

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-68.87

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ

С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№: лп	Наименование листов	№: листов	№: 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 в трубопроводами	ТХ-3	5
5	Профили трубопроводов М5; М4; М1; М3; М6; И12	ТХ-4	6
6	Профили трубопроводов И2; М9; М5; Х5; И16; М1	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 МБ; В1 Х5; М5; М9; К3	ТХ-9	11
11	Производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов И2; М1; М3; М4	ТХ-10	12
12	Блок емкостей. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ТХ-11	13
13	Песколовка. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-1	14
14	Песколовка. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-1	15
15	Биофильтр. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-2	16
16	Биофильтр. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-2	17
17	Фильтр песчаный. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-3	18
18	Камера входная. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-4	19
	Санитарно-технические решения		
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 отопления. Схема системы водоснабжения установки П1. ИТП	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	ВК-1	25
25	Схемы В1; Т3; К1	ВК-2	26


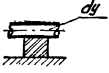
1	2	3	4
	Электротехнические решения Электросиловое оборудование		
26	Общие данные	ЭМ-1	27
27	Распределительная сеть ~380/220 В принципиальная схема (начало)	ЭМ-2	28
28	Распределительная сеть ~380/220 В принципиальная схема (окончание)	ЭМ-3	29
29	Принципиальная схема управления насосами поступающей сточной и грязной промывной воды	ЭМ-4	30
30	Принципиальная схема управления насосами циркулирующей биопленки и насосами уплотнения сальников	ЭМ-5	31
31	Схема подключения (начало)	ЭМ-6	32
32	Схема подключения (продолжение)	ЭМ-7	33
33	Схема подключения (продолжение)	ЭМ-8	34
34	Схема подключения (продолжение)	ЭМ-9	35
35	Схема подключения (окончание)	ЭМ-10	36
36	Кабельный журнал (начало)	ЭМ-11	37
37	Кабельный журнал (продолжение)	ЭМ-12	38
38	Кабельный журнал (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	Схема соединений внешних проводов (окончание)	АТХ-6	47
47	План расположения	АТХ-7	48
	Электрическое освещение		
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 в сетях связи и сигнализации	ЭО-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	сигнализация и связь	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	План станции. Элемент плана станции с трубопроводами	
4	Профили трубопроводов М5; М4; М1; М5; М6; И12	
5	Профили трубопроводов И2; М9; М5; Х5; И16; М1	
6	Профили трубопроводов К1	
7	Производственно-вспомогательное здание. План	
8	Производственно-вспомогательное здание. Разрезы	
9	Производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М6; В1; Х5; М5; М9; К3	
10	Производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов И2; М1; М3; М4	
11	Блок емкостей. План Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	

- Для прокладки стальных трубопроводов в производственно-вспомогательном здании применены опоры четырех типов:
тип 1 - по серии 4.904-89 «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 21880-86 с покрытием стальным листом $\delta=0,3$ мм ГОСТ 19903-74.
- Трубопроводы, прокладываемые внутри здания окрашиваются масляной краской опознавательными цветами по ГОСТ 1902-89.
- 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 .

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Сбозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
В.902.1	Вак. разрыва струи	
Ссылочные документы		
4.904-89	Детали крепления	
4.900-9	Узлы и изделия трубопроводов	

Условные обозначения

- М1 — Поступающая сточная вода
- М3 — Иловая смесь
- М4 — Очищенная сточная вода
- М5 — Сточная вода после фильтров
- М6 — Фильтрованная вода на промывку фильтров
- М9 — Грязная промывная вода после фильтров
- И2 — Циркулирующая биопленка
- И16 — Песчаная пульпа
- К1 — канализация бытовая
- К3 — канализация производственная
- В1 — водопровод хоз.питьевой
- А1 — Воздухопровод
- Х5 — Раствор гипохлорита натрия

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Суров

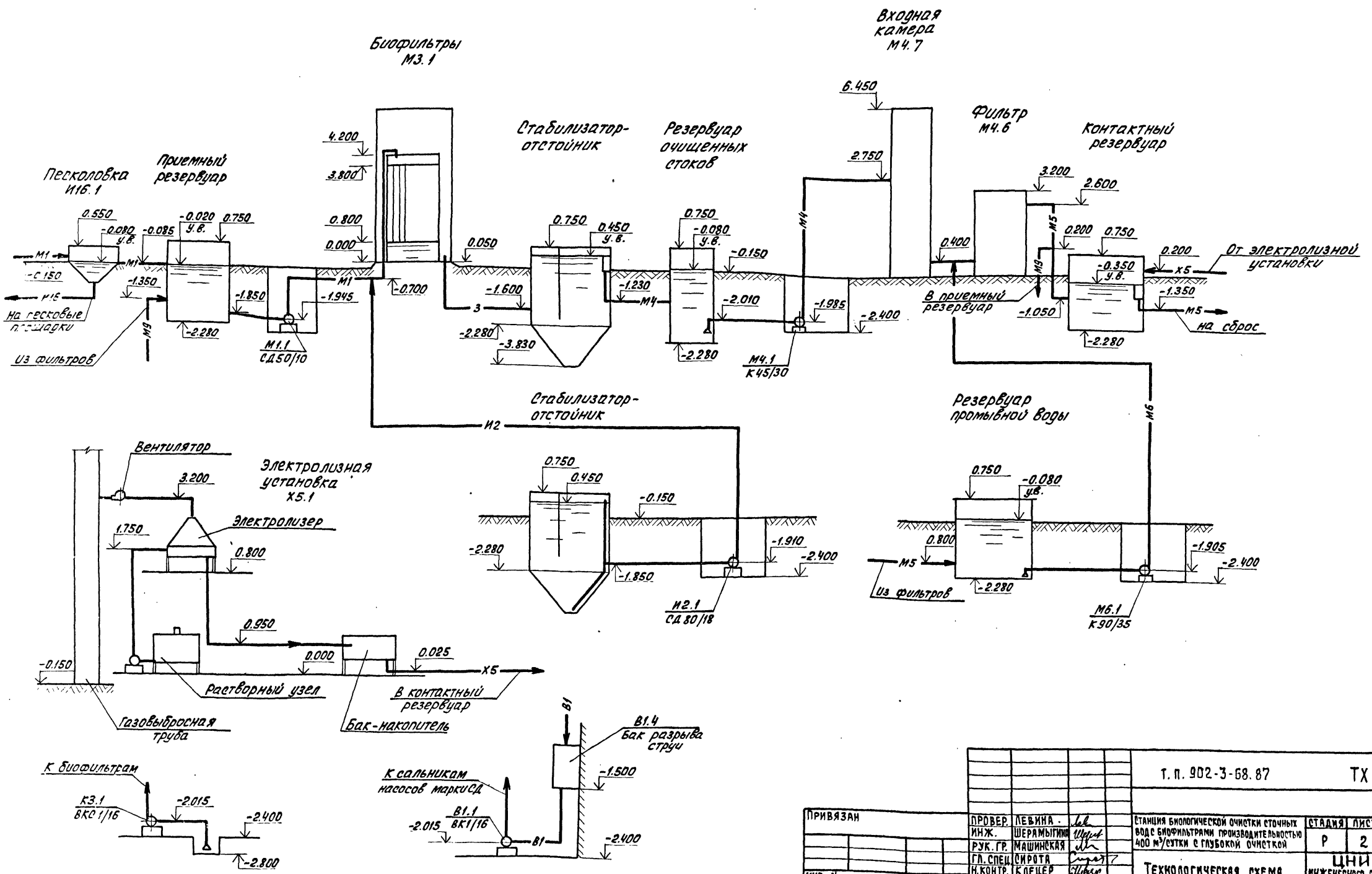
Главный инженер проекта
М.И. Сурова

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №:			
г. п. 902-3-68.87		ТХ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	инж. ШЕРАМЫГИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /сутки с глубокой очисткой	ЛИСТЫ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р.У.К. Г.Р. МАШИНСКИЙ	И.А. СПЕЦ. СИРОТА		Р 1 11
Н. КОТЛ. КЛЕЦЕР	НАЧ. ОЦ. ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ			

Альбом II

Лист № 1 из 1

Альбом II

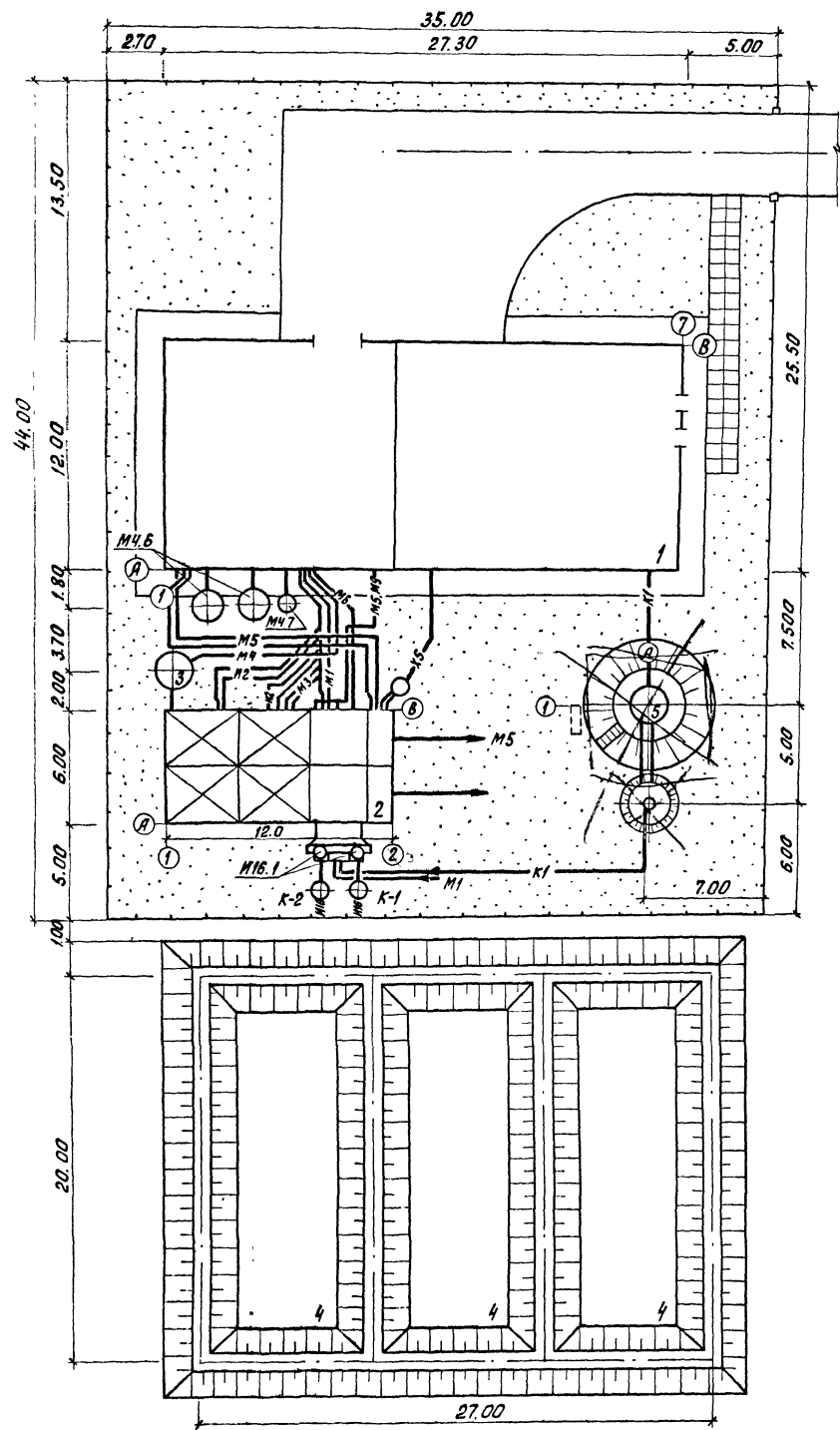


Т. п. 902-3-68.87		ТХ	
ПРОВЕР	ЛЕВИНА	ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН
ИНВ. N:			
СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м ³ /сутки с глубокой очисткой		СТАВКА	ЛИСТ
Технологическая схема		Р	2
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
		г. Москва	

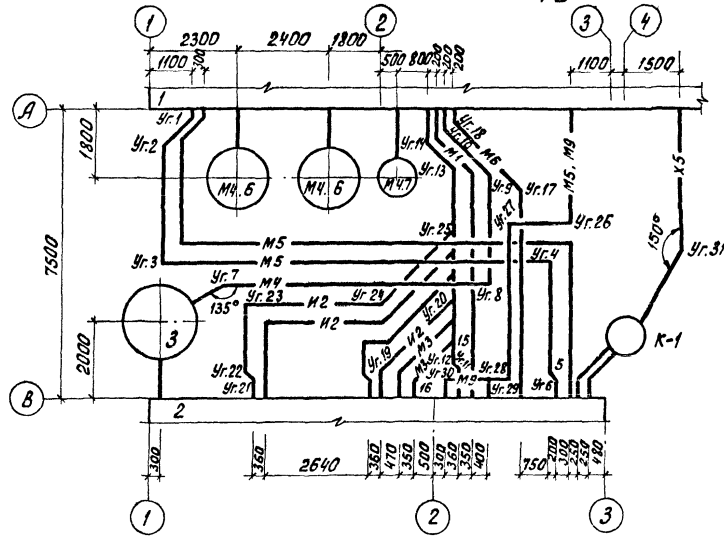
22640-01 5

Коп. Воробей

План станции



Элемент плана станции с трубопроводами



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	ЦНИИЭП инж. обгр.
2	Блок емкостей	— " —
3	Резервуар очищенных стоков	— " —
4	Иловые площадки	— " —
5	КНС	902-1-БЗ

Основные показатели

№: №/п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0.15
2	Площадь застройки	га	0.04
3	Площадь проездов, площадок	га	0.02
4	Площадь озеленения	га	0.09
5	Плотность застройки		0.27

		Т. П. 902-3-68 87		ТХ	
ИНЖ.	МИХЕЕНКОВА	С			
РУК. ГР.	МАШИНСКОЕ	С			
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	С			
ПРОВЕР.	ПАЛАМАРЧУК	С			
ИНЖЕН.	КАМКИНА	С			
ГИП. ГЯ.	ПАЛАМАРЧУК	С			
И. КОНТР.	ПОРЕМБСКАЯ	С			
ИЗВ. ОТД.	КРАСЯВИН	С			
Привязан			Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительности 400 м³/сутки с газовой очисткой	ЭТАЖА	ЛИСТ
			План станции. Элемент плана станции с трубопроводами.	Р	3
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

22640-01 6

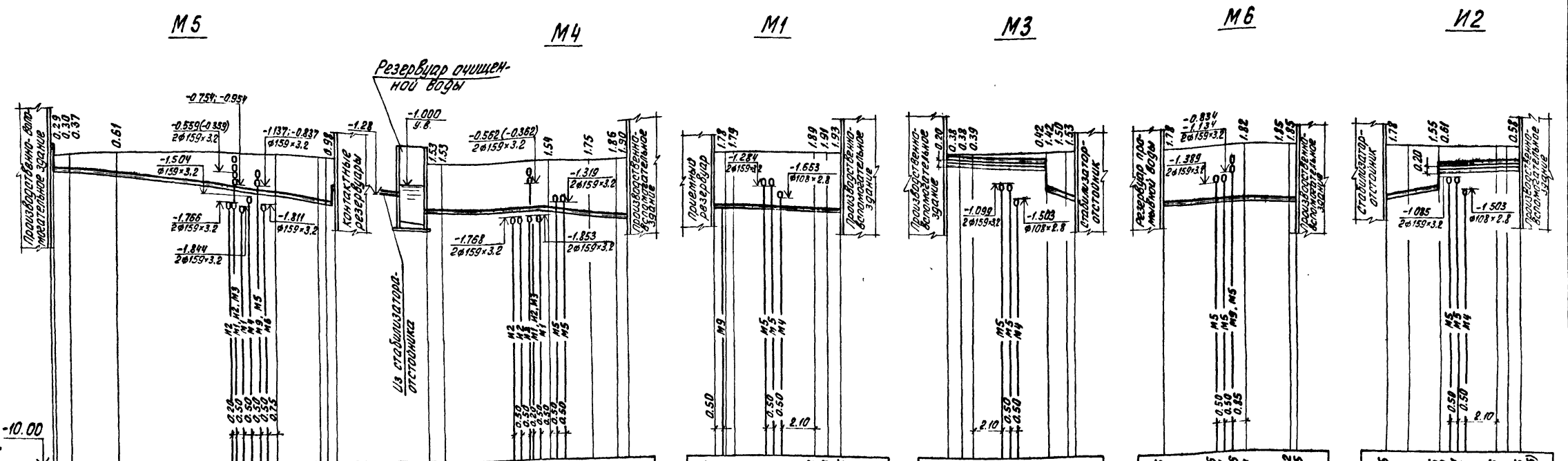
Коп. Яровая

Альбом II

Лист 3 из 3

Альбом II

Мг 1:200
МВ 1:100



Отметка низа или лотка трубы	0.125 -0.440 -0.454 -0.524	-0.755	-1.235 -1.248 -1.284 -1.319 -1.339 -1.379 -1.476	-1.654 -1.653 -1.728 -1.185
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15	-0.15 -0.15
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ159x3.2 ГОСТ 10704-76			
Основание				
Длина	18.41		70‰	
Расстояние	0.22 1.00	3.30	10.30	2.70 0.50 0.50
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.1 Уг.2 Уг.3		Уг.4 Уг.5 Уг.6	

Отметка низа или лотка трубы	-1.681 -1.682	-1.650 -1.621 -1.653 -1.689 -1.725 -1.162	-1.900	-2.014 -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 φ108x2.8 ГОСТ 10704-76			
Основание				
Длина	7.30	1‰	5.46	73‰
Расстояние	1.00	6.80	2.90	1.56 0.50
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.7		Уг.8 Уг.9 Уг.10	

Отметка низа или лотка трубы	-1.925 -1.936 -1.944	-1.984 -1.924 -2.003	-2.043	-2.060 -2.075
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ159x3.2 ГОСТ 10704-76			
Основание				
Длина	7.83		19‰	
Расстояние	0.60 0.62	5.20	0.71 0.90	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.11 Уг.12		Уг.13 Уг.14	

Отметка низа или лотка трубы	-0.525 -0.531 -0.540	-0.555 -0.559 -0.562	-0.570 -1.567	-1.647 -1.675
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ159x3.2 ГОСТ 10704-76			
Основание				
Длина	6.41	7‰		70‰
Расстояние	0.90 0.71	4.80	1.13 0.90	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.14 Уг.13		Уг.15 Уг.16	

Отметка низа или лотка трубы	-1.925 -1.956 -1.961 -1.966 -1.974	-2.002 -2.005
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная φ159x3.2 ГОСТ 10704-76	
Основание		
Длина	8.69	9.2‰
Расстояние	5.35	3.04 0.30
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.17 Уг.18	

Отметка низа или лотка трубы	-1.925 -1.695 -0.760 -0.754 -0.751	-0.736 -0.731 -0.725 (-0.695)
Проектная отметка земли	-0.15 -0.15	-0.15
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ159x3.2 ГОСТ 10704-76	
Основание		
Длина	70‰	7‰
Расстояние	1.26 2.03	3.40 0.71 0.90
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.19 Уг.20 Уг.13 Уг.14	

Листовой № 1 из 11

ПРИВЯЗАН		т.п. 902-3-68.87	ТХ
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки с глубокой очисткой	СТADIЯ
ИНЖЕН.	ПЕРМЯКОВА		ЛИСТ
РУК. ГР.	МАШИНОКОВА		ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА		Р
Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ПРОФИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ М5; М4; М1; М3; М6; И2	4
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

22640-01 7

Коп. Яровая

И2

М9

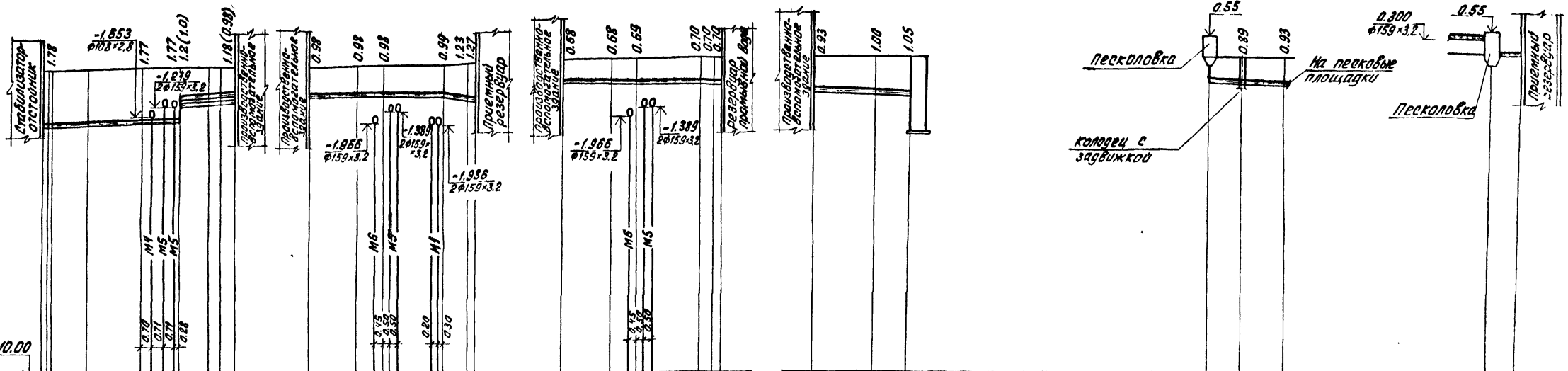
М5

Х5

И16

М1

М. 1:200
К.А. 1:100



Условный горизонт -10.00

Отметка низа или лотка трубы	-1.925	-1.925	-1.923	-1.919	-1.918	-1.916	-1.350	-1.325
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 2φ159×3.2 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	Уклон 1‰		8.38		Уклон 1‰		3.51	
Расстояние	0.30	2.06	3.42	2.40	1.90	0.71	0.90	
Номер колодца точки, угла поворота	Уг.21	Уг.22	Уг.23	Уг.24	Уг.25	Уг.13	Уг.14	

Отметка низа или лотка трубы	-1.125	-1.131	-1.134	-1.135	-1.137	-1.142	-1.370	-1.421
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 φ159×3.2 ГОСТ 10704-76							
Основание								
Длина	Уклон 2‰		8.60		Уклон 2‰		2.00	
Расстояние	3.00	1.60	4.00	1.50	0.72	0.82		
Номер колодца точки, угла поворота	Уг.26	Уг.27	Уг.28	Уг.30				

Отметка низа или лотка трубы	-0.925	-0.831	-0.834	-0.835	-0.836	-0.837	-0.848	-0.849	-0.850
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 φ108×2.8 ГОСТ 10704-76								
Основание									
Длина	Уклон 2‰		9.82		Уклон 2‰				
Расстояние	3.00	1.60	4.00	0.72	0.82				
Номер колодца точки, угла поворота	Уг.26	Уг.27	Уг.28	Уг.29					

Отметка низа или лотка трубы	-1.080	-1.154	-1.198
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПВП 2φ50С ГОСТ 18399 в асбесто-цементном футляре ГОСТ 1839-72		
Основание			
Длина	Уклон 20‰		5.9
Расстояние	3.7	2.2	
Номер колодца точки, угла поворота	Уг.31 К-1		

Отметка низа или лотка трубы	-1.025	-1.090	-1.076
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ108×2.8 ГОСТ 10704-76		
Основание			
Длина	Уклон 11‰		4.62
Расстояние	1.87	2.75	
Номер колодца точки, угла поворота	К		

Отметка низа или лотка трубы	0.300	-0.160	-0.160
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ159×3.2 ГОСТ 10704-76		
Основание			
Длина	Уклон 0‰		2.00
Расстояние			
Номер колодца точки, угла поворота	Уг.30		

Труба стальная 2φ159×3.2 ГОСТ 10704-76

13.11.2000 09:00 И.И.И. И.И.И.

