИЯ В

		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 ³ /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ АИСТ Р ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	ЛИСТ 7
ИНВ. №:		П.Л.Н.		22636-01 10	

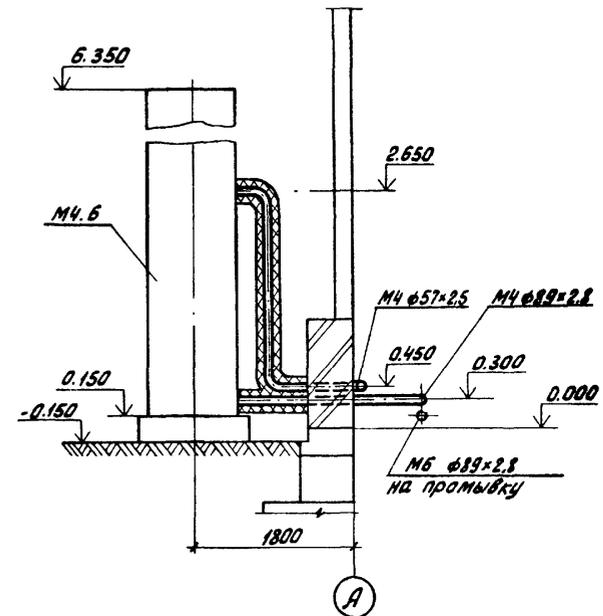
1-1



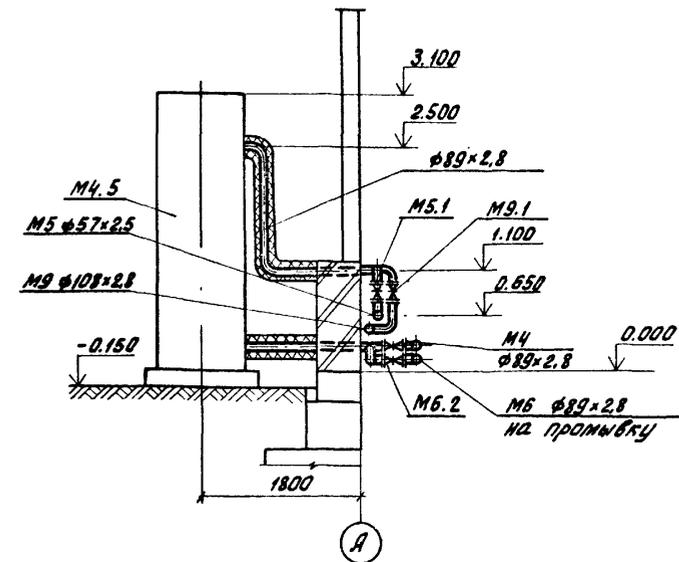
4-4



2-2

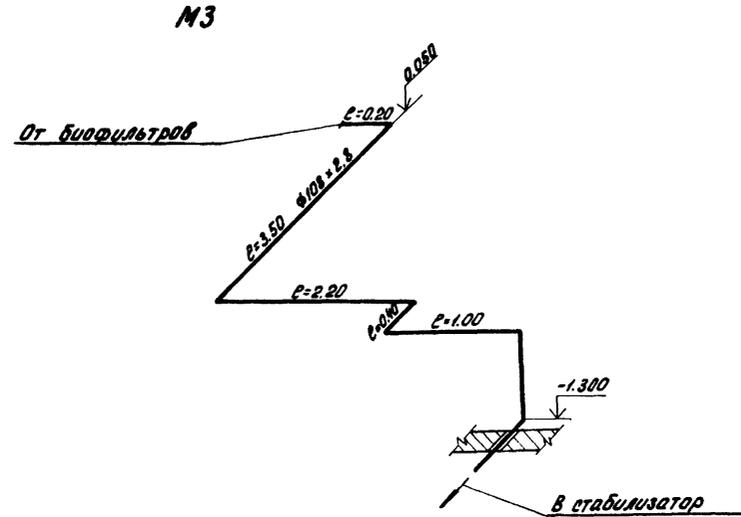
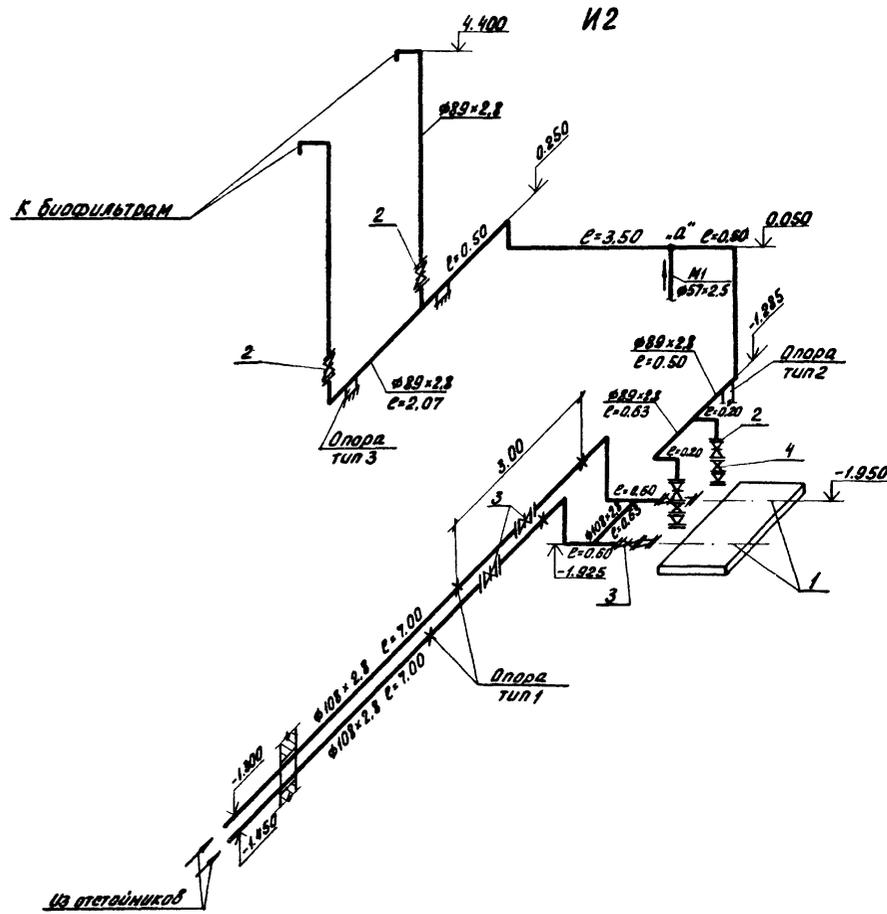
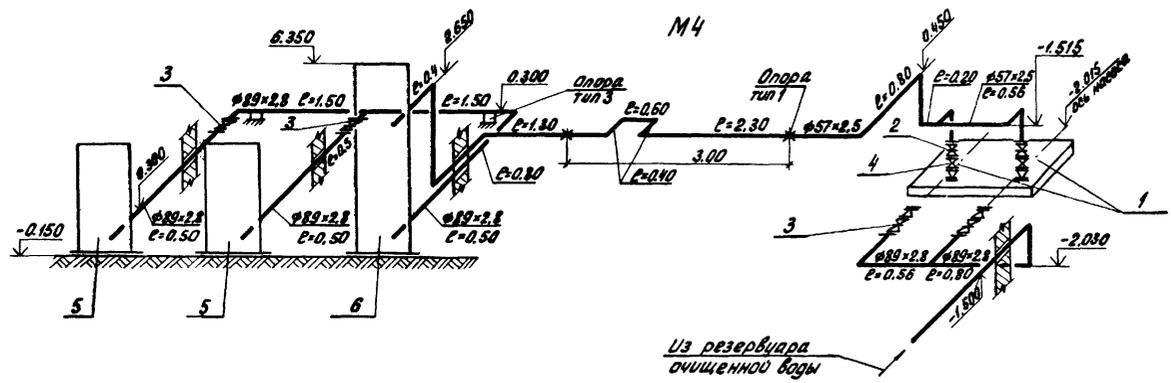
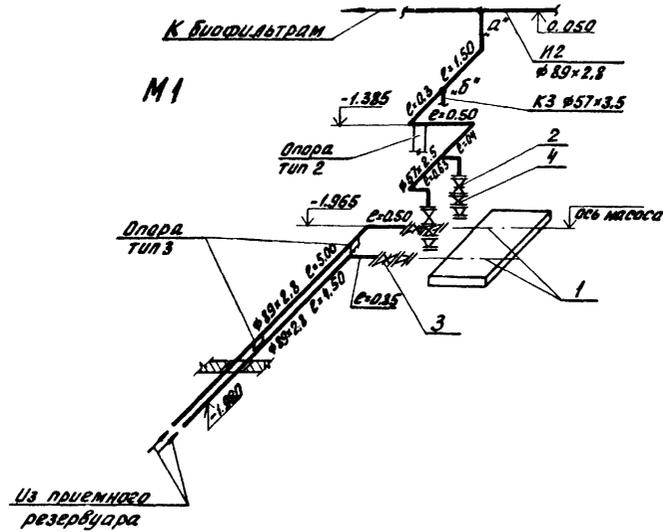


3-3



ИВ. П. ПОЛ. ПОЛ. И ДАТА ВЗЯМ. ИВ. П.

		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /СУТКИ С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ	СТADIЯ	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.:					

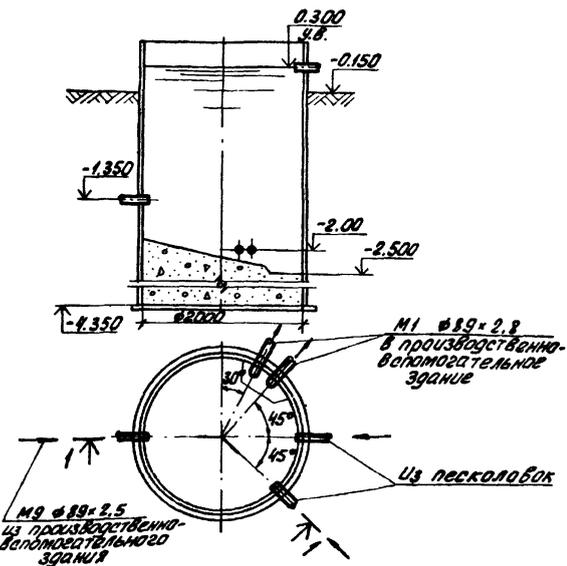


ИВ. П. ГОД. ПОДП. И. А. ТА. ВЗЛК. ИВ. П. С.

		т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВНИНА	СТАНЦИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	КЛЕЦЕР	вод с биофильтрами производитель-		Р	40
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	ностью 100 м ³ сутки с глубокой очистки			
ГЛ. СПЕЦ.	С ИРОТА	Производственно-вспомогательное		ЦНИИЭП	
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ЗДАНИЕ, СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	М4; М3; М4; И2		г. Москва	