Привязан	Провер. ПЕВИНА	Инжен. ПЕРЯКОВА	Рук. гр. МАШИНСКОЕ	Гл. спец. СИРОТА	Н. контр. КЛЕЦЕР	Нач. отд. ГОЛЬДМАН	Т.п. 902-3-68.87	ТХ
Инв. №:							Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сутки с глубокой очисткой	Стация лист 5
							Профили трубопроводов И2; М9; М5; Х5; И16; М1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

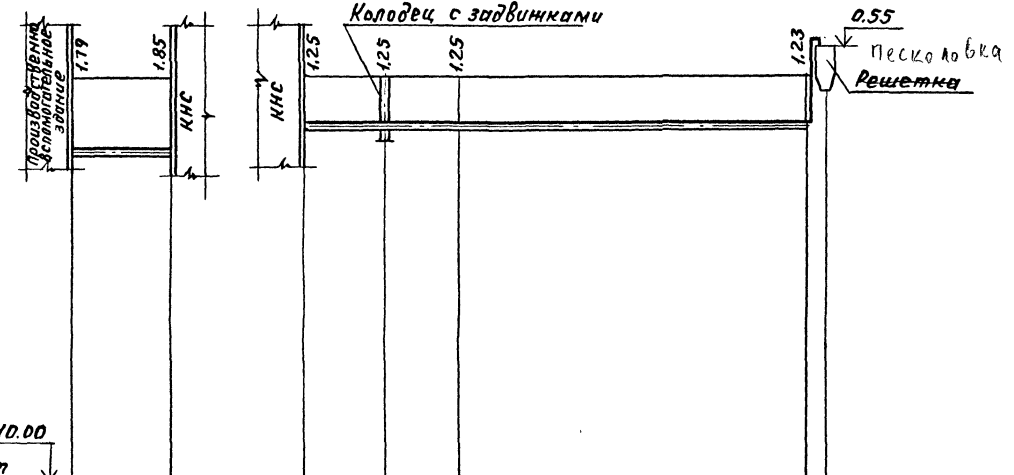
22640-01 8

Коп. Яробая

Альбом II

К 1

Мг. 1:200
Мв. 1:100



Условный горизонт -10.00

Отметка низа или лотка трубы	-1.940	-2.000
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ГЧК 100-А	
Основание		
Длина	Уклон	6.00 10%/00
Расстояние		6.00
Номер колодца, точки, угла поворота		

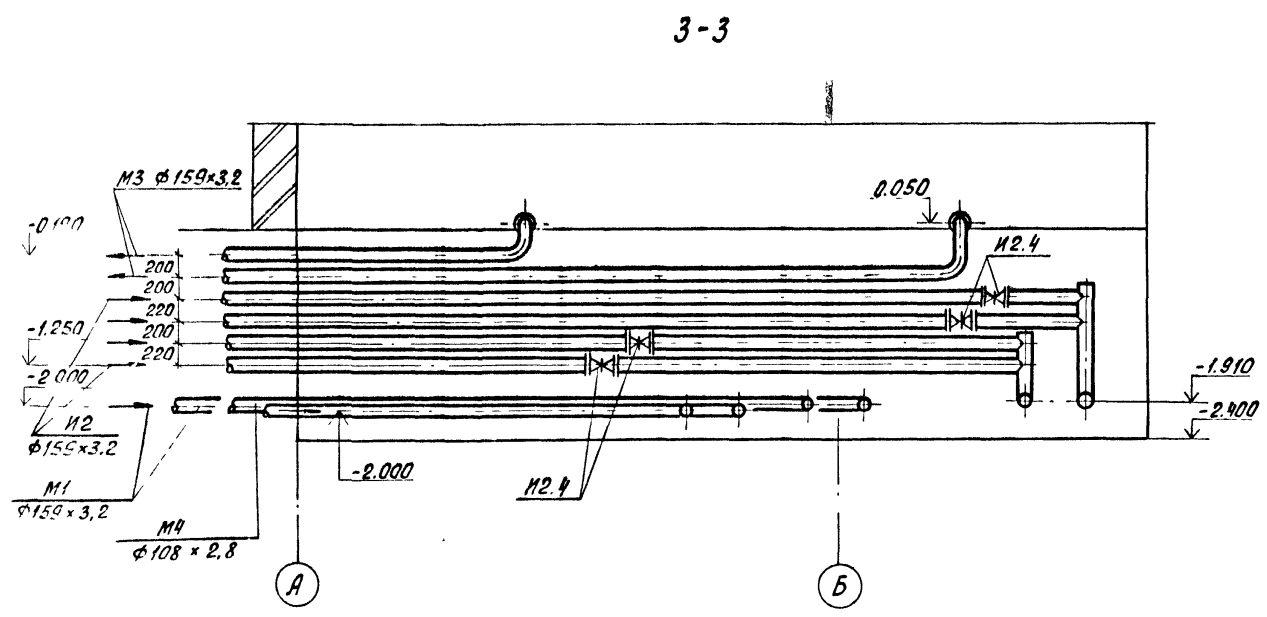
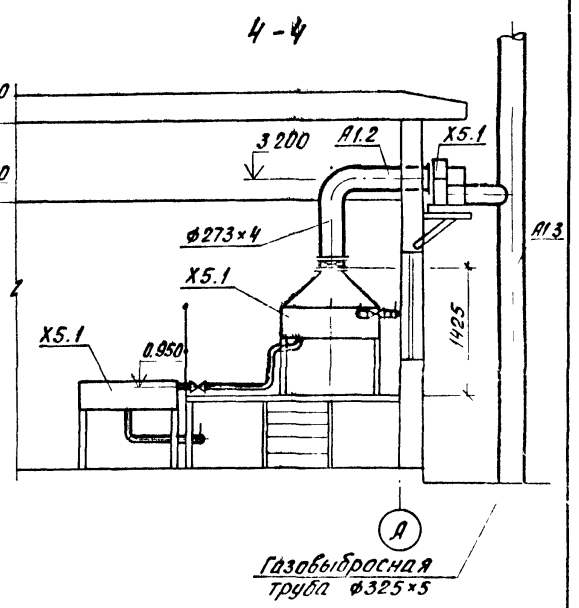
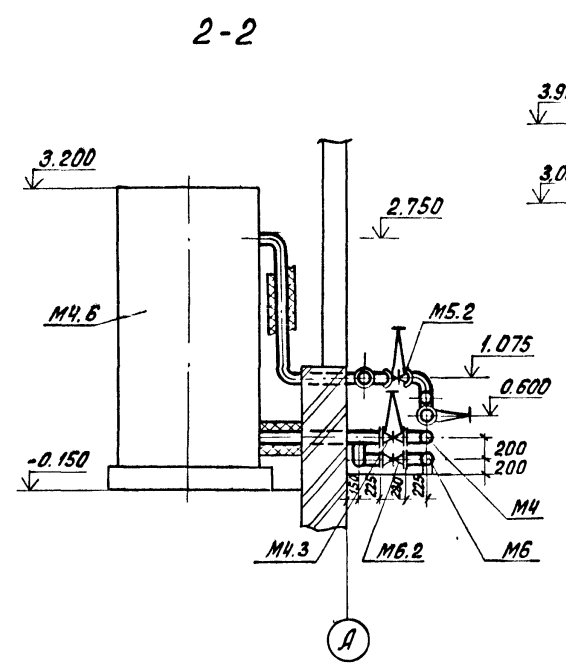
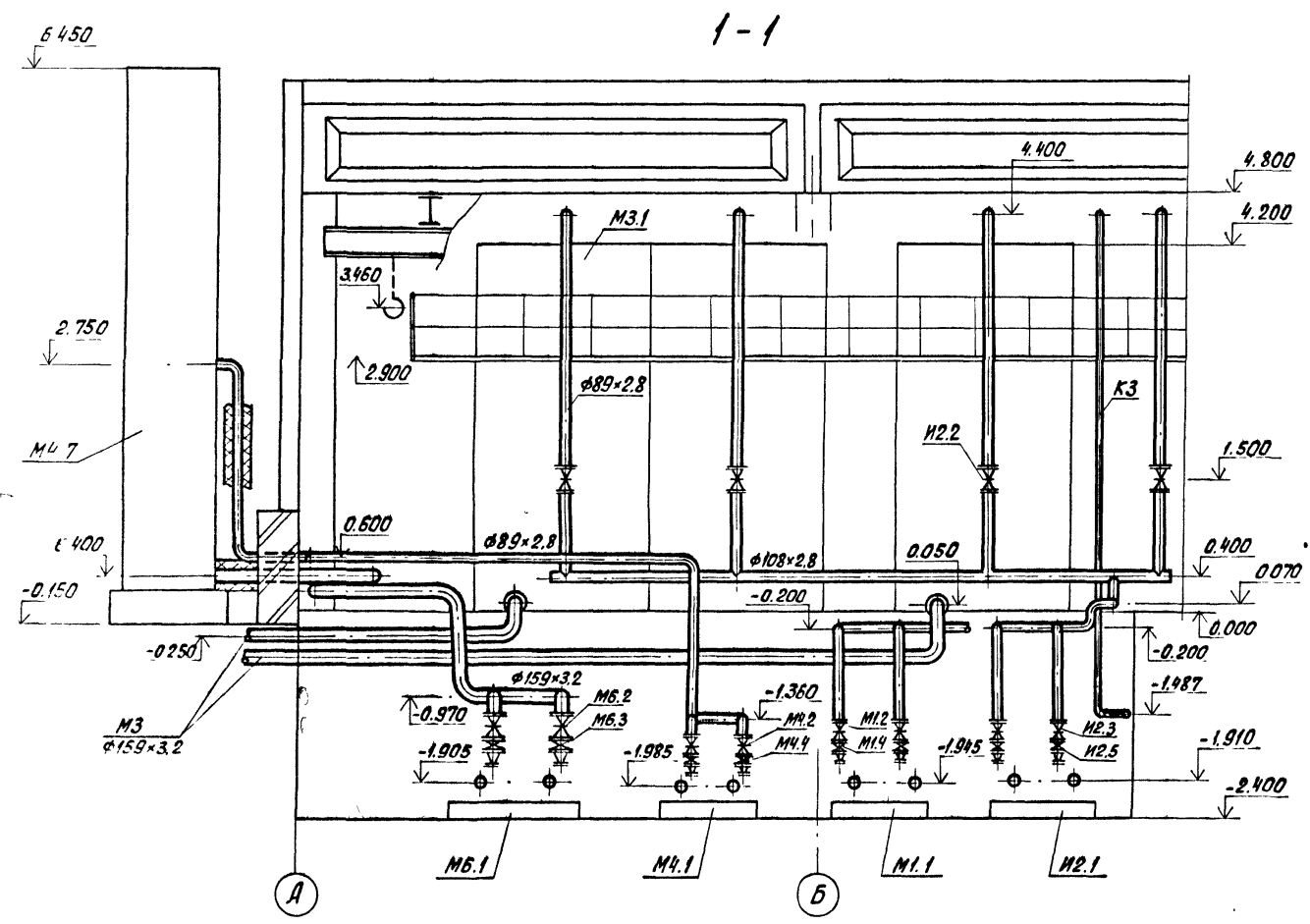
Отметка низа или лотка трубы	-1.400	-1.400	-1.395	-1.379	-1.378	0.650
Проектная отметка земли	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	
Натурная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ЧНР 2Ф80 ГОСТ	Труба ЧНР Ф80 ГОСТ				
Основание						
Длина	Уклон	5.00 0%	5.40 1%/00	22.20		
Расстояние		5.00	5.40	15.80		1.00
Номер колодца, точки, угла поворота						

		т.п. 902-3-68.87		ТХ	
Привязан	Провер. Левина	подп.	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительность 400 м³/сут. с глубиной очистки	Студия	Лист
	Инжен. Пермякова	"		Р	6
	Рук. гр. Машинская	"			
	Пр. спец. Сирота	"			
	И. контр. Клецер	"			
ИНВ. №	Нач. отд. Гольдман	"			
			Профили трубопроводов К1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

пробв. мац 25.2.91г Кол.Петрук

22640-01 9

А1660М II



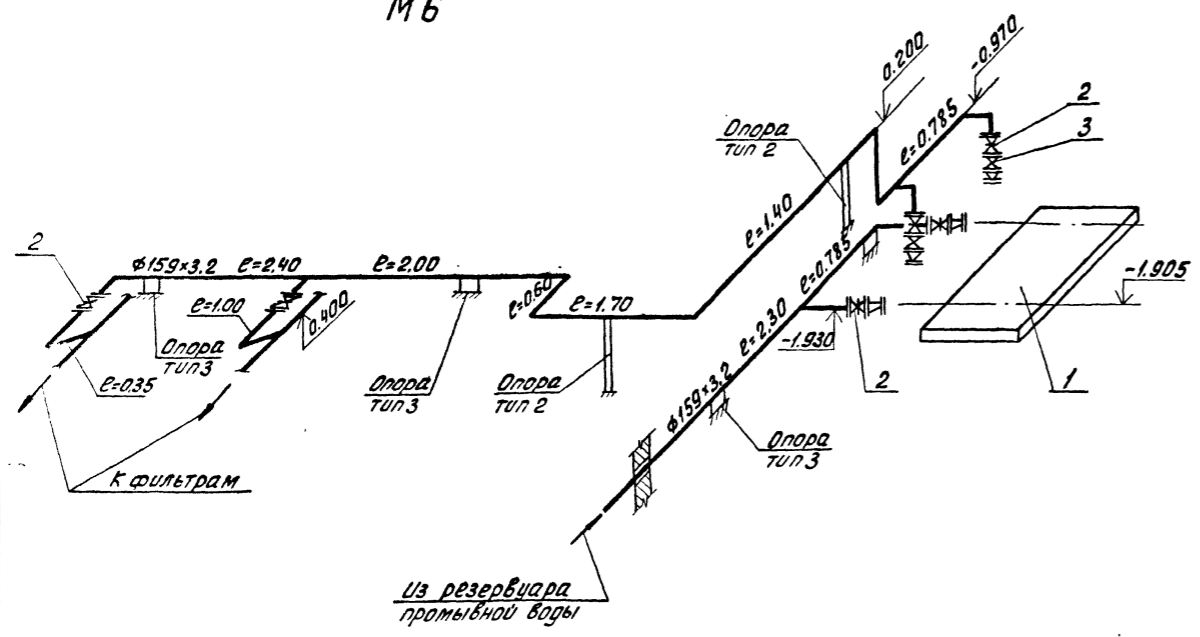
		Т.п. 902-3-68.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	СТАДИЯ	Лист	Листов	
СТ. ИНЖ.	КЛЕЦЕР	Р	8		
РУК. ГР.	МАШИНСКАЯ	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м ³ /сутки с глубокой очисткой			
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Производственно-вспомогательное здание. Разрезы.		ЦНИЭП	
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР			Инженерного оборудования	
И.НВ. N:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			г. Москва	

22640-01 11

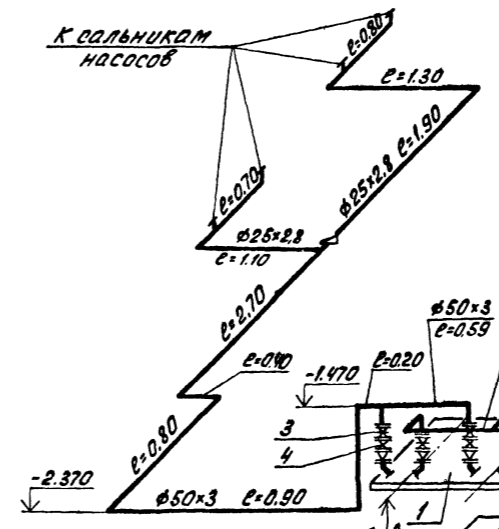
Коп. Яровая

Альбом II

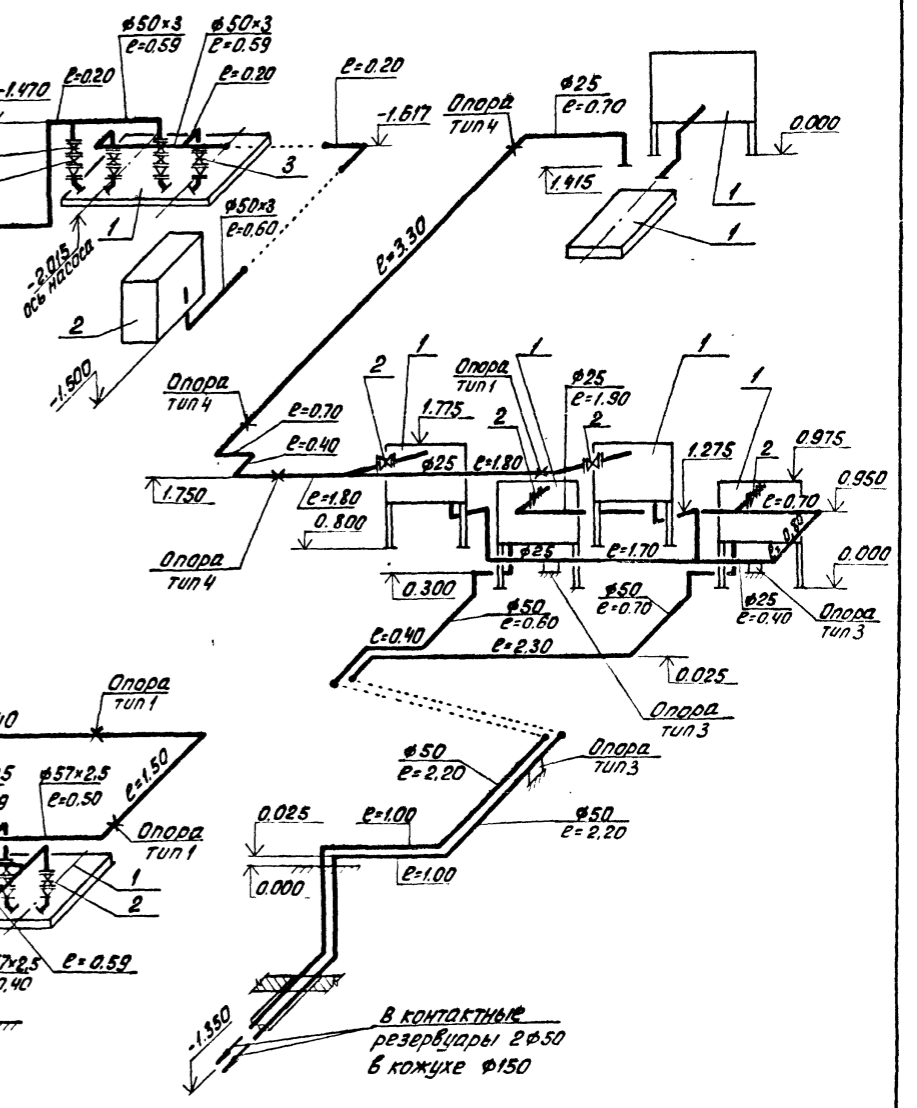
M6



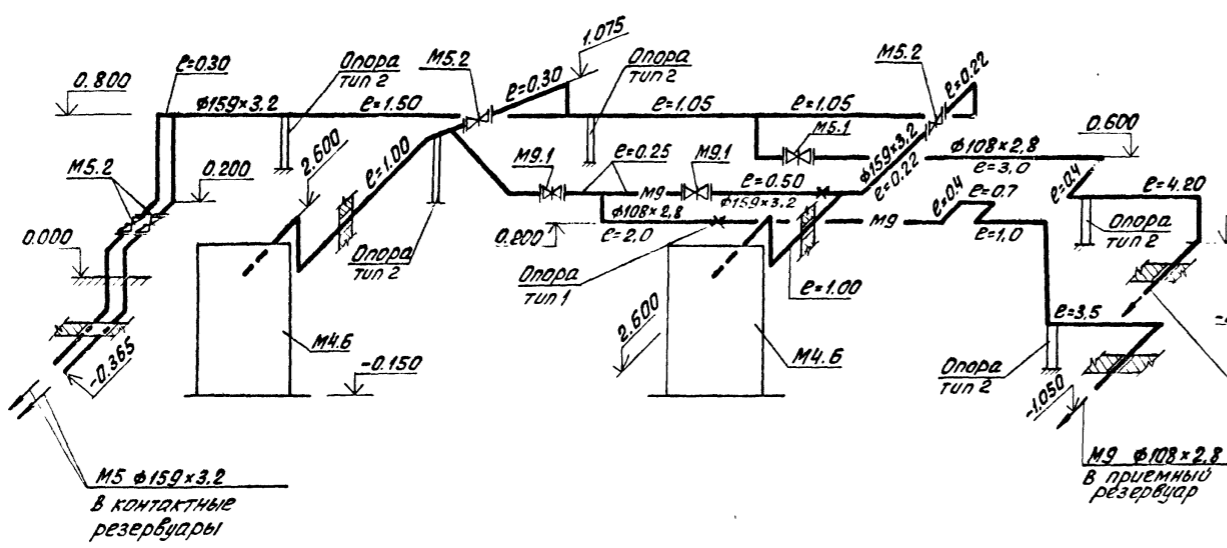
B1



X5

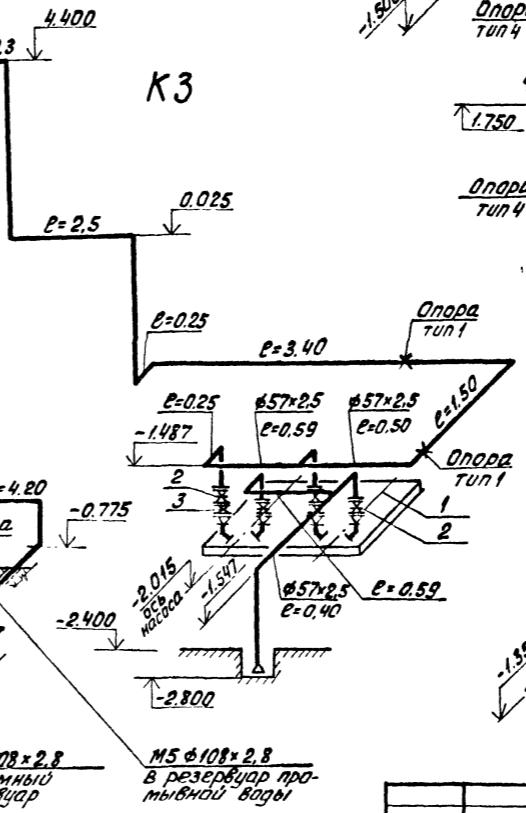


M5; M9



К биофильтрам

K3



В контактные резервуары $2 \phi 50$ в кожухе $\phi 150$

М5 $\phi 159 \times 3.2$ в контактные резервуары

М9 $\phi 108 \times 2.8$ в приемный резервуар

М5 $\phi 108 \times 2.8$ в резервуар протывивной воды

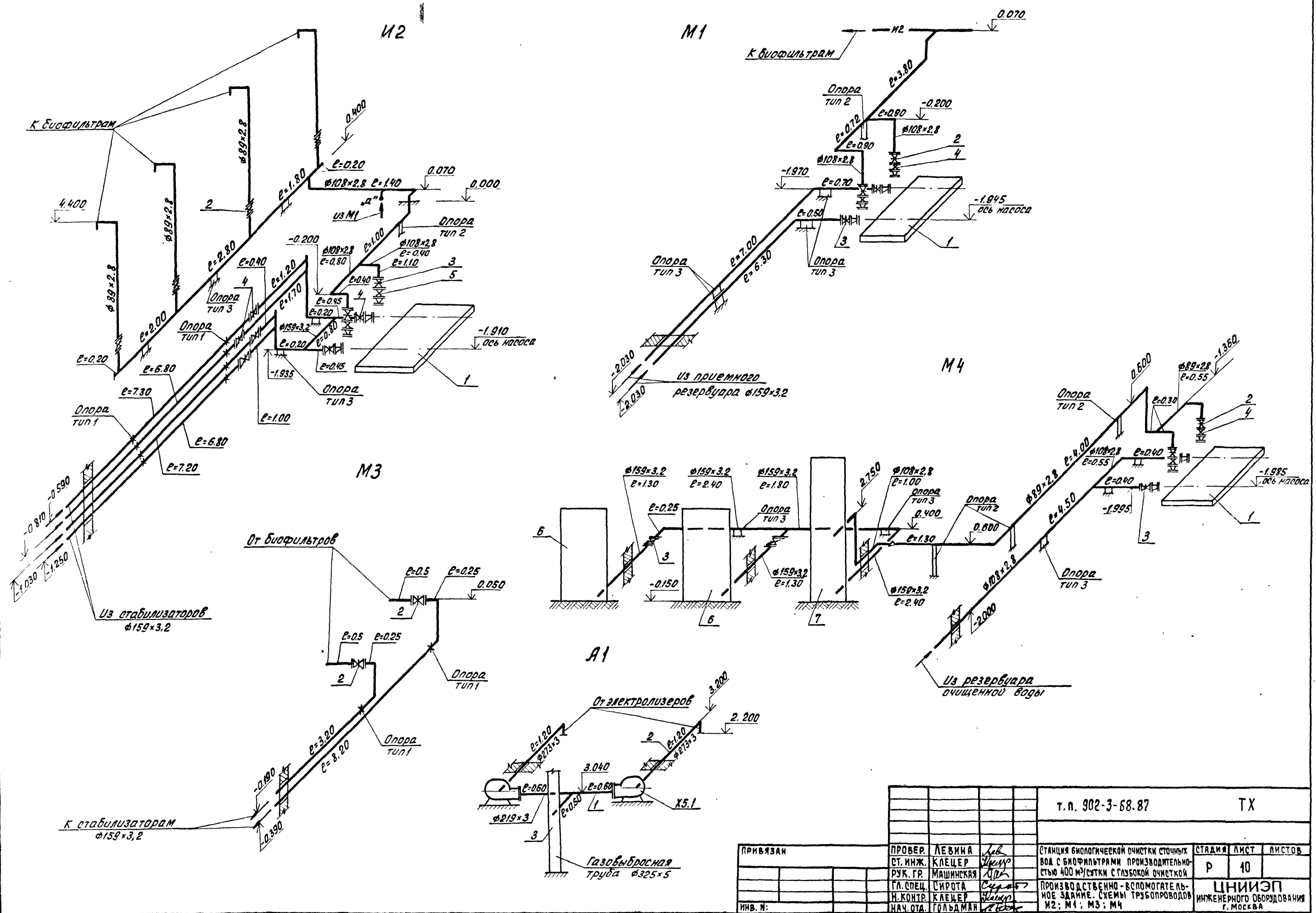
Т.П. 902-3-58.87 ТХ

Привязан	Провер. Левина	Ст. инж. Клецер	Рук. гр. Машинская	Гл. спец. Сирота	Н. контр. Клецер	Нач. отд. Гольдман	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м ³ сутки с глубокой очисткой	Производственно-вспомогательное здание. Схемы трубопроводов М6; В1; X5; М5; М9; К3	Стадия	Лист	Листов
									Р	9	
									ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		

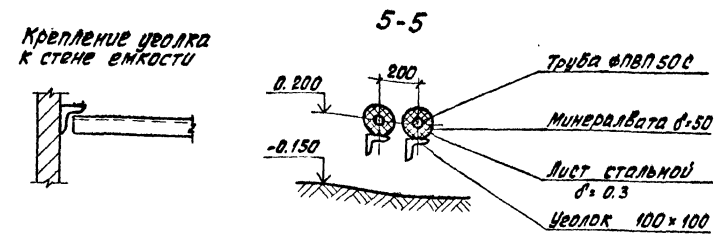
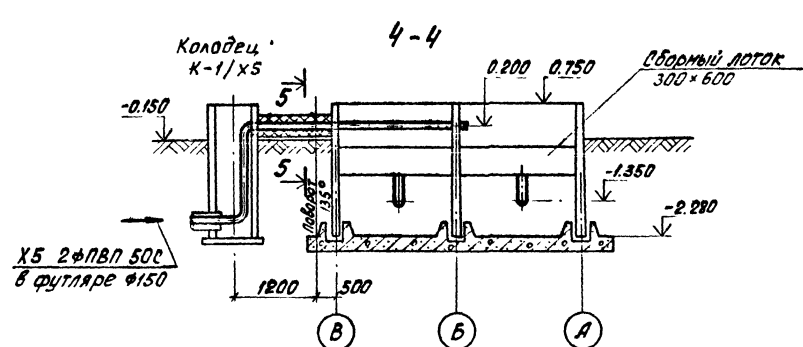
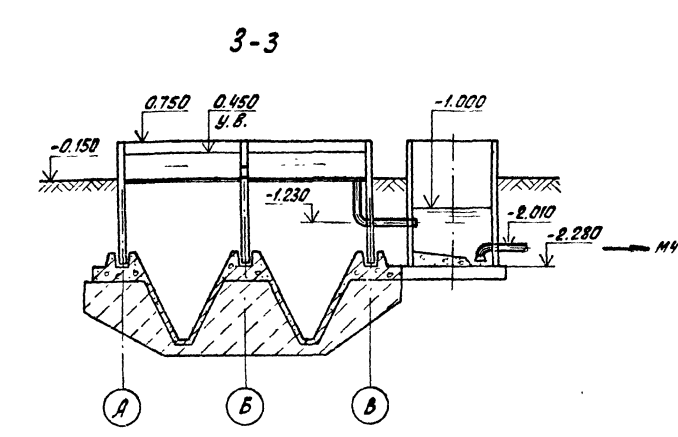
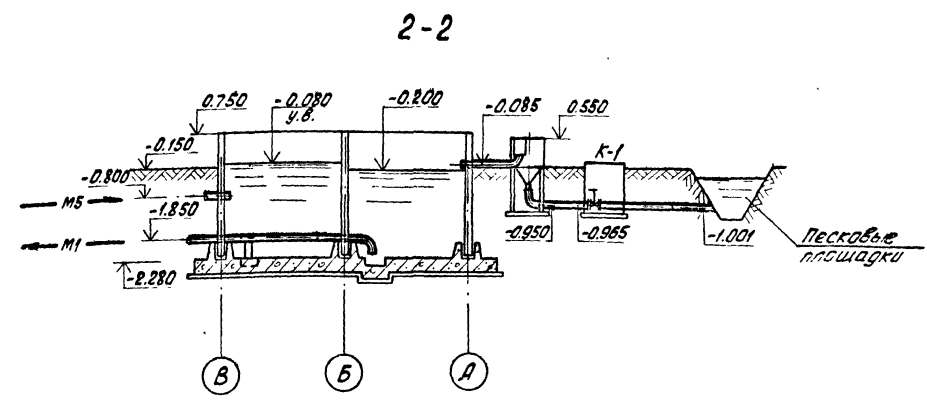
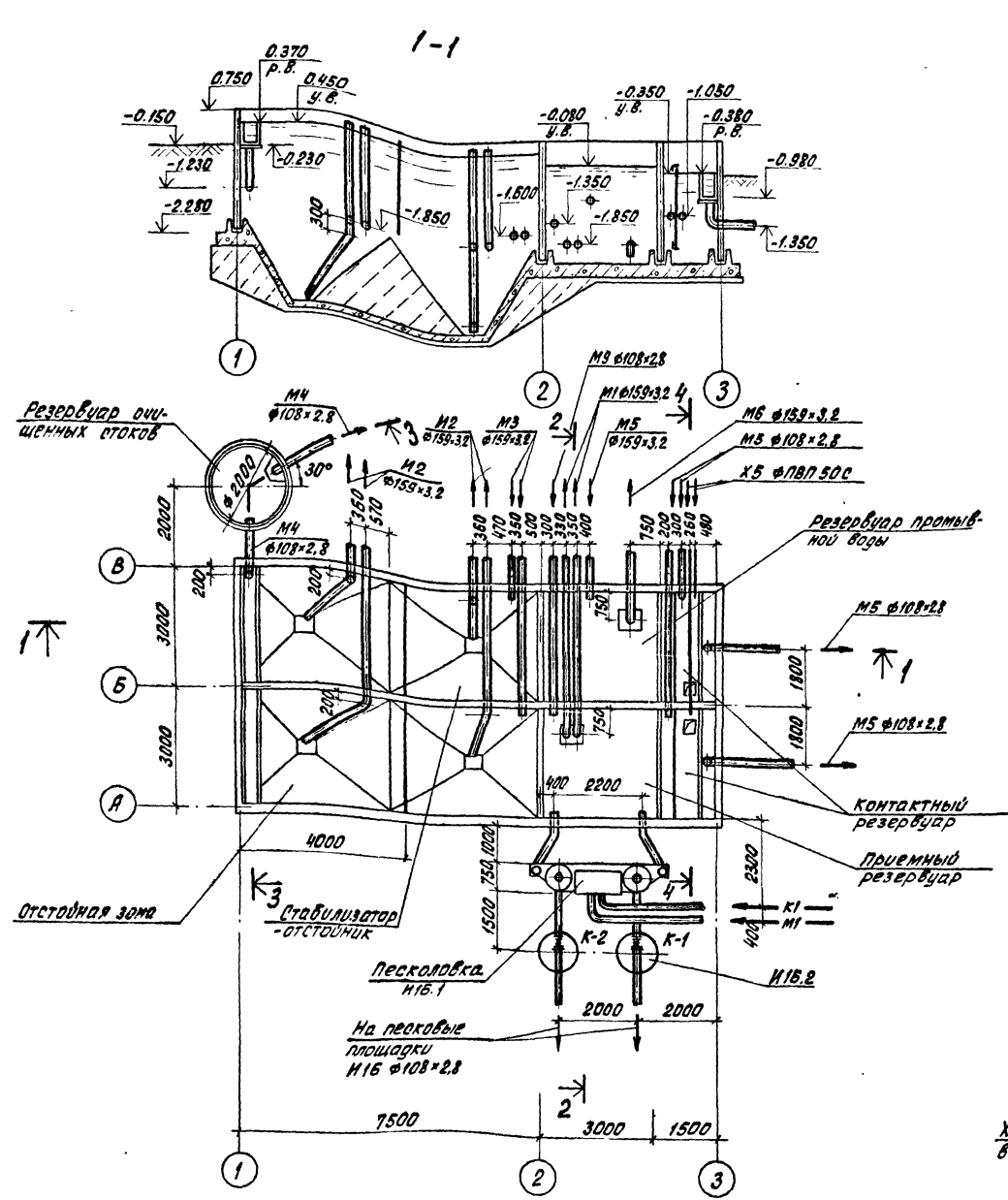
22640-01 12

Коп. Яровая

Альбом II



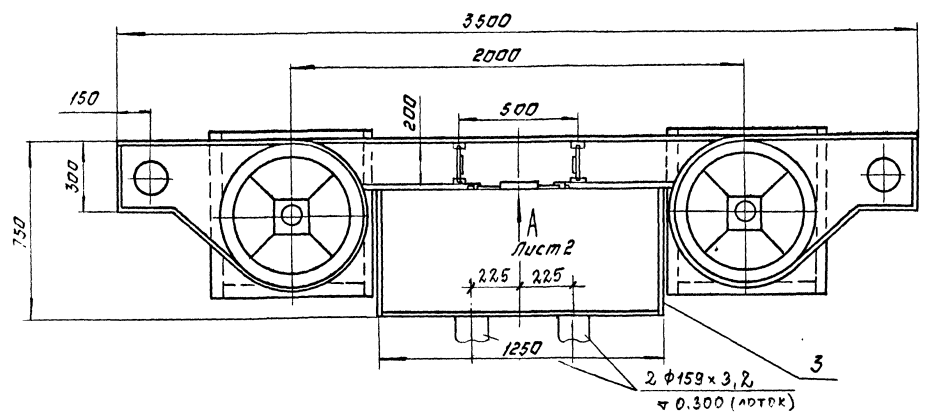
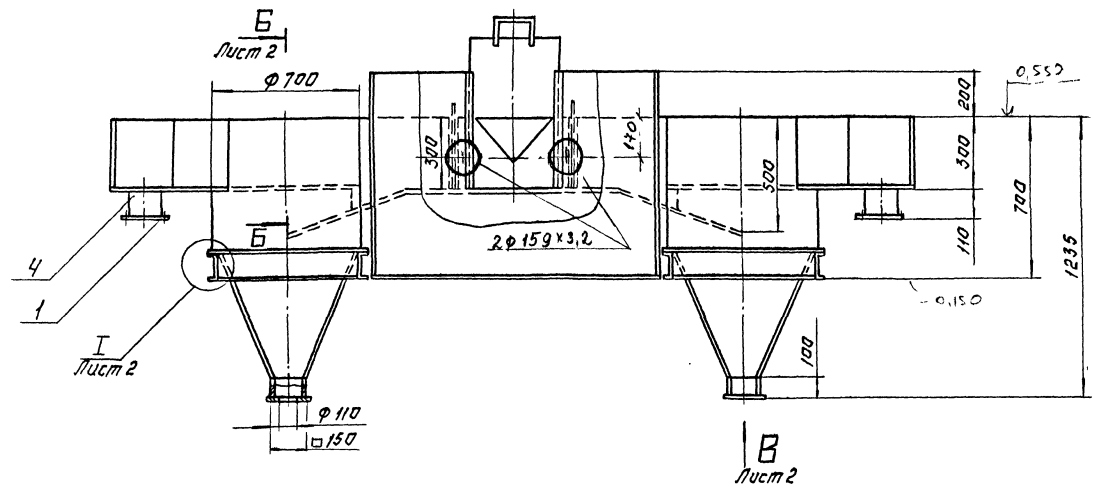
		т.п. 902-3-58.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	КЛЕЦЕР	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	СТ. ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	СЫРОВА	Р	10
	Н. КОНТР.	КЛЕЦЕР	ГОЛДМАН	ЦНИИЭП	
	НАЧ. ОТА.	ГОЛДМАН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. Москва	



		Т.П. 902-3-68.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М ³ /СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ БЛОК ЕМКОСТЕЙ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ.	ШЕРАМЫГИНА		Р	II	
Р.У.К. Г.Р.	МАШИНСКАЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Г.Л. СПЕЦ.	ЦИРОТА				
ИНВ. П.:	Н. КОНТ.Р.	НАЧ. ОТД.			

22640-01 14

Коп. Яровая



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-150-6 ст.3 Гост 12820-80.	2	4.5кг.
<u>Материалы</u>			
2	Круг 6-8 Гост 2590-71 Ст.3 Гост 335-79	1.2м	0.3кг.
3	Лист 6-3 Гост 19903-74 Ст.3 Гост 16523-70	11м ²	248кг.
4	Труба 159м Гост 10704-76 Д Гост 10705-80	0.22м	3.4кг.
5	Швеллер 12 Гост 8240-72 Ст.3 Гост 335-79	5.2м	54кг.

- Сварные швы по Гост 3264-80, Гост 16037-80 и Гост 11534-75.
- Покрытие внутренних поверхностей-лак БТ-5100 Гост 312-79, наружных-эмаль ХВ 1100 темно-серая Гост 6993-79 по грунту ГР-0119 Гост 23343-78.

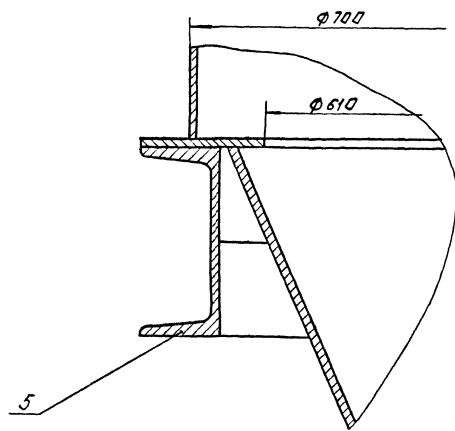
		т.п. 902-3-68. 87	ТХН-1
РАЗРАБ	М.ЖАРЕКЖИ	10/87	ПЕСКОДОВКА ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.
ПРОВ	КРЕМАЕВ	10/87	
И.КОНТ.	А.ОММАННА	10/87	ЦНИИЭП ИНЖ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТБ.	Ш.ПЯКОВ	10/87	
22640-01		15	КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА
			ФОРМАТ: А2

А.А.А.А.А.А.

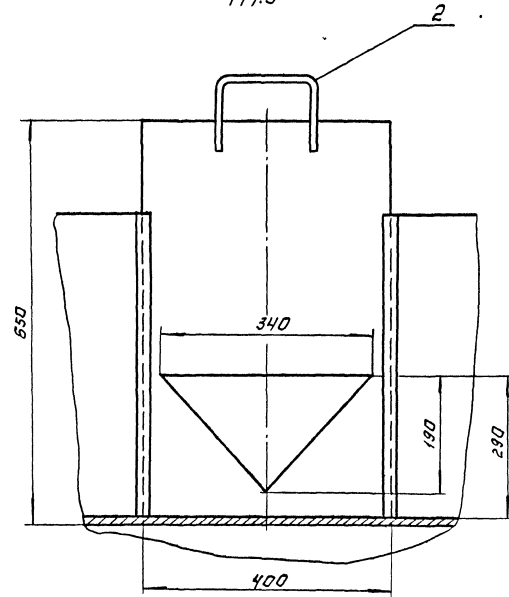
ЦНИИЭП ИНЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Алббон II

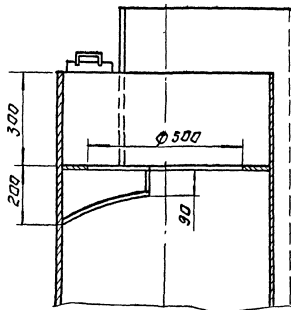
I нум 1
M1:2



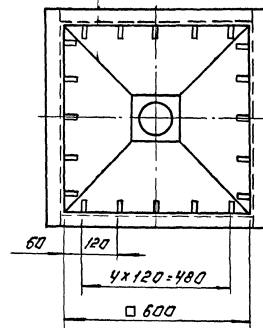
Вид А нум 1
M1:5



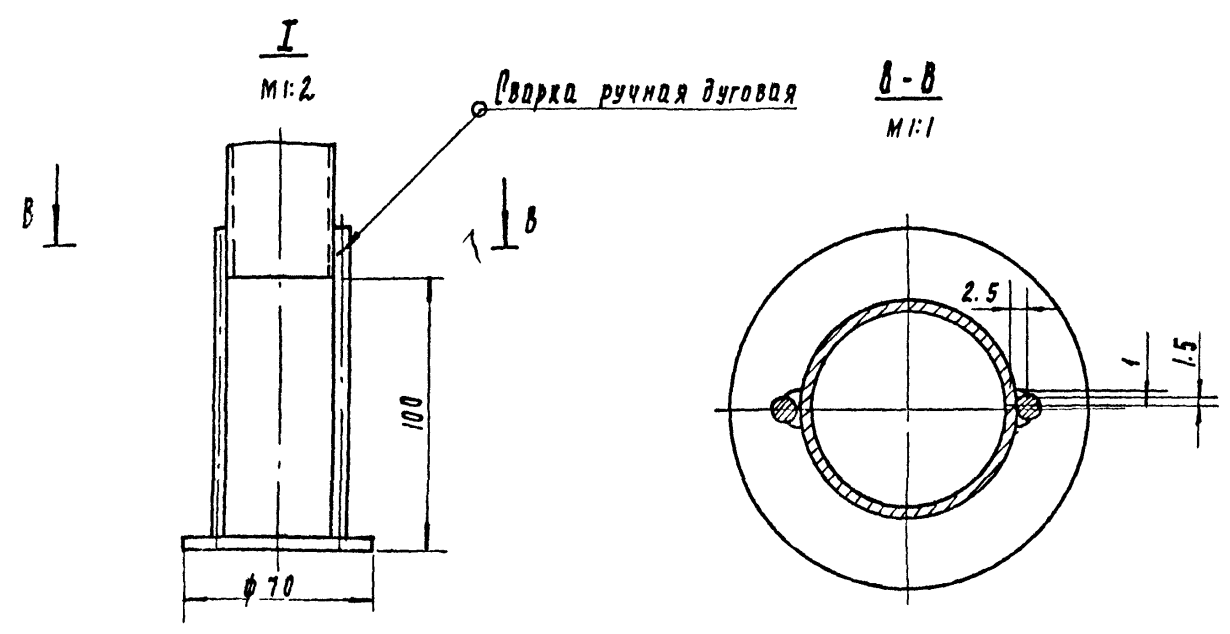
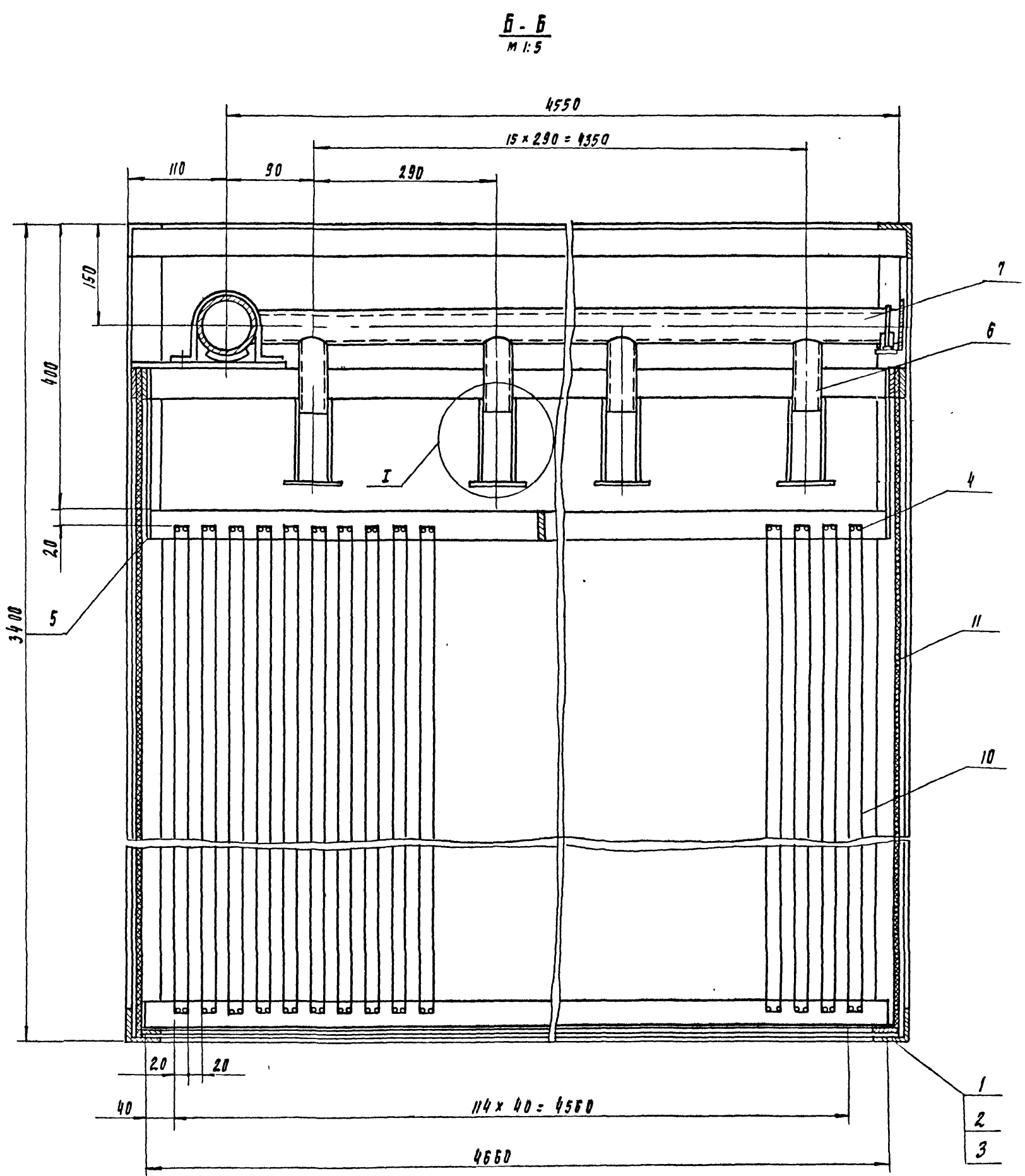
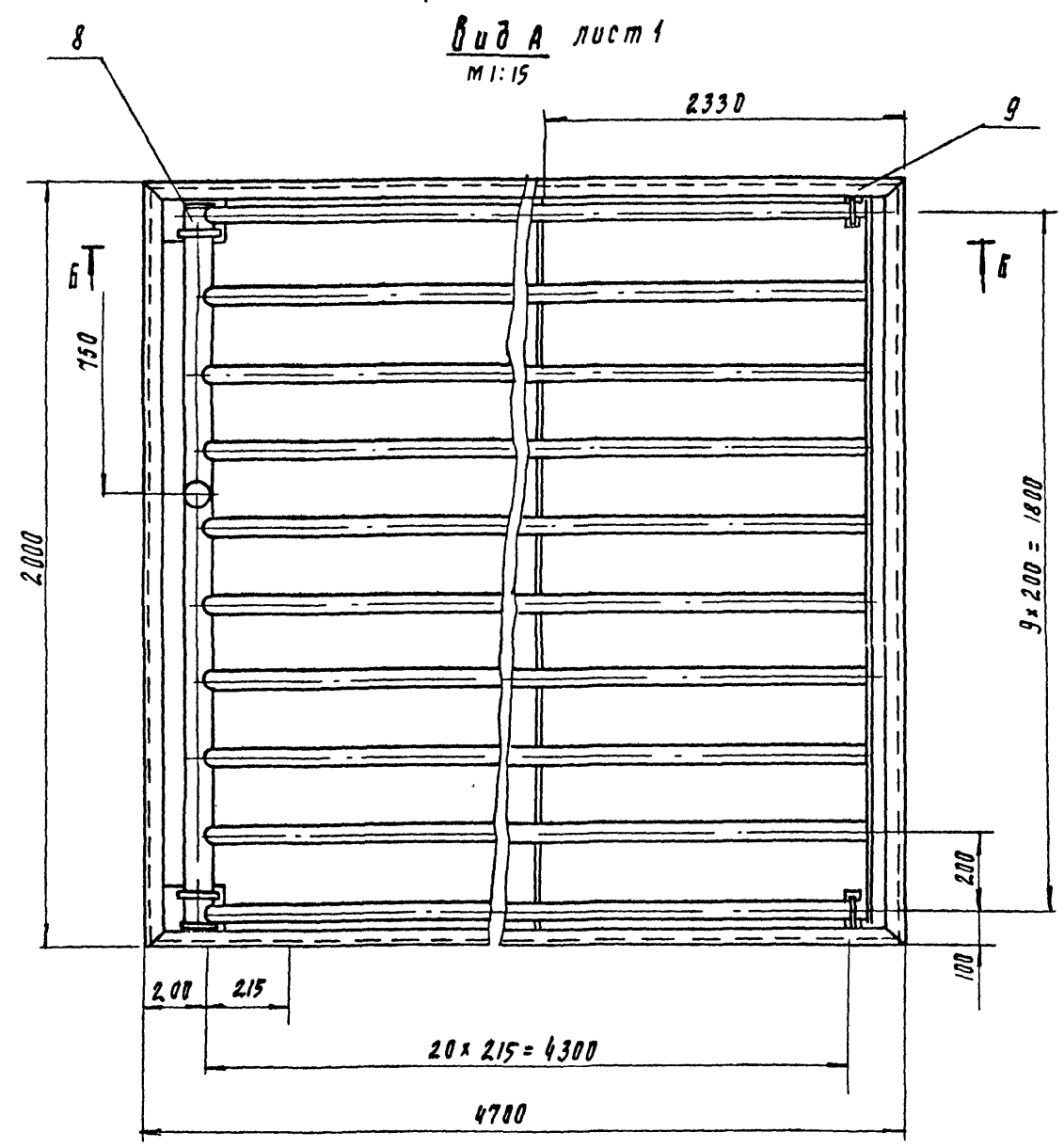
Б-Б нум 1
1:10