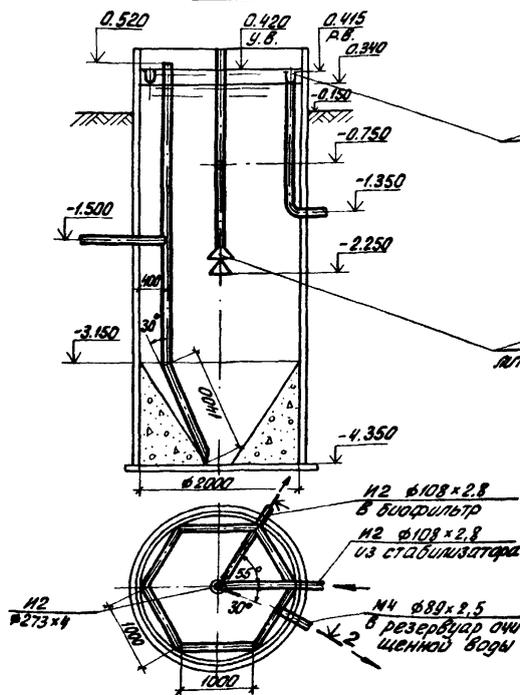
Приемный резервуар 6

1-1



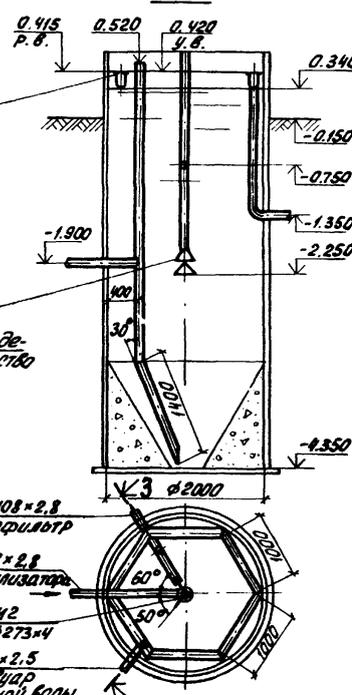
Отстойник 2-1

2-2



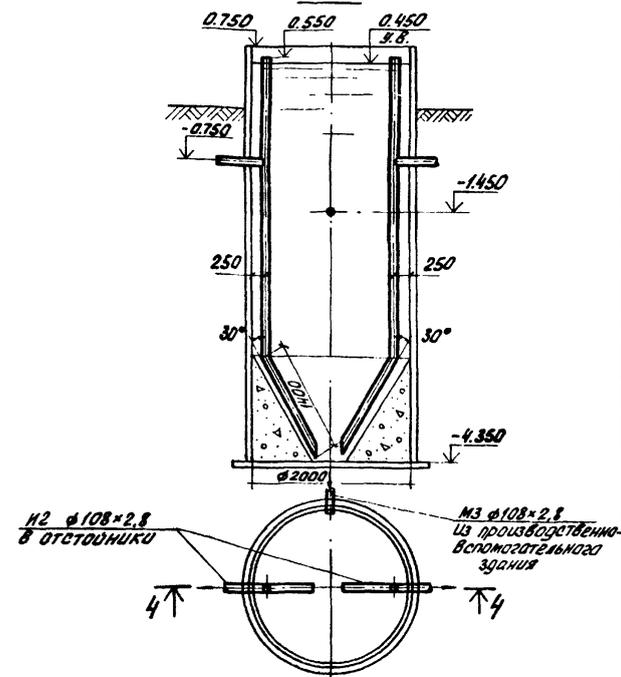
Отстойник 2-2

3-3



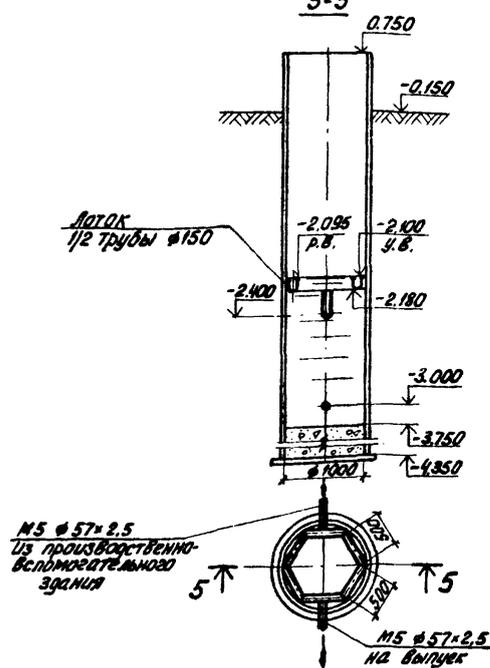
Стабилизатор 3

4-4



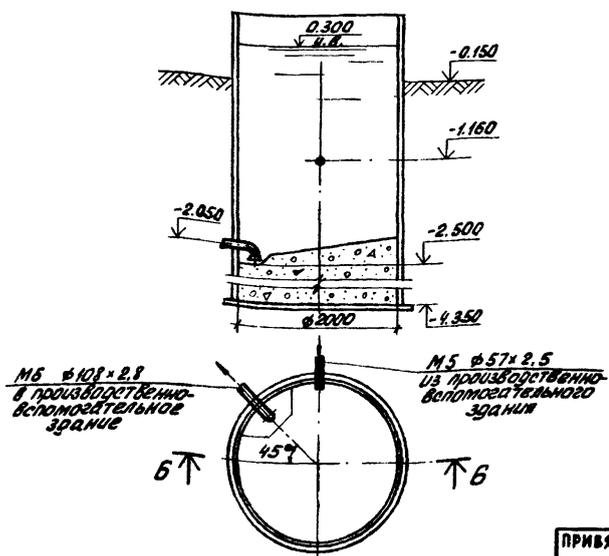
Контактный резервуар 7

5-5



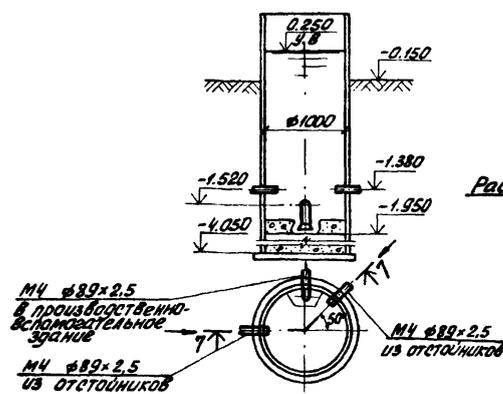
Резервуар промывной воды 5

6-6

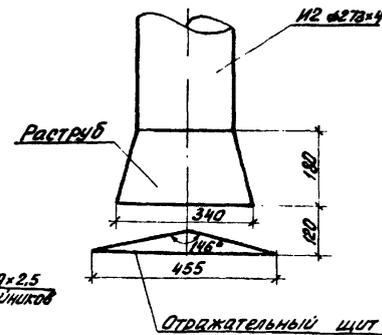


Резервуар очищенной воды 4

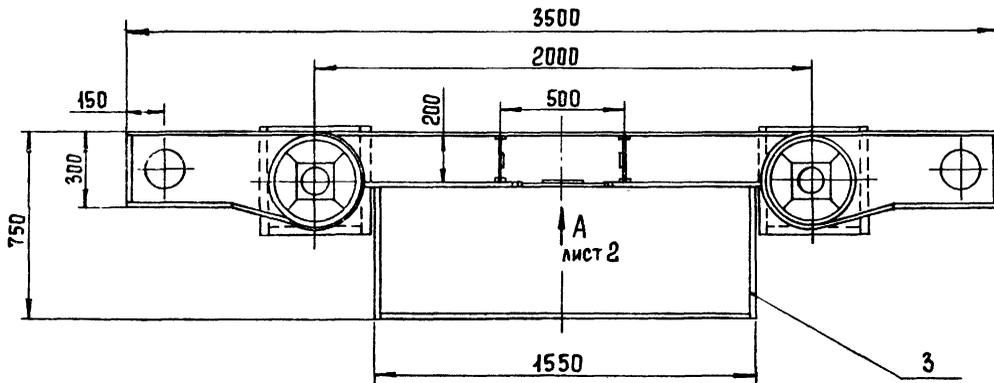
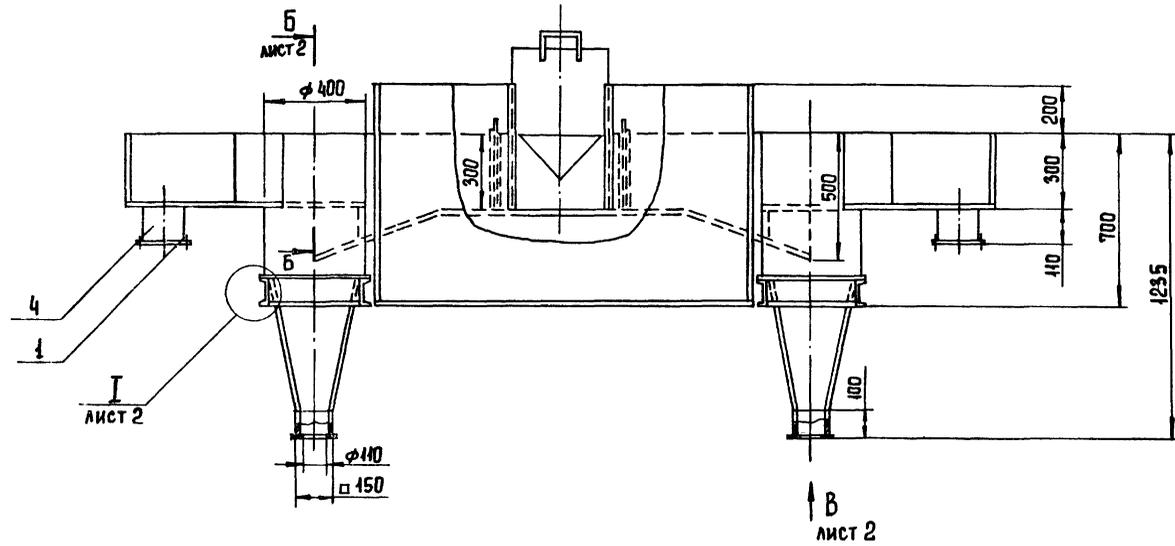
7-7



Водораспределительное устройство отстойника



		Т.п. 902-3-64.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛЕВНА БИРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сутки с глубокой очисткой	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ЕМКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. ЛАНЫ. РАЗРЕЗЫ.	Р	II	
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ЦНИИЭП		
	Н. КОНТР. КЛЕЦЕР		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Г. МОСКВА		
ИНВ. Я:			22636-01 14		



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

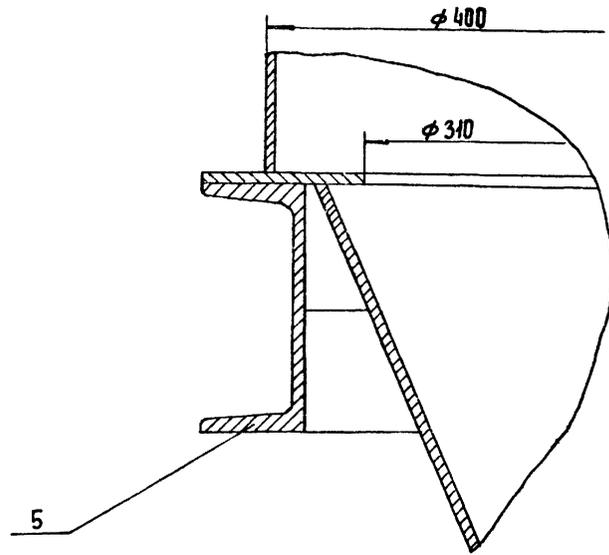
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037 и ГОСТ 11534-75.
2. Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных - эмаль ХВ-1100 темно-серая ГОСТ 6993-79 по грунту ГФ-0419 ГОСТ 23343-78.

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

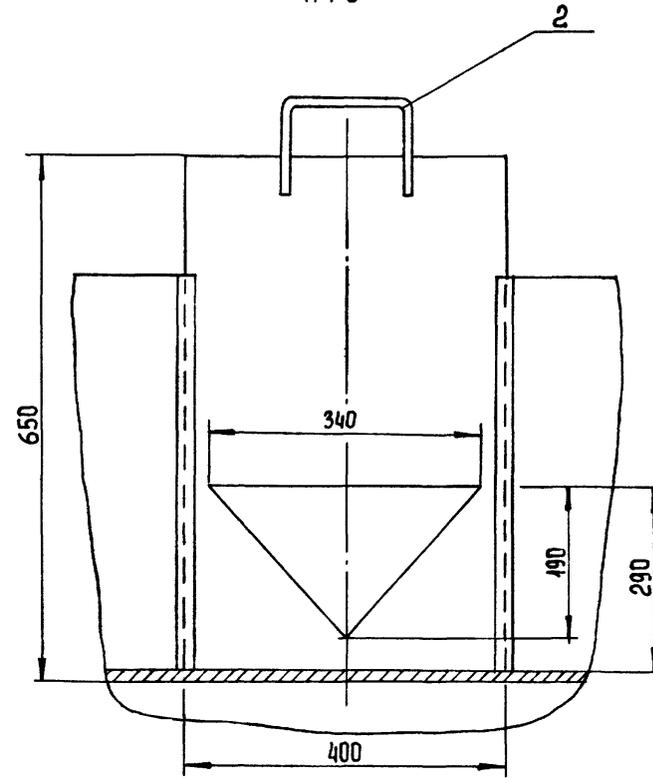
		т.п. 902-3-64.87	ТХН-1
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	1987	ПЕСКОЛОВАКА Эскизный чертёж общего вида
ПРОВ.	КРЕМНЕВ	1987	
Н.КОНТР.	ХРОМИХИНА	1987	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР. ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТВ.	ШИПКОВ	1987	

КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО 22636-01 15 ФОРМАТ А2

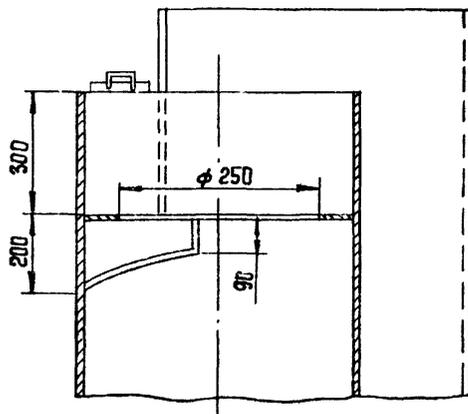
I лист 1
М 1:2



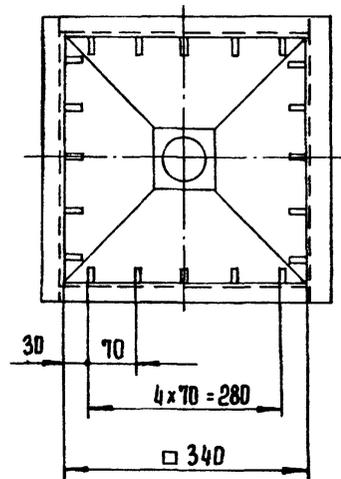
Вид А лист 1
М 1:5



Б-Б лист 1
1:10

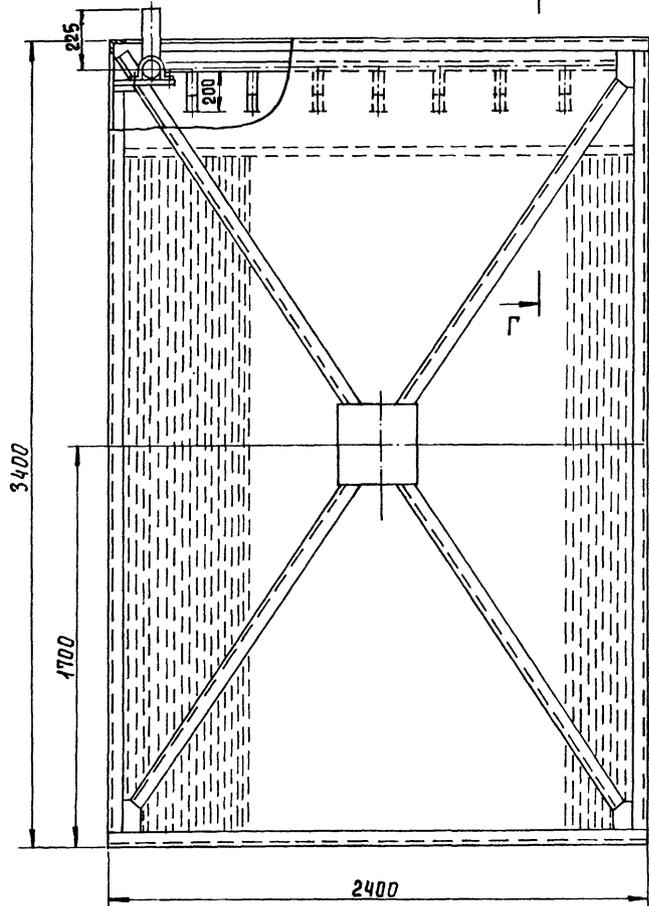


Вид В лист 1
М 1:10

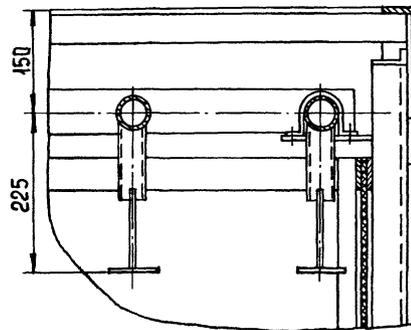


Альбом II

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	

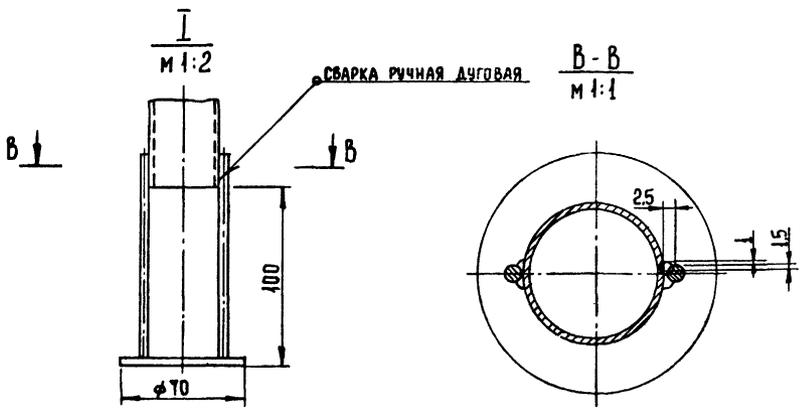
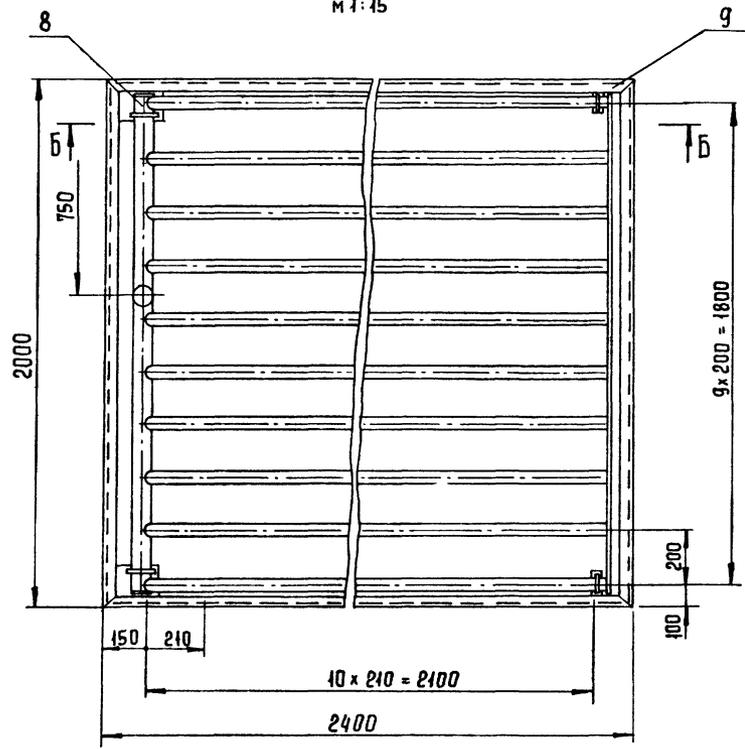
Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

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

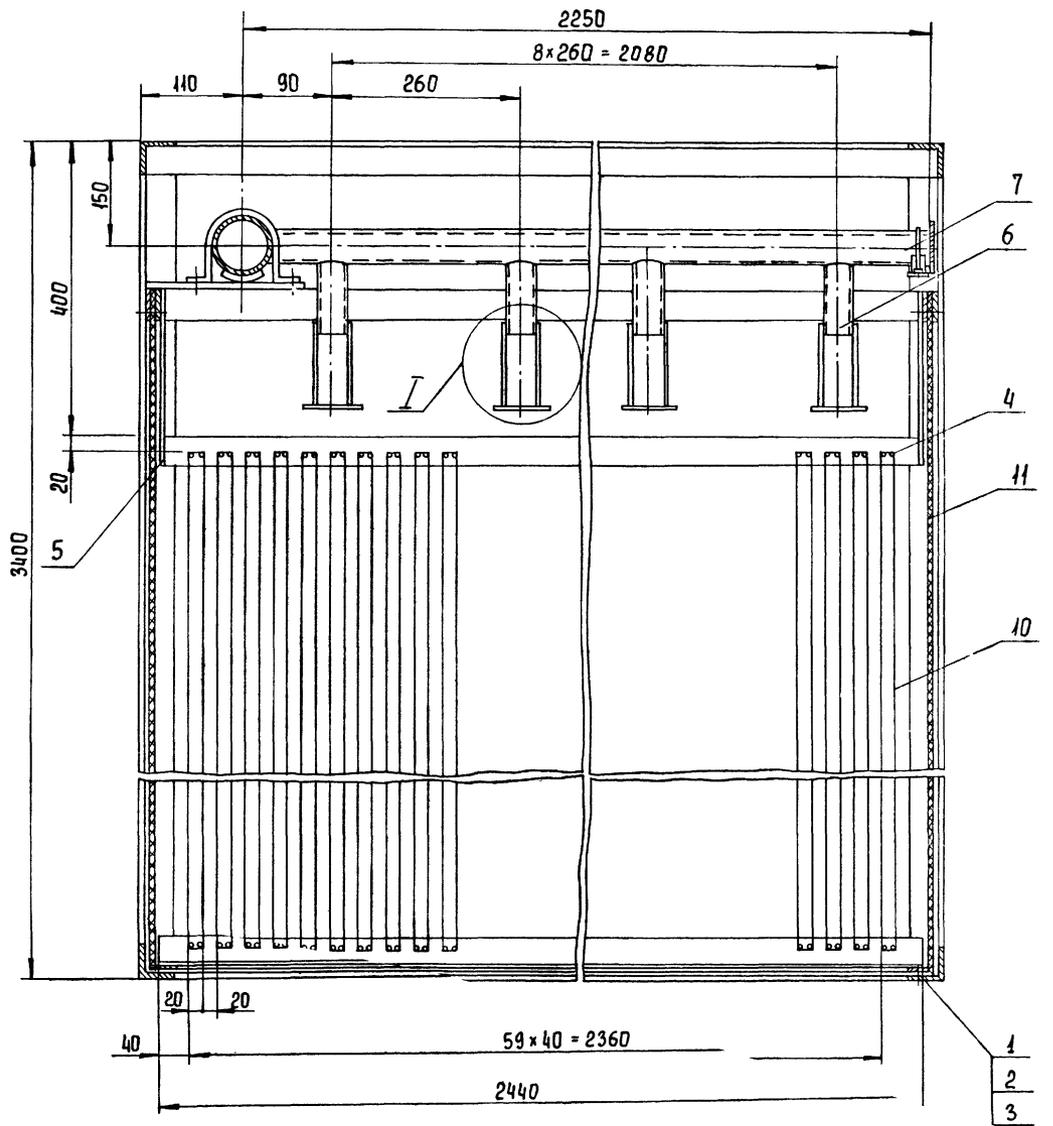
		т.л. 902-3-64.87	ТХН-2	
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	ШИПКОВ	СТАЦИЯ	ЛИСТ
ПРОВ.	ШИПКОВ		1	2
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА		ЦНИИЭП	
УТВ.	ШИПКОВ		ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ	

КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО 22636-01 17 ФОРМАТ А2

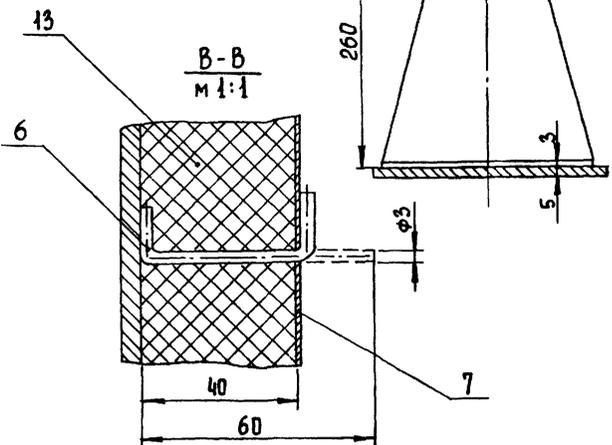
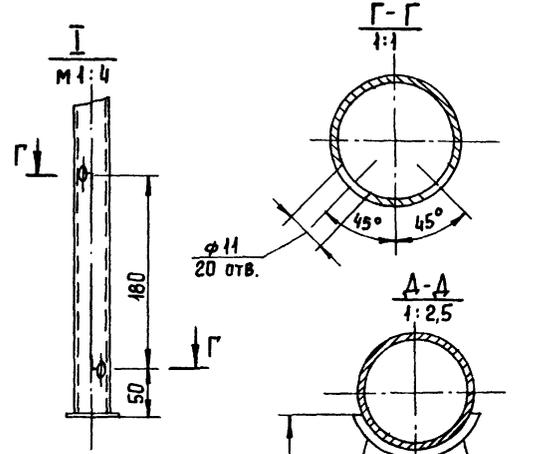
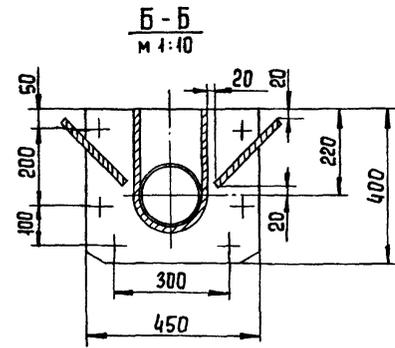
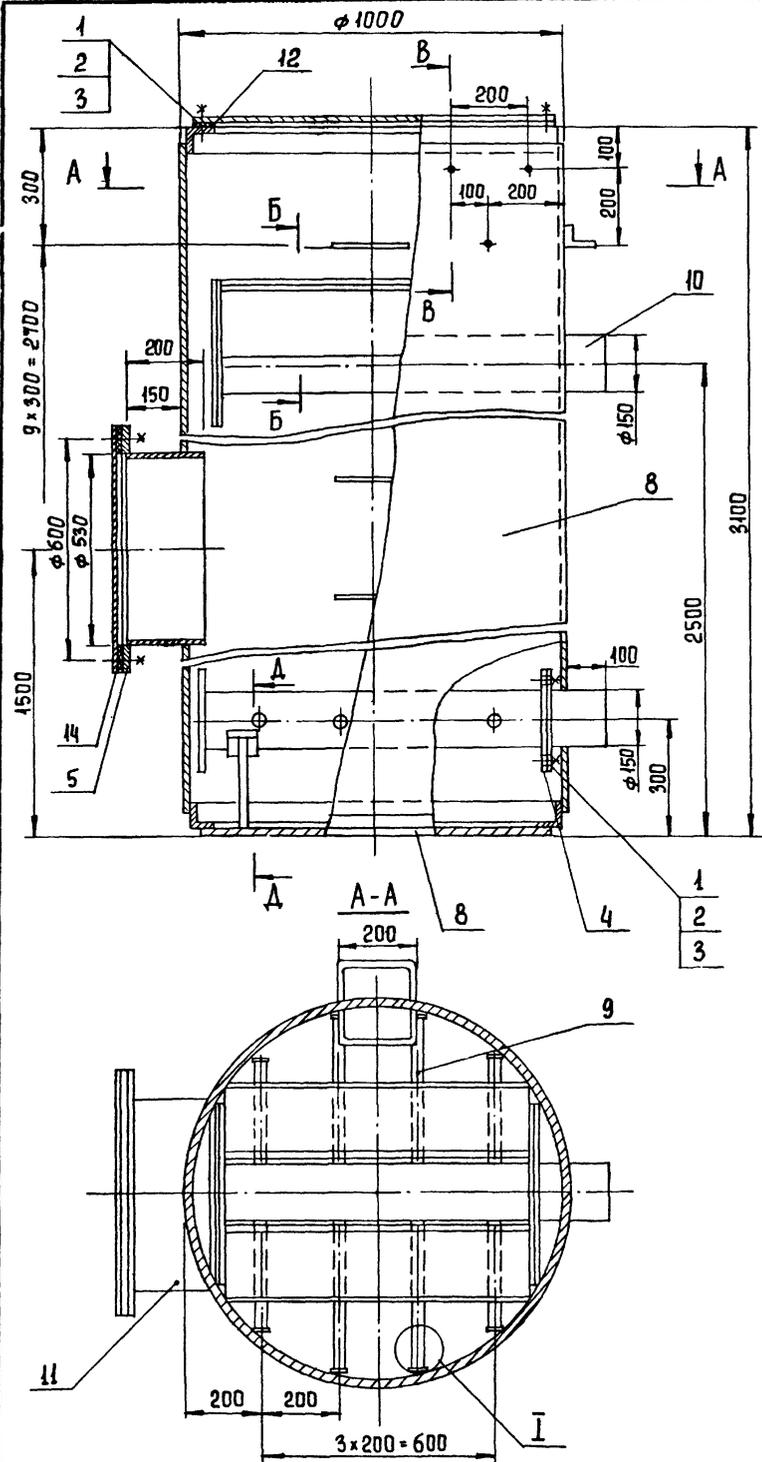
Вид А лист 1
М 1:15



Б-Б
М 1:5



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

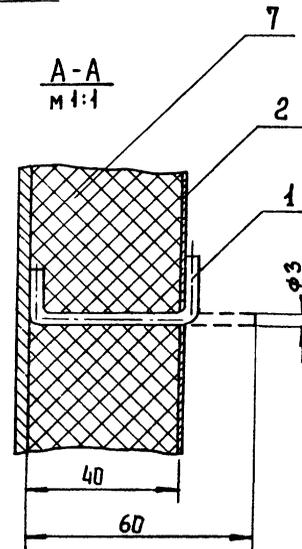
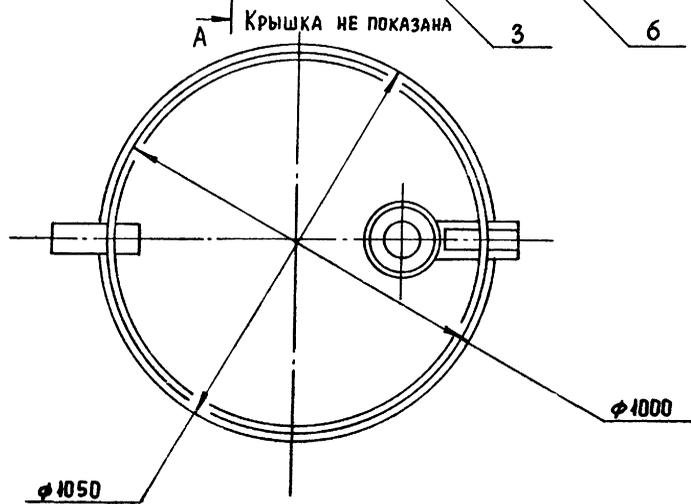
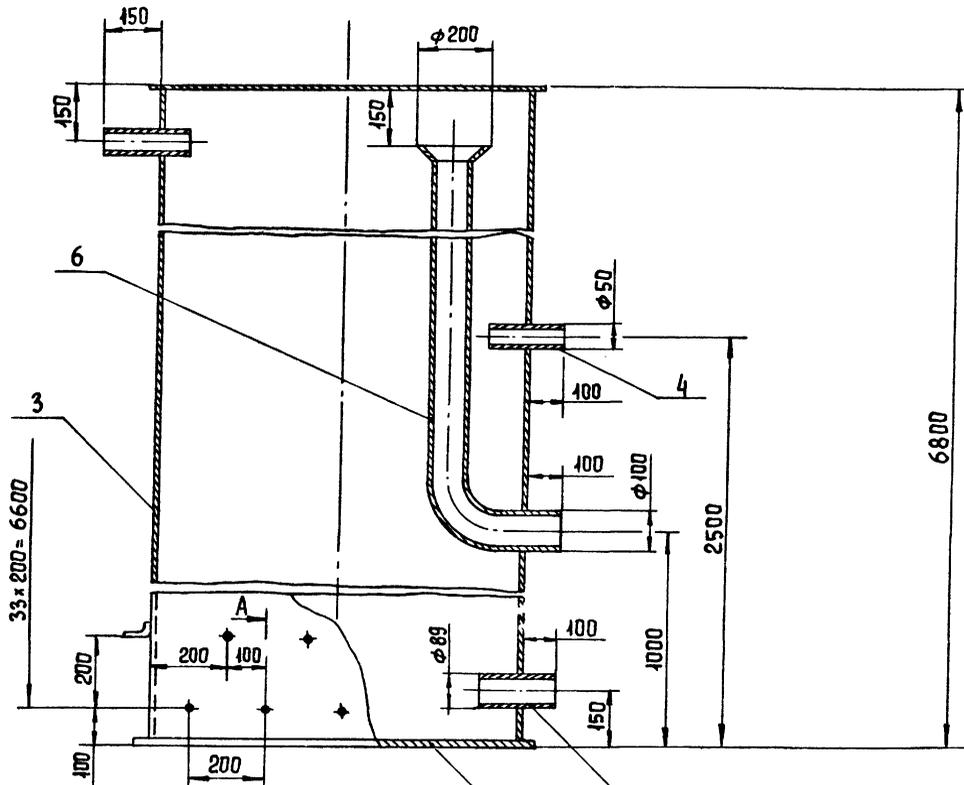


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания.
СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ			
1	Болт М16-6g×60.58 ГОСТ 7798-70	48	9,6 кг
2	Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	48	3 кг
3	Шайба 1.16 × 2.50.16 ГОСТ 11371-78	48	0,55 кг
МАТЕРИАЛЫ			
4	Фланец ГОСТ 12820 - 80	2	6,9 кг
5	1- 150 - 2,5	1	15,9 кг
6	Круг 3-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 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 чертёж.	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. 100. 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 № 02 под Писать и Дата 13.04.2015

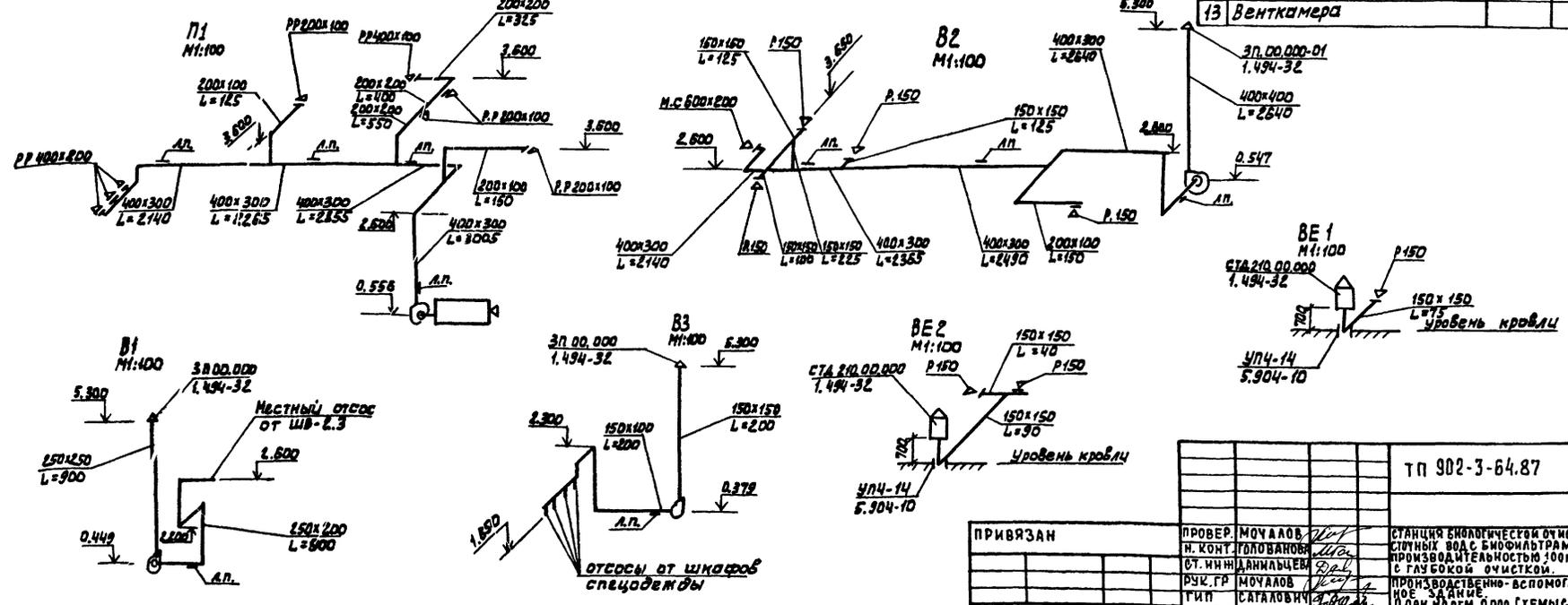
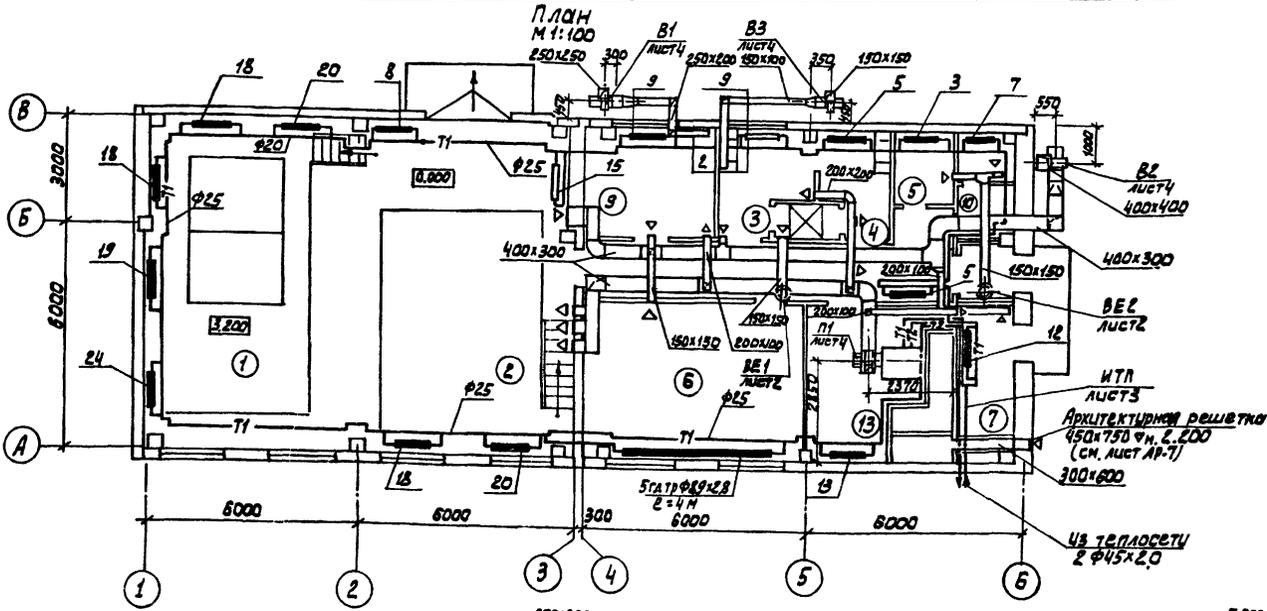
		Т.п. 902-3-64.87	ТХН-4
РАЗРАБ. МОЖАРСКИЙ	20.08.87	КАМЕРА ВХОДНАЯ Эскизный чертёж общего вида	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. КРЕМНЕВ			7
Н. КОНТР. ХРОМИХИНА	20.08.87	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕР ОБОРУДОВАНИЯ	
ЧТВ. ШИПКОВ			

Местные отсеасы технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ		Характеристика местного отсеаса			Обязательные системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	На об. обора	Всего	Обозначение	Применяемые документы	Обязательные системы		
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 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

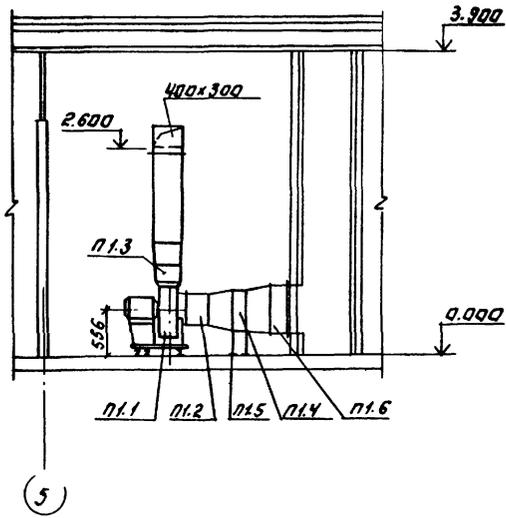


		ТП 902-3-64.87		08	
ПРОВЕР.	МОУАЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СЛУЖБЫ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м ³ /сут С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ	А И С Т	
Н. КОНТ.	ГОЛОВАНОВА		р	2	4
ОТ. ИНЖ.	ДАНЬКИНА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
РУК. ГР.	МОУАЛОВ				
ТИП	САТЛАВНИЧ	П. 4, Б1, Б2, Б3, ВЕ1, ВЕ2.			
ИЗВ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				

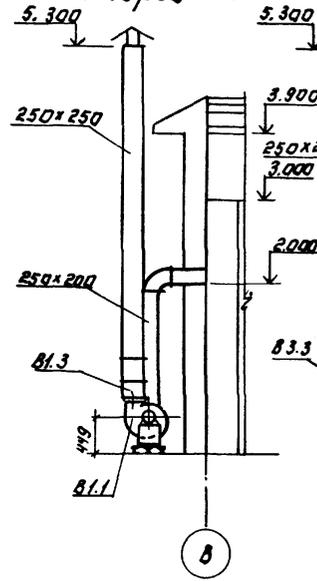
АЛЬБОМ II

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ ВСТ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 ОТДЕЛ КТ. МАШИНОСТРОЕНИЯ
 ОТДЕЛ ЭАД. БОЕВА
 ИВ. А. ПОДОЛСКИЙ, И. А. ТАТА
 В. А. М. И. В. Н. Р.