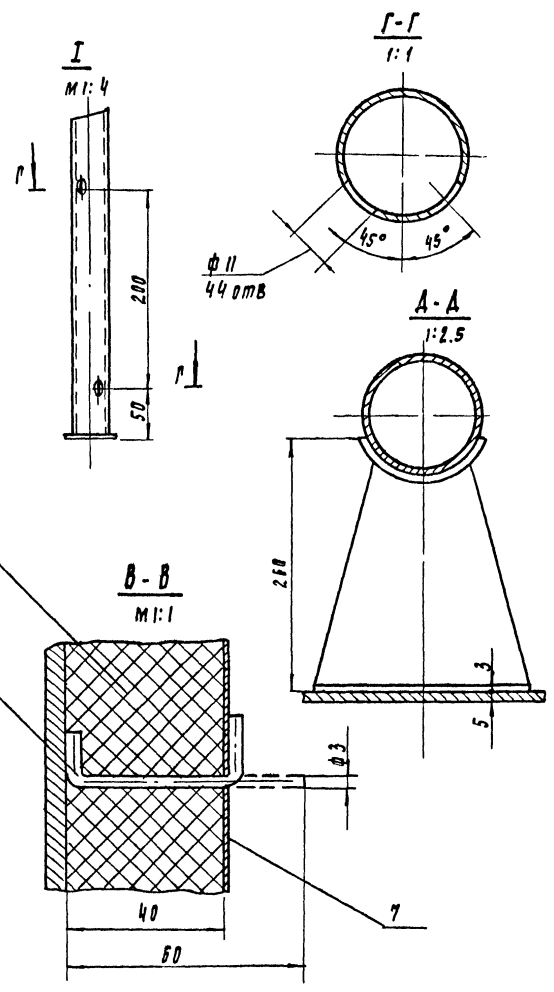
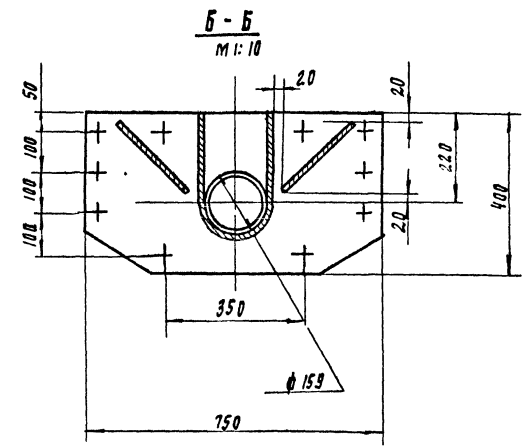
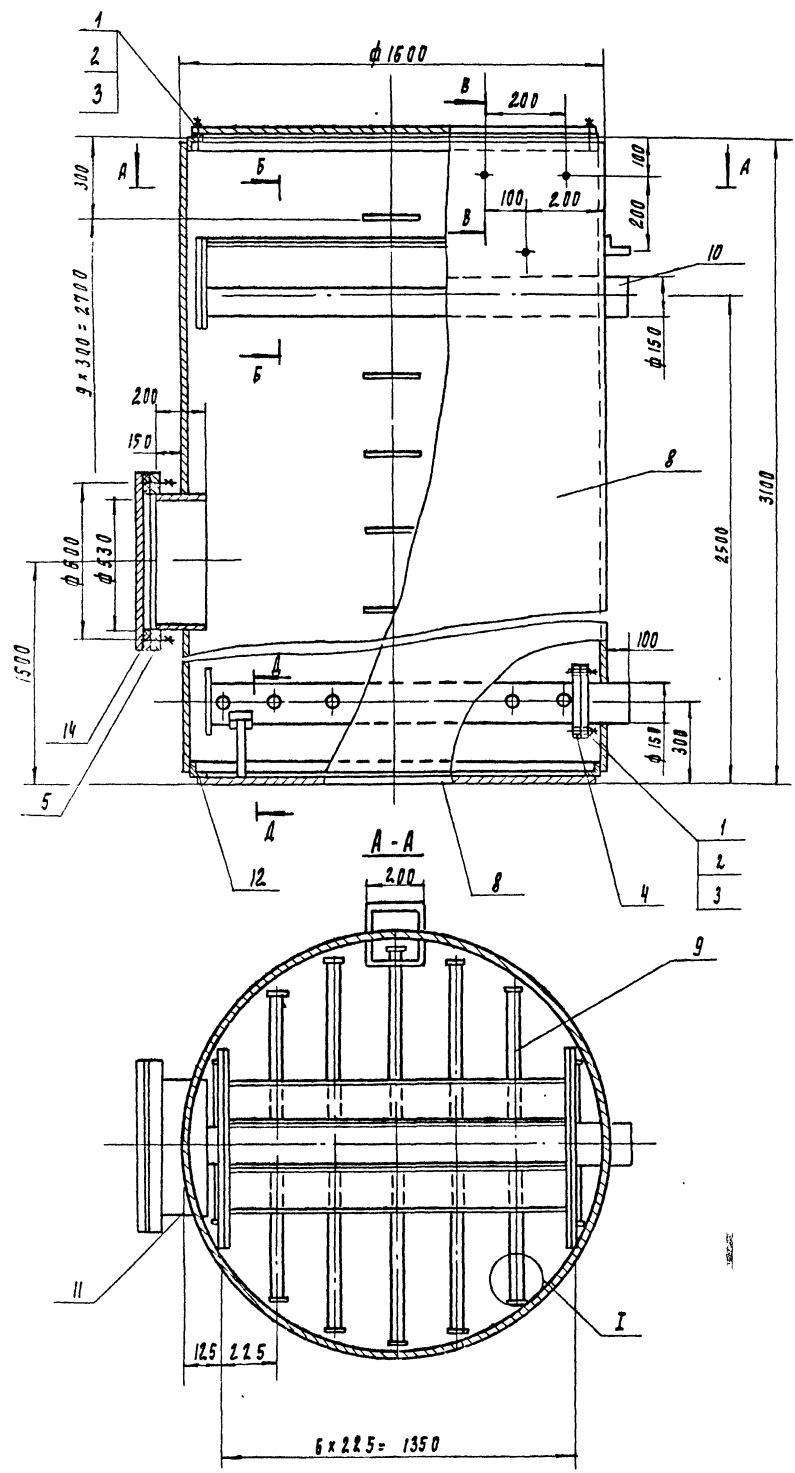
Вид В нум 1
M1:10



Альбом II



А 660М 2



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Болт М16-69x60, 58 пост 1798-70	48	9.6 кг
2	Пайка М16-69 пост 5915-70	48	3 кг
3	Шайба 1.16x2.50, 16 пост 11371-78	48	0.55 кг
Фланец пост 12820-80			
4	1 - 150 - 2.5	2	6.9 кг
5	1 - 500 - 2.5	1	15.9 кг
Материалы			
6	Круп 3-в пост 2590-71 Ст. 3 пост 535-79	17.3 м	0.95 кг
7	Лист Б-0.3 пост 19903-74 Ст. 3 пост 16523-70	18.4 м ²	43.4 кг
8	Лист Б-5 пост 19903-74 Ст. 3 пост 14637-79	21 м ²	824.3 кг
9	Труба 32x2 пост 10704-76 Д пост 10705-80	8.3 м	12.3 кг
10	Труба 152x5 пост 10704-76 Д пост 10705-80	3.3 м	59.9
11	Труба 530x10 пост 10704-76 Д пост 10705-80	0.2 м	25.7 кг
12	Уголок 75x75x7-Б пост 8509-76 Ст 3сп пост 535-79	10 м	79.4 кг
13	м 1А - 100 - 1000, 1000, 40 пост 21880 - 86	18.3 м ²	74 кг
14	Листина лист тмкц - С1-3 пост 7338 - 77	0.28 м ²	

1. Сварные швы по пост 5264-80 и пост 16037-80
 2. Покрытие наружных поверхностей - комплексное, двухслойное, внутренних - комплексное четырехслойное прунтом ХС-010 эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по пост 3355-81

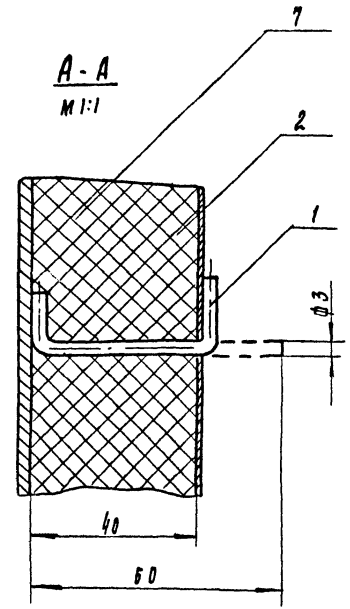
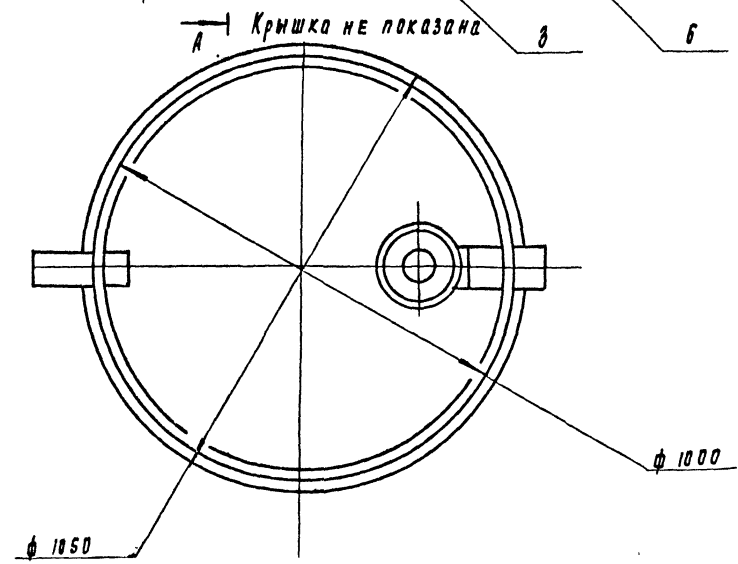
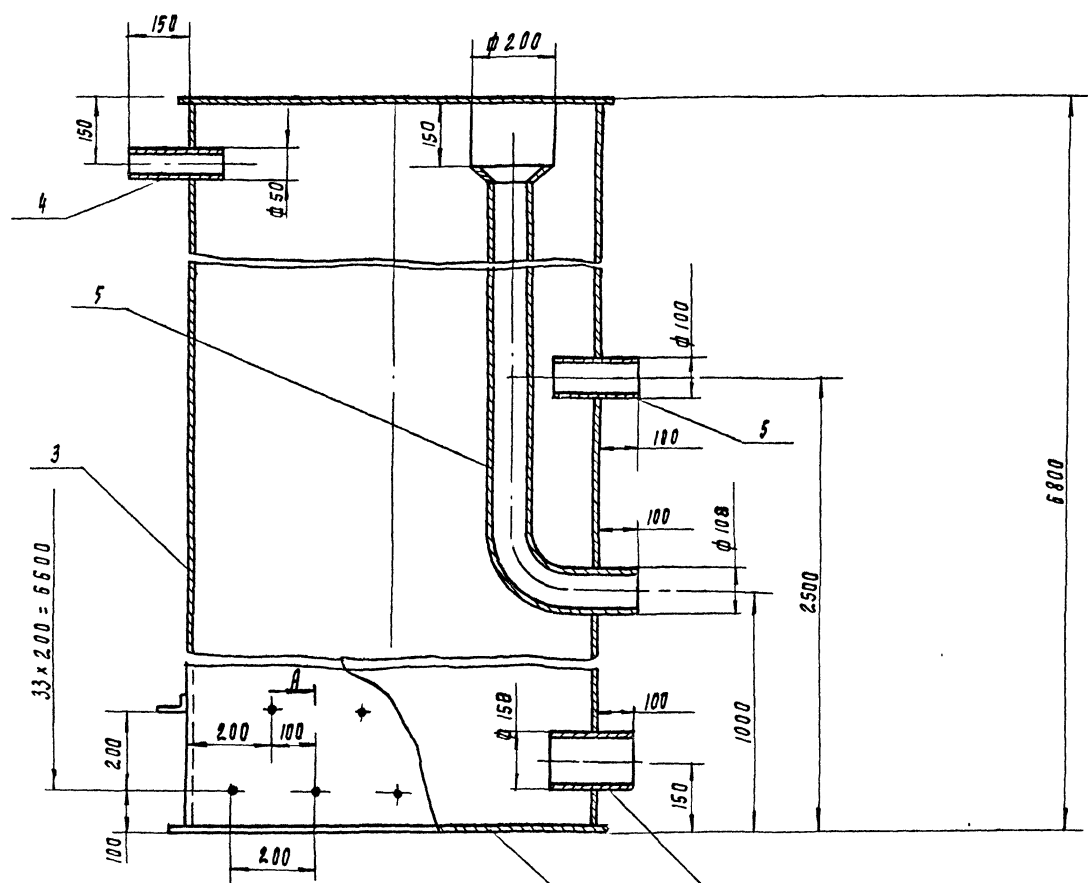
		Т.п. 902-3-68.70	ТХН-3	
И.УЗРАЕВ	Ирновский	10.07	Фильтр песчаный Эскизный чертёж общего вида	Иванов
Пров	Кремлев	10.07		Андреев
И.Н. КОЛТ	Хромкина	10.07	ЦНИИЭП инж оборудования	
Уфа	Шинков	10.07		

22640-01 19

Копирова Родлевская

Формат А2

Листовин II



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Материалы			
1	Круг 3-в пост 25 90-71 Ст 3 пост 535-79	20.4 м	1.2 кг
2	Лист 6-0.3 пост 19903-74 Ст 3 пост 16523-70	2.3 м ²	54.3 кг
3	Лист 6-3 пост 19903-74 Ст 3 пост 16523-70	24.9 м ²	586.3 кг
4	Труба 50 x 3 пост 10704-76 Д пост 10705-80	0.2 м	0.7 кг
5	Труба 108 x 4 пост 10704-76 Д пост 10705-80	6.4 м	65.7 кг
6	Труба 152 x 4 пост 10704-76 Д пост 10705-80	0.2 м	3 кг
7	М 1А - 100 - 1000, 1000.40 пост 21880-86	22.2 м ²	88.8 кг

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

		Т.п. 902-3-68.87	ТХН - 4
РАЗРАБ.	Мониторинг Тельман	КАМЕРА ВХОДНАЯ ЭЖИЗНИЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	СТАДИЯ Лист
ПРОВ.	Кремнев		Лист
И. КОНТР.	Хромыхина	10.89	ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТВ.	Шипков	Дмитрий	

22640-01 20

Копирова Лидевская

ФОРМАТ А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологическое оборудование)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				Примечание						
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схем. исполн.	По-до-же-ние	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполн. по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	T-ра на-грева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)		Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация, мг/м³	
В1	1	Производственно-вспомогательное здание производственно-вспомогательного цеха	В-Ц4-70-63-04А Лев.	—	6,3	1	Л0°	7120 (69)	955	4А112МА6	3	955	КВС-Б	7	2	-19	16	83470 (11770)	129 (12,9)	ФЯЧ	—	6	40 (4)	—	—	—
В2	1	Местный отсос от шкафа лабораторного административно-бытового помещения, насосная, выносная	В-Ц4-70-50А Лев.	—	3,15	1	Л0°	900 (28)	1380	4АА63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Шкафы для рабочей одежды	В-Ц4-70-25-02А	—	2,5	1	Л0°	300 (16)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отп. 0.000. Схемы систем В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
ОВ-3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П и ПТ	
ОВ-4	Установки систем В1; В2; В3.	

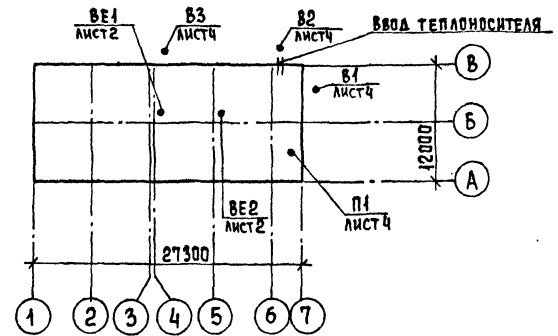
Общие указания.

- 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°C.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
 - в административно-бытовых помещениях по СНиП 2.04.03-85, в остальных помещениях +16°C.
- В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами: для системы отопления температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°C, в обратном трубопроводе (Т2) 70°C. Располагаемое давление 55,191 кПа (0,5626 кг/см²) для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°C, в обратном трубопроводе (Т2) 70°C. Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кгс/см²).
- Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.
- Воздуховоды систем В1, В2, 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 прямшовных труб по ГОСТ 10704-76.
- Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать по серии 7.903.9-2 вып. 1 пухшином из минеральной ваты толщиной 30 мм (трубы диаметром до 50 мм) и толщиной 40 мм (трубы диаметром более 50 мм) с покровным слоем из рулонного стеклопластика марки ВСТ 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 ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылаемые документы		
7.903.9-2 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 калориферы.	
Прилагаемые документы		
ОВ 00	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей маркшв.	
ОВ 8М	Ведомость потребности материалов.	
ОВН 1	Переход.	
ОВН 2	Переход.	

План-схема м 1:400



ИНВ. №	Т.п. 902-3-68.87	ОВ
Провер.	Мочалов	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с гальванизацией.
Н. контр.	Голованова	Производственно-вспомогательное здание
Ст. инж.	Данильцева	Общие данные
Рук. гр.	Мочалов	Инженерного оборудования
ГИП	Сагалович	Формат А2
Нач. отд.	Платонов	

АБВУМ II

Инв. № подл. Подпись и дата 33ам. инв. №

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при Tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установка элект. мощн. Эл. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Производственно-вспомогательное здание производственно-вспомогательного цеха	1921	Зима	57570 (49500)	83470 (11770)	—	141040 (121270)	4,12

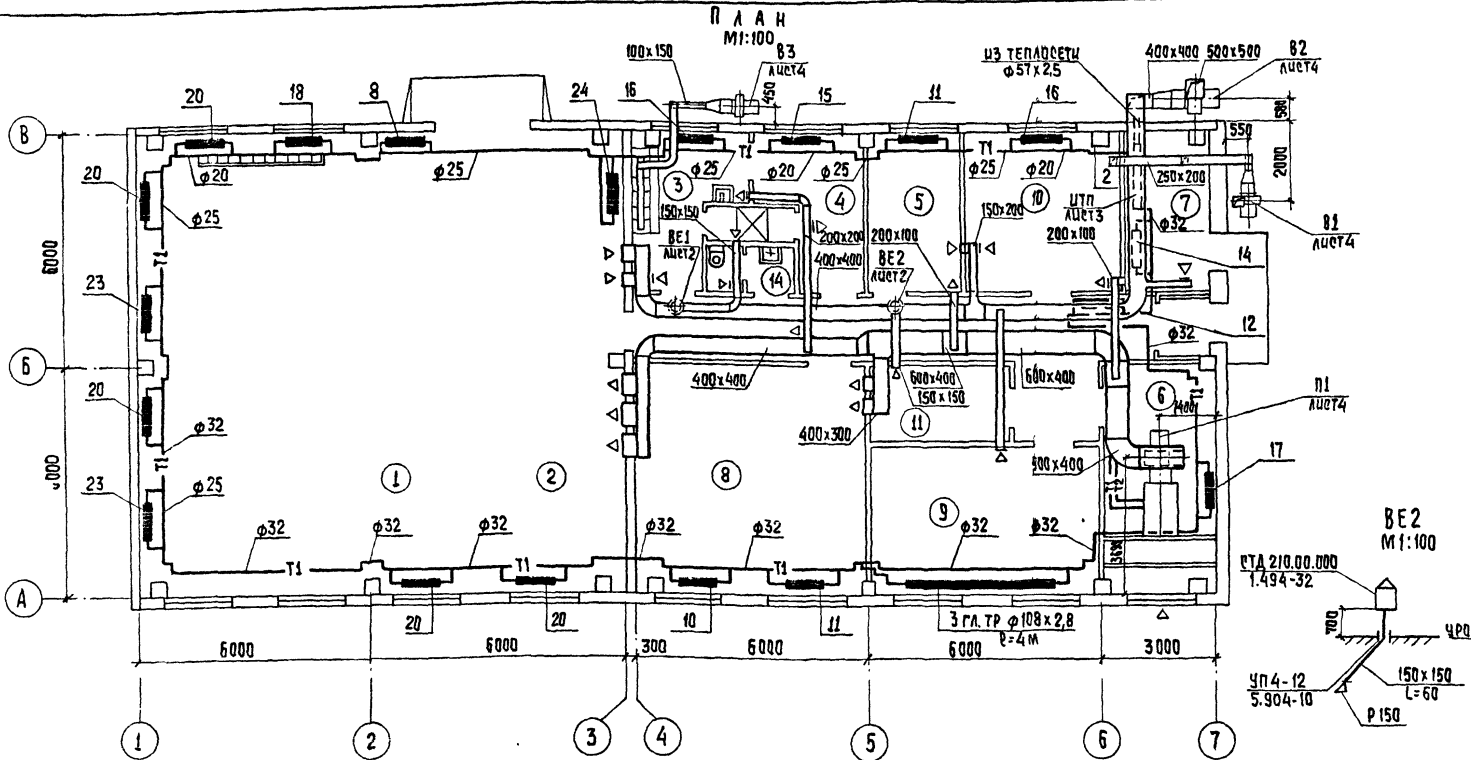
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *С. Сагалович* /Сагалович/

Альбом II

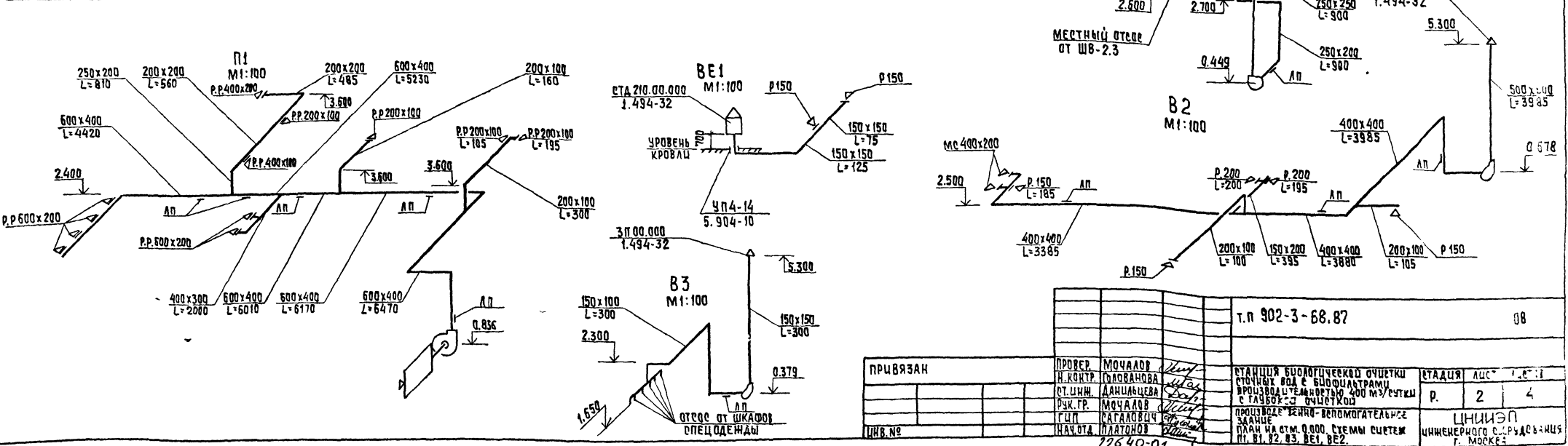
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м ²	КАТЕГОРИЯ ПО ВРЕМЕНИ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ПОСЛЕ ПРОХОДА ПОДЪЕМА ВОЗДУХА
1	БИОФИЛЬТРЫ		Д
2	НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		Д
3	ГАРДЕРОБ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ		—
4	ГАРДЕРОБ ДОМАШНЕЙ ОДЕЖДЫ		—
5	КОМНАТА ДЛЯ ПРИЕМА ПИЩИ		—
6	ВЕНТКАМЕРА		Д
7	ИТП		Д
8	ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ		Д
9	ЩИТОВАЯ ОПЕРАТОРСКАЯ И КОМНАТА ДЕЖУРНОГО		Г
10	ЛАБОРАТОРИЯ		Д
11	КЛАДОВАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ХОЗИНВЕНТАРЯ		В
12	КОРИДОР		—
13	ТАМБУР		—
14	УМЫВАЛЬНЫЕ		—
15	УБОРНЫЕ		—



МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫДЕЛЯЮЩИХСЯ ВРЕДНОСТЕЙ		ОБЪЕМ ВЫТЯЖКИ, м ³ /ч		ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНОГО ОТСОСА		ПРИБОРА	ПРИМЕЧАНИЕ
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	НА ЕД. ОБОРУД.	ВСЕГО	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	ПРИБОРА	НАЧ. С. СТЕМЫ		
2	ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ ШВ-2.3	1	СЛЕДЫ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	900	900	ВСТРОЕННЫЙ МЕСТНЫЙ ОТСОС	КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК	В1		

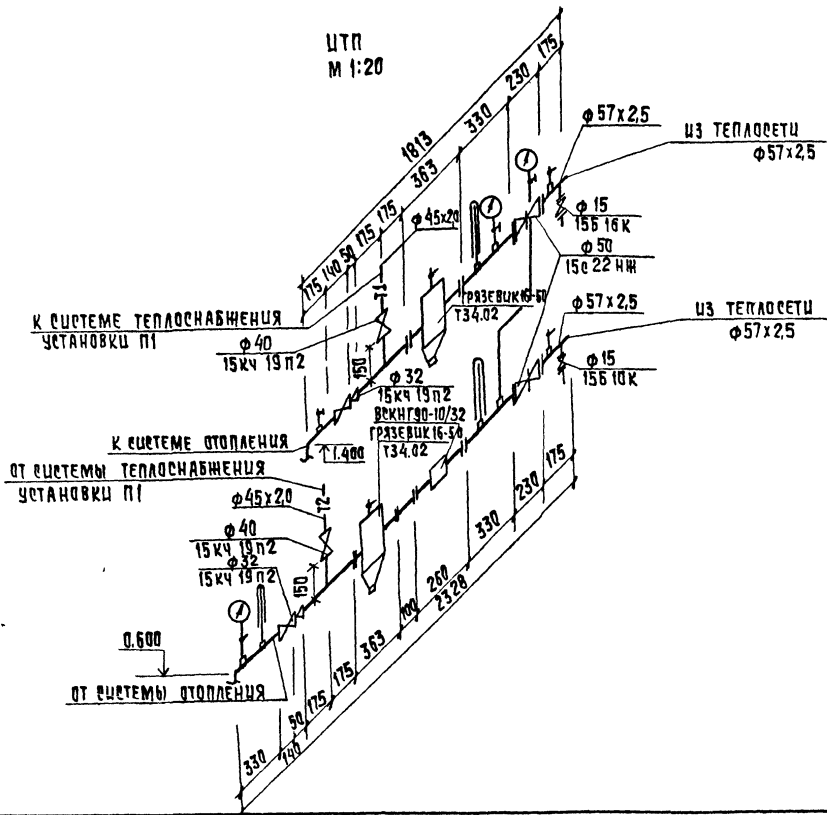
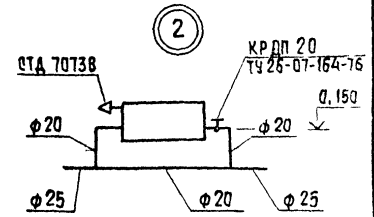
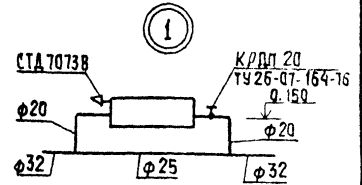
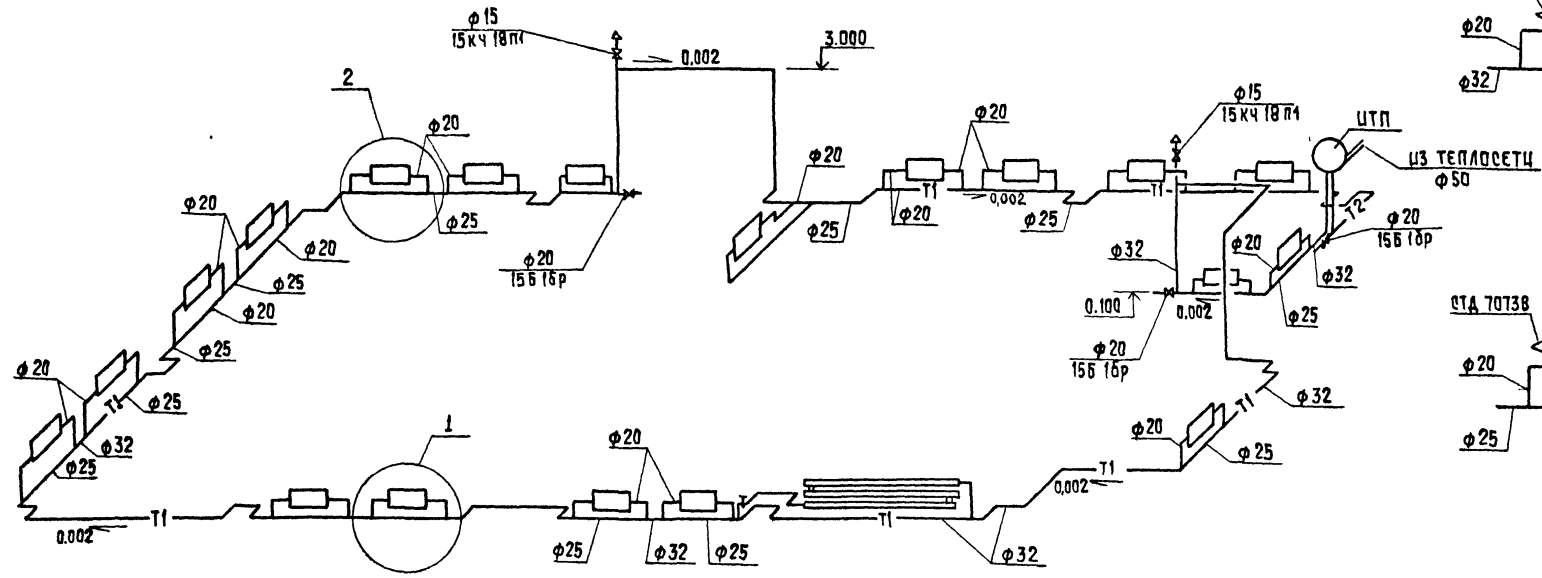


ПРОВЕР. МОЧАЛОВ		СТАЦИЯ		ЛИСТ		№	
И. КОНТ. ДОЛГАНОВА		Р. 2		4			
ОТ. ИМ. ДАНИЛЦЕВА		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-С.Р.Д.С.И.У.С.		Г. МОСКВА	
Р.К. ГР. МОЧАЛОВ		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-С.Р.Д.С.И.У.С.		Г. МОСКВА	
Г.Ш. САГАЛОВИЧ		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-С.Р.Д.С.И.У.С.		Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-С.Р.Д.С.И.У.С.		Г. МОСКВА	

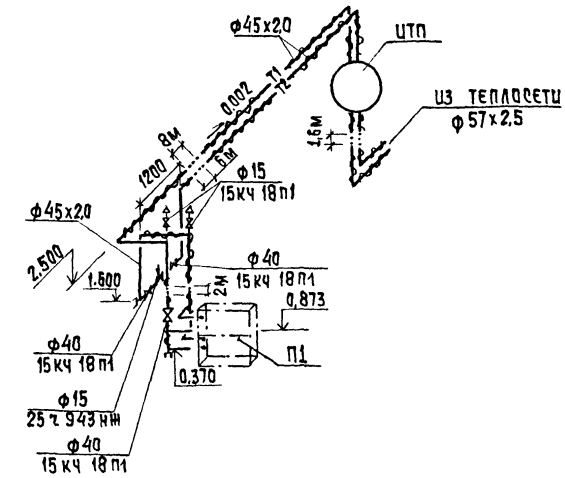
КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН ФОРМАТ А2

СОСТАВИТЕЛЬ: МОЧАЛОВ
 ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ
 ОТДЕЛ КГ
 ОТДЕЛ МАШИНОСТРОЕНИЯ
 ОТДЕЛ ЭКСП. РАБОТ
 ОТДЕЛ ЭКСП. РАБОТ
 ОТДЕЛ ЭКСП. РАБОТ

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



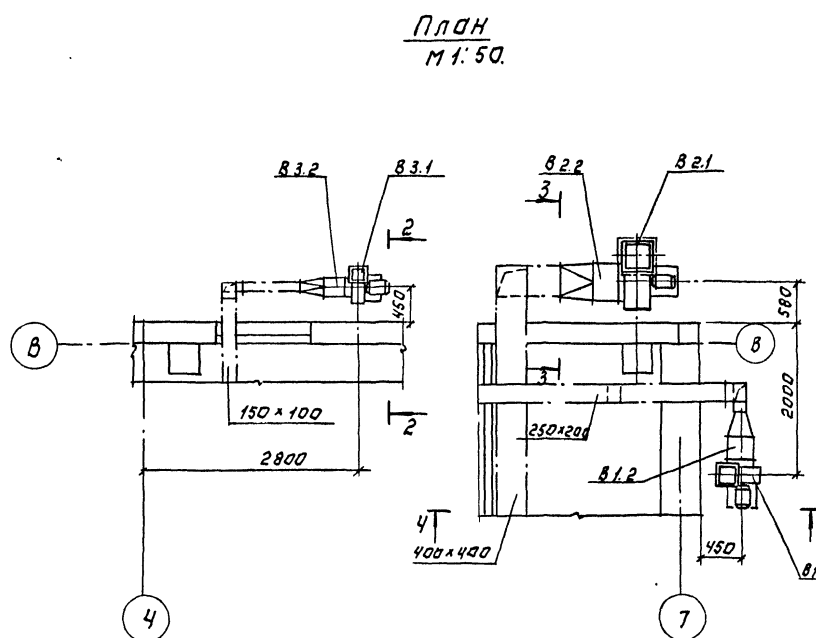
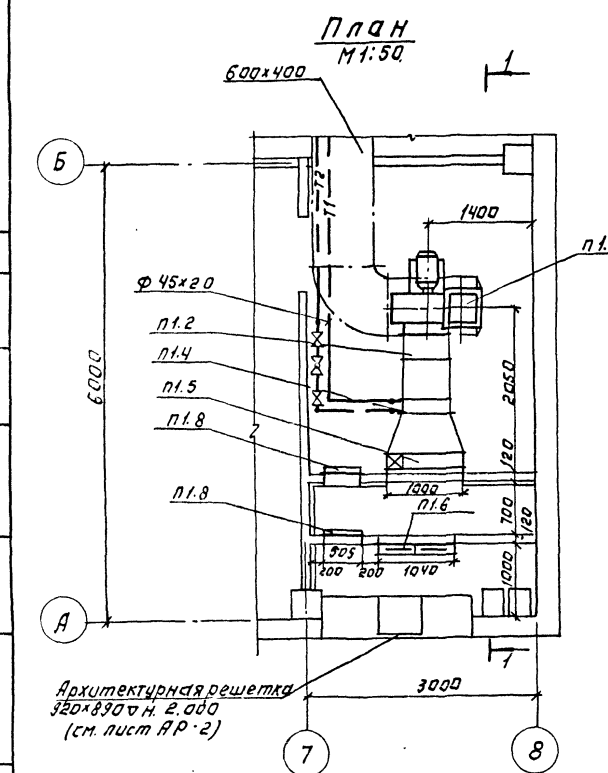
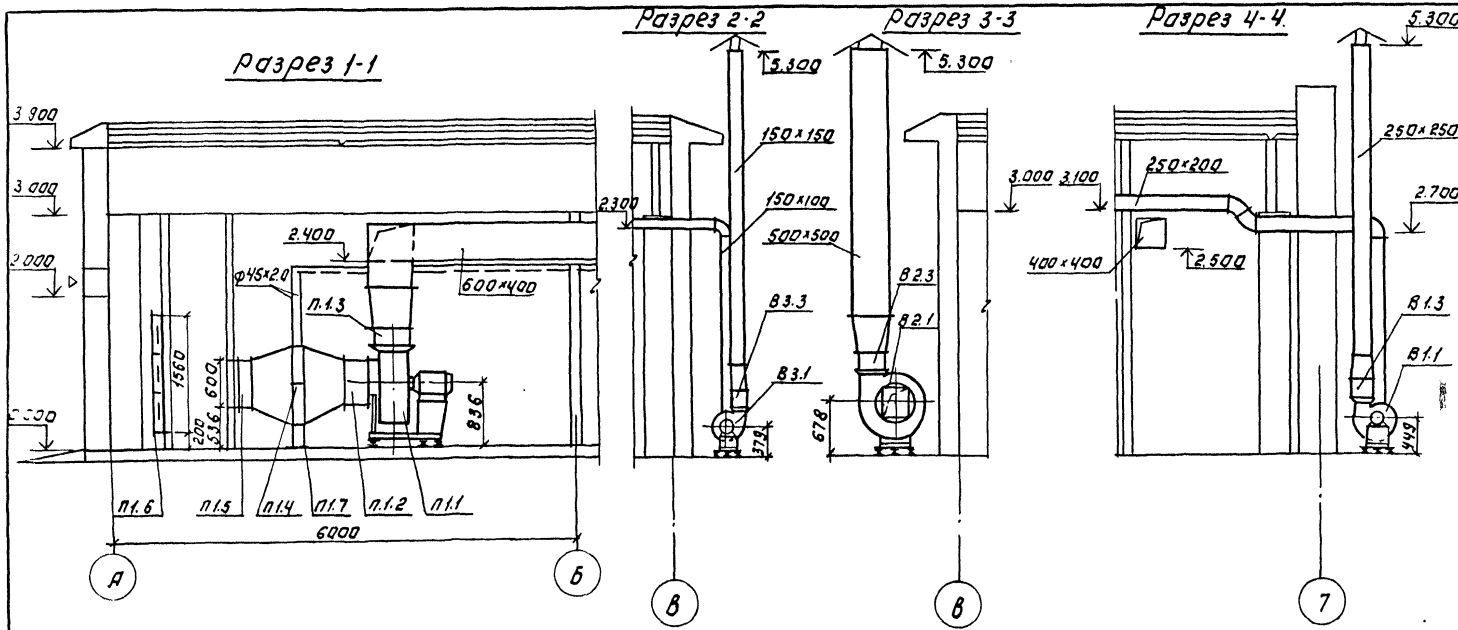
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1
М1:50



ШНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ЛИНЕН

		Т.П. 902-3-68.87		08	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	МОЧАЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки. с ручной очисткой	СТАДИЯ	ЛИСТ
	И. КОМП.	ГОЛОВАНОВА		Р.	3
	ОТ. И. И. И.	ДАНИЛИЦЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА СИСТЕ- МЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1, УТП	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.	
	РУК. ГР.	МОЧАЛОВ			
ШНВ №	Г. П.	САГАЛОВИЧ			
	НАЧ. СТА.	ПЛАТОНОВ			

АЛБЕОМ II



5.300 Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Тариф. ед. кл.	Примеч.
П1					
П1.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-6.3-04 АЛБЕОМ компл. 1 вентилятор центробежный Ч4-70 №3 исполнение I (параллельное) электродвигатель Ч4А22М6 №3 кВт, П-955 об/мин	1	201.7	
П1.2	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-21	1	9.35	
П1.3	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-14	1	6.25	
П1.4		Калорифер квт 75-П43	2	55	
П1.5		Заслонка воздушная утеплительная 1000x600 с приводом	1	31.9	
П1.6		Фильтр тип ФР4	6	4.42	
П1.7	1.494-25	Подставка под калорифер	4	21	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утеплительная 1250x0.5	2	33.6	
В1					
В1.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-3-15-01 АЛБЕОМ компл. 1 вентилятор центробежный Ч4-70 №3 исполнение I (параллельное) электродвигатель Ч4А22М6 №3 кВт, П-955 об/мин	1	37.8	
В1.2	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-18	1	3.45	
В1.3	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-11	1	3.3	
В2					
В2.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-5-01Н компл. 1 вентилятор центробежный Ч4-70 №3 исполнение I (параллельное) электродвигатель Ч4А22М6 №3 кВт, П-955 об/мин	1	93.5	
В2.2	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-20	1	6.76	
В2.3	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-13	1	5.02	
В3					
В3.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-2.5-02А компл. 1 вентилятор центробежный Ч4-70 №2.5 исполнение I (параллельное) электродвигатель Ч4А22М6 №2.5 кВт, П-955 об/мин	1	26.2	
В3.2	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-17	1	2.82	
В3.3	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-10	1	2.66	

Т.П. 902-3-68.87 0В

ПРОВЕР	МОЧАЛОВ	ИЛ	СТАНЦИЯ БИОИМЧЕКИН ОУСЕТКИ СТОИТИ В ОАЕ БИОИЛБЕТРАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/СУТ. С ТАБУЛОК ОУСЕТКИМ.	СТАНЦИЯ ЛНСТ ЛНСТ 3 В
И.КОНТР	ГОДВАНОВА	ИЛ		
СТ.И.ИЖ	ДАННЬЧЕВА	ИЛ		
РУК.ГР.	МОЧАЛОВ	ИЛ		
И.И.И	САХАЛОВИЧ	ИЛ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.	И.И.И.Э.П. ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ С.МОСКВА
И.И.И.И	ПАТОНОВ	ИЛ	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1, В2, В3.	

Альбом II

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
ВК.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ВК.ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В	
т.п. 902-1-53	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	

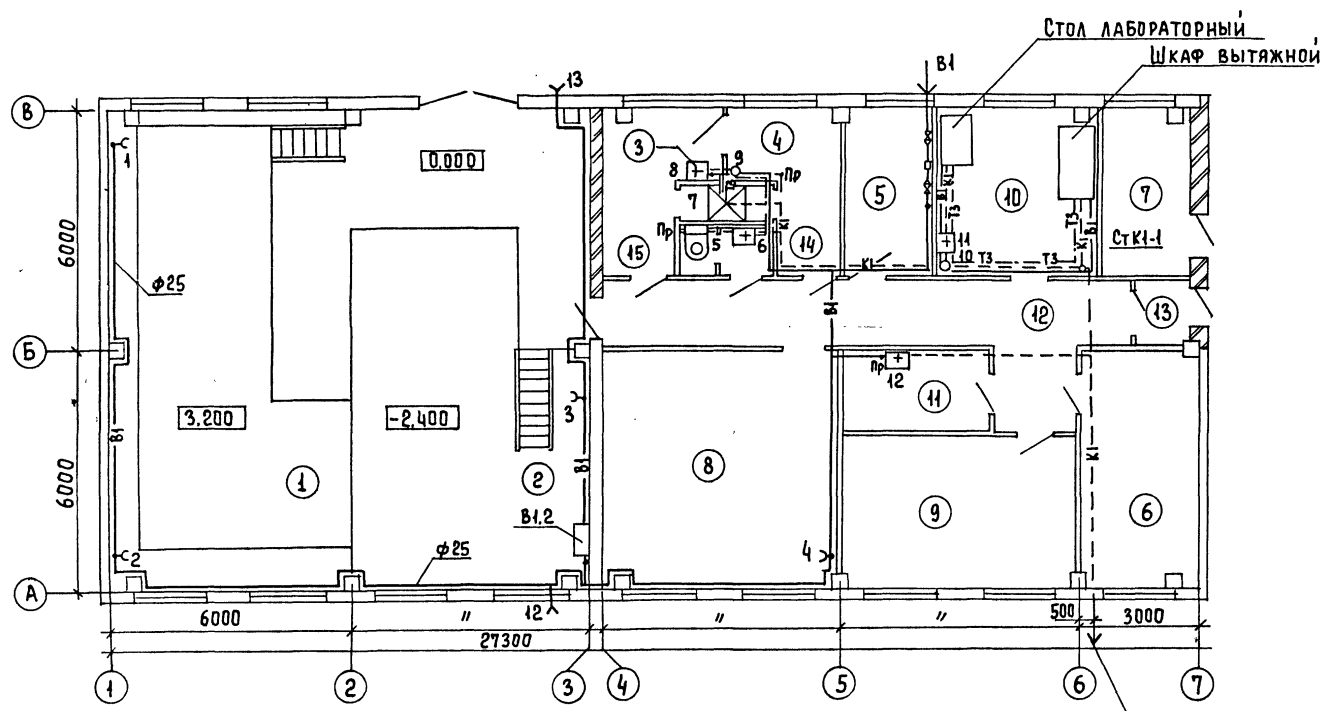
Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на входе, м. вод.ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Хоз. питьевой водопровод	14	1,7	0,5	0,2	-	
Бытовая канализация	-	1,6	-	3,2	-	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. План	
2	Схемы В1; Т3; К1	

Экспликация помещений см. чертежи марки АР



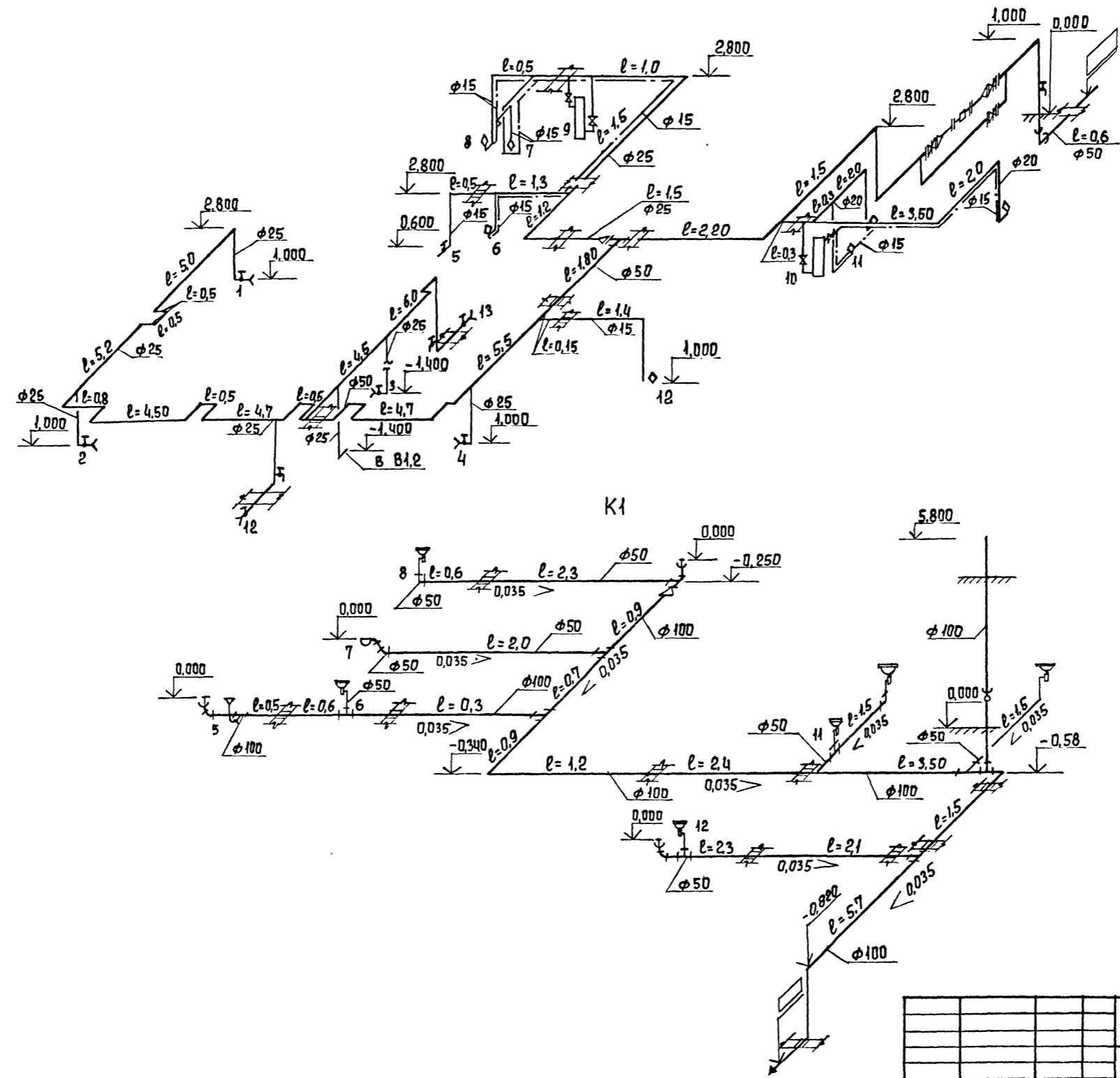
- Условные обозначения
- В1- Хозяйственно-питьевой водопровод
 - К1- Бытовая канализация
 - Т3- Горячая вода

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта
Сирота / М.С. Сирота /

ИНВ. №	ТП 902-3-68.87	ВК
ПРОВЕР	ЛЕВИНА	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с гравитационной очисткой
ИНЖ.	ШЕРАНГИНА	Производственно-вспомогательное здание
Р.К. ГР.	МАШИНСКАЯ	Общие данные. План.
Т.А. СПЕЦ.	СИРОТА	ЦНИИЭП
И. КОНТР.	КЛЕЦЕР	Инженерно-оборудован...
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	

B1; T3



Альбом II

ПОДЛОЖИТЕЛЬ ДАТА 15.11.1987

		Т.П 902-3-68.87		ВК	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР ЛЕВИНА	ИНЖ ШЕРАМЫГИНА	РУК.ГР МАШИНСКОЕ	ГЛ.СПЕЦ СИРОТА	И.КОНТР КЛЕЦЕР
				И.КОНТР КЛЕЦЕР	НАЧ.ОТД ГОЛЬДМАН
ИНВ.№					
			Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с гальвовой очисткой		Стандарт Лист Листов
			Производственно-вспомогательное здание		Р 2
			Схемы трубопроводов B1; T3; K1		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
			22640-01 27		КОПИРОВАА ЕРЕМЧЕНКО
					ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Основные показатели

Альбом 11

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Распределительная сеть ~ 380/220В	
ЭМ-3	Принципиальная схема (начало)	
	Распределительная сеть ~ 380/220В	
ЭМ-4	Принципиальная схема (окончание)	
	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).	
	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (окончание).	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7.904-1.80	Автоматизация, управление	
7.901-1.82	и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений	
	на базе типовых НКУ.	
	Выпуск 0, I, 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.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.СО Альбом 11	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ. Альбом 11	Ведомость потребности в материалах.	

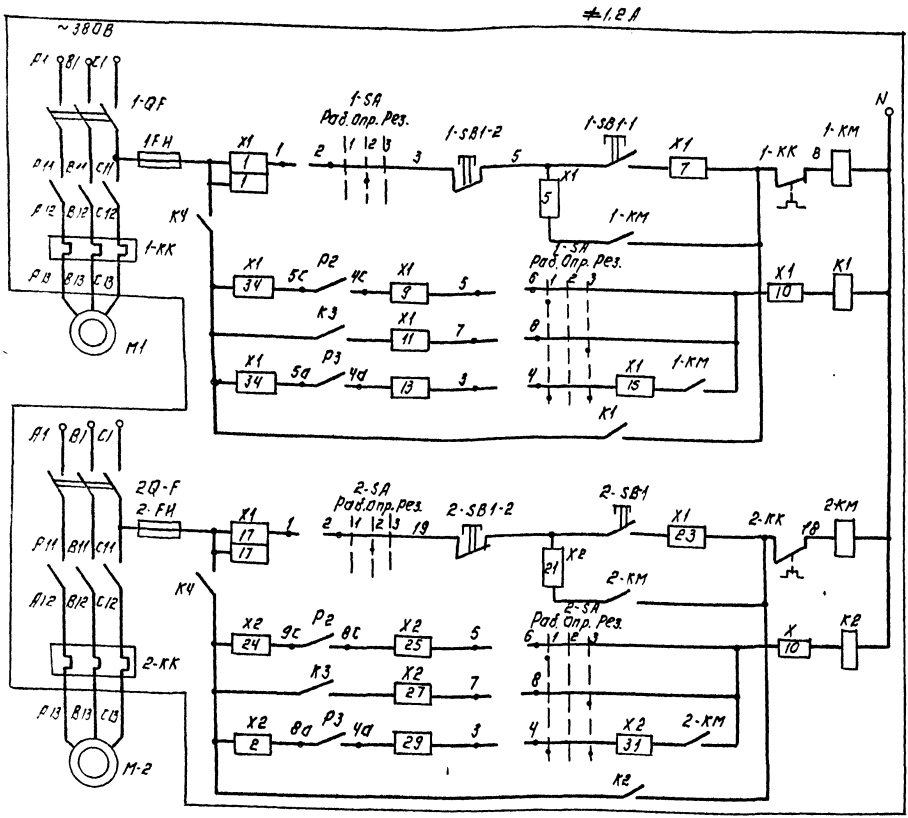
Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность силового электрооборудования.	кВт	109
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	38
Расчетный ток силового электрооборудования	А	70
Коэффициент мощности.		0,85

И.В. МЕДУСА, ВОДОЛЮБ, И.А. ГАГА, В.А.М. ЖЕЗУ

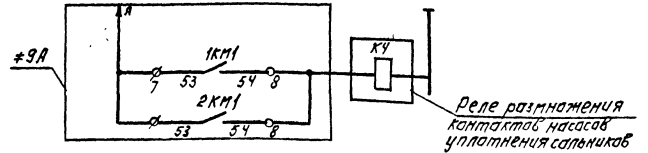
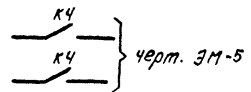
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
 Главный инженер проекта *А* /Постникова/

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	ТП 902-3-68.87 ЭМ
Исполнитель: НАУДА Данилов	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с газовой очисткой
Н.КОНТРОЛЕРА: Н.КОНТРОЛЕРА: Бельва	
П. СПЕЦ. ПОЛЬЦМАН П. СПЕЦ. ПОЛЬЦМАН Бельва	
ГИП: ПОСТНИКОВА	
Р.К. ГР. БОЕВА	Общие данные
Техник: МЕНОВЩИКОВ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ИЛР 0004

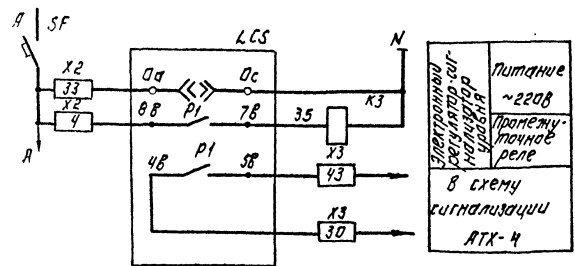


Управление электродвигателем М1 Управление электродвигателем М2 Масса аппаратуры, станций и элементов промышленной сети М2	Опробование
	Рабочий
	Отключение
Исполнительное управление	Рабочий
	Резервный
	Отключение



□ — Заполняется при привязке

Общие цепи управления №1,2 А.



Приемный резервуар

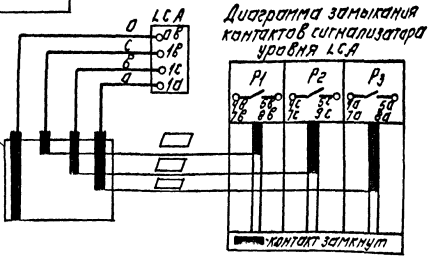
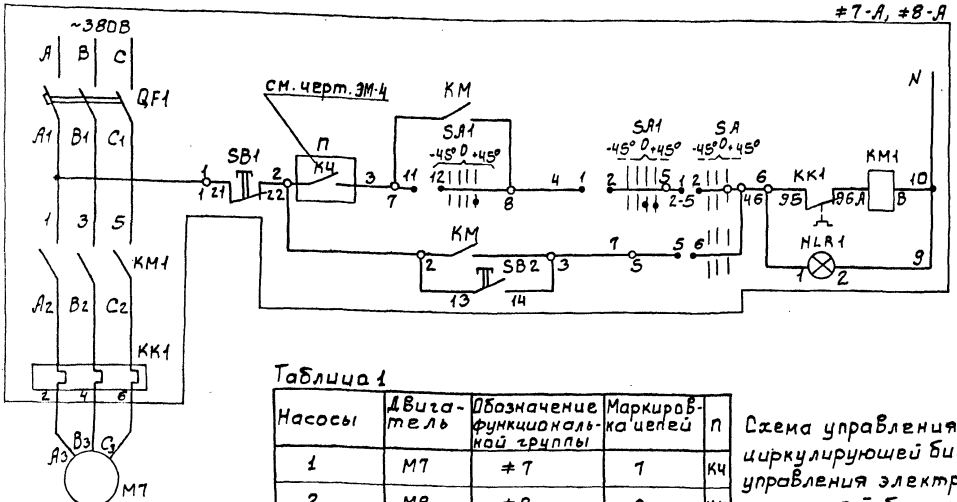


Диаграмма замыкания контактов ключей 1-СА, 2-СА.

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

Позиция на схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на месте.			
№1,2 А	Элементы управления электродвигателями М1, М2.		
А	Ящик управления ЯОИ 5901-3274СУХЛ4	1	Установить в зоне напоя
КЧ	Реле промежуточное электромагнитное ПЗ-37	1	
М1, М2	Эл. двигатель 4И00Л4. 4кВт	2	

Т П 902-3-68.87		ЭМ
НАЧ. ОТД. ДАННЫХ И КОНТР. ПОСЛЫЖКОВ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД С БИОДНАТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут.	СТАЦИЯ ЛИНЕЙ. ДИСТ. ОБ. Р. 4
И.Н.В. №	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ИСПУСКАЮЩЕЙ СТОЧНОЙ И ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВКОВОЙ ВОДОЙ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва
22640-01	31	КОПИРОВАЛ: Аогннова ФОРМАТ: А 2



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

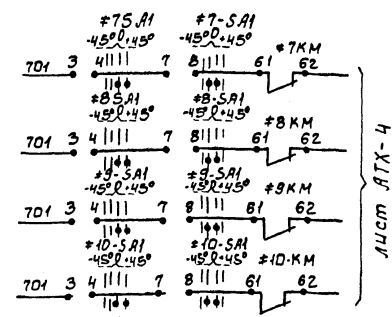


Диаграмма замыкания контактов переключателя #7:10SA1

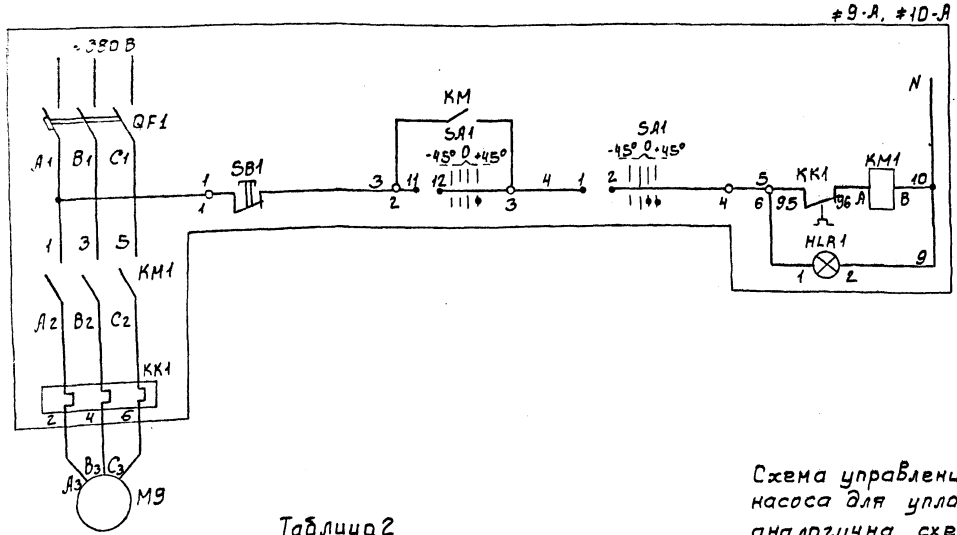
Контакты	Положение ручки		
	откл.	0	45°
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	×	-
7-8	×	×	-
9-10	-	-	×
11-12	×	-	-

× - свободные контакты

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

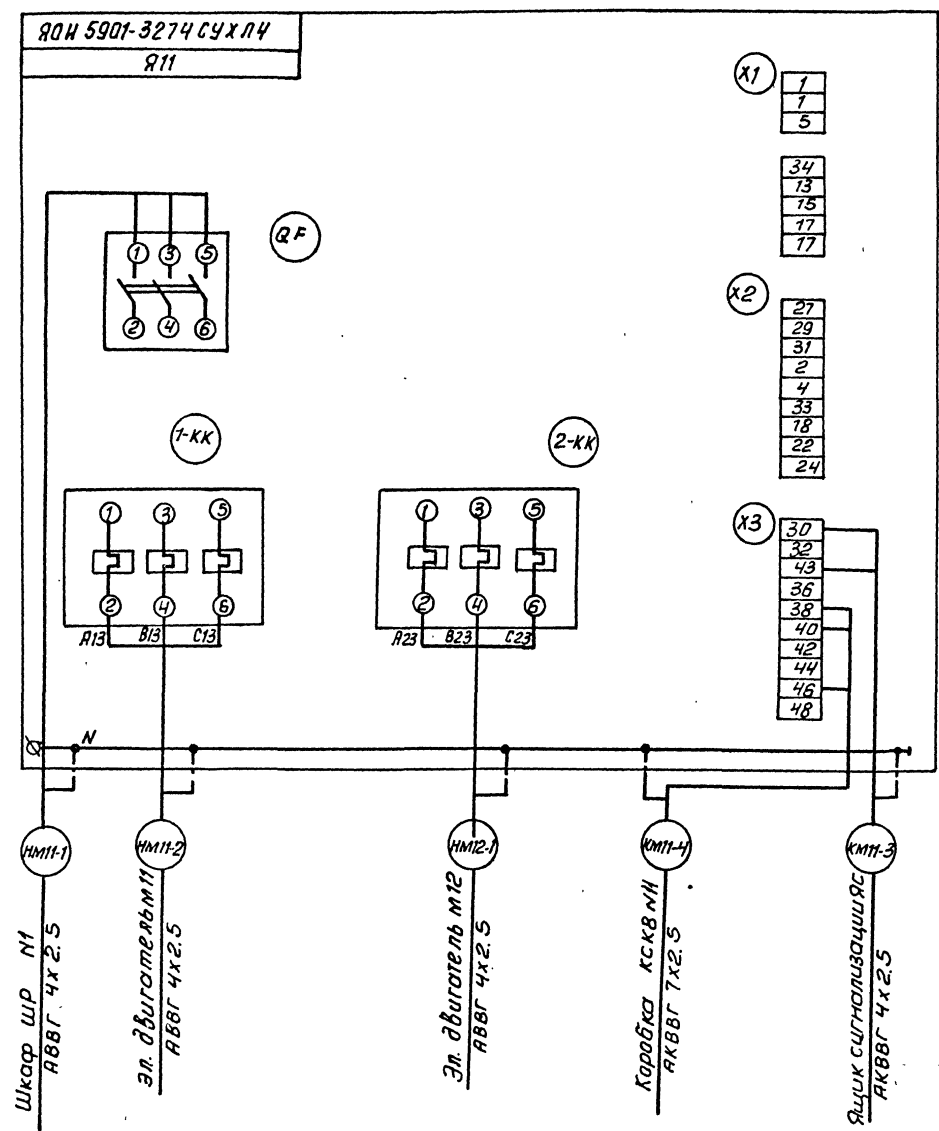
Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
#7-А #8-А	Элементы управления электродвигателями М7, М8		
А	Ящик управления Я5Н15-Э474УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ12А 3020У2	2	Установить в зоне монтажа
#9-А #10-А	Элементы управления электродвигателями М9, М10		
А	Ящик управления Я5Н15-2674УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А3020У2	2	Установить в зоне монтажа
М7, М8	Эл.двигатель 4А160С4, 11кВт	2	
М9, М10	Эл.двигатель 4АХ80В4, 1,5кВт	2	

Т П 902-3-68.87	ЭМ
-----------------	----

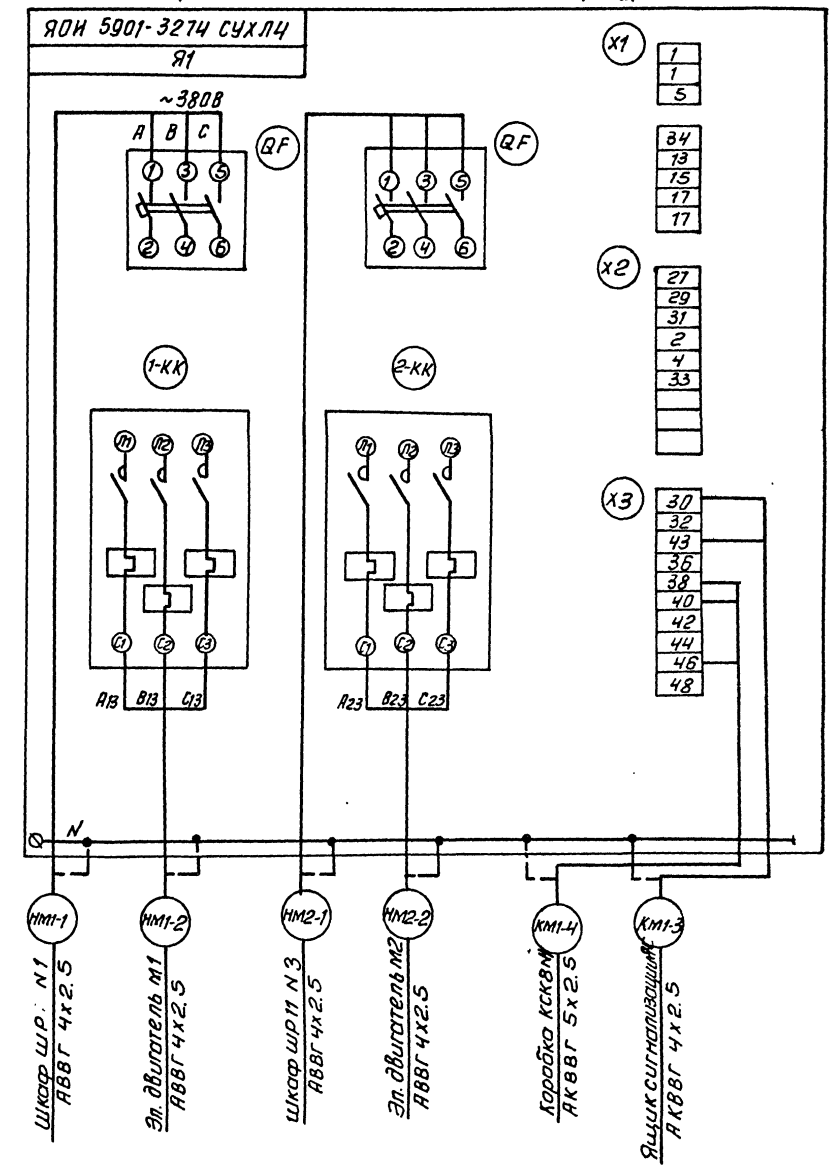
ПРИБЫЛ:	НАЧ.ОТД. ДАННАУБ. БОЕВА	СТАНЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦУМ МЭСУТ С ЗАБОРОМ ОЧНЕТКОМ.	СТАНЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦУМ МЭСУТ С ЗАБОРОМ ОЧНЕТКОМ.
	П.С.ПЕЧ. ПОСТНИКОВ	НАСОСАМИ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ БИОПЛЕНКИ И НАСОСАМИ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКОВ.	НАСОСАМИ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ БИОПЛЕНКИ И НАСОСАМИ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКОВ.
	ИНВ.№		

Альбом II

Ящик управления дренажными насосами м11, м12



Ящик управления насосами поступающей сточной и грязной промывной воды м1, м2.



Защелка электрооборудования
выполнить согласно ПУЭ-85 п.17.39

		гп 902-3-68.87		ЭМ	
Привязан		Нач. отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой	
		Н. контр.	Боева	стадия	лист
		Гл. спец.	Гольцман	Р	6
		Гл. п.	Постников	ЦНИИЭП	
		Техник	Меновщикова	инженерного оборудования г. Москва	
Инд. №		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧАЛО)			

Ящик управления насосом для уплотнения соляника в М9, М10

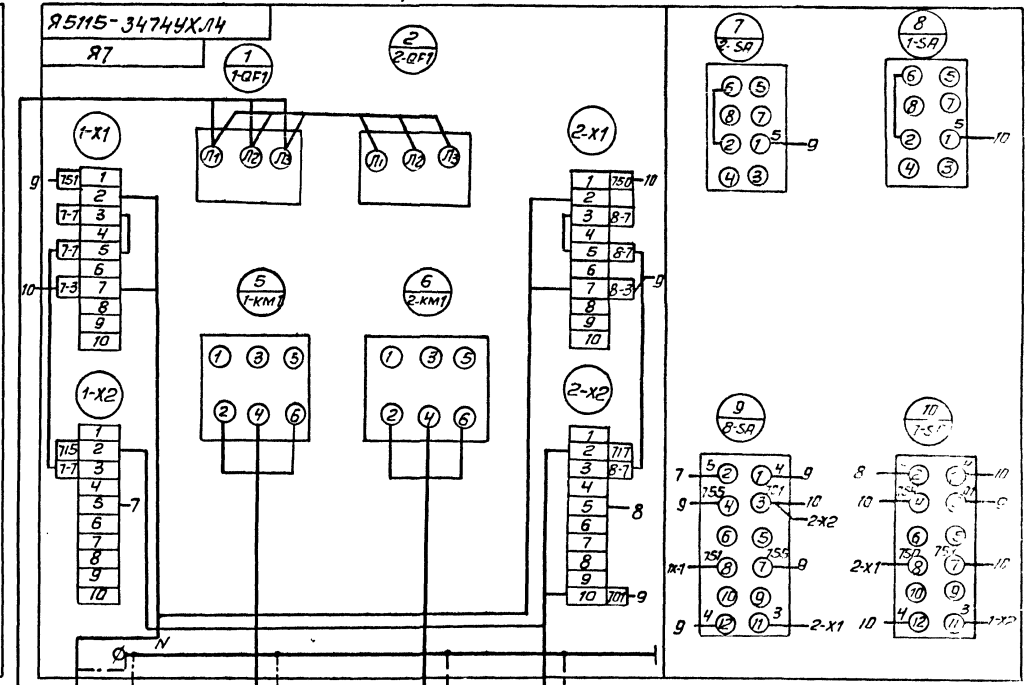
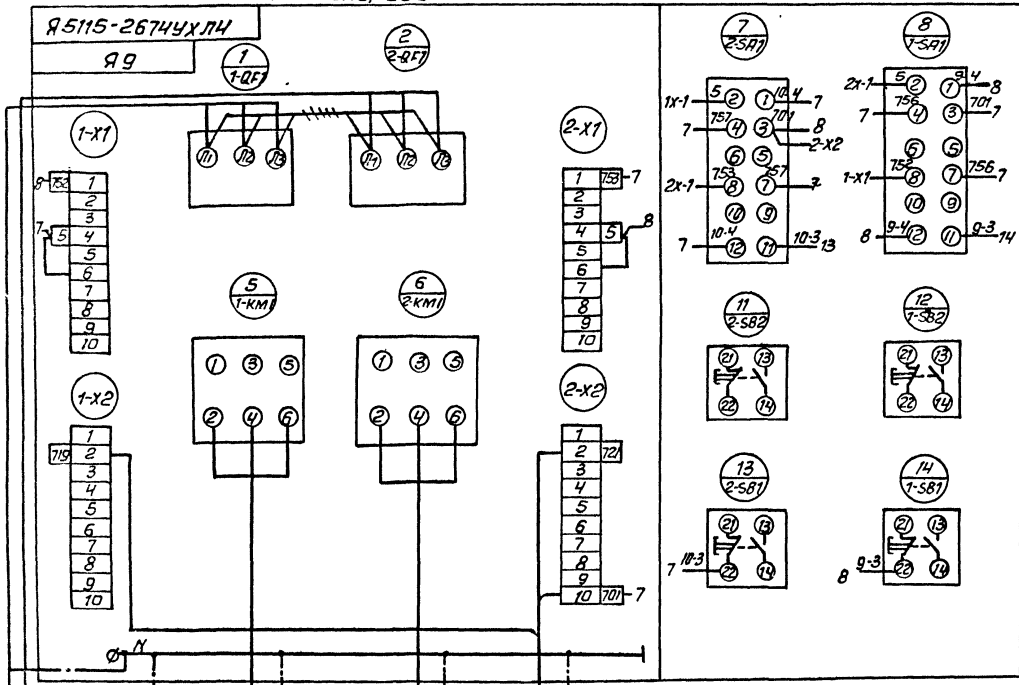
Ящик управления насосом циркулирующей биопленки М7, М8

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

Вид спереди

Вид спереди



- ШКОФ ШР М1
ЯВВГ 4х2.5
- ШКОФ ШР М3
ЯВВГ 4х2.5
- эл. двигатель М9
ЯВВГ 4х2.5
- эл. двигатель М10
ЯВВГ 4х2.5
- Ящик ЯС
ЯКВВГ 5х2.5

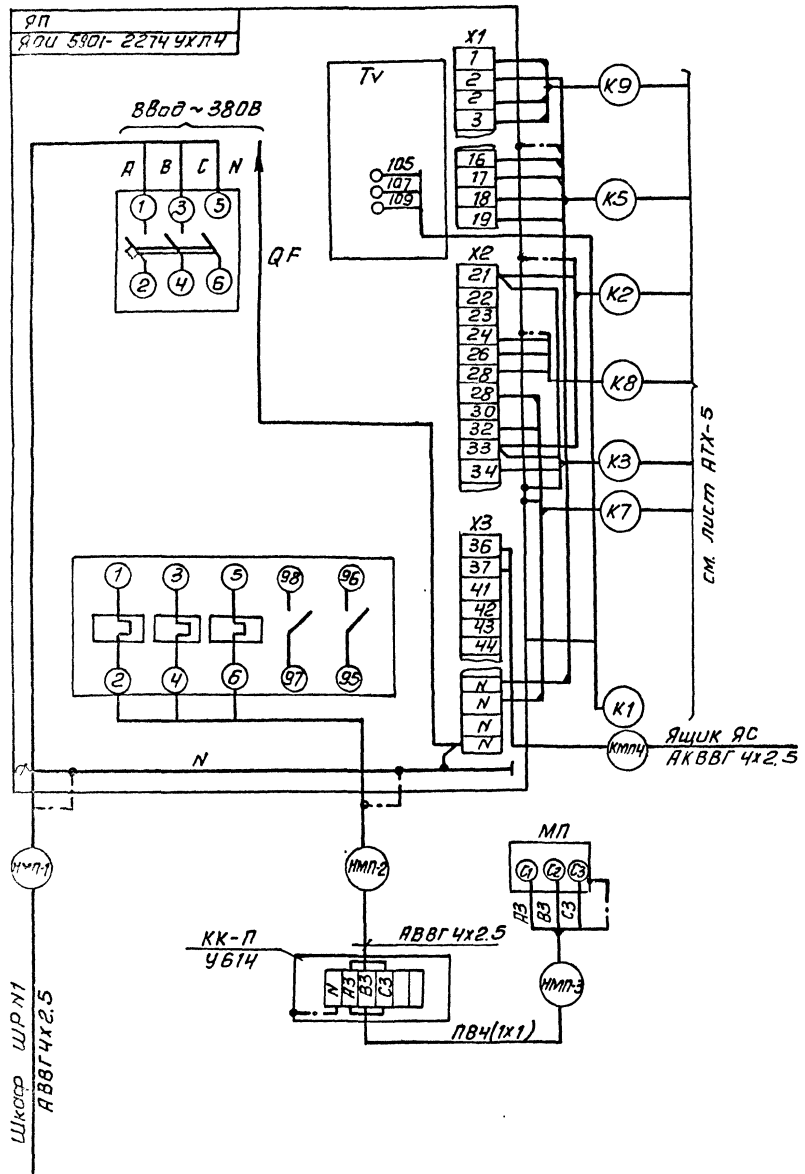
- ШКОФ ШР М1
ЯВВГ 4х2.5
- Ящик Я7
ЯКВВГ 7х2.5
- эл. двигатель М7
ЯВВГ 4х2.5
- эл. двигатель М8
ЯВВГ 4х2.5
- Ящик ЯС
ЯКВВГ 5х2.5

№ п/п, дата, зам. инж.

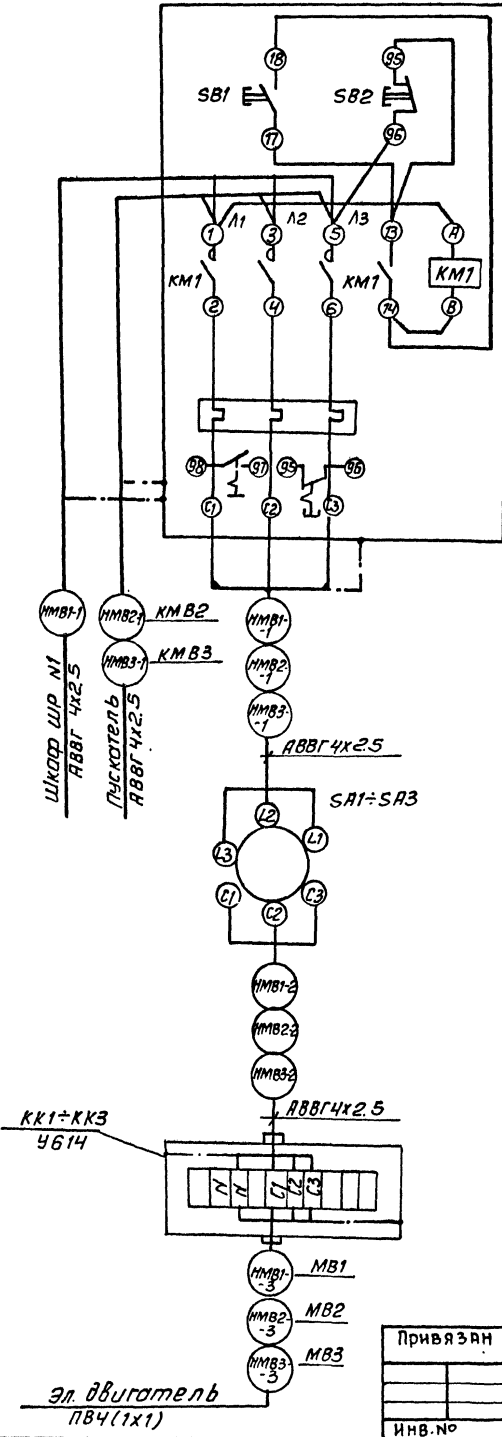
ТП 302-3-68.87		ЭМ	
Привязан	Иач.отд. Данилов	Станция биологической очистки	стандарт лист
	Н.контр. Постников	вспомогательная с биофильтрами	лист
	Сл. спец. Гольцман	проектирование насосов и электр. с главкой, ачвзской	Р 7
	СНП. Постников	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЦНИИЭП
	Рух. гр. Боева	(ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
	Техник. Менюшикова		г. Москва

Албом II

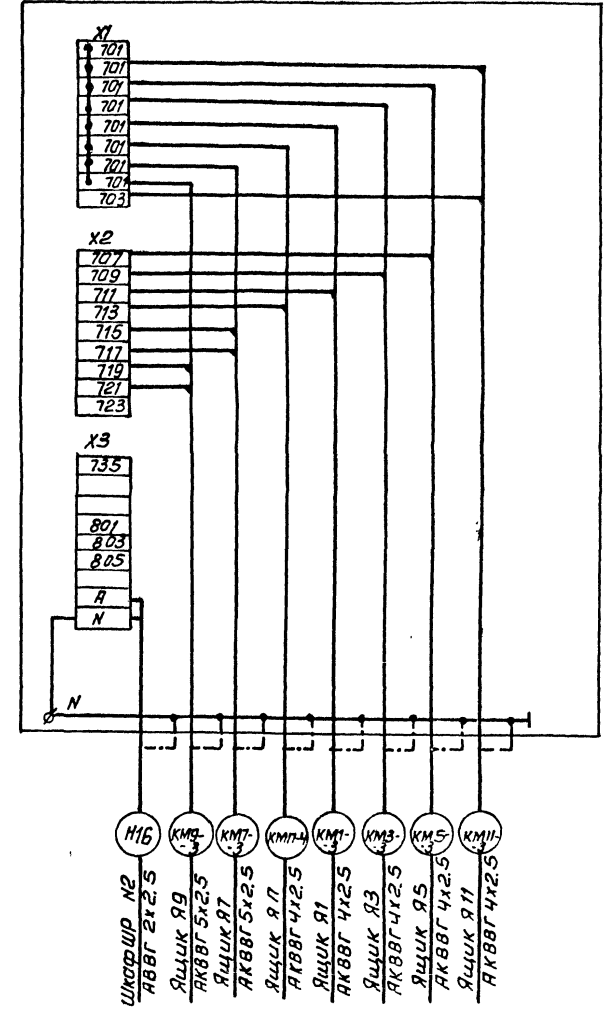
Ящик управления ЯП



Магнитный пускатель КМ-В1-КМ-В3



Ящик сигнализации ЯС



Зануление электрооборудования
выполнить согласно п.1.7.39

Шкаф ШР N1
АВВГ 4x2,5

КК-П
У614

ПВ4(1x1)

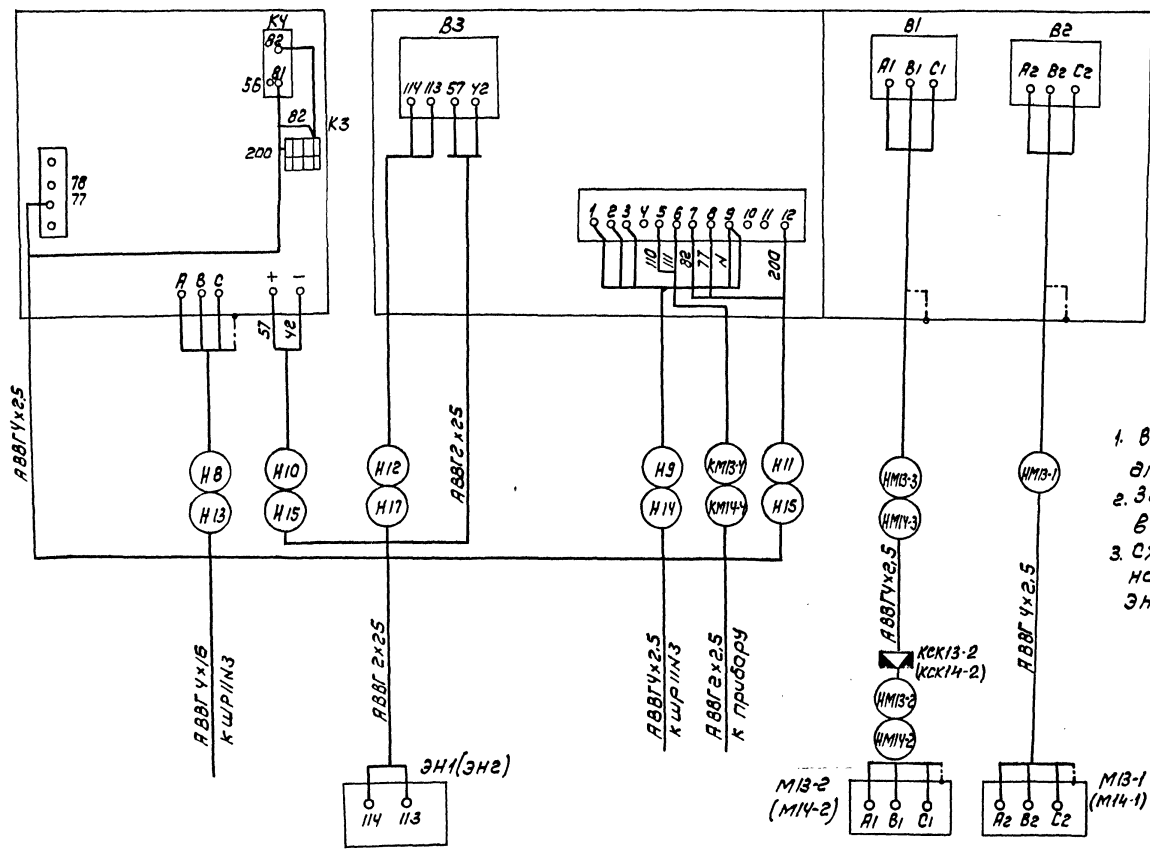
КК1-КК3
У614

эл. двигатель
ПВ4(1x1)

Привязан	Нач.отд. ДАНИЛОВ
	Н.КОНТР. БОЕВА
	ТЛ.СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН
	ГИП. ПОСТНИКОВА
	РУК.ГР. БОЕВА
ИНВ.№	ТЕХНИК. МЕНОВШКОВА

ТП 902-3-68.87		ЭМ	
Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с гальванизацией	Стр.№	Лист	Листов
	Р	8	
Схема подключения (продолжение)		ЦНЦЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Г.М.Р.К.В.А.	

Наименование	Выпрямительный агрегат	Шкаф управления
Тип	УЗЯ-150-80	ЭНС-00.01.000
Обозначение	ВУ1 (ВУ2)	ШУ1 (ШУ2)



1. В скобках дана маркировка оборудования для резервной установки.
2. Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ п.7.39
3. Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис.5 ЭН-5-00.00.000 по Московского завода "Коммунальник".

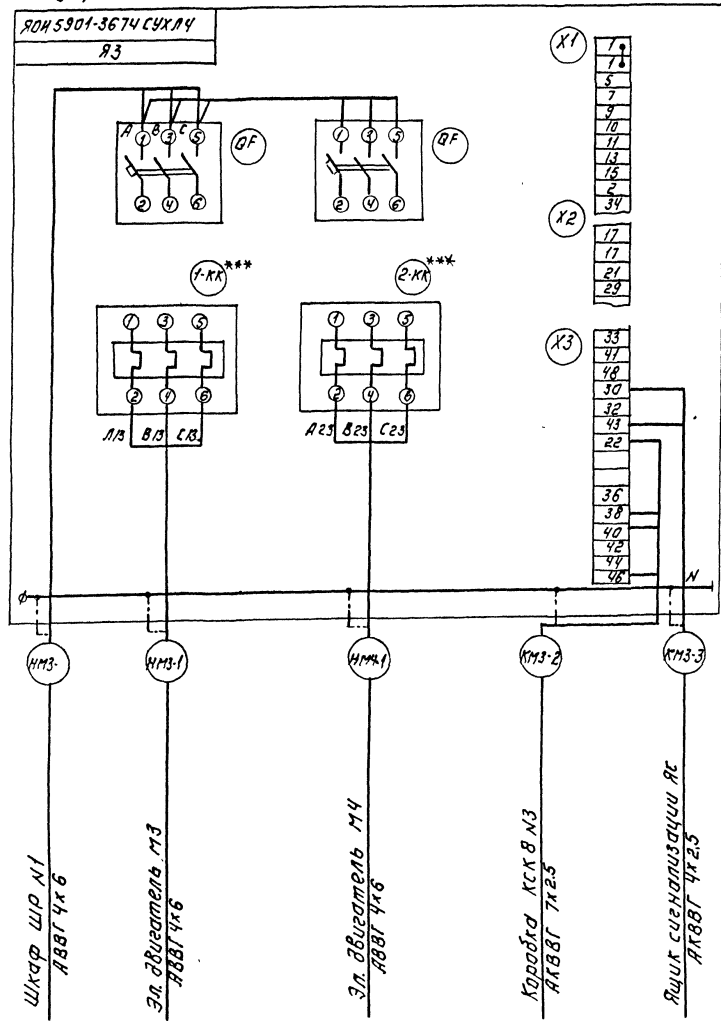
тп 902-3-68.87		ЭМ
----------------	--	----

Прислан	НАЧ.ОТД.АДН.ИЛОВ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	АМСТ	АМЕТОВ
	Н.КОНТ.Б.Б.Е.В.А	СТАНЦИЯ ВОД.С.БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	р	9	
	ГЛ.СПЕЦ.ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сут.	ЦНИИЭП		
	ГИП	В ГАУБКОМ ОЧИСТКИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ.№	РУК.ГР.Б.Б.Е.В.А	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		Г.МОСКВА	
	ТЕХНИК.МЕНОВШКОВА	(ПРОДАЖЕНИЕ)			

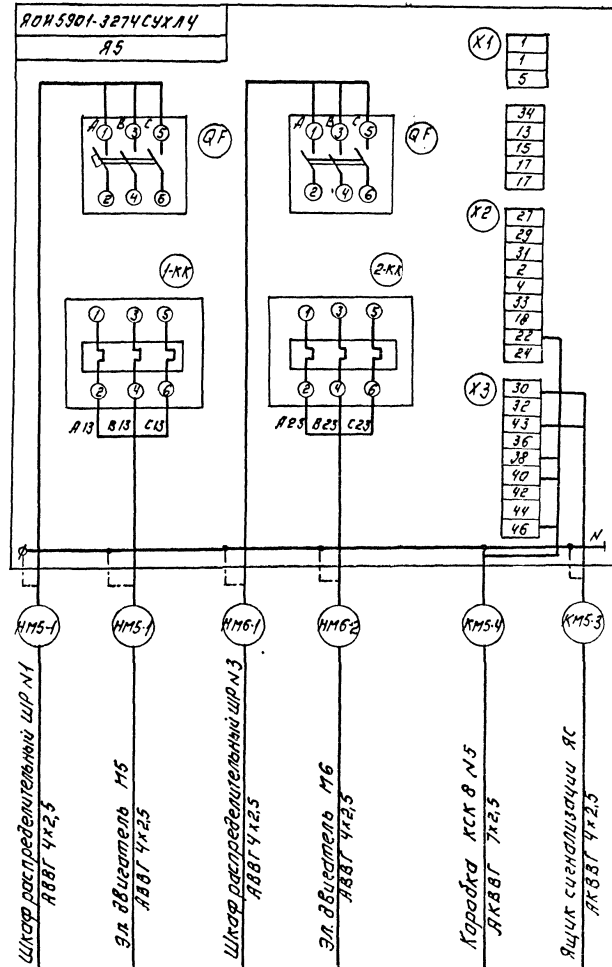
Альбом

УНБ. № ПОДА. ПОДА. ПИСЬ ПААТА. ВЗАМ. ИИВ4

Ящик управления насосами промывной воды на фильтры М3, М4.



Ящик управления насосами подачи воды на фильтры М5, М6.



Зануление электрооборудования
выполнить согласно п.9-85 п.17.39

		Т П 902-3-68.87		3М	
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОУД. А. И. ИВАНОВ	СЛУЖ. В. И. КОШКОВ	СТАРШИЙ АИСТ. А. И. КОШКОВ	АИСТОВ
		И. С. ЛЕВ. ГОЛЬЦМАН	С. И. Л. ПОСНИКОВА	д	10
		Р. К. Г. Р. БОЕВА	Т. Е. С. МЕНОВИЧКОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	
		ИНВ. № 4		ИНЖЕНЕРНО-ОБОУДОВАНИЕ г. Москва	
		22640-01 3/7		Копировала: Логинова	
				Формат А2	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБЭМ И

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.
нмв1-2	Выключатель SA1	Коробка кк-1	АВВГ	4x2.5	5		
нмв1-3	Коробка кк-1	Эл. двигатель мв1	пв	4(1x1)	5		
нмв2-1	Пускатель кмв2	Выключатель SA2	АВВГ	4x2.5	35		
нмв2-2	Выключатель SA2	Коробка кк-2	АВВГ	4x2.5	5		
нмв2-3	Коробка кк-2	Эл. двигатель мв2	пв	4(1x1)	5		
нмв3-1	Пускатель кмв3	Выключатель SA2	АВВГ	4x2.5	15		
нмв3-2	Выключатель SA3	Коробка кк-3	АВВГ	4x2.5	5		
нмв3-3	Коробка кк-3	Эл. двигатель мв3	пв	4(1x1)	5		
нмп-1	Шкаф шр н2	Ящик яп	АВВГ	4x2.5	10		
нмп-2	Ящик яп	Коробка кк-п	АВВГ	4x2.5	5		
нмп-3	Коробка кк-п	Эл. двигатель мп	пв	4(1x1)	5		
кмп-4	Ящик яп	Ящик яс	АКВВГ	4x1.5	12		
н5	Шкаф шр н1	Электроподогреватель ХС1	АВВГ	4x2.5	20		
н6	Электроподогреватель ХС1	Электроподогреватель ХС2	АВВГ	4x2.5	15		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.
н	Шкаф шр н2	Ящик яс	АВВГ	4x2.5	6		
н8	Шкаф шр н3	Установка вч-1	АВВГ	4x16	10		
н9	Шкаф шр н3	Шкаф шч-1	АВВГ	4x2.5	8		
н10	Установка вч-1	Шкаф шч-1	АВВГ	4x2.5	3		
н11	Установка вч-1	Шкаф шч-1	АВВГ	2x2.5	3		
нм13-1	Шкаф шч-1	Эл. двигатель м13-1	АВВГ	4x2.5	10		
нм13-3	Шкаф шч-1	Коробка кск-13-2	АВВГ	4x2.5	10		
нм13-2	Коробка кск-13-2	Эл. двигатель м13-2	пв	4(1x1)	5		
н12	Шкаф шч-1	ЭЛЕКТРОЛИЗЕР	АВВГ	2x2.5	8		
км13-4	Шкаф шч-1	ТЕРМОМЕТР	АВВГ	2x2.5	10		
н13	Шкаф шр н3	Установка вч-2	АВВГ	4x16	10		
н14	Шкаф шр н3	Шкаф шч-2	АВВГ	4x2.5	8		
н15	Установка вч-2	Шкаф шч-2	АВВГ	4x2.5	3		
н16	Установка вч-2	Шкаф шч-2	АВВГ	2x2.5	3		
нм14-3	Шкаф шч-2	Коробка кск-14-2	АВВГ	4x2.5	10		
нм14-2	Коробка кск-14-2	Эл. двигатель м14-2	АВВГ	4x2.5	5		
н17	Шкаф шч-2	ЭЛЕКТРОЛИЗЕР	АВВГ	2x2.5	8		
км14-4	Шкаф шч-2	ТЕРМОМЕТР	АВВГ	2x2.5	10		

ЧЕК. К. ОДА. ПОСЛЕД. В. БАГА. ШКАФ. АМЕРС.

Привазан		Нач. уа. А. А. Н. А. В. В.	В. В. В. В.	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью: 400 м ³ /сут. с габаритной высотой 10 м.	Станция АЭС (Анжеро-Судженск)
И. В. №		Н. К. И. Т. Р. Б. В. А.	В. В. В. В.	Кабельный журнал (продолжение)	ЦНИИОП им. Первого октября г. Москва

тп 902-3-68.87 ЭМ

22640-01 39

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

Альбом II

МАРКИ-РОЗКА	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
Н18	ШКАФ ШРНЗ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	АВВГ					
НМ2-1	ШКАФ ШРНЗ	ЯЩИК Я1	АВВГ	4x2.5	30			
ЧМ2-2	ЯЩИК Я1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	4x2.5	15			
НМ6-1	ШКАФ ШРНЗ	ЯЩИК Я5	АВВГ	4x2.5	30			
НМ6-2	ЯЩИК Я5	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М6	АВВГ	4x2.5	16			
НМ10-1	ШКАФ ШРНЗ	ЯЩИК Я9	АВВГ	4x2.5	15			
НМ10-2	ЯЩИК Я9	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М10	АВВГ	4x2.5	5			

Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ										
	АВВГ	АКВВГ	ПВ								
4x16	20										
4x6	40										
4x4	30										
4x2.5	500										
2x2.5	30										
2x2.5	20										
7x2.5		160									
4x2.5		120									
1x1			200								

ИЗМ. № 001

ТП 902-3-68.87		ЭМ	
И. ОТД. ДАНИЛОВ	И. КОНТР. БОЕВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД СЕИОРИЧ	СТАДИЯ Лист 13
ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Г. И. П. ПОСТНИКОВА	ТРАНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400м³/сут.	
РУК. ГР. БОЕВА	ТЕХНИК. МЕНОВИЧКОВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

АЛБОМ II

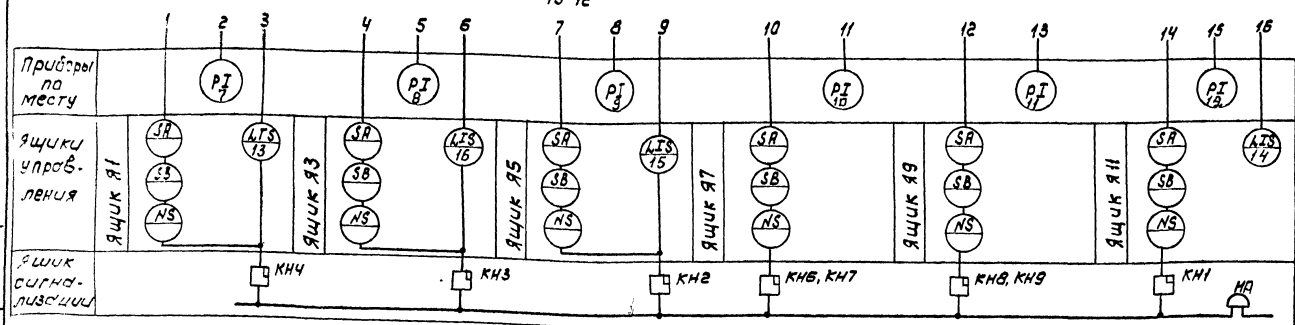
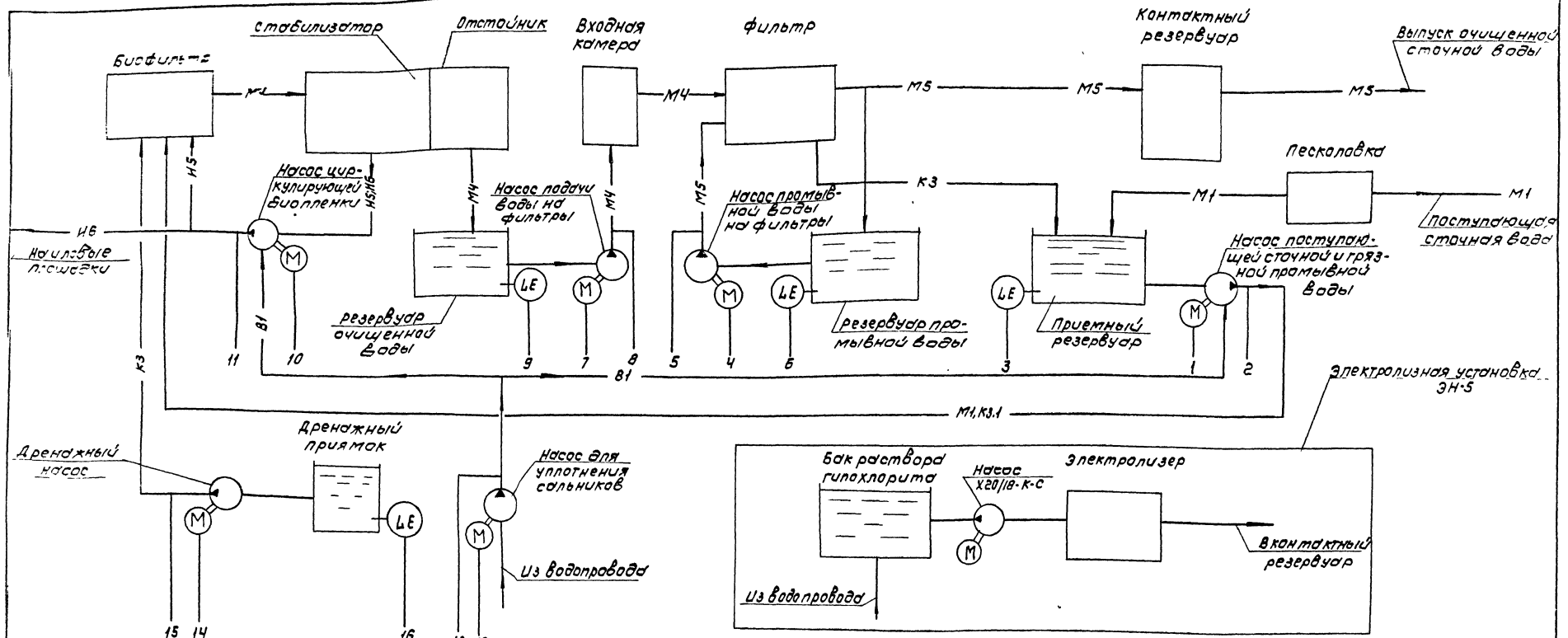
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ШР-1	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР II - 73510-22УЗ	1			15	КК1, КК2, КК3, ККП ККК13-2, ККК14-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА УБ14	6		
2	ШР-2	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР II - 73701-22УЗ	1			16	ККК8 N15, N16, N	КЛЕММНАЯ КОРОБКА ККК-8	6		
3	ШР-3	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР II - 73504-22УЗ	1			17	ХС1, ХС2	РОЗЕТКА РШ-30-0-Н-25/3ВОУХЛ4	2		
4	Я1, Я5, Я11	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ 5901-3274СУХЛ4	3			18		СТОЙКА КИ153У3	80		
5	Я3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ 5901-3674СУХЛ4	1			19		ПОЛКА КИ161У3	160		
6	Я9	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5115-2674УХЛ4	1			20		ВВОД ГИБКИЙ КИ082У3	16		
7	Я7	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5115-3474УХЛ4	1			21		ЛОТК НЛ10-ПЗУ3	200		
8	ЯП	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОЦ 5901-2274УХЛ4	1					ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ			
9	ЯС	ЯЩИК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯОЦ 9501-00046УХЛ4	1			22		∅ 25	80		
10	ЯС1, ЯС2	ЯЩИК СИЛОВОЙ Я6ПВ-2	2			23		∅ 40	12		
11	КМВ1, КМВ2, КМВ3	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 122002	3			24		ТРУБА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ ∅ 40	10		
12	ВУ-1, ВУ-2	ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ЧЗА-150-80	2		КОМПЛЕКТНО С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКОЙ	25		МЕТАЛЛОРУКАВ РЗЦ-Х-25	50		
13	ШУ-1, ШУ-2	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ3-10/У2У356	3								

1. РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ ЭМ-14
2. ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА СТЕНЕ НА ВЫСОТЕ 800 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА. ПУСКАТЕЛИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 1400 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА ДО ОСИ АППАРАТА.
3. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПО СТЕНАМ НА КОНСТРУКЦИЯХ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ 4.407-255 „УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ“ И 4.407-260 „ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА КОНСТРУКЦИЯХ“
4. КАБЕЛИ, ПРОЛОЖЕННЫЕ НА ВЫСОТЕ ДО 2х МЕТРОВ ОТ УРОВНЯ ПОЛА, ЗАЩИЩАЮТСЯ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫМИ ТРУБАМИ. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ОТ 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 ПЭ.05.06-85 ВЫХОДЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ИЗ ПОДПОЛК ПОЛА ЗАЩИЩАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 2000 мм ОТРЕЗКАМИ ИЗ ТОЛСТОСТЕННЫХ СТАЛЬНЫХ ТРУБ.
7. КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 2.500 мм ОТ УРОВНЯ ПОЛА.

ТАБЛИЦА ДАТА БРАШ-ШВЗ

		ТП 902-3-68.87		ЭМ			
ПРИВЯЗКА		НАЧ. СТА. ДА И ЦА В	И. КОНТР. БОЕВА	СТАНЦИЯ ВОДОПУЩЕРОС. ОБОРУДОВАНИЕ С ВОДОПОСТАВКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки С ГАВЕРЬЮ СЛУЖБОВОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАЦ	ПОП. ПОПЫКОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ (ОКОНЧАНИЕ)	Р	15	
ЦВ. №		СЧ. ГР. БОЕВА	И. ПОП. МЕНОВОЦКОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	ЦЕНТРИЭП		
		ТЕХНИК	И. ПОП. МЕНОВОЦКОВА		ДИМЕТЕРИОНА		
					ФОРМАТ А2		

22640-01 42 КОПИРОВАЛ: ХИПЧЕНЕВ

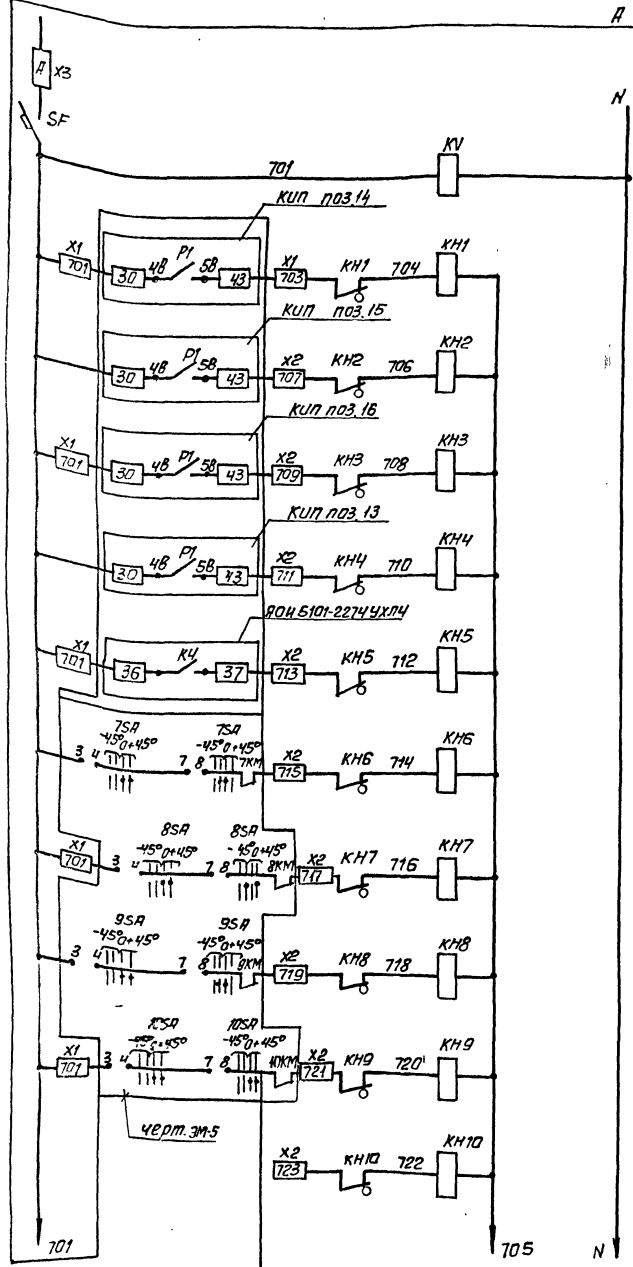


- Условные обозначения**
- М1 — Трубопровод поступающей сточной воды
 - М4 — Трубопровод очищенной сточной воды
 - М5 — Трубопровод циркулирующей биопленки
 - Н6 — биопленки
 - К3 — Трубопровод дренажных вод
 - В1 — Трубопровод грязной промывной воды

		ТЛ 902-3-68.87		АТХ	
привязан		НАЧ. ОТА А. Д. МАЛОС	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ	СТАНЦИЯ АИСТ	АИСТ В
		Н. КОНИЩЕВ	СТОЧНЫЕ ВОДЫ С БИОФИЛЬТРАМИ	р	2
		Г. А. СПЕЦГОЛЬЦ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сут		
		Г. И. ПОСНИКОВА	С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ		
ИНВ. №:		ВУК. ГР. БОЕВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ		
		ТЕХНИК ПЕТРОВИЧЕНКО	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Копировал: Коршунова 22640-01 44 ФОРМАТ: А2

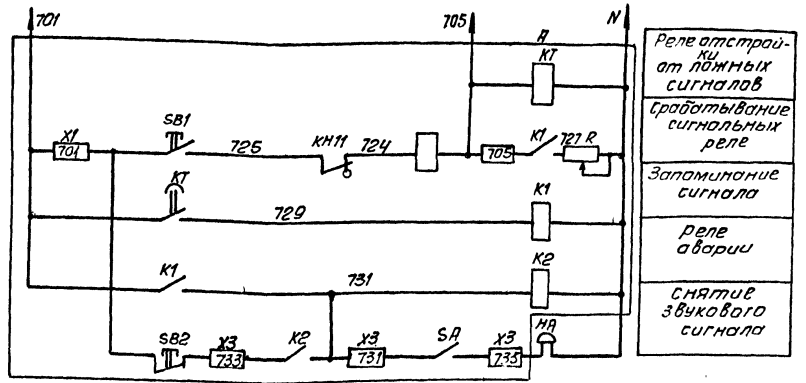
Альбом II



- Автомат цепи управления
- Реле контроля напряжения
- Верхний уровень в дренажном приемке
- Верхний уровень в резервуаре очищенной воды
- Верхний уровень в резервуаре прамывной воды
- Верхний уровень в приемном резервуаре
- Двоярия приточной системы
- Авария насосов биопленки

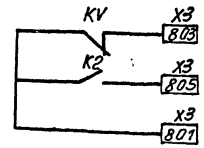
	N2
	N1
- Авария насосов для умягчения соляныхков

	N2
	N1
- Резерв



- Реле отстройки от ложных сигналов
- Срабатывание сигнальных реле
- Запоминающее сигнала
- реле аварии
- СНЯТИЕ звукового сигнала

Свободные контакты

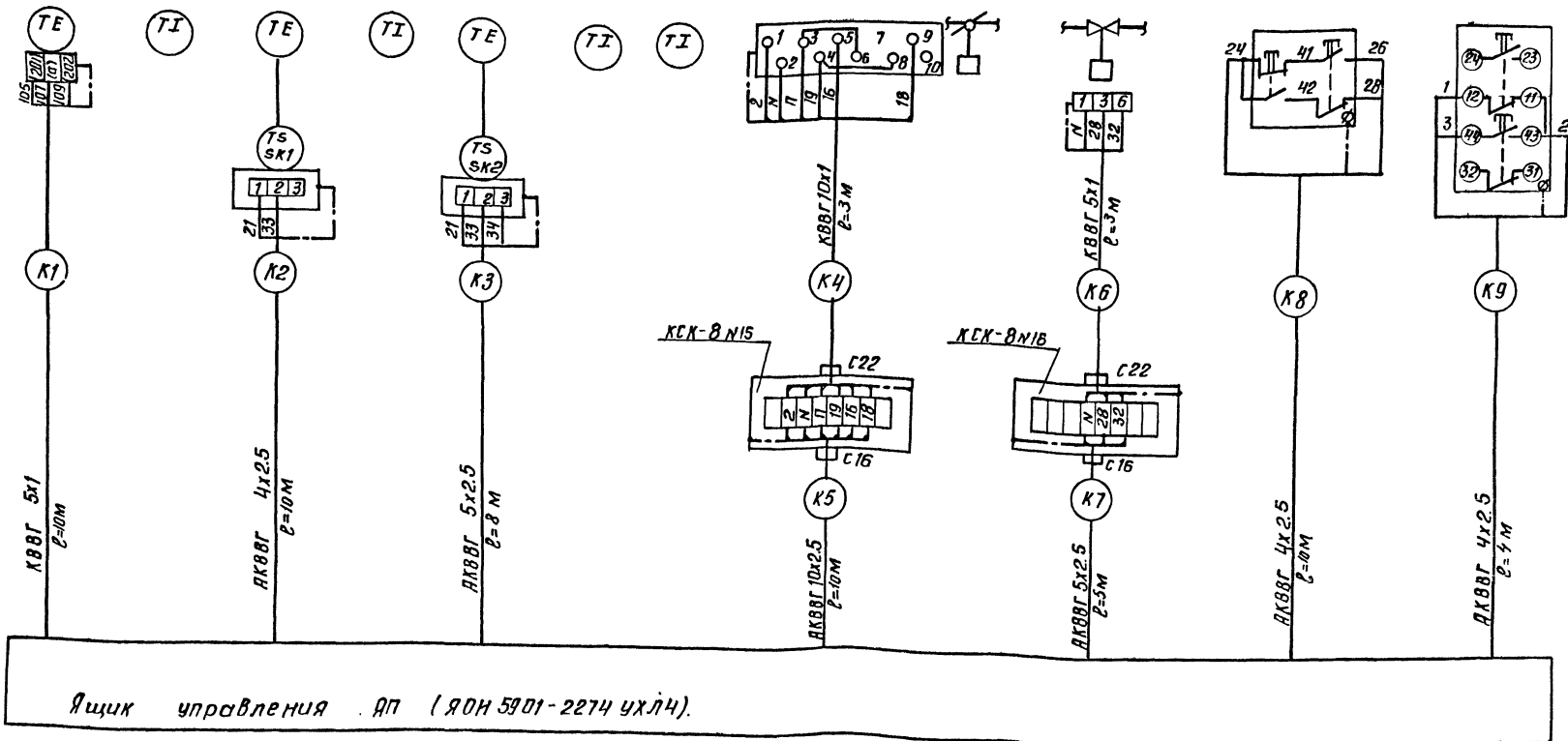


Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A	Ящик сигнализации		
	ЯОН 9501-00046УЛ4		
	Аппаратура по месту		
HA	Звонок электрический	1	
	ЗВН-220 ТУ16.739.059-76		

		тп. 902-3-68.87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. Д. Ямилов	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтром и производящаяностью 40 м³/сут. с слабой очистки	Станция	Лист	Листов
	Н. контр. Постникова		Р	4	
	Л. спец. Гольцман		СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.		
	Т.Я.П. Постникова				
	Рук. гр. БОЕВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
И.в. №	Техник МЕНОВАШКОВ				

Альбом №

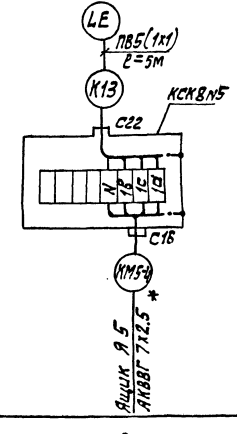
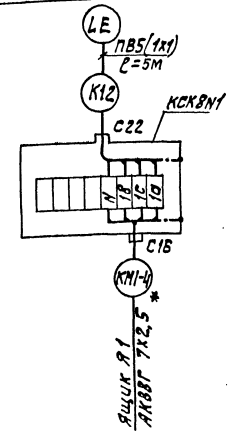
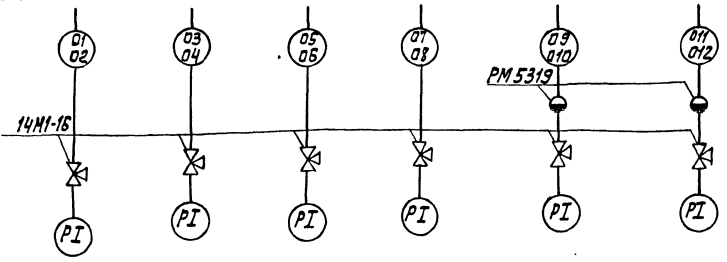
Наименование параметра и места отбора импульса	Температура										
	Приточный воздухопод		камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера			Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
	ТМЧ-50-73	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75					
Обозначение чертежа, установки	ТМЧ-50-73	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3172-70			15В0, 15В3	1-5В2
позиция	6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2		



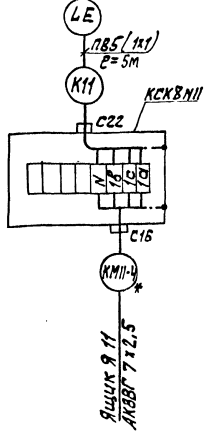
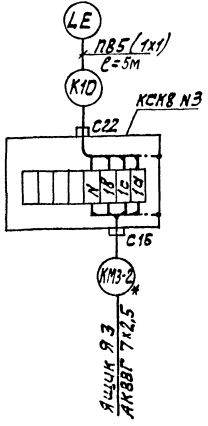
1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-СО. Альбом №
2. Закупление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов выполнить согласно ПУЭ-85 п.1.7.39.

Привязан		ТП 902-3-68.87		АТХ	
ИМВ. №	НАЧ. ОЦ	Д. АНДРАЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	Н. КОНТРА	БОЕВА	СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	Р	5
	ГЛА СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сут		
	ТИП	ПОСТНОВ	С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ		
	РУК. ГР.	БОЕВА	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ		
	ТЕХНИК	МЕНОВИШКОВА	ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.		
			(НАЧАЛО)		
			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		
			Е. МОС. В. С.		

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода Давление Напорный патрубков						Сточная вода Уровень Приемный резервуар	Вода Уровень Резервуар очищенной воды
	М3, М4	М5, М6	М9, М10	М11, М12	М1, М2	М7, М8		
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3136-70						ТМЧ-122-74; ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74; ТМЧ-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
	ТМЧ-122-74; ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74; ТМЧ-132-74
Позиция	16	14

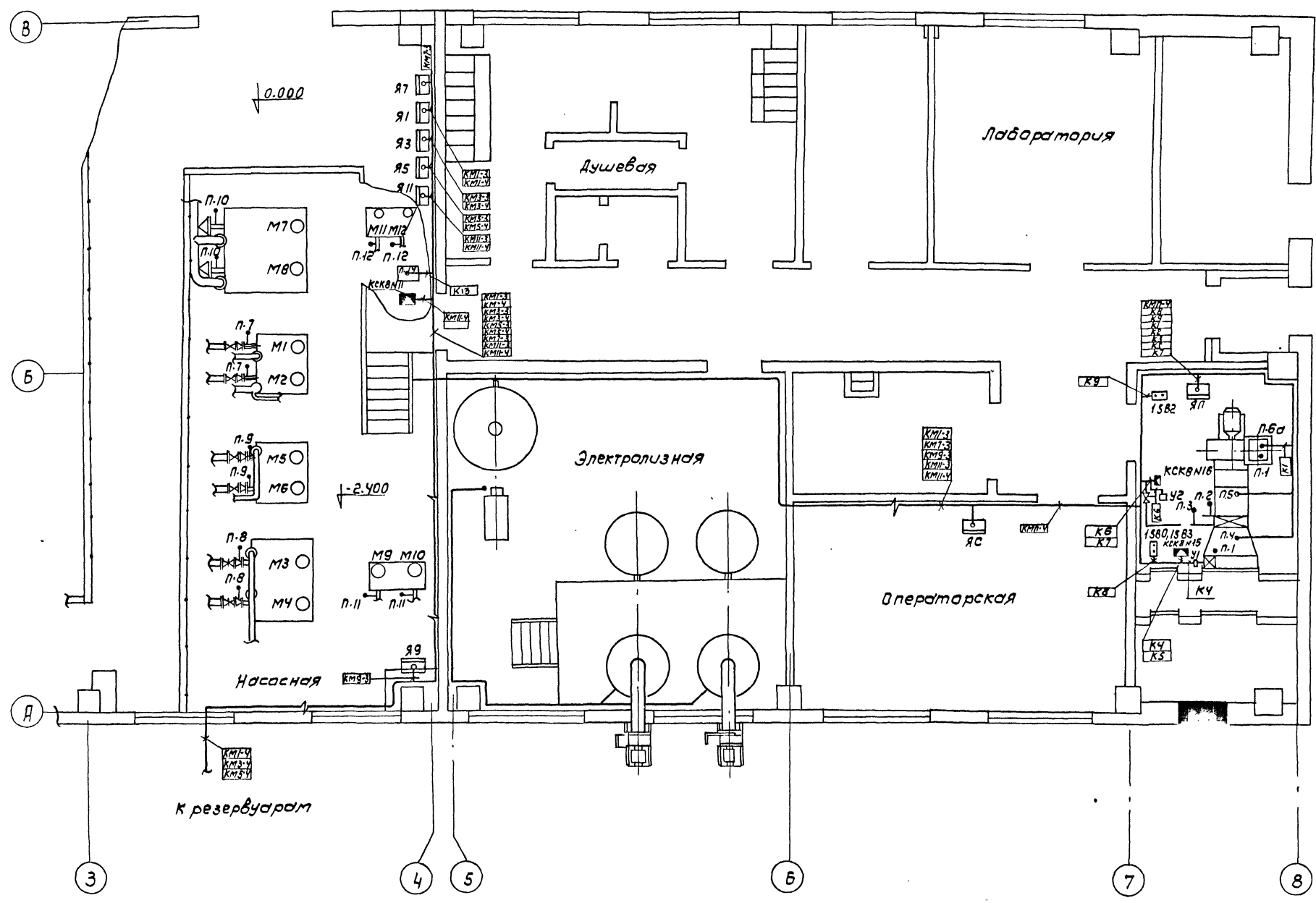


Зануление электрооборудования
выполнить согласно ПУЭ-85 п.1.7.39
* учитывается в части ЭМ.

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14М1-16 ГОСТ21345-78	6	
	Коробка соединительная ТУ361733-75 КСК-8	6	
	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
	Металлорукав РЗЦХ50		М
	Провод ГОСТ6373-79 ПВ1х1 мм, кв, М		М
	Труба бесшовная 142х2 ГОСТ8734-75		М
	820 ГОСТ8733-74 М		М

ТР 902-3-68.87		АТХ	
ПР.ВЯЗАН	И.О.Т. ДАНИЛОВ Н.КОНТ. ПОСТНИКОВА Г.А.СПЕЦ. ГАБЦМАН Г.И.П. ПОСТНИКОВА Р.Ч.ГР. БОЕВА И.Н.В.М.?	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКТ С ПАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАНЦИЯ ДИСТ А.С.Т.ОВ
	Т.Х.М.МЕНОВИЧКОВ	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА

ТАССУМ II

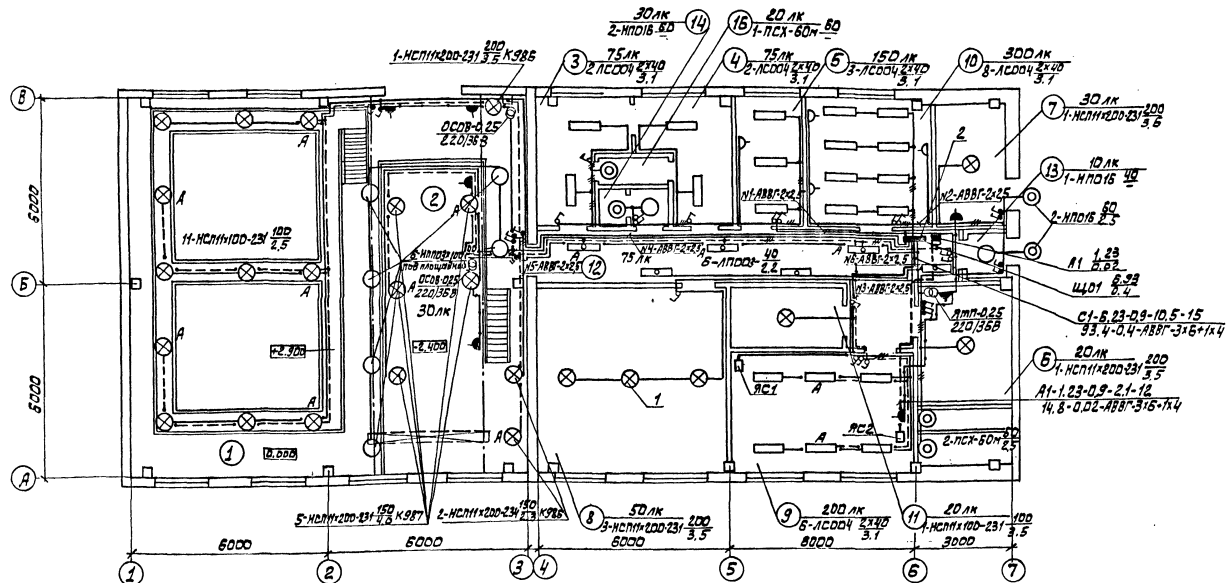


ТАССУМ II
 Проект
 1:500
 1988 г.

		Тп 902-3-68.87		АТХ	
Привязан	Нав. ота Данилов	Ин. контр Постникова	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами, производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой	Стация	Лист
	Гл. спец Гольцман	Гип Постникова		Р	7
Инв. №	Инженер Боева	Инженер Яценко	План расположения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			Копировал: Коршунова 22640-01 49		
			Формат: А2		

План на отм. 0.000

Экспликация помещений



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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	5. 407-19 Л-16	Установка светильника типа НСПК на резьбе под перекрытием из резиновых плит толщиной 50 мм	17	
2	5. 407-64. 130М4-02	Установка осветительного щитка ПЩВ-6А	1	

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2754-72 и ГОСТ 21.608-84
 Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения - 380/220В переменного-36В
 Питательные сети прокладываются кабелем АБВГ открыто по стене
 Групповые сети выполняются кабелем АБВГ, прокладываемым открыто на скобах по стенам и перекрытиям и проводом АПВ в труде по ограждению
 Питание сети рабочего и аварийного освещения предусмотрено от силовых вводов до вводного аппарата ЯС1, ЯС2
 Для зачужения элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

ТЛ 902-3-68.87		30	
ПРИВЯЗАН:	ИЩ. ОТА Д. АННАНОВ ИЩ. ОТА Р. МАТВЕЕВА САМ. ИЩ. ОТА ДОЛГОПЕТРОВСКАЯ УЩ. ГР. МАТВЕЕВА ВЕД. ИНЖ. СУСМАНОВА ПРОВЕР. МАТВЕЕВА	КОШЕЛКИ Лист 1 Лист 2 Лист 3 Лист 4	СТАНЦИОННО-МОЩНОСТНО-ТЕПЛОТОВАЯ СЕТЬ С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УЩ. ИЩ. ОТА С РАЗВЯЗКОЙ УЩ. ИЩ. ОТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000.
ИЩ. ОТА	Лист 1	Лист 2	Лист 3
ИЩ. ОТА	Р	2	
ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА
ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА	ИЩ. ОТА

22640-01 51

Копировал: Алешкина

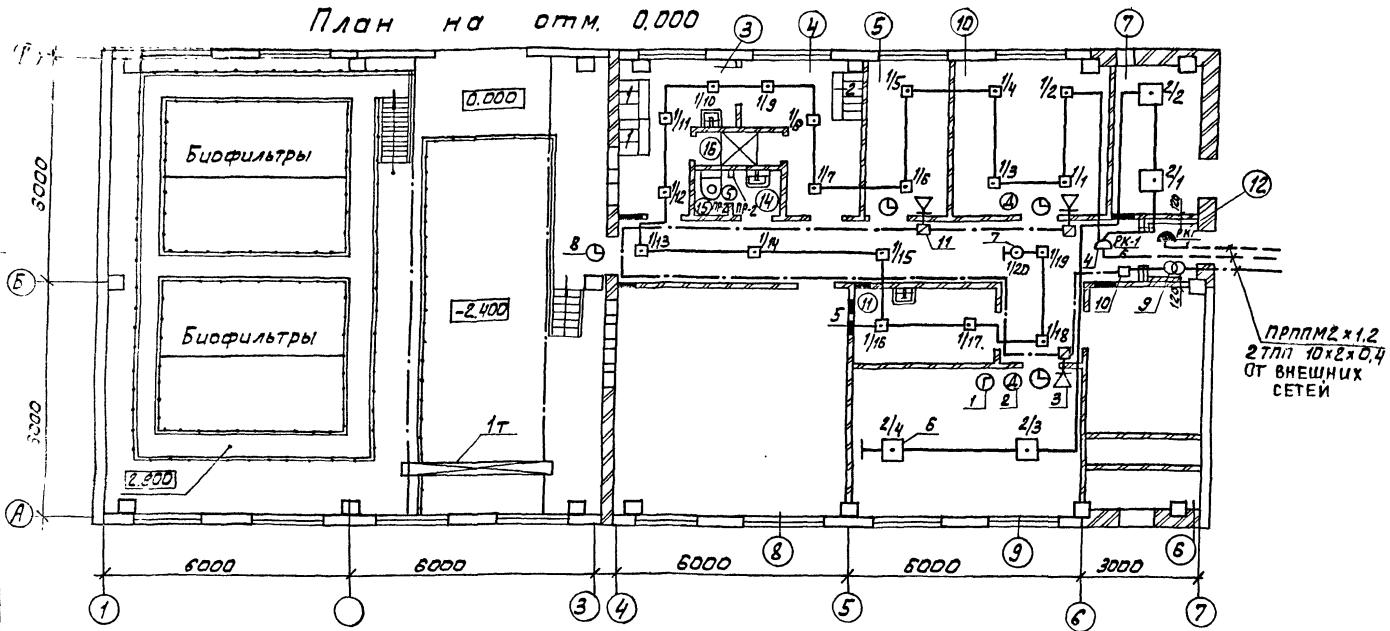
Формат: А2

Альбом II

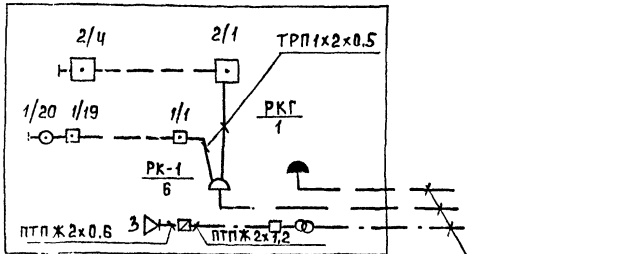
ИЩ. ОТА Д. АННАНОВ
ИЩ. ОТА Р. МАТВЕЕВА
САМ. ИЩ. ОТА ДОЛГОПЕТРОВСКАЯ
УЩ. ГР. МАТВЕЕВА
ВЕД. ИНЖ. СУСМАНОВА
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные, План на отм.			Прилагаемые документы	
	0.000 с сетями связи и сигнализации.		Альбом V	Спецификация оборудования	СС, СО
			Альбом VI	Ведомость потребности в материалах	СС, ВМ

План на отм. 0.000



Скелетная схема комплексной сети



От внешних сетей
Телефонизации и
радиофикации

Экспликация помещений

№/п	Наименование
1	Помещение биофильтров
2	Насосное отделение
3	Гардероб специальной одежды
4	Гардероб домашней одежды
5	Комната приема пищи
6	Венткамера
7	КТП / тепловой пункт/
8	Электролизная
9	Щитовая операторская и комната дежурного
10	Лаборатория
11	Кладовая для хранения хозяйинвентаря
12	Коридор
13	Тамбур
14	Умывальная
15	Уборная
16	Душевая

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выгравированы в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
Главный специалист *Данилов*

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Оборудование					
1	АН-76-1 ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный	1	шт.	
2	АН-76-4 ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный	2	шт.	
3	0,251 А-Д ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	3	шт.	
4	КРП-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	2	шт.	
5	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Извещатель пожарный тепловой	22	шт.	
6	ТУ 25.09.050-81	Извещатель пожарный	5	шт.	
7	ЕЗ 401,004 ТУ	Извещатель пожарный ртутный	1	шт.	
8	ВЛ-400-24-314К ГОСТ 7412-77	Части электрические вторичные	4	шт.	
9	ТМЧ-10 ТГО.433.004-ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт.	
10	КР-21 ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	15	шт.	
11	КР-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	4	шт.	
12	РШО-1 ГОСТ 8659-78	Радиорозетка	4	шт.	
13	МАТ-0,25-43 КОМ ±5% ГОСТ 113-77	Резистор	2	шт.	
14	МАТ-0,25-11 КОМ ±5% ГОСТ 113-77	Резистор	22	шт.	
15	КД-231А ГОСТ 362.035 ТУ	Диод	2	шт.	
Материалы					
16	ТП 10х2х0,4 ГОСТ 22423-77 *Е	Кабель телефонный	30	м	
17	ПРПМ 2х1,2 ТУ 16.505.755-80 Е	Кабель радиофикации.	15	м	
18	ПТЖ 2х1,2 ГОСТ 10254-75 Е	Провод радио-трансляционный	30	м	
19	ПТЖ 2х0,6 ГОСТ 10254-75 Е	Провод радио-трансляционный	200	м	
20	ПТЖ 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75 Е	Провод абонентский	180	м	
21	ГОСТ 8209-86	Уголок равнополочный	10	м	
22	ТУ 6-19-051-249-79	Труба винилпластобва	15	м	

		ПРНВЯЗАН	
ИНВ. №		ТП 902-3-68.87 СС	
Н.ОТД ДАНИЛОВ		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	
Н.КОИТ ПАРУСОВА		СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	
ДУК.ГР. ПАРУСОВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4000 ЭКВ	
ТЕХНИК ЗЕЛЕНИНА		С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	
ПРОВЕР. САРБЯН		ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000 С СЕТЯМИ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	