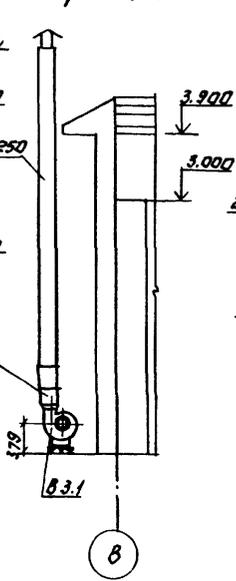
Разрез 1-1



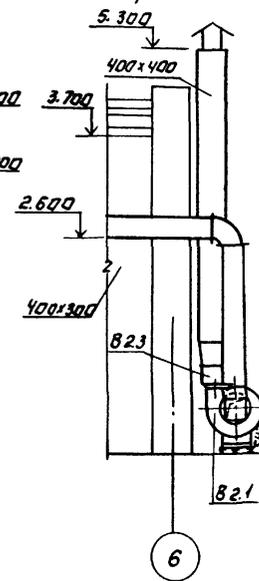
Разрез 2-2



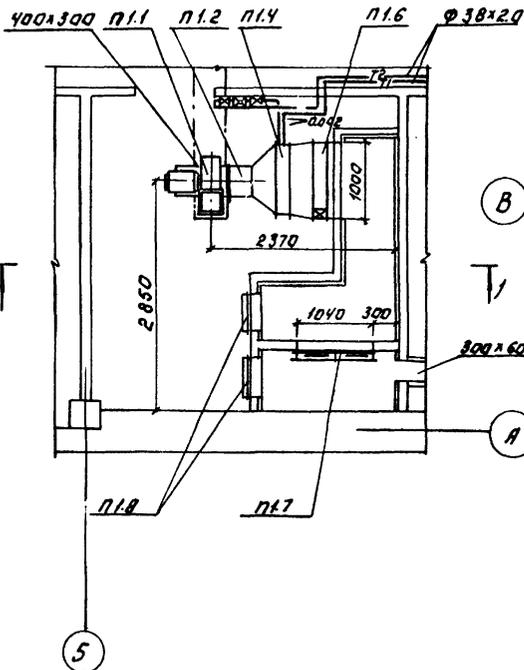
Разрез 3-3



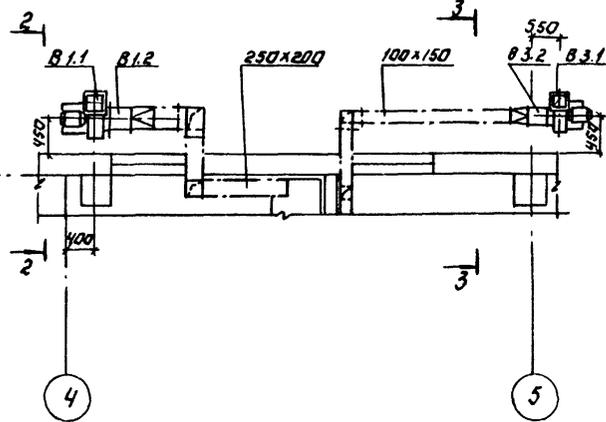
Разрез 4-4



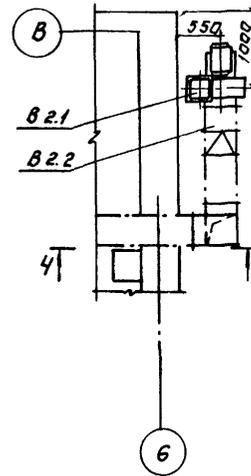
Пл.н. М1:50



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-44-70-4-021, компл.	1	65.2	
П1.2	5.904-5	Вентилятор центробежный 44-70-4-021, исполнение 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		Защелка бездушная тепл.	1	31.9	
П1.7		Фильтр тип ФЯУ	2	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая тепловая АУС1.25x0.5	2	33.6	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляционный В-44-70-3-15-011, комп. п.	1	37.8	
В1.2	5.904-5	Вентилятор центробежный 44-70-3-15-011, исполнение 1, положение проа	1	3.45	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3.3	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляционный В-44-70-4-021, компл.	1	62.8	
В2.2	5.904-5	Вентилятор центробежный 44-70-4-021, исполнение 1, положе	1	5.13	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12	1	4.12	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляционный В-44-70-2.5-021, компл.	1	26.2	
В3.2	5.904-5	Вентилятор центробежный 44-70-2.5-021, исполнение 1, положение проа	1	2.82	
В3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2.66	

Т П 902-3-64.87

08

ПРИБАВАН:

ПРОВЕР.	МОЧАЛОВ
Н.ХОНТР.	ГОДВАНОВА
СТ.ИНЖ.	ДАНИЛОВА
РУК.ГР.	МОЧАЛОВ
ТНП.	САТАВАНЧУК
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ

СТАНЦИЯ БОЛОГИТСКАЯ ЦИУСКИ
СТАНЦИЯ ВАСИЛЬКО-СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННИ-ВС ПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
ЗАДАНИЕ
УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1, В2, В3.

СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4
ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО:
УДАЛ. АС. ДВОИНИН
УДАЛ. ЭН. БОЕВА
УДАЛ. ПОДПИСАНИЕ УДАЛ. ПОДПИСАНИЕ

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

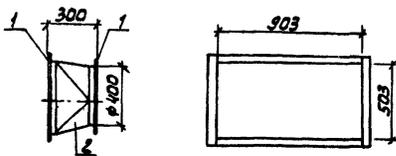
ИНВ. №

ТП 902-3-64.87

ОВН

ПРОВЕР. МОЧАЛОВ И. КОНТР. ГОЛОВАНОВА СТ. ИНЖ. ДАНИЛЬЦЕВ РУК. ГР. МОЧАЛОВ НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ сточных вод с биофильтрами производительностью 500 м ³ /сут с глубокой очисткой.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р. 1
СОДЕРЖАНИЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

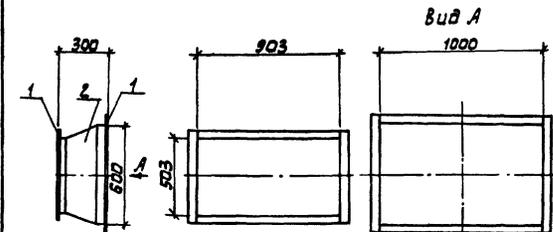


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 1		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	4,3 м	9,98 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,6 м ²	4,79 кг

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

ПРИВЯЗАН

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

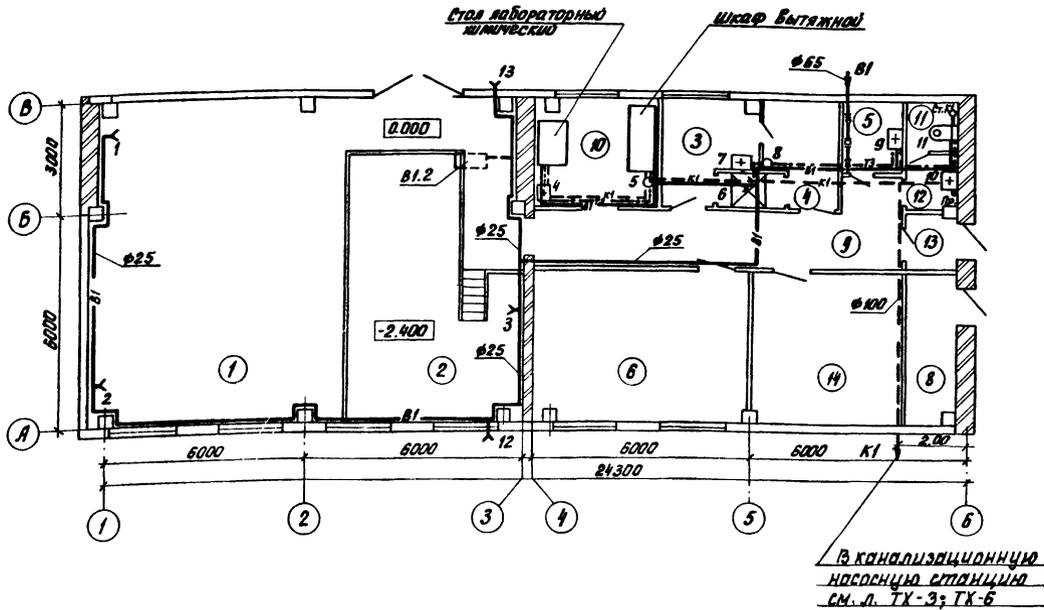


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения:			
материалы			
	ОВН 2		
1	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	6,4 м	14,85 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,9 м ²	7,07 кг

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

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-64.87		ОВН2
ПЕРЕХОД		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
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 в здание м.вод.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечания
		л/сек	м ³ /ч	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 В1; Т3; К1	

Экспликацию помещений см. чертежи марки АР

Условные обозначения

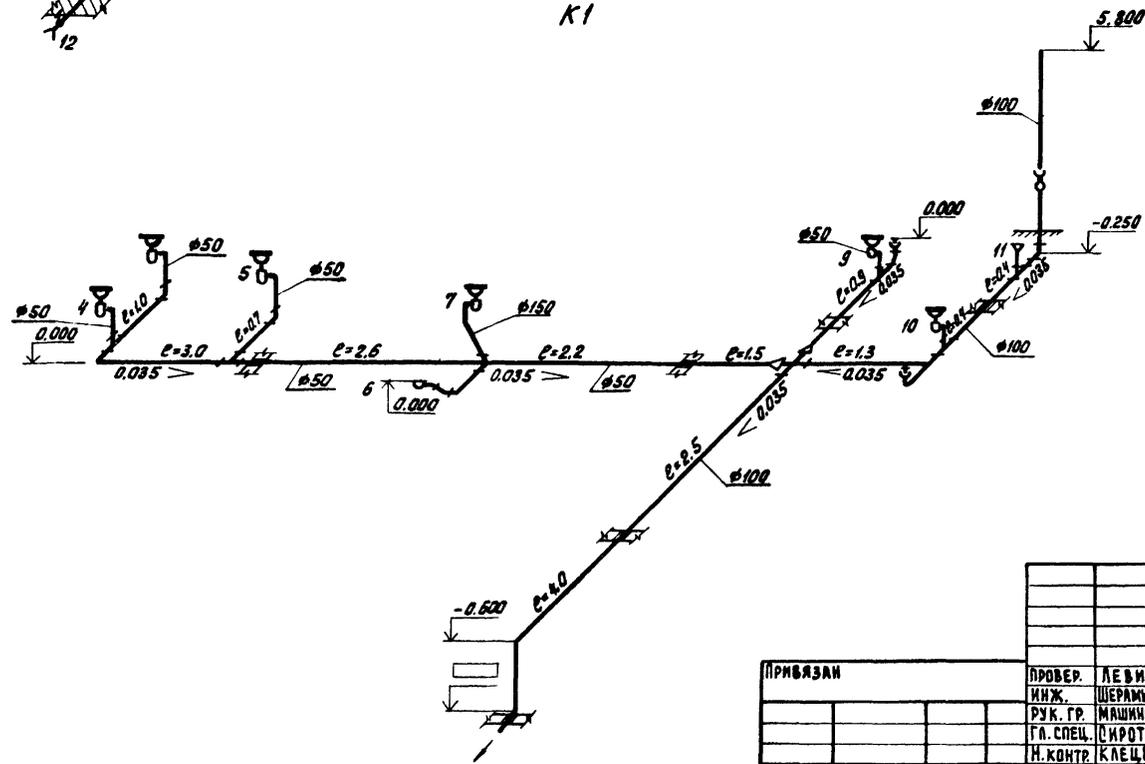
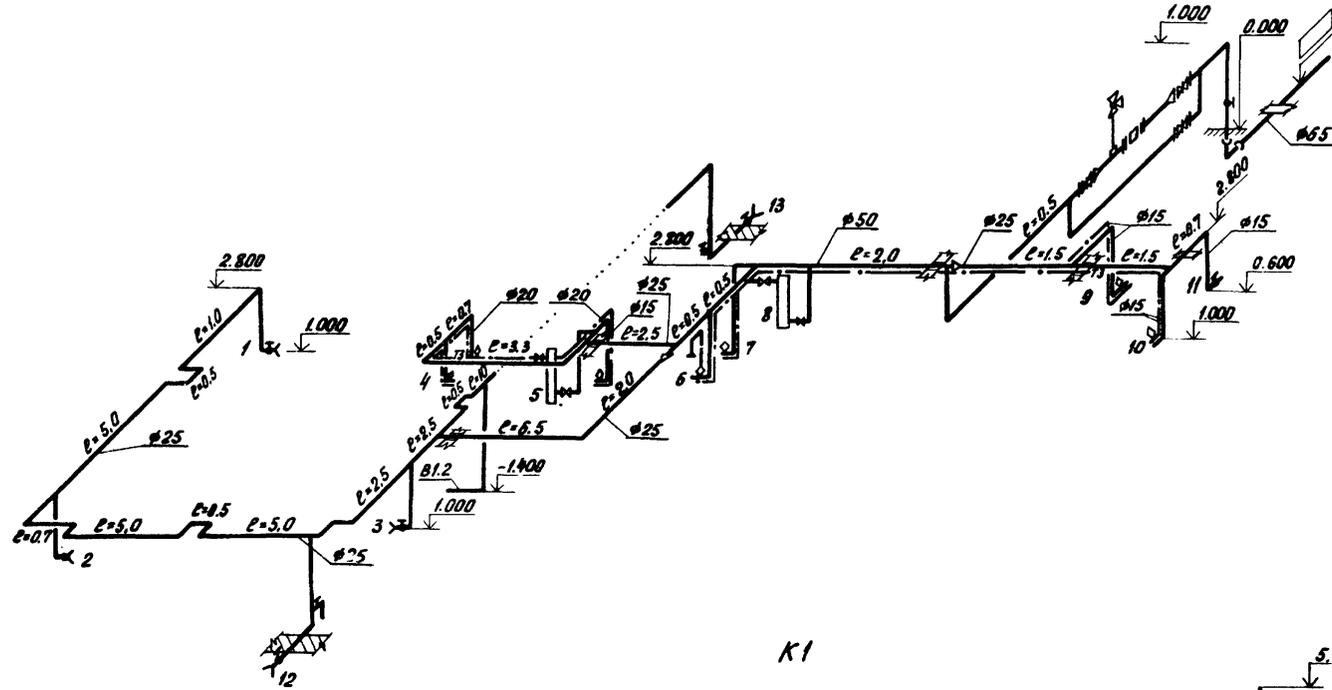
- В1— Хозяйственно-питьевой водопровод
- К1— Бытовая канализация
- Т3— Горячая вода

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Суротин Главный инженер проекта
/ М.Н. Суротин /

ИНВ. №:		ПРИБЯЗАН	
		т.п. 902-3-64.87	ВК
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ИНЖ. ШЕРАМЫГНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /сутки с глубокой очисткой	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР. МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Производственно-вспомогательное здание.	Р 1 2
Л. КОНТ. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОД. ГОЛЬДМАН	Общие данные. План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

B1; T3



ИНЖ. ПОДП. ЛАТ. И. АТА. В. З. В. И. Н. С. В.

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

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.	

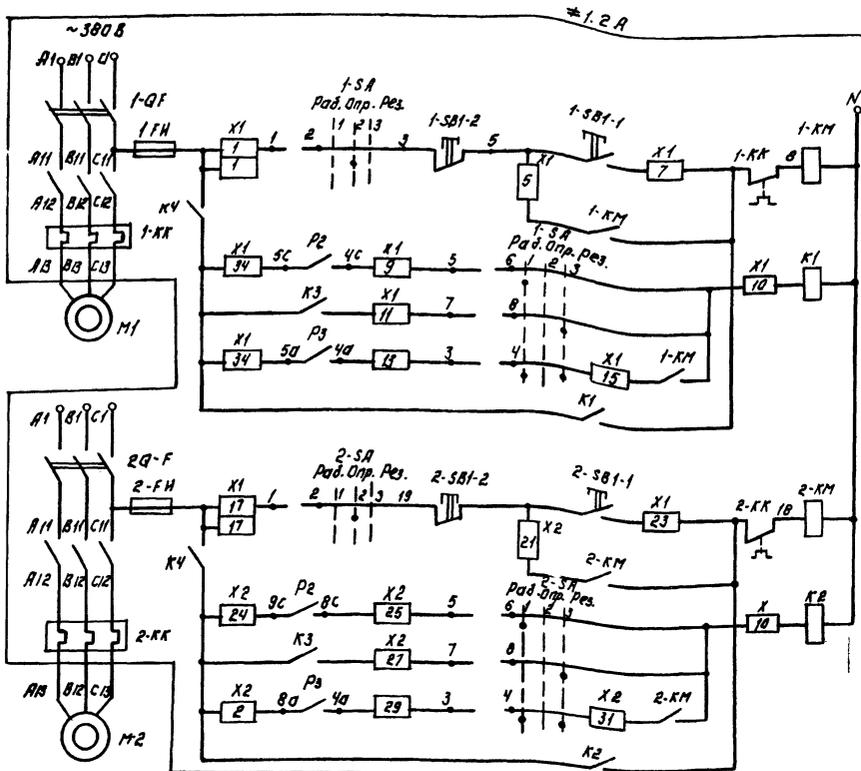
Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	54
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	25
Расчетный ток силового электрооборудования	А	47
Коэффициент мощности.		0.85

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

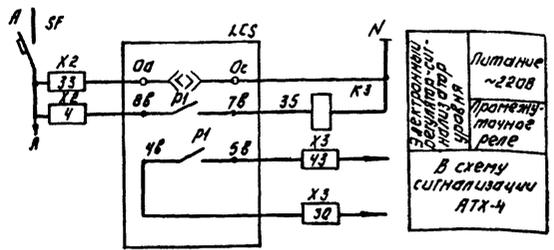
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий
 Главный инженер проекта *А. Постникова*

ИВ. №		ПРИВЯЗАН	
		ТП 902-3-64.87 ЭМ	
НАЧ. ОТД. ДАННОВ	<i>Д</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
ТИП. ПОСТНИКОВА	<i>П</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
РЧ. ГР. БОЕВА	<i>Б</i>		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕХНИК. МЕНОВИЖОВА	<i>М</i>		

Альбом II

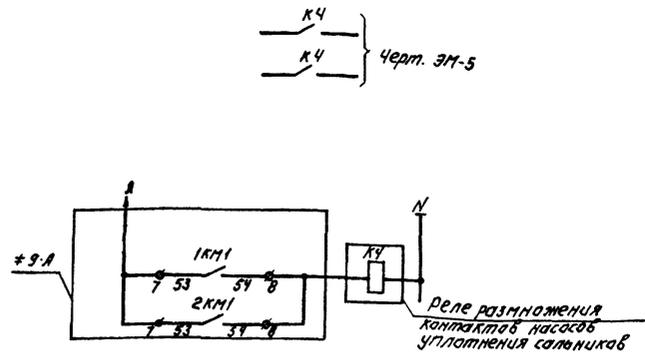


Общие цепи управления №1, 2А



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

Управление электродвигателем №1 Наческ поступающей сточной и срочной проточной воды №2 Автоматическое управление	Опробование
	Рабочий
	Резервный
	Отключение
Управление электродвигателем №2 Наческ поступающей сточной и срочной проточной воды №2 Автоматическое управление	Опробование
	Рабочий
	Резервный
	Отключение



— Заполняется при привязке.

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

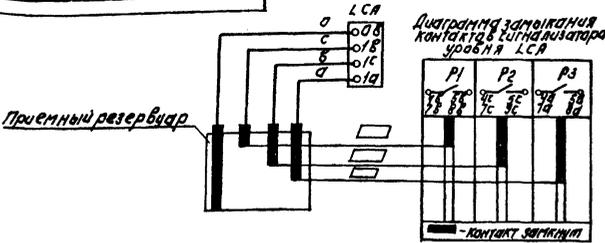
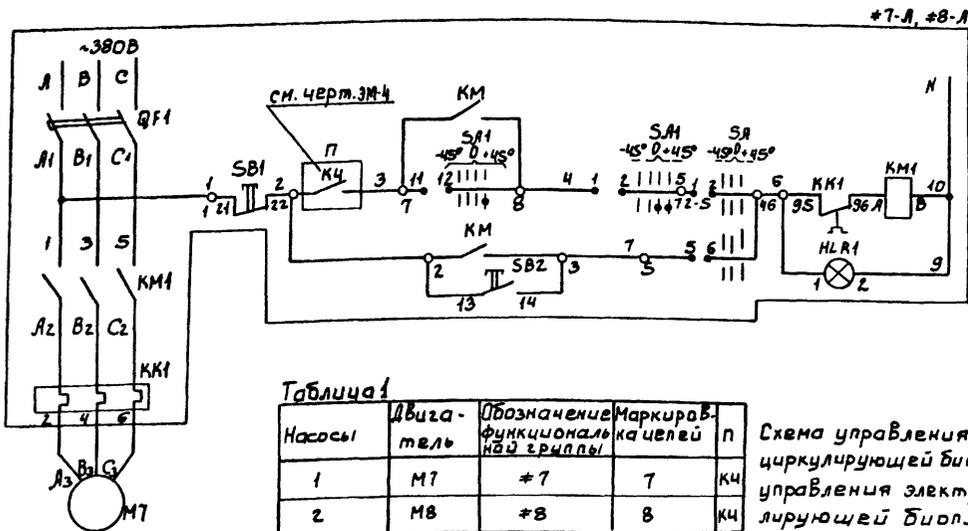


Диаграмма замыкания контактов ключей 1-СА, 2-СА

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	ПОСТНОВОА	СТОЧНОЙ ВОДЫ С ВЫБОРНЫМИ
УА СЕН	УРАБЪЯН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.
УМ	ПОСТНОВОА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.
РК ГР	ПОСВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.
УСАЛНХ	МЕЛОВИЧКО	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.

ПРИВЯЗАН:

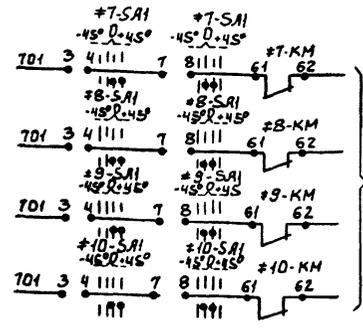


Питание ~220В
Управление электродвигателем М7 насоса циркулирующей биопленки №1

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

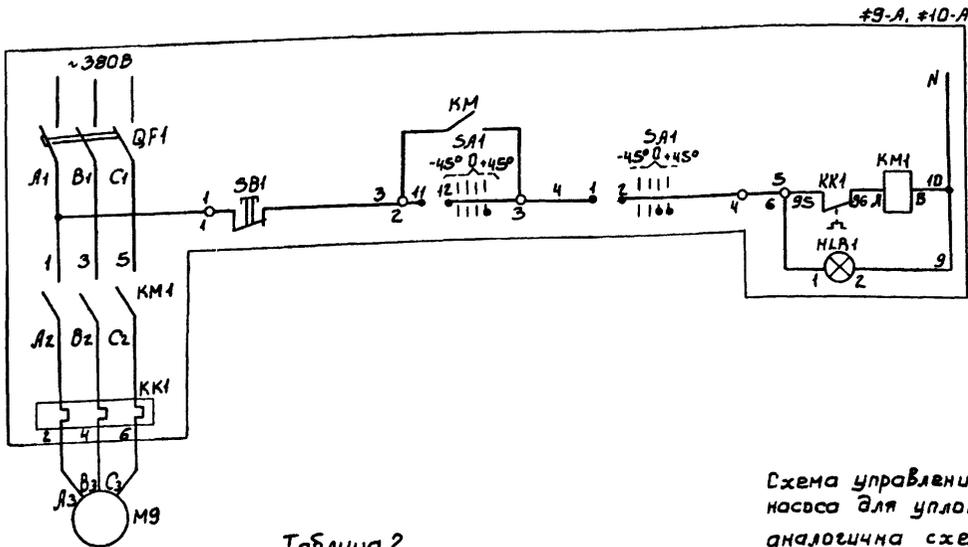


лист АТХ-4

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



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

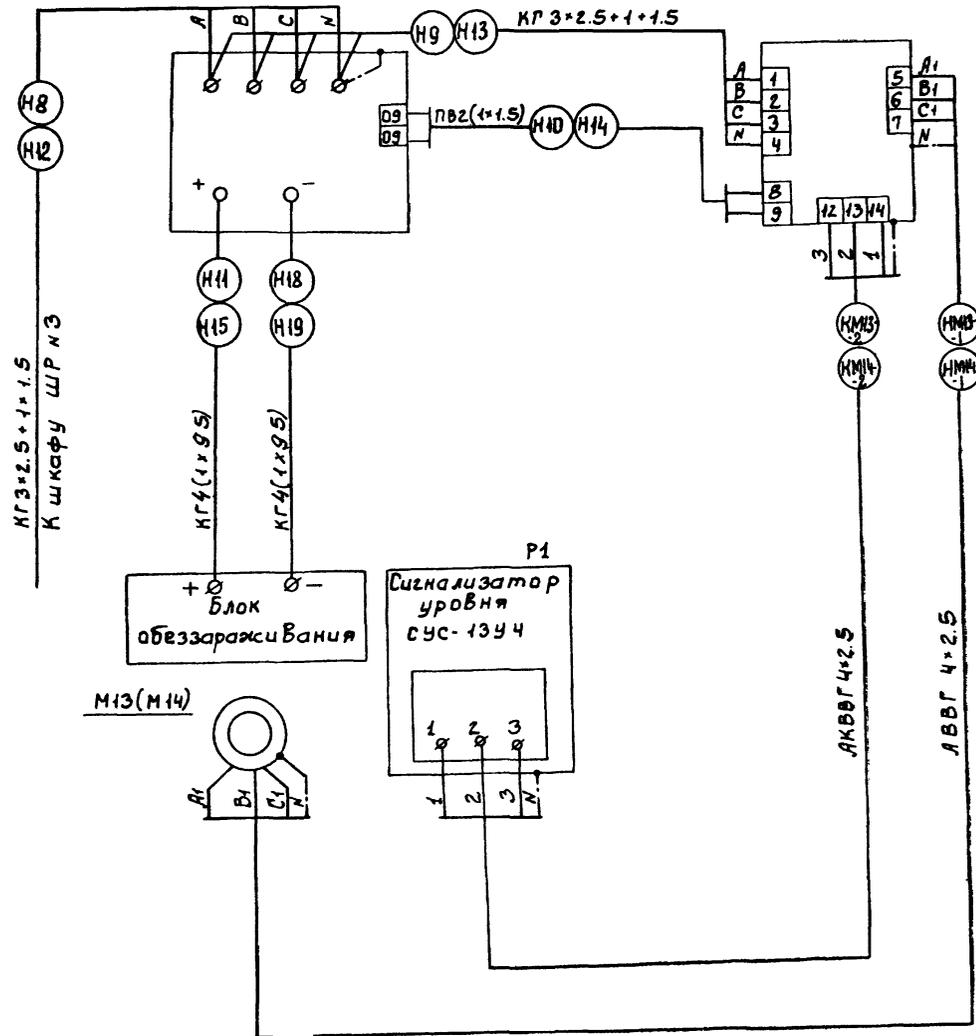
Схема управления электродвигателем М8 насоса для уплотнения сальников №2 аналогична схеме управления электродвигателем М7 насоса для уплотнения сальников №1 с изменениями согласно таблице 2.

Позиция или обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
№7-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		
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	3М
-----------------	----

ПРИВЯЗАН:	КАЧ. ОУА Д. ДИХОВ	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	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100м³/сут. с газовой очисткой	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100м³/сут. с газовой очисткой
	А. С. ПЕЧЕРНИКОВ		
	Г. И. П. ПОСТУПАКОВ		
	В. К. Г. БУЕВА		
	ТЕХНИК ИМЕНЩИКОВА		

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

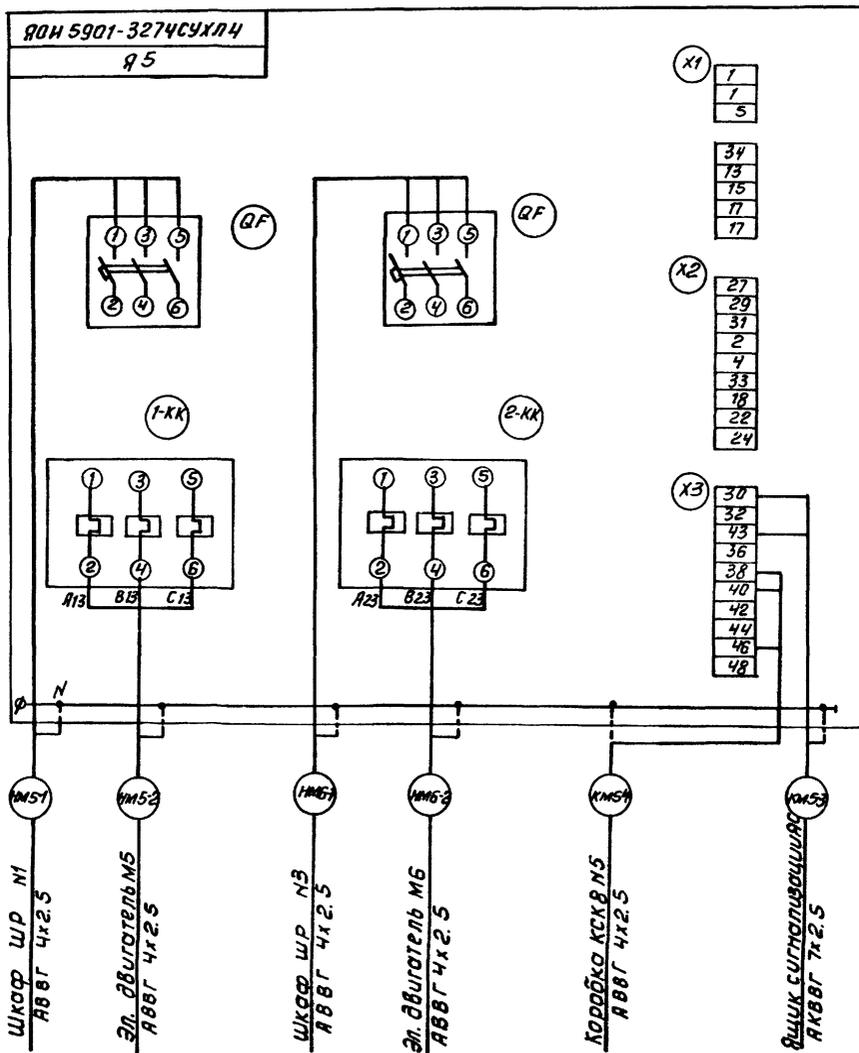


1. Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис. 4 ЭВП-2.00.00.000.ПС Московского завода „Коммунальник“.
2. Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

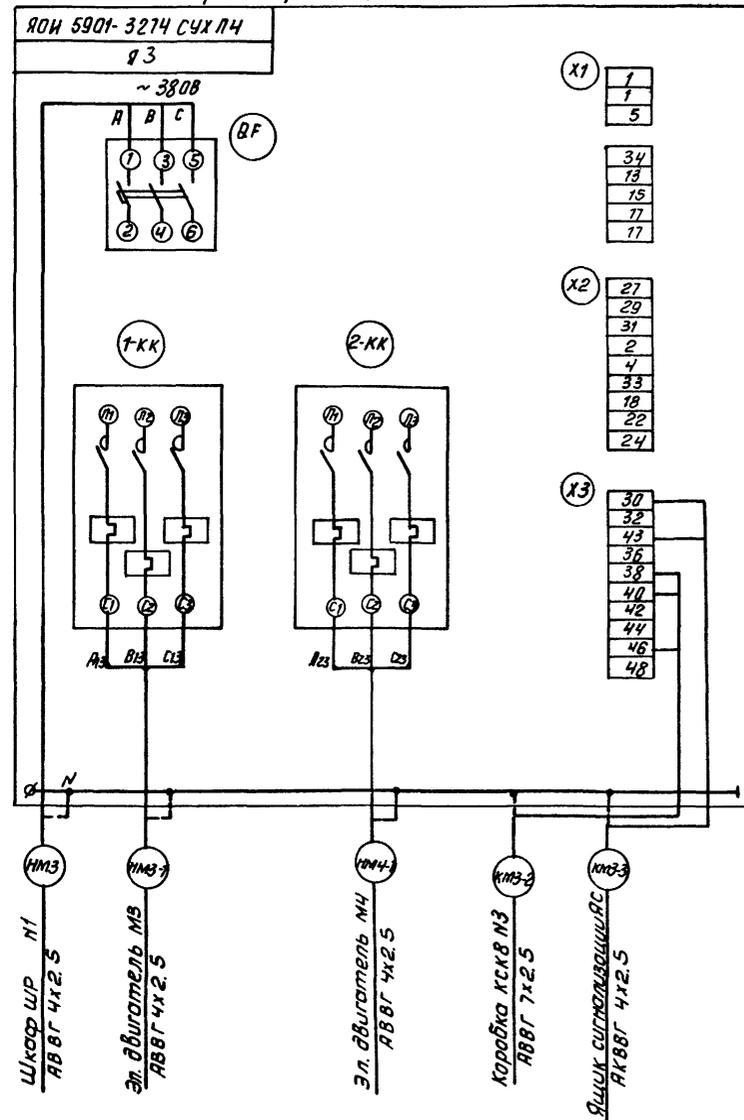
ИВБ.МЕТОД. ПОДП. И.А.ТА. В.САН. ИВБ.И.И.

		Т П 902-3-64.87		ЭМ.	
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ДАНИЛОВ	И.КОНТР. ПОСТНИКОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОУСЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100м3/сут. СТАУБКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	КА.СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ГИ П. ПОСТНИКОВА		Р	9
	РУК.ГР. БОЕВА	ТЕХНИК. МЕНОВЦАНОВА	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	
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 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. № ПЛАН. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТИ ИМБ. №

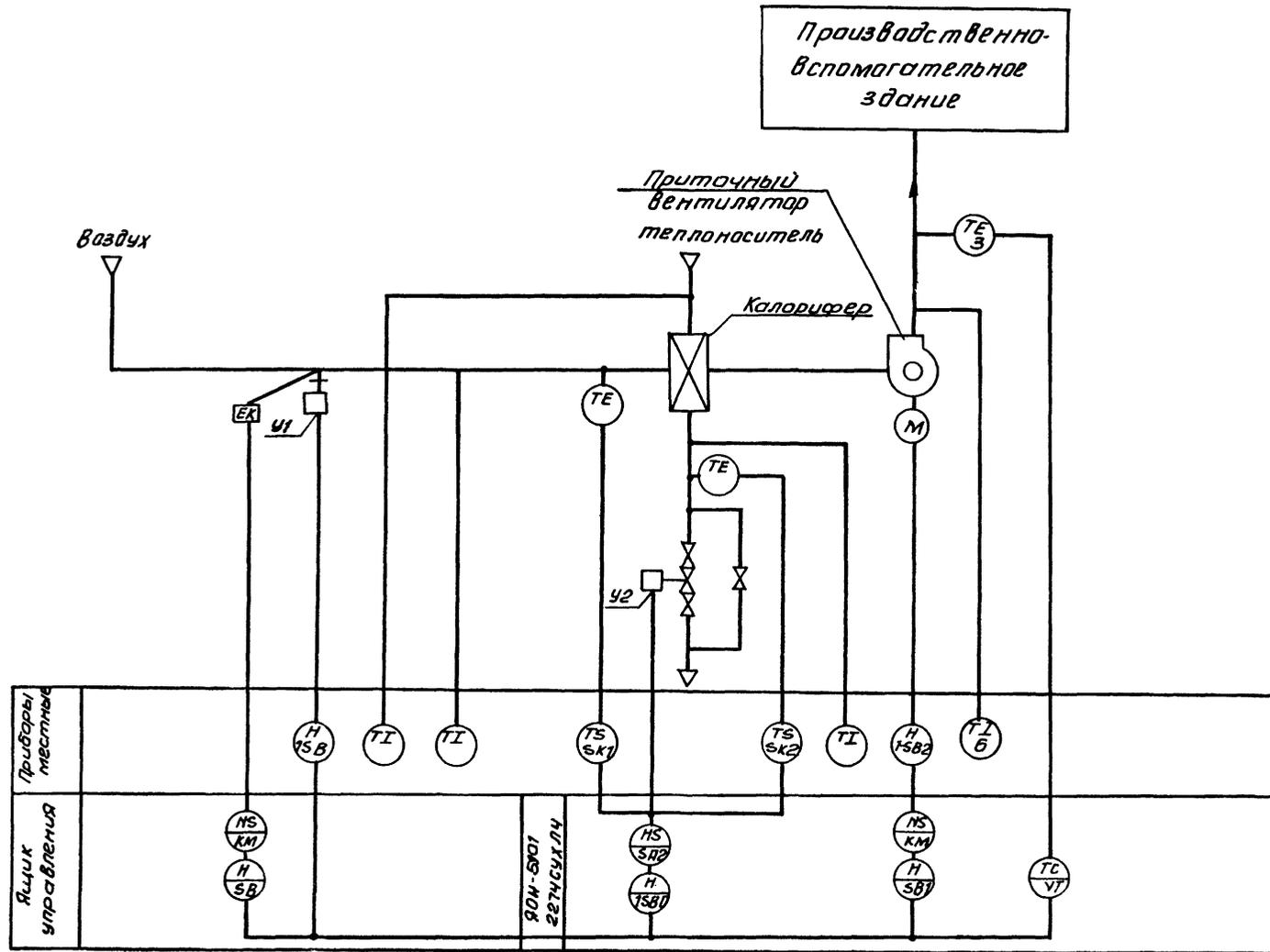
ТП 902-3-64.87 ЭМ

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

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 ЯОЦ5901-3274СУХЛ4	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		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	2		ЛИЗНОЕ УСТАНОВ						
11	SA1, SA2, SA3	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.

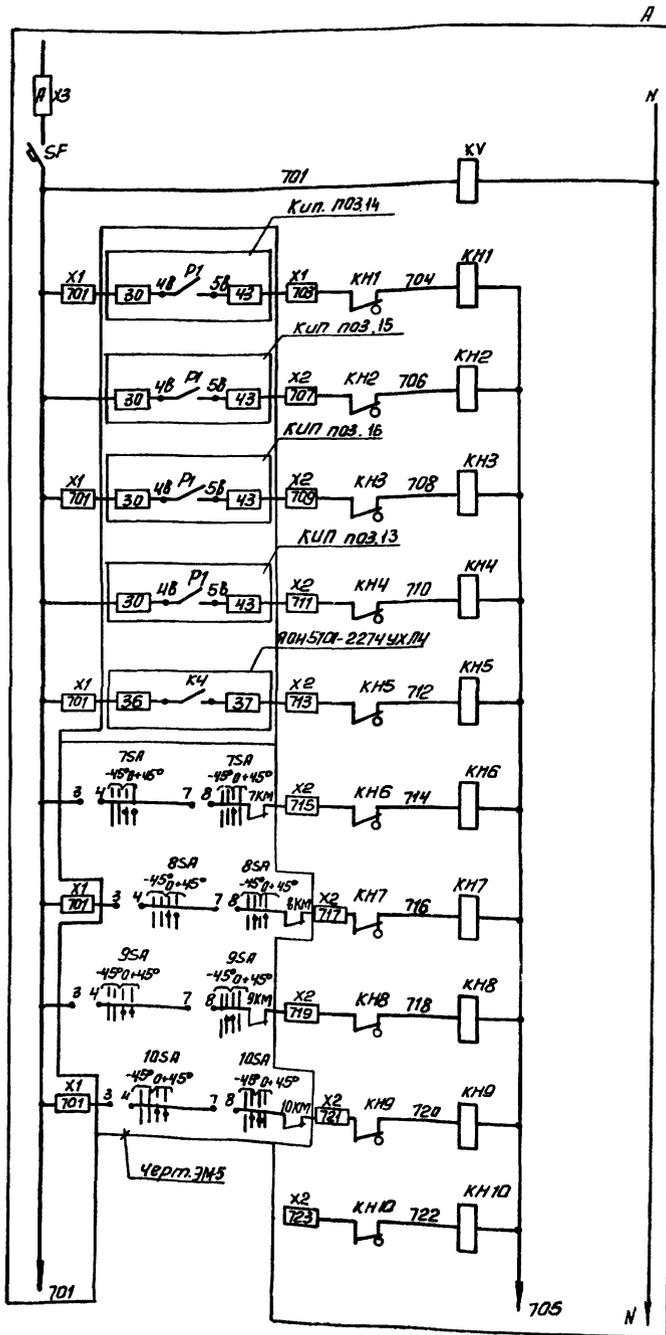
ПРИВЯЗАН		НАР. ОТА	А. АНЦАЛОВ	СТАНЦИЯ	ЭМ
И. КОНТ. ДИРЕК.	В. ДУД	И. КОНТ. ДИРЕК.	В. ДУД	СТАДИЯ	ЛИСТ
Г.А. СПЕЦ.	ПОЛЬЦИАН	Г.А. СПЕЦ.	ПОЛЬЦИАН	ЛИСТОВ	15
ГУП	ПОСТНИКОВ	ГУП	ПОСТНИКОВ	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРО-	ЦНИИЭП
РУК. ГР. ВОЕВА	В. ВОЕВА	РУК. ГР. ВОЕВА	В. ВОЕВА	ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕХНИК	МЕНОВИЦКИЙ	ТЕХНИК	МЕНОВИЦКИЙ	КАБЕЛЕЙ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)	Г. МОСКВА
ИНВ. №		ИНВ. №			



Инв. № 10001 Подп. и дата Взам. инв. №

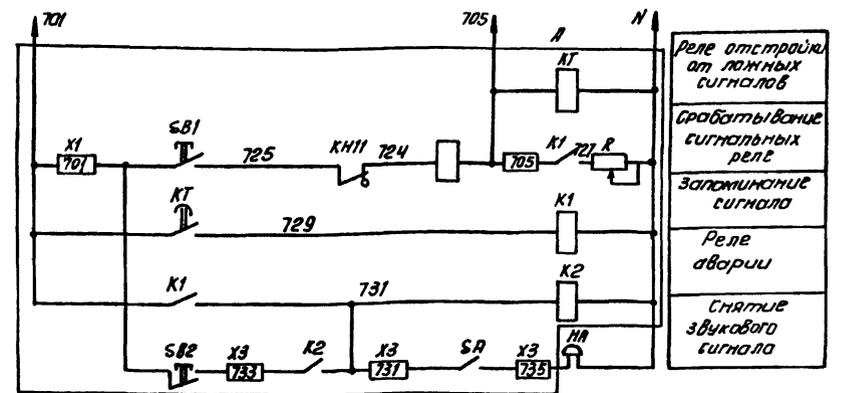
Т.П. 902-3-64.87 АТХ

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	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гип. Постникова				
	Рук. гр. Боева				
	Техник. Менюшикова				



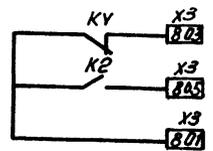
- Автомат
цепей
управления
- Реле
контроля
напряжения
- Верхний уровень
в дренажном
прямке
- Верхний уровень
в резервуаре
очистительной
воды
- Верхний уровень
в резервуаре
промывной
воды
- Верхний уровень
в приемном
резервуаре
- Авария
приточной
системы
- Авария насосов
для очистки
циркуляционной
биопленки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

- М2
- М1
- М2
- М1



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

свободные контакты



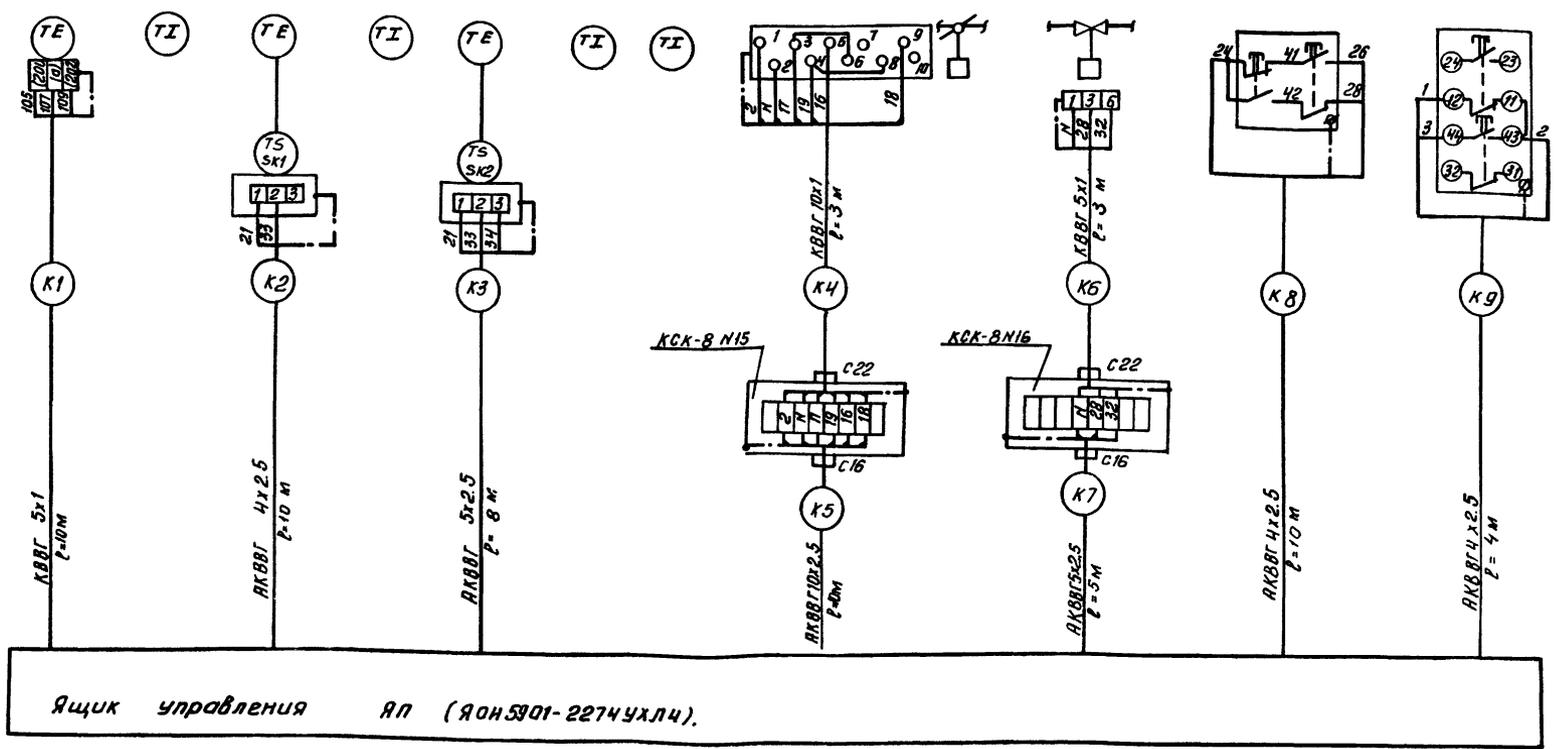
Позиция, или обоз- начение	наименование	кол.	Примечание
А	Ящик сигнализации ЯОН 9501-0004БХЛ4		
	Аппаратура по месту		
НЯ	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ16 ТЗ.9.059-76	1	

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

Привязан	И.А. ДАМЦАВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦОД. М.И.С.Т. С ПЛАЗМОННЫМ СЛОЕМ	СТАНЦИЯ АИСТ	Листов
	И.А. КОНТ. ПОСТНИКОВ		Р	4
	И.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
	И.А. ПОСТНИКОВА			
	И.А. ГР. БОЕВА			
ИМВ. №	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	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75		ТКЧ-3172-70			
Позиция	6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2	15В0, 15В3	1-5В2



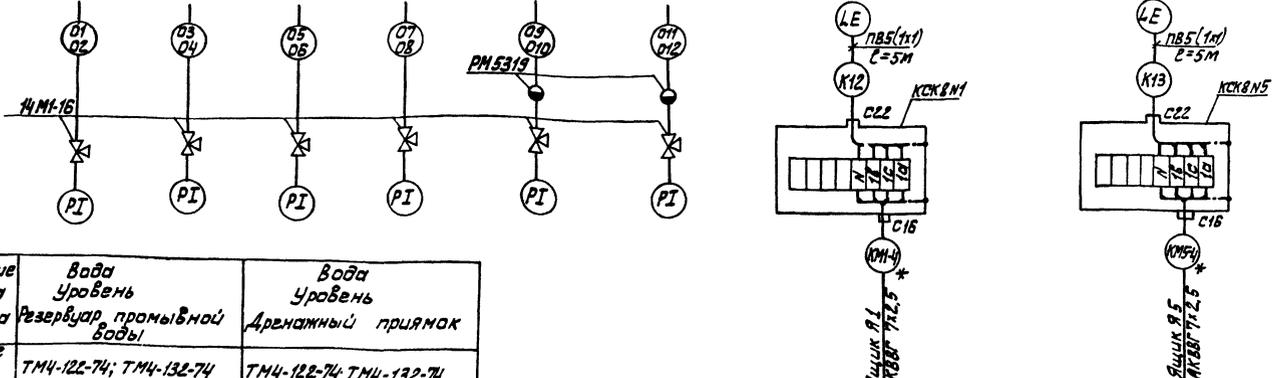
Ящик управления ЯП (ЯОН 5901-2274УХЛ4).

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

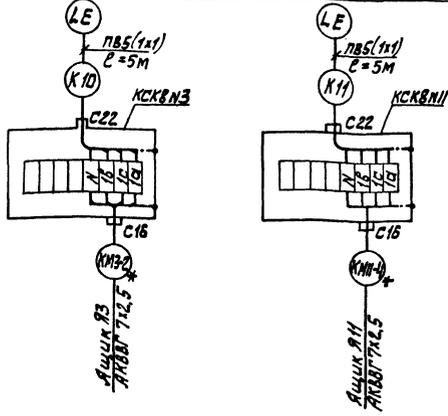
Привязан	Нач. отд. ДЯМЦАОВ М. КОНЯ БОЕВА Г.Л. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ГИП. ПОСТНИКОВ РУК. ГР. БОЕВА ТЕХНИК. МЕШНИКОВА	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производитель ИСТЭН (Израиль) с ГЛУБВКОЙ. ЧИСТКОМ	Станция лист листов	Р 5
Имя №		СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (МЯЧЛАВ)	ЦНИИЭП	ИМЕНИЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

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							
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 1/20 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. О. В.	СТАЦИЯ Л. И. С. Т.
Г. А. С. Е. П. Е. В.	П. А. В. А. М. Я. Н.	Л. И. С. Т. А. М. С. Т. О. В.
Т. И. П.	ПОСТ. И. К. В. О. В.	Р. Г. С.
Р. У. К. Г. Р. О. Б. Е. В. А.	В. О. Д. Е. В.	С. Л. И. Т. О. В.
Т. Е. Х. Н. И. К.	М. Е. Н. О. В. И. К. О. В.	С. Х. Е. М. А. С. О. Б. О. Р. У. Д. А. Т. А. С. Т. А. Т. А. С. К. А. В. А. С. М. О. С. К. В. А.

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 выжимками, 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:		
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 ЛЕУТ	ЛНСТОВ	
Р	1	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП
		НАКЕНЕРН (100) ОБЪЕДИНЕНИЯ г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов

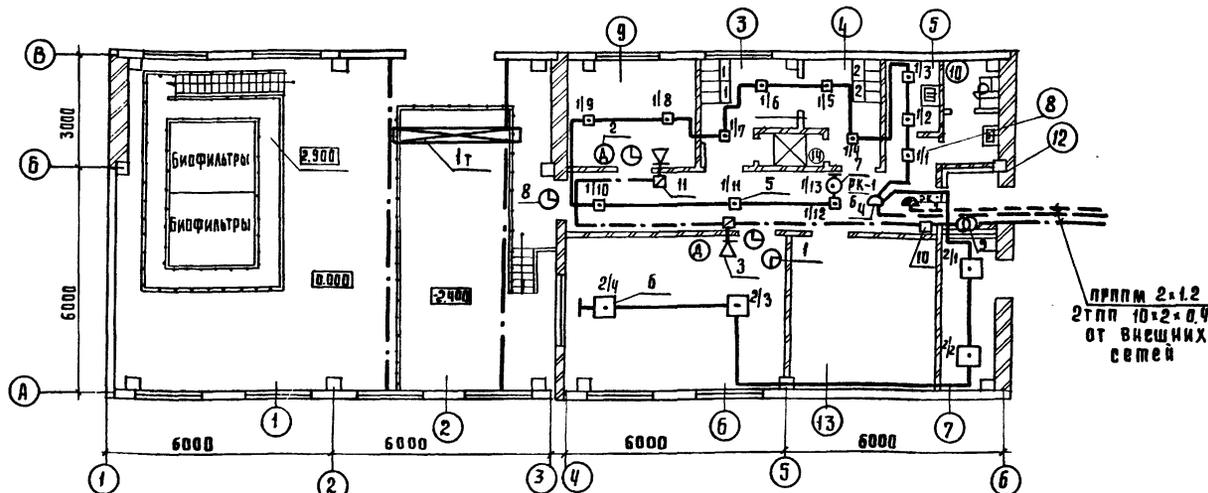
Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм.	
	0.000 с сетями связи и сигналами-защиты.	

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

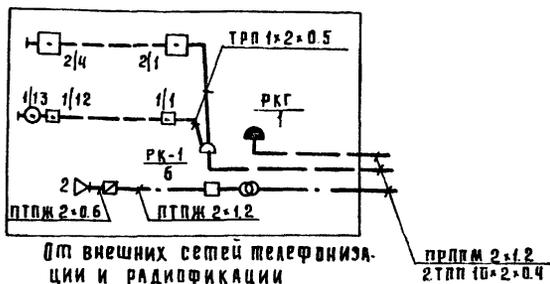
Спецификация

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	ТКМ-10 гост 433.004-79	Преобразователь частоты	1	шт.	
10	УК-2 П гост 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	12	шт.	
11	УК-2 Р 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.	
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	УГ 50*5 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.		Станция ИСТ
Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигналами а.ц.и.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва