

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-267

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД,

С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
С АЭРОБНОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ОСАДКА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м.куб/сут.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Пояснительная записка
Альбом II	Схемы генпланов. Профили движения воды и ила Сопоружения по очистке сточных вод. Производственное здание. Электротехническая часть
Альбом III	Производственное здание. Архитектурно-строительная, технологическая и санитарно-техническая части
Альбом IV	Заказные спецификации Часть 1 Часть 2
Альбом V	Сметы Часть 1 Часть 2

Разработан государственными
проектным институтом
„Гипрокоммунаводоканал“
МЖКХ РСФСР.

Утвержден МЖКХ РСФСР
Приказ от 23.12.75 № 217д.
Введен в действие институтом
„Гипрокоммунаводоканал“
с 16.2.76г.
Приказ от 24.12.75 № 88

Альбом III

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	МАРКА ЛИСТА	ИЛ СТР.
Обложка		1
Содержание альбома.	С-1	2
Производственное здание		
Заглавный лист.	АР-1	3
План кровли, план полов на отм. ±0,00. Схема обрешеченных железобетонных перекрытий. Спецификация перекрытий. Детали полов. Ведомость внутренних отделочных работ.	АР-2	4
План на отм. ±0,000.	АР-3	5
Фасады 1-3; 3-1, 6-а; а-б. Разрез 1-1.	АР-4	6
Труба котельной. Вытяжные шахты Ш-1, Ш-2. Детали 1-10.	АР-5	7
Железнодорожная решетка Р-1 по оси 1. Детали кирпичной кладки. Детали 11, 12, 13, 14.	АР-6	8
Фундаменты. План. Сечения. Выборки.	КС-1	9
Фундаменты Ф01-Ф02, ФМ1-ФМ2. Плита ПМ1. Спецификация. Выборки.	КС-2	10
План покрытия, план металлических конструкций. Узлы 1-9. Выборки. Спецификация.	КС-3	11
Металлические конструкции. Спецификация стали. Выборки.	КС-4	12
Электрическая. План оборудования, спецификация.	ТХ-1	13
Электрическая. Разрезы I-I, V-V	ТХ-2	14
Электрическая. Разрезы II-II, IV-IV	ТХ-3	15

Наименование	МАРКА ЛИСТА	ИЛ СТР.
Монтажный чертеж воздухоподушной	ТХ-4	16
Монтажный чертеж воздухоподушной. Опора виброизолирующая для трубы $\text{d}_{\text{у}} 300$. Подушка. Ребро.	ТХ-5	17
Монтажный чертеж воздухоподушной. Опора виброизолирующая для трубы $\text{d}_{\text{у}} 250$. Плита. Ребро.	ТХ-6	18
Монтажный чертеж воздухоподушной. Опоры виброизолирующие для труб $\text{d}_{\text{у}} 250$ и $\text{d}_{\text{у}} 300$. Плита. Пружина. Болт анкерный. Подушка.	ТХ-7	19
Монтажный чертеж воздухоподушной. Перфорированная труба $\text{d}_{\text{у}} 300$. Опора скользящая для трубы $\text{d}_{\text{у}} 200$.	ТХ-8	20
Службное помещение. План размещения оборудования. Спецификация лабораторной мебели.	ТХ-9	21
Водопровод, канализация. План, схема, разрезы. Спецификация	ВК-1	22
Отопление и вентиляция. Заглавный лист	ОВ-1	23
Отопление и вентиляция. Планы. Схемы.	ОВ-2	24
Вентиляция. Венткамера. План. Разрез 1-1. Монтажная спецификация.	ОВ-3	25
Котельная. План. Разрез 1-1. Схема обвязки котельной. Спецификация основного оборудования.	ОВ-4	26
Отопление. Вентиляция. Котельная. Спецификация оборудования и материалов.	ОВ-5	27
Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводной подогреватель. Общий вид, и детали.	ОВ-6	28
Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводной подогреватель. Детали.	ОВ-7	29
Котельная. Расширительный бак. План. Схема.	ОВ-8	30
Вытяжная вентиляция электрических. План. Разрез 1-1. Схема системы В-1. Спецификация.	ОВ-9	31

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСКВА

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта (Рецин).

1975

Станция биологической очистки сточных вод с члнновками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м³ куб. в сут.











Содержание альбома

Типовой проект	Альбом	Лист
902-2-267	III	С-1

Перечень примененных стандартов
по чертежам марки „АР“

Шифр	Наименование материалов
гост 11214-65	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий.
гост 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.
гост 3272-66	Блоки стеклянные пустотелые.
гост 111-65	Стекло оконное листовое.
сн и п н-8.8-71	Полы. Нормы проектирования.
гост 6787-69	Плитки керамические для полов.
серия 1139-1 вып. 1	Перемиčky ж.б. сборные для жилых и общественных зданий.
серия ис-01-04 вып. 2	Унифицированные сборные железобетонные каналы.
гост 6785-71	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий.
гост 6785-69	Плиты железобетонные подоконные.
серия 4-904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.
серия 1472-1	Щаф для хранения одежды в гардеробных, промышленных предприятий. тип мз-50.

Условные обозначения:

-  Кирпичная кладка
-  Сборные железобетонные конструкции, бетон монолитный, бетонная подготовка
-  Стеклянные перегородки
-  Плитный утеплитель
-  1 Марка детали
-  2 Номер детали
-  3 Номер листа где деталь изображена
-  4 Тип пола
-  0-1 Тип оконных проемов
-  Д-1 Тип дверей

Сводная спецификация изделий на здание
по чертежам марки „АР“

МАТЕРИАЛ	Наименование изделий	МАРКА по проекту	МАРКА по ГОСТу	К-во шт		СТАНДАРТ или лист проекта	Примечание
				Д-20	Д-30		
ДЕРЕВО	Оконные блоки	0-1	0021-128	11		гост 11214-65	
	Дверной блок	Д-1	Д-53	1		гост 14624-69	
		Д-2	Д-45	7			
Д-3		Д-38	2				
БЕТОН	Герметическая дверь	ДУ125-05	ДУ125-05	2		по серии 4-904-62	см. черт. 0В-3
	Плиты перекрытия каналов		П29	2		серия ис-01-04 вып. 2	см. лист АР-5
	Плиты парапетные жел. бет.	ПП15-40	ПП15-40	16	2	гост 6786-71	
ЖЕЛЕЗОБЕТОН	Перемиčky	Плиты ж.бет. подоконные	АВ13-20	АВ13-15	11	гост 6785-69	
				Б13	5		
				Б15	36	47	серия 1139-1 вып. 1
		Б22	3	4			
				БУ15	1	1	
				БУ19	9	9	
СТЕКЛО, ЖЕЛ. БЛОКИ, БАЛКИ	Щафы для хранения рабочей одежды		тип МЗ-50	6		серия 1472-1	
	Жалюзинная решетка	Р-1	Р-1	2		серия 4-904-16 вып. 1	см. черт. 0В-3
	Стеклоблоки	БК194/60	БК194/60	214		гост 3272-66	

Перечень марок рабочих чертежей проекта

Наименование части	Марка
Архитектурная часть	АР
Строительная часть	КС
Технологическая часть	ТХ
Электротехническая часть	Э
Отопление и вентиляция	ОВ
Водоснабжение и канализация	ВК

Основные строительные показатели

Показатели	При толщине стен	
	380 мм	510 мм
Площадь застройки	118,75 м ²	124,53 м ²
Строительный объем	498,75 м ³	519,29 м ³
Полезная площадь	92,78 м ²	92,78 м ²
Рабочая площадь	74,67 м ²	74,91 м ²

Спецификация окон

Тип проема по проекту	Марка оконных блоков	Кол-во проемов	Размеры проемов в кладке	гост или лист проекта	Примечания
Ю-1	0021-128	11	1220x2120	гост 11214-65	Оконные блоки с форточкой по серии С.

Спецификация парапетных плит и плит покрытия вьшяжных шахт

Марка плит по госту	Основные размеры		Кол-во	гост или лист проекта	Примечания
	Длина	Ширина			
П29	1150	590	2	серия ис-01-04 вып. 2	
ПП10-40	1000	400	16		
ПП15-40	1500	400	2		

Спецификация подоконных ж.б. плит

Марка плит по госту	Основные размеры в мм		Кол-во шт.	гост или лист проекта	Примечания
	Длина	Ширина			
АВ13-20	1300	150	11	гост 6785-69	

Спецификация стеклоблоков

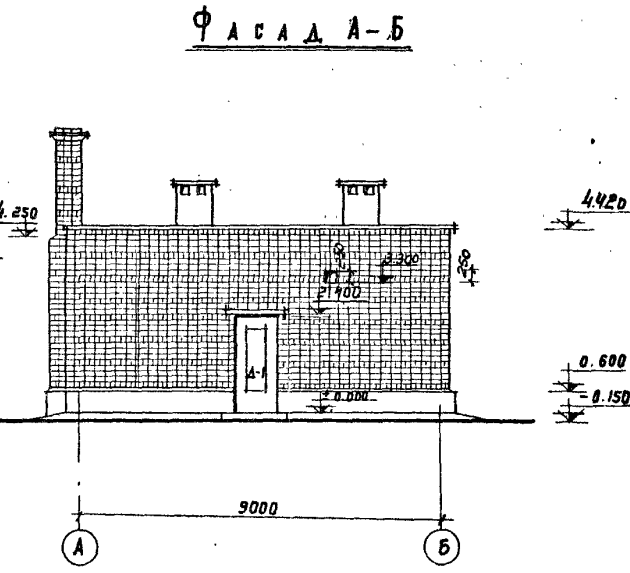
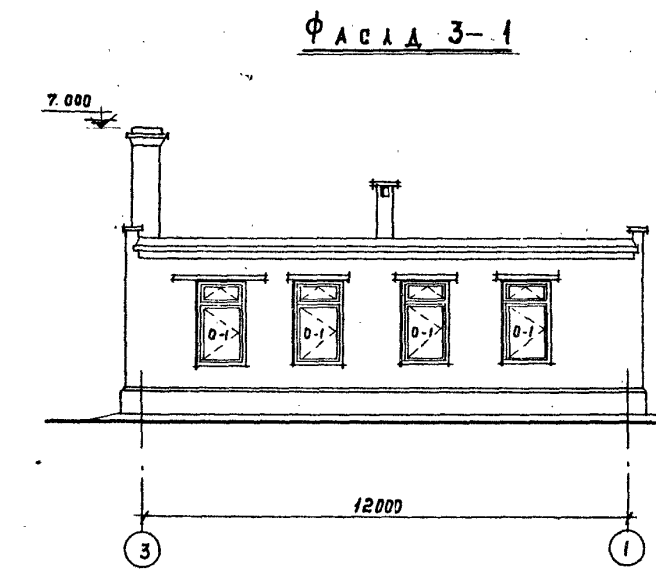
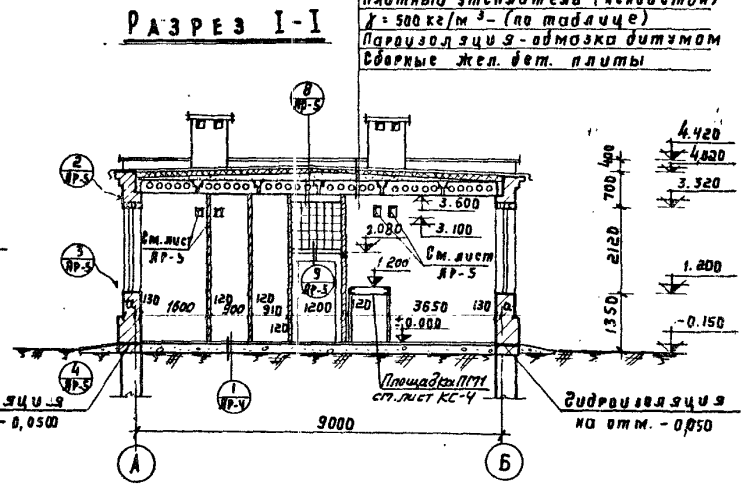
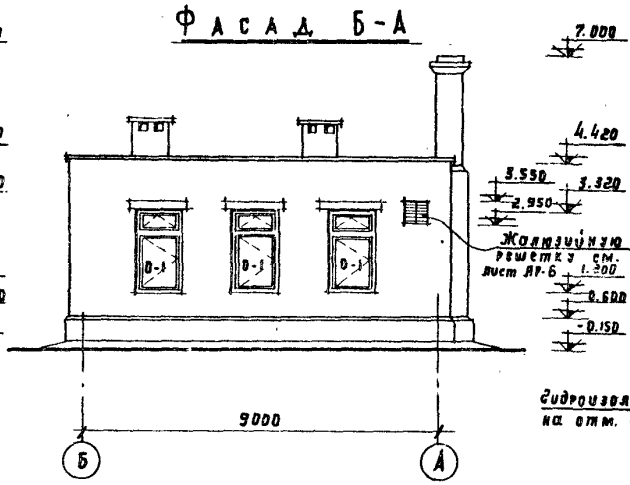
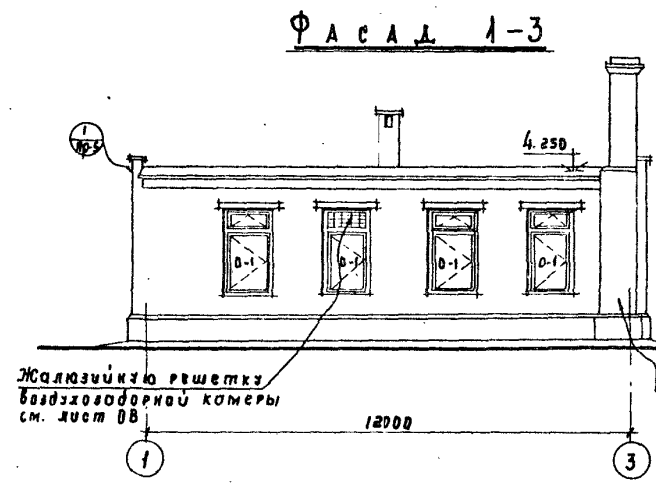
Тип блока	Марка блока	Размер блока в мм	Кол-во шт.	Вес одного блока в кг.	гост или лист проекта
Квадратные	БК194/60	194x194x60	214 шт.	2,1 кг.	гост 3272-66

Спецификация дверей

Тип проема по проекту	Кол-во проемов	Марка блоков	Размеры проемов в кладке	Размеры дверных блоков	Примечания	гост или лист проекта
Д-1	1	Д-53	1060x2400	988x2390	РАСЧЕТ ПРИТВОРА В ЧЕТВЕРТЬ УСТАНОВЛЕНА Е ПРИТВОРОМ В ЧЕТВ.	гост 14624-69
Д-2	7	Д-45	1020x2080	988x2090		
Д-3	2	Д-38	820x2080	788x2090	---	
Д-4	2	ДУ125-05	1255x505	1250x500	УСТАНОВЛЕНА ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ	серия 4-904-62

Исполнитель: ШИШИНОВСКИЙ МАТВЕЕВА СЕРГЕЕВНА
 Нач. штаба: КОЗЛОВА Л.А.
 М.П. ПРОЕКТОР
 М.П. АРХИТЕКТ
 М.П. СТ. ИНЖЕНЕР
 М.П. РСФСР
 г. МОСКВА

Слой арбуз с размерами 15 мм
 Битуменный в кровельную мастику
 4 слоя рубероида марки РМ на
 битумной мастике
 Цементная стяжка - 15-45 мм
 Плитный утеплитель (пеностон)
 $\lambda = 500 \text{ кг/м}^3$ - (по таблице)
 Пароизоляция - обрешетка дитумом
 Сборные жел. бет. плиты



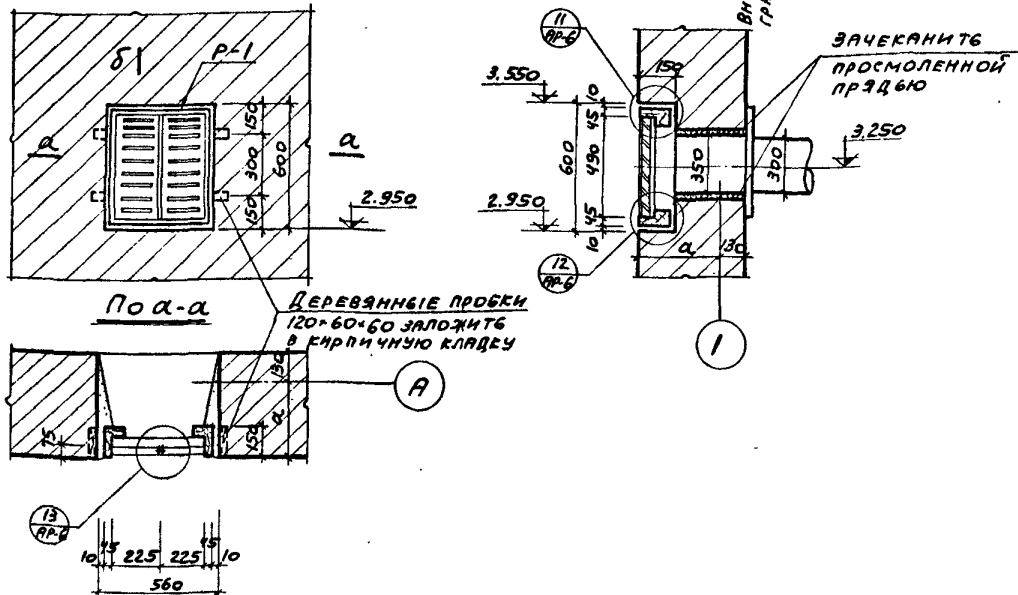
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Наружную поверхность кирпичных стен выкладывать из облицовочного кирпича по детали на листе ЛР-5 с расшивкой швов балликом.
2. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить и покрасить синтетическими белилами.
3. Столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Цоколь оштукатурить цементным раствором с добавкой красителя (красной краской).
5. Жалюзийные решетки СТД-5250 и узлы их крепления приняты по серии 4.904-16 вызов 1.
6. В проеме по оси 1 жалюзийные решетки крепить к деревянной раме по детали см. лист ЛР-6.
7. Крепление перегородок см. примечания п.3; п.4 лист ЛР-3 и детали - 5,6 лист ЛР-5.

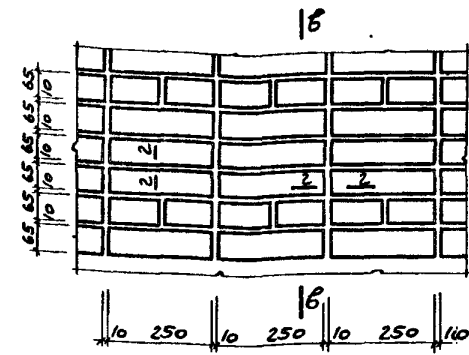
И. ПРОКОПИЙЧИКОВА
 М. Ж. КХ РСФСР
 Т. МОСКВА

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб/сут.	Фасады 1-3; 3-1; Б-А; А-Б. Разрез 1-1	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист АР-4
------	---	--	-----------------------------	---------------	--------------

ЖАЛЮЗИЙНАЯ РЕШЕТКА Р-1 ПО ОСИ "1"

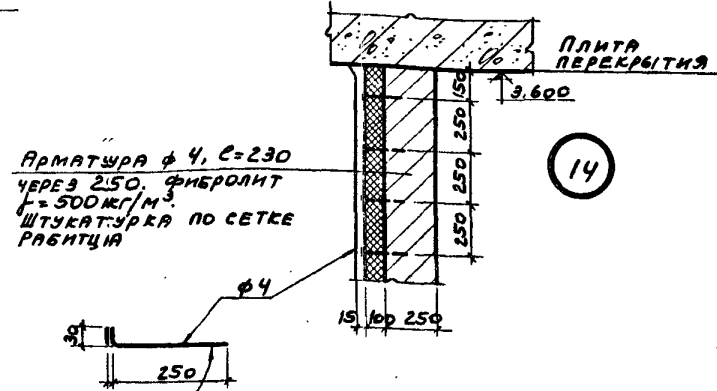
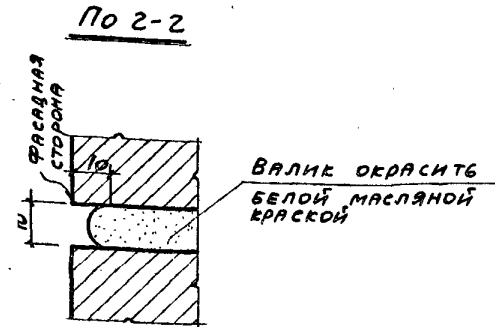
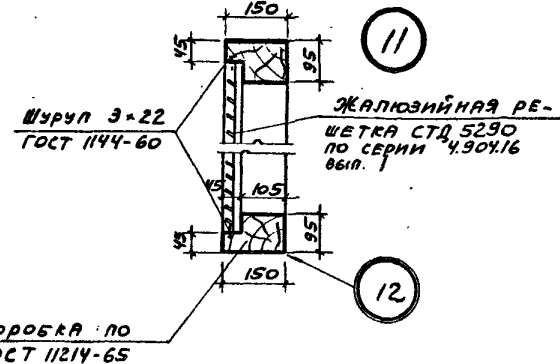
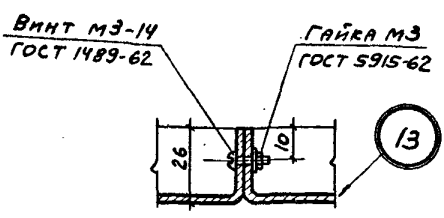


ДЕТАЛЬ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ (НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕНЫ)



НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕНЫ - ОБЛИЦОВОЧНЫЙ КИРПИЧ

По в-в



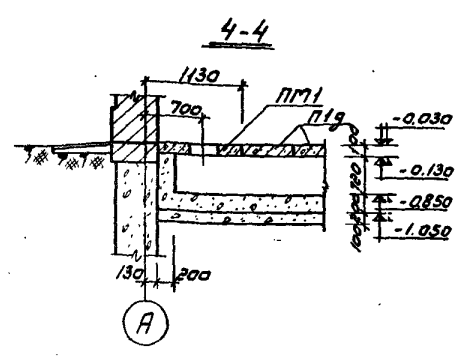
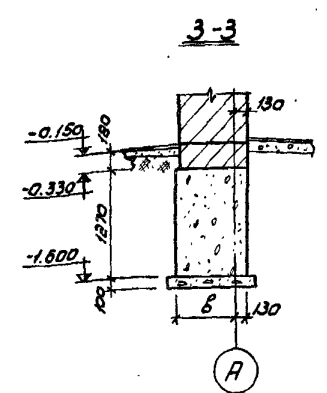
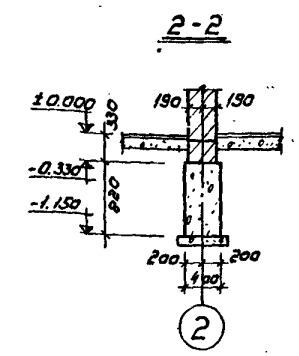
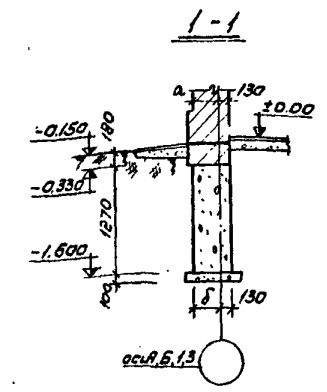
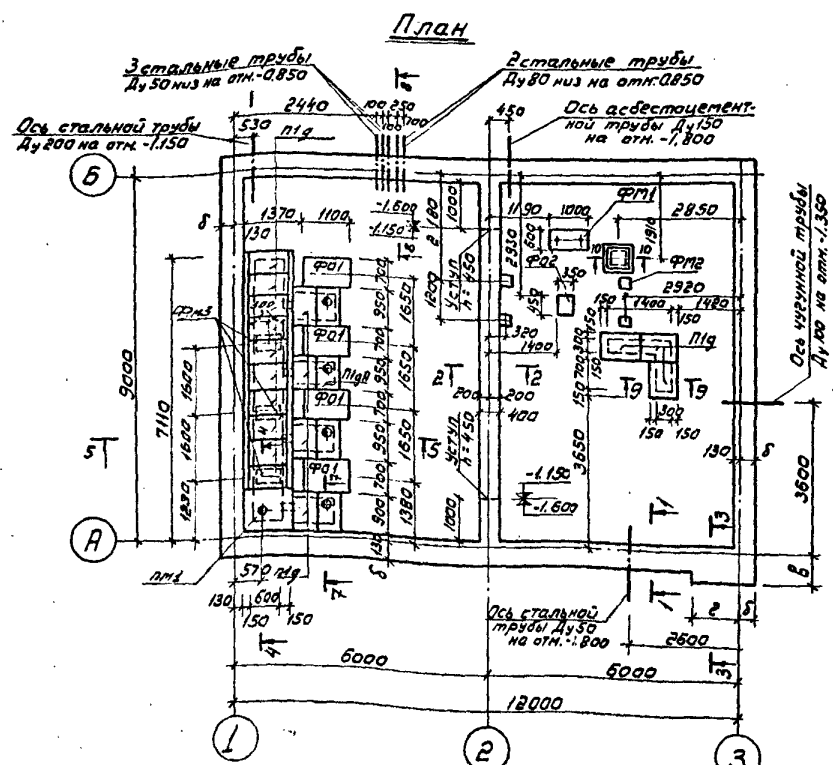
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для крепления деревянной коробки у решетки Р-1 использовать типовой брус для оконных коробок по ГОСТ 11214-65; с=2,50 погм.
2. В проем при кладке заложить деревянные антисептированные пробки 120x60x10 (см. деталь).
3. Для крепления фибролита к стене тамбура и венткамеры при кладке стены заложить обрезки арматуры ф 4; с=280мм (см. деталь).

Обрезки арматуры ф 4, с=280 с крючком заложить в кладку через 250x250 (в шахматном порядке).

ШИМАНОВСКИЙ
МАТВЕЕВА
ШЕПОТНИКОВСКИЙ
МАХ. ОТД. КО-2
САП
СТ. ИИЖ.
Г. МОСКВА
ИИЖ. РСФСР
Г. МОСКВА

1975	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С АЭРОБНОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ОСАДЕЯ ПОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м.куб/сутки	ЖАЛЮЗИЙНАЯ РЕШЕТКА Р-1 ПО ОСИ 1. ДЕТАЛЬ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ. ДЕТАЛИ 11, 12, 13, 14.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-267	АЛБОМ III	Лист АР-6
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------



Выборка сборных железобетонных элементов

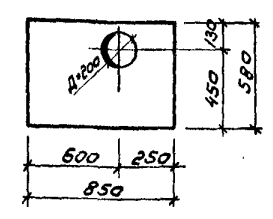
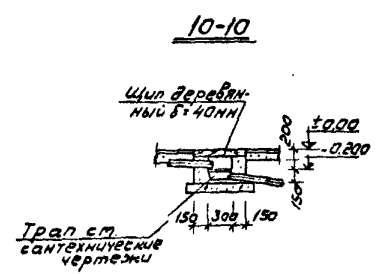
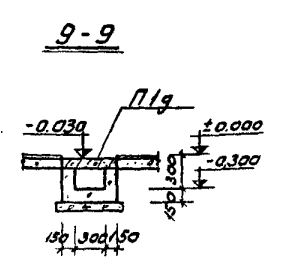
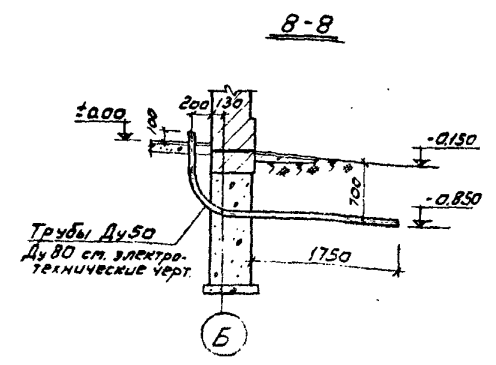
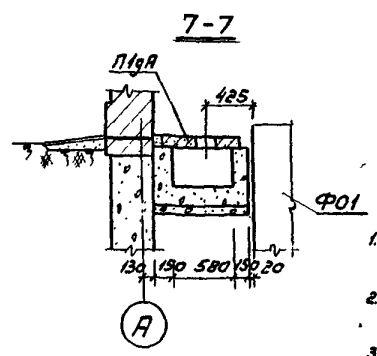
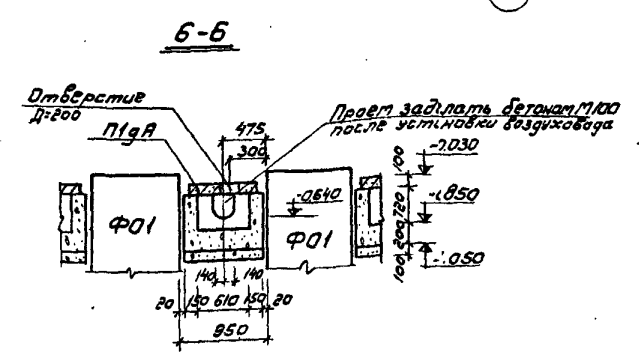
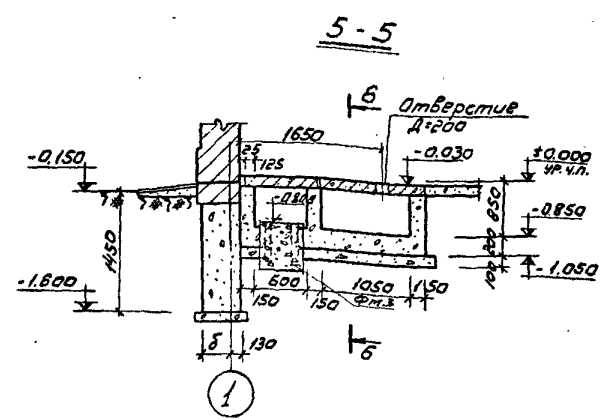
Наим. эл-та	Марка элемента	К-во шт.	Масса эл-та т	Стандартный лист проекта	Примечания
Унифицированные элементы					
Плиты перекр. каналов	П19	17	0,1	ИС-01-04 вып.2	
	П19А	4	0,1	И-2	
Неунифицированные элементы					
Плита монол.	ПМ1	1	0,25	КС-2	
Выборка монолитных фундаментов					
Наимен. элемента	Марка бетона	К-во шт.	Объем бетона	Стандартный лист проекта	Примечания
Ф01	100	4	1,21	КС-2	
Ф02	100	1	0,03	КС-2	
ФМ1	100	1	-	КС-2	
ФМ2	100	4	-	КС-2	
ФМ3	100	3	0,04	КС-2	

Таблица привязок фундаментов

Обозначение	Наружная расчетная температура воздуха	
	20°	30°
Б	270	370
В	590	690
Е	670	770

Примечания:

1. За отметку ±0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке []
2. Глубина заложения фундаментов принята условно и уточняется при привязке проекта.
3. Характеристики грунта, принятого в основании фундаментов см. пояснительную записку проекта.
4. Фундаменты и каналы выполнить из бетона П100. Бетонная подготовка под фундаменты из бетона марки П50.
5. Внутренние поверхности стен каналов оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующей затиркой. Наружные поверхности стен каналов обмазать горячим битумом за 2 раза по орунтовке праймером.
6. По контуру фундаментов Ф01 заложить анти-вибрин
7. Обратную засылку пазах производить с тщательным послойным уплотнением.

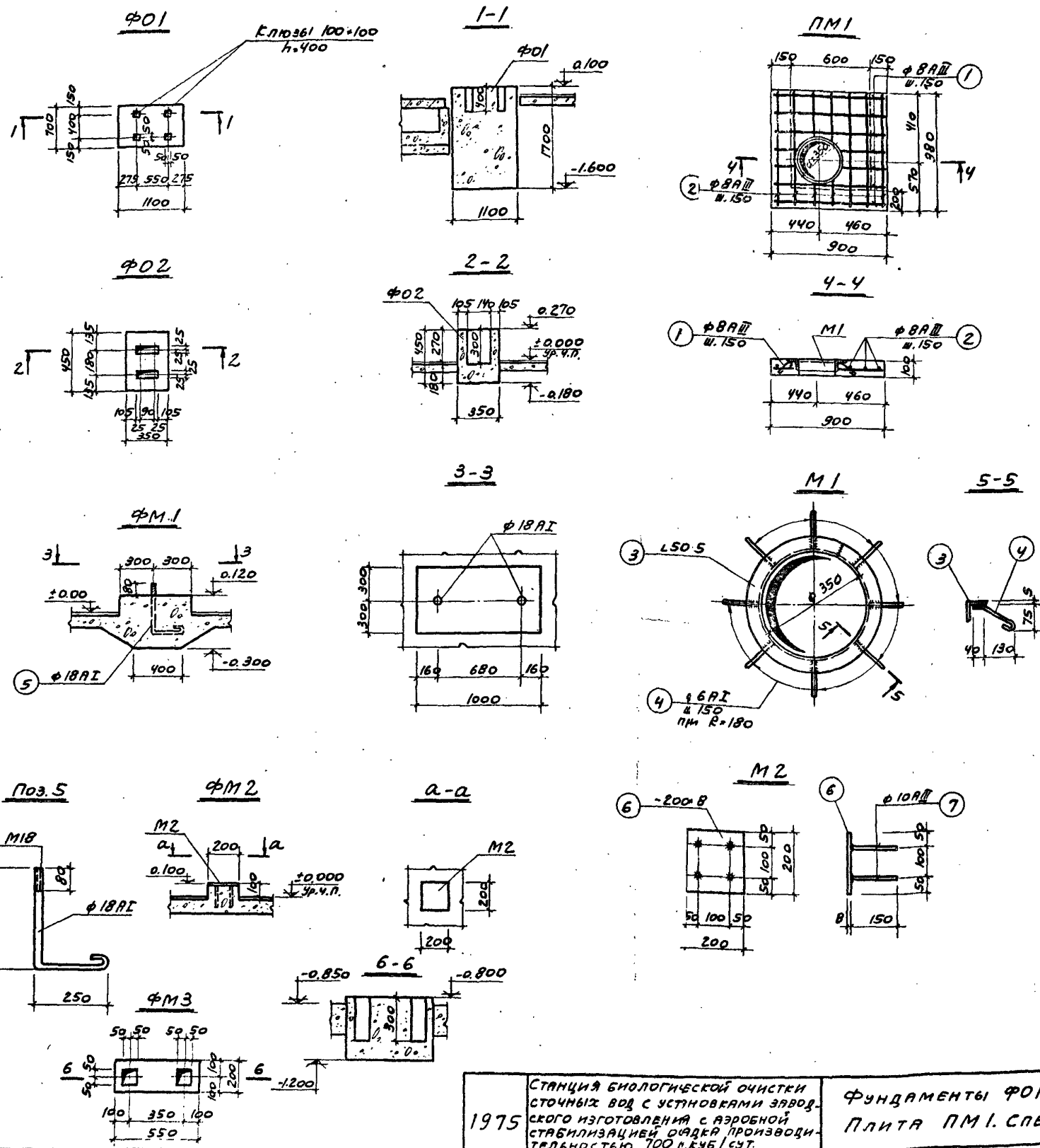


Урорава
Копылова
Шимановский
Обух
Булатова
Григорьев
Смирнов
Нах. отдела
Гол. конструктор
Ст. инженер
М.Ж.КХ РСФСР
г. МОСКВА

1975 Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб/сут.

Фундаменты. План. Сечения. Выборки.

Типовой проект Альбом Лист
902-2-267 III КС-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Эскиз	№ ПОЗ	ДЛИНА М	К-ВО	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМ.		МАССА КГ	ОБЩАЯ МАССА КГ
					ДЛИНА М	МАССА КГ		
ПМ1 (шт.)	Эскиз	1	880	7	6,2	8	12,9	5,3
	—	2	960	7	6,7			
	СМ. ЧЕРТ.	3	1410	1	1,4	6	1,8	0,4
	—	4	230	8	1,8		1,4	5,3
Итого							5,7	5,7
ФМ1 (шт.)	СМ. ЧЕРТ.	5	640	2	1,3	18	1,3	2,6
	СМ. ЧЕРТ.	6	200	1	0,2	10	0,6	0,4
	—	7	150	4	0,6		0,2	2,5
Итого							2,9	11,6

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

КЛАСС	ВЫБОРКА СТАЛИ				ВСЕГО
	AIII	AII	AIII	СТ.3	
ДИАМЕТР ИЛИ ПРОФИЛЬ	8	6	18	Итого	10
МАССА, КГ	5,3	0,4	2,6	Итого	19,9

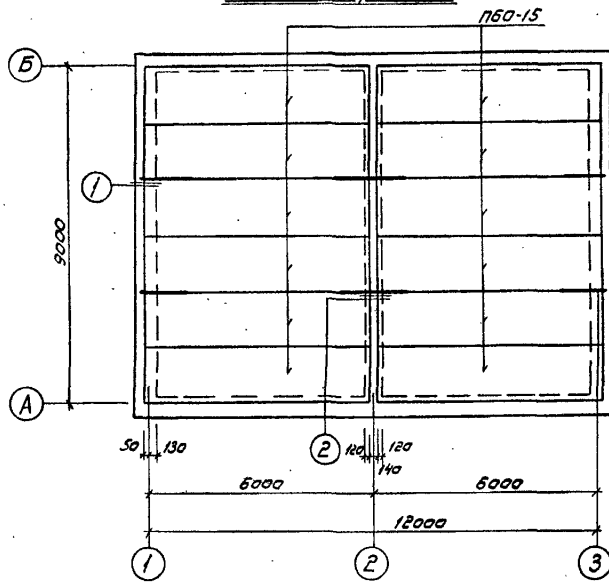
ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	СОДЕРЖ. АРМАТ. В М ³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ		КОЛ-ВО ШТ.	НА ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ	
			БЕТОН	АРМАТ.		БЕТОН	АРМАТ.
ПМ1	53,0	200	0,1	5,3	5,7	1	0,1
							5,3

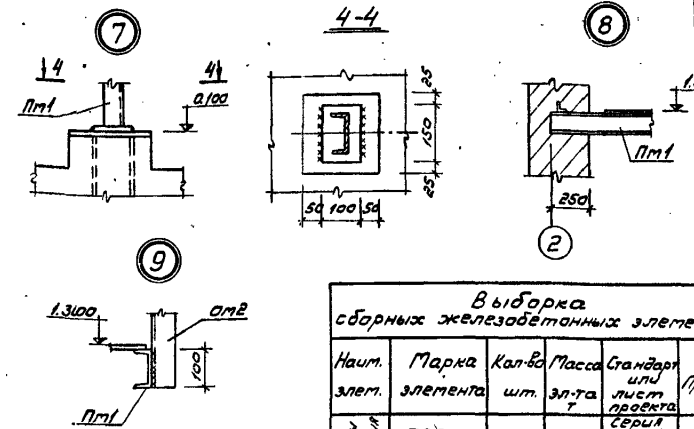
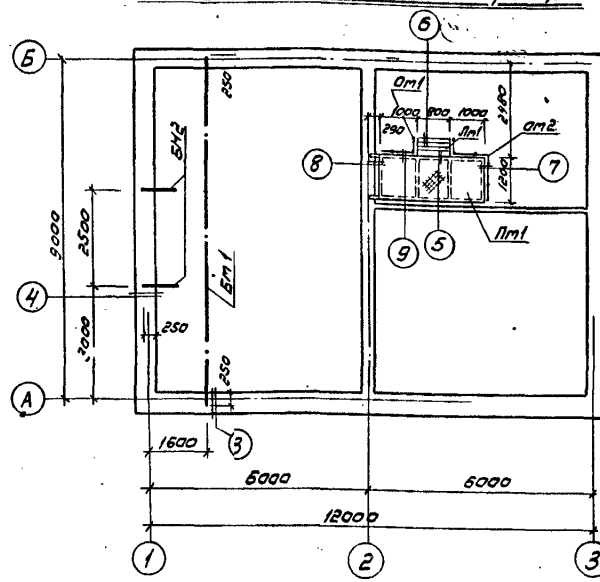
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Данный чертеж смотри совместно с чертежом КС-1.
 - Монолитные фундаменты выполняются из бетона М100.
 - На металлические изделия нанести антикоррозийное покрытие см. пояснительную записку проекта.
 - Арматуру плиты ПМ1 вырезать по месту и приварить к обрамляющему уголку.

ОБЩ. БУЛАТОВА
 ИЛЮСТРИРОВАНИЕ
 И. П. КОРАСТ.
 ИНЖЕНЕР
 М. Ж. К. Р. С. Ф. С. Р.
 С. НИКОЛАЕВ

План покрытия



План металлических конструкций



Выборка сборных железобетонных элементов

Наим. элем.	Марка элемента	Кол-во шт.	Масса эл-та	Стандарт или лист проекта	Примеч.
Плиты покрытия	П60-15	12	2.8	серия 1.411-1 Вып. 2, п. 3	

Спецификация стали

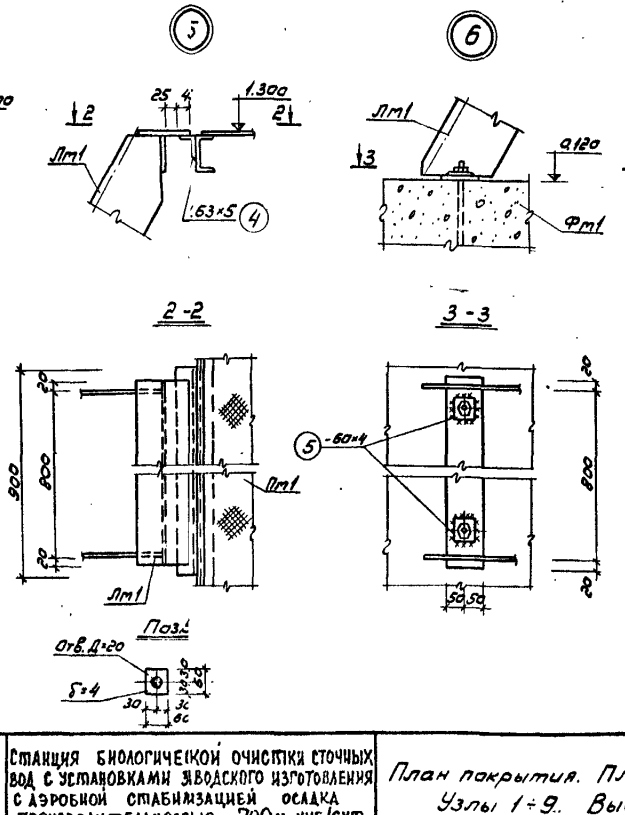
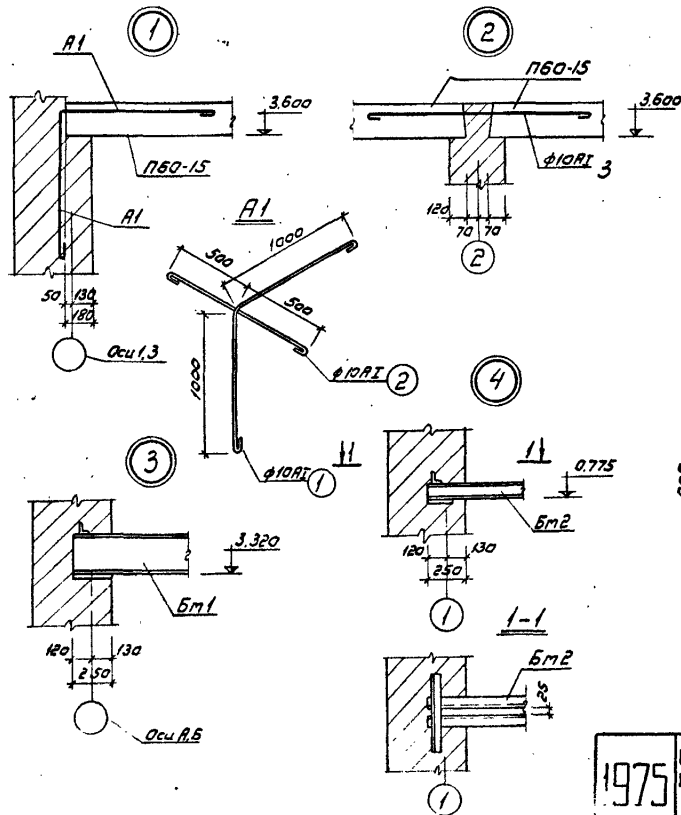
№ детали	Марка стали	Профиль	Длина мм	Масса кг		Общая масса кг	Примечание
				детей	всех		
1	A1	φ 10 A1	2100	1.3	1.3	2.0	ГОСТ 5781-61*
				0.7	0.7		8.0
3	A1	φ 10 A1	1600	1.0	1.0	2.0	ГОСТ 5781-61*
4	A1	L63x5	900	4.3	4.3	4.3	ГОСТ 8509-72
5	A1	-60x4	60	0.1	0.2	0.2	ГОСТ 103-57*

Выборка стали

Класс	Ст. 3			Общая масса кг
	A-I	Л63x5	δ-4	
Диаметр, профиль	10	Л63x5	δ-4	Утого кг
Масса кг	10	4.3	0.2	4.5

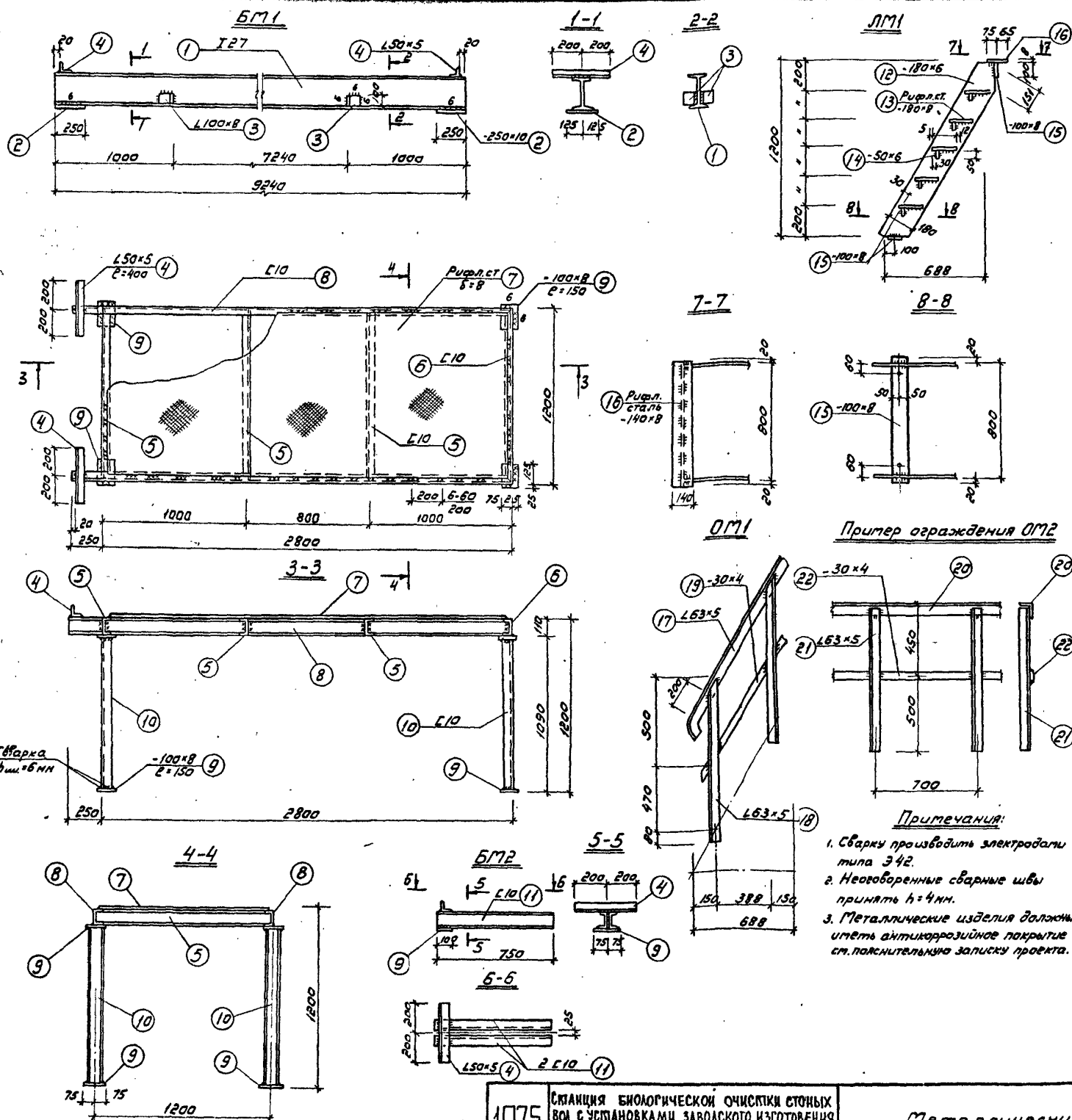
Примечания

1. Щвы между плитами заливаются цементным раствором марки не менее 100



1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками явдского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м.куб./сут	План покрытия. План металлических конструкций. Узлы 1-9. Выборки. Спецификация.	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист КС-3
------	--	---	--------------------------	------------	-----------

Проектно-конструкторское бюро
 Института «Водоканал»
 Москва
 Утверждено: [Signature]
 Инженер [Signature]
 Проверено [Signature]
 Главный инженер [Signature]
 Москва 1975



Спецификация стали									
Масса изделий кг	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во поз.	Масса кг		Общая масса кг	Примечание	
					деталей	всех тарки			
БМ1	шт.1	1	I 27	9240	1	293,0	293,0	ГОСТ 8239-72	
	2	-250x10	250	2	4,9	9,8		ГОСТ 5681-57*	
	3	L100x8	100	2	1,2	2,4		ГОСТ 8509-72	
	4	L50x5	400	2	1,5	3,0		ГОСТ 8509-72	
						308,6	308,2		
ПМ1	шт.1	4	L50x5	400	2	1,5	3,0	ГОСТ 8509-72	
	5	L10	1180	3	10,2	30,6		ГОСТ 8240-72	
	6	L10	1200	7	10,3	10,3		ГОСТ 8240-72	
	7	Рифл.ст. 8-8	3,4м ²	1	227,1	227,1		ГОСТ 8568-57*	
	8	L10	3050	2	26,3	52,6		ГОСТ 8240-72	
	9	-100x8	150	8	0,9	7,2		ГОСТ 103-57*	
	10	L10	1070	4	9,2	36,8		ГОСТ 8240-72	
							367,6	367,6	
	БМ2	шт.2	4	L50x5	400	2	1,5	3,0	ГОСТ 8509-72
		9	-100x8	150	1	0,9	0,9		ГОСТ 103-57*
11		L10	750	2	6,4	12,8		ГОСТ 8240-72	
						16,7	33,4		
ЛМ1	шт.1	12	-180x6	1375	2	12,2	24,4	ГОСТ 5681-57*	
	13	Рифл.ст.-180x8	790	5	1,2	6,0		ГОСТ 8568-57*	
	14	-50x6	790	5	1,9	9,5		ГОСТ 103-57*	
	15	-100x8	840	2	5,9	10,6		ГОСТ 103-57*	
	16	Рифл.ст. -140x8	840	1	0,9	0,9		ГОСТ 8568-57*	
							51,4	51,4	
ОМ1	шт.2	17	L63x5	1480	1	7,2	7,2	ГОСТ 8509-72	
	18	L63x5	1050	2	5,1	10,2		ГОСТ 8509-72	
	19	-30x4	1200	1	1,1	1,1		ГОСТ 103-57*	
						18,5	37,0		
ОМ2	3,2 шт.	20	L63x5	3200	-	15,5	15,5	ГОСТ 8509-72	
	21	L63x5	950	5	4,6	23,0		ГОСТ 8509-72	
	22	-30x4	3200	-	3,0	3,0		ГОСТ 103-57*	
						41,5	41,5		

Примечания:
 1. Сварки производить электродами типа Э42.
 2. Неогovorенные сварные швы принять h=4мм.
 3. Металлические изделия должны иметь антикоррозийное покрытие ст.поскислительная записка проекта.

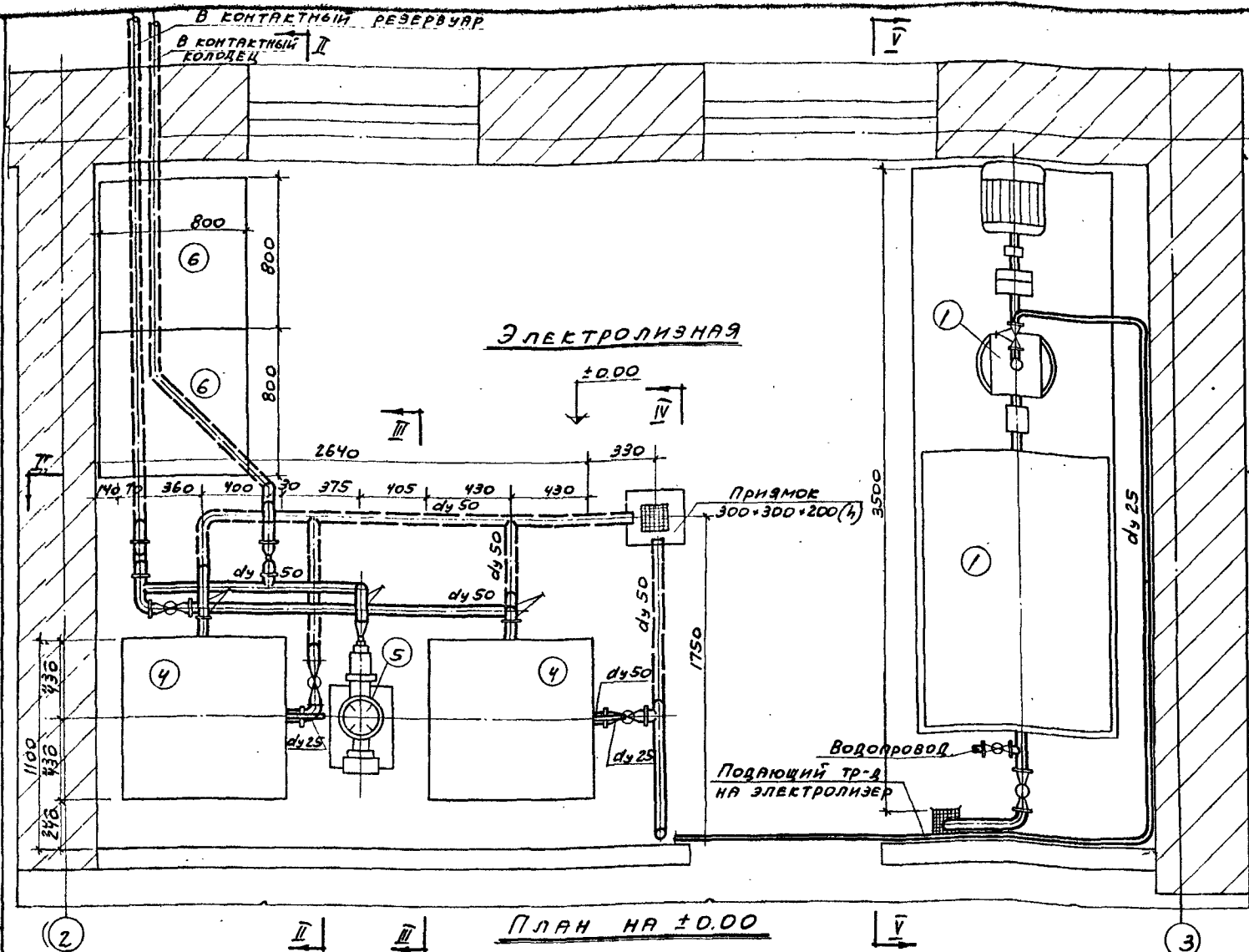
Выборка стали												
Класс	Ст. 3											
	Диаметр или профиль	-30x4	50x6	-180x6	-100x8	-250x10	L50x5	L63x5	L100x8	L10		
Масса, кг.	5,2	9,5	24,4	19,6	9,8	12,0	93,3	2,4	155,9	293,0	234,0	839,1

Исполнитель: Шинкаренко
 Проверил: Шинкаренко
 Главный инженер: Шинкаренко
 Инженер: Шинкаренко
 М.Ж.Х. РСФСР
 г. МОСКВА

1975
 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С АЭРОБНОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ОСАДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м куб.сут.

Металлические конструкции
 Спецификация стали. Выборка.

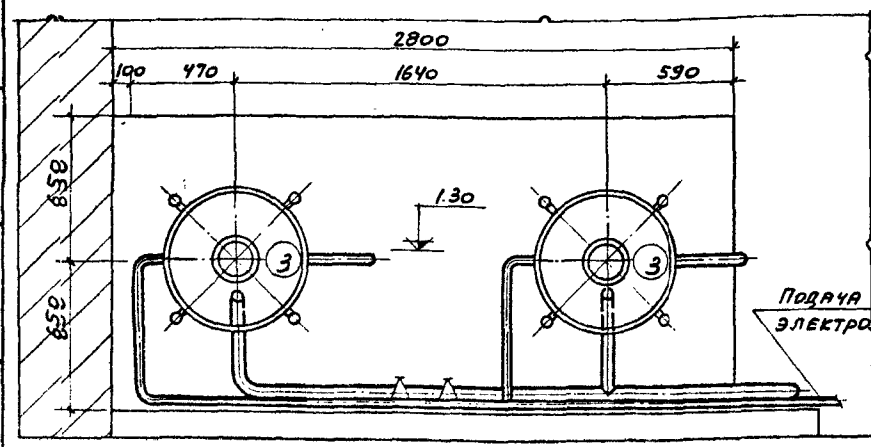
Типовой проект
 902-2-267
 Альбом
 III
 Лист
 КС-4



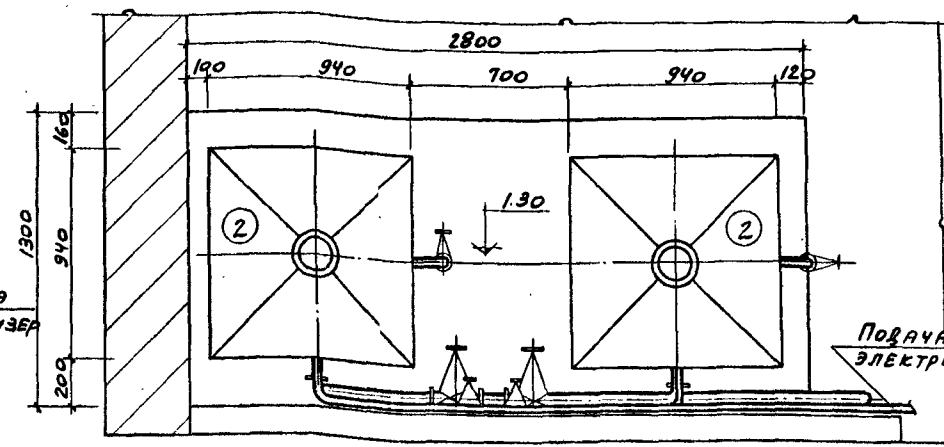
ПЛАН НА ±0.00

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

№ ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕР.	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ВЕС В ЕД. ЕД.									№ ЧЕРТ. ГОСТ ЗАВОД-ИЗГОТОВ.	
					А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К		
1	НАСОС КИСЛОТНЫЙ 2xШК-5-51 Q=12-29 м³/час Н=20-14м с электродвигателем А02-31-2; И=3квт и ЗАТВОРНЫМ БАКОМ.		КОМП.	1	1	1									ЗАВОД
2	ЭЛЕКТРОЛИЗЕР ЭН-5.		"	2	2										КОММУНАЛЬНИК
3	ЭЛЕКТРОЛИЗЕР ЭН-1,2.		"	2											г.МОСКВА
4	БАК-НАКОПИТЕЛЬ.		"	2	2	2									РАЙСОН ЭКОНОМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
5	НАСОС-ДОЗАТОР НДР-100(10 Q=10 м³/ч Н=100м с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ АДЛ-21-4 N=0,27квт.		ШТ.	2	2	2	66,1	66,1	66,1	132,2	132,2	132,2			
6	ЛАРЬ ХРАНЕНИЯ СОЛИ 800x800x800(В) ДЕРЕВ.		"	2	2	2									
7	ТРУБЫ МРТУ-6-05-917-671 dу 50 ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ P=1,6кгс/см²	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ	П.М.	22,0	24,0	24,0	0,71	0,71	0,71	1,42	1,42	1,42			ДУМИНУСКИЙ УГЛЮД-ЛУТЕЙНИК ЗАВОДА ДУМИНУСКИЙ
8	" " " " dу 25	"	"	13,0	14,0	14,0	0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40			
9	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15 В/31П dу 50	"	ШТ.	7	9	9	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50			
10	" " " " dу 25	"	"	4	2	2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			
11	ТРОЙНИКИ ПРЯМЫЕ ПВП P=10 кгс/см² dу 50x50	"	"	6	6	6	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21			ВЛАДИМИРСКИЙ ХИМЗАВОД
12	" " " " dу 25x25	"	"	1	1	1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
13	УГОЛЬНИКИ ПРЯМЫЕ ПВП Pу 10 кгс/см² dу 50	"	"	8	8	8	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19			
14	" " " " dу 25	"	"	1	1	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
15	ПЕРЕХОД ПВП 61, Pу 6 кгс/см² dу 50x25	"	"	2	2	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
16	ФЛАНЦЫ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ НА Pу 10 кгс/см² dу 15	СТАЛЬН.	"	1	1	1	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51			ГОСТ 1255-67
17	ФЛАНЦЫ 61 Pу 6 кгс/см² dу 50	"	"	25	25	25	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89			ГОСТ 1255-67
18	" " " " dу 25	"	"	14	14	14	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30			
19	ОТВОД 135°	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ	"	2	2	2	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10			ДУМИНУСКИЙ УГЛЮД-ЛУТЕЙНИК ЗАВОДА



ПЛАН НА ОТМ. +1.30 (для станции производительностью 200 м³/сут.)

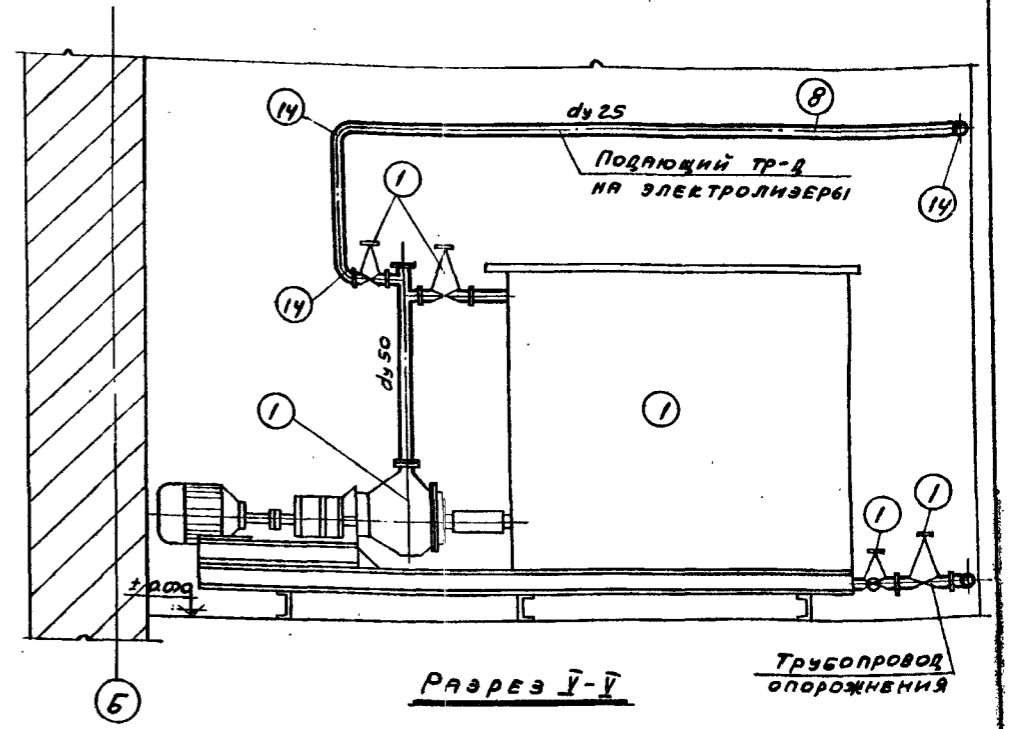
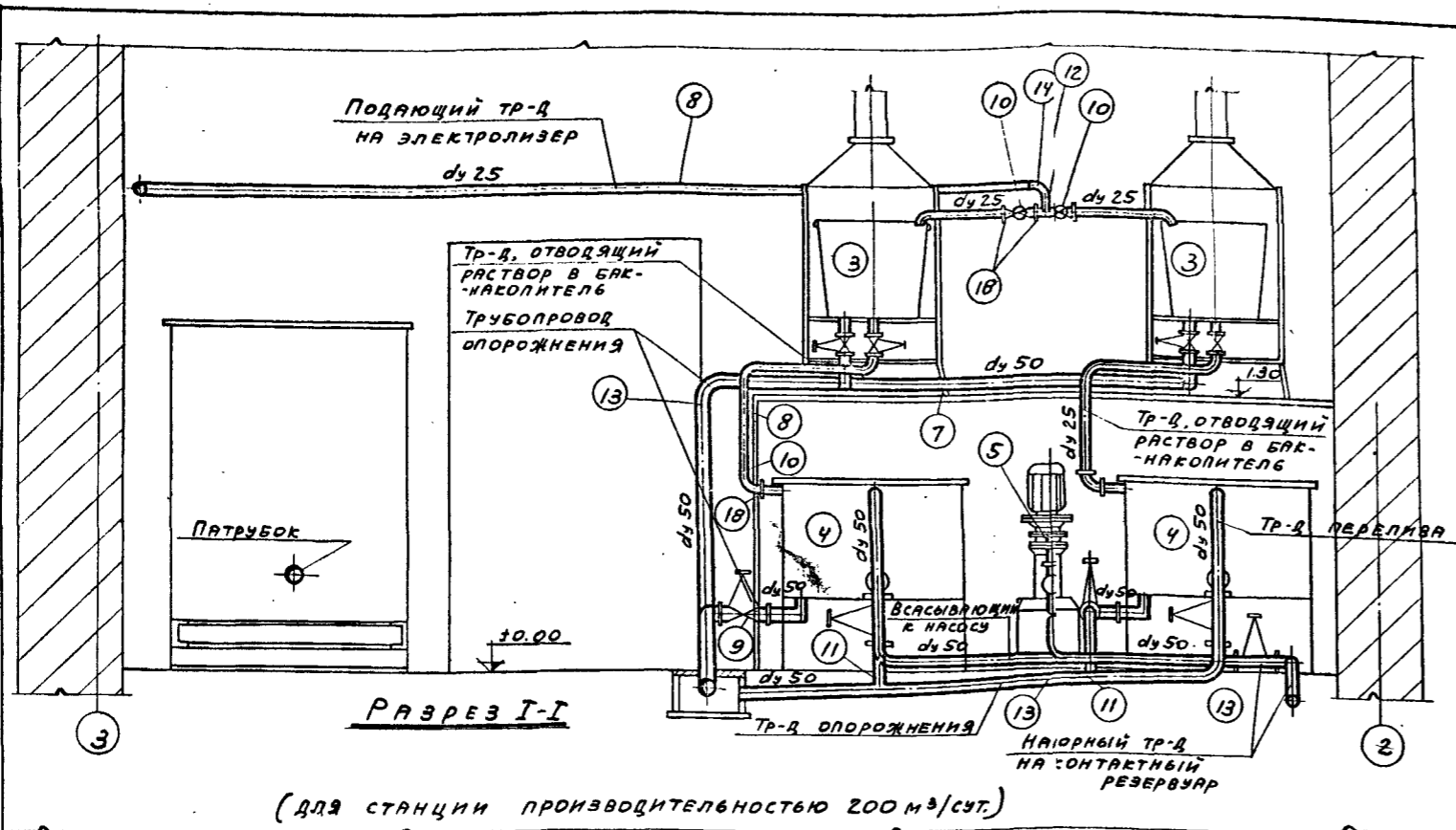


ПЛАН НА ОТМ. +1.30 (для станций производительностью 400-700 м³/сут.)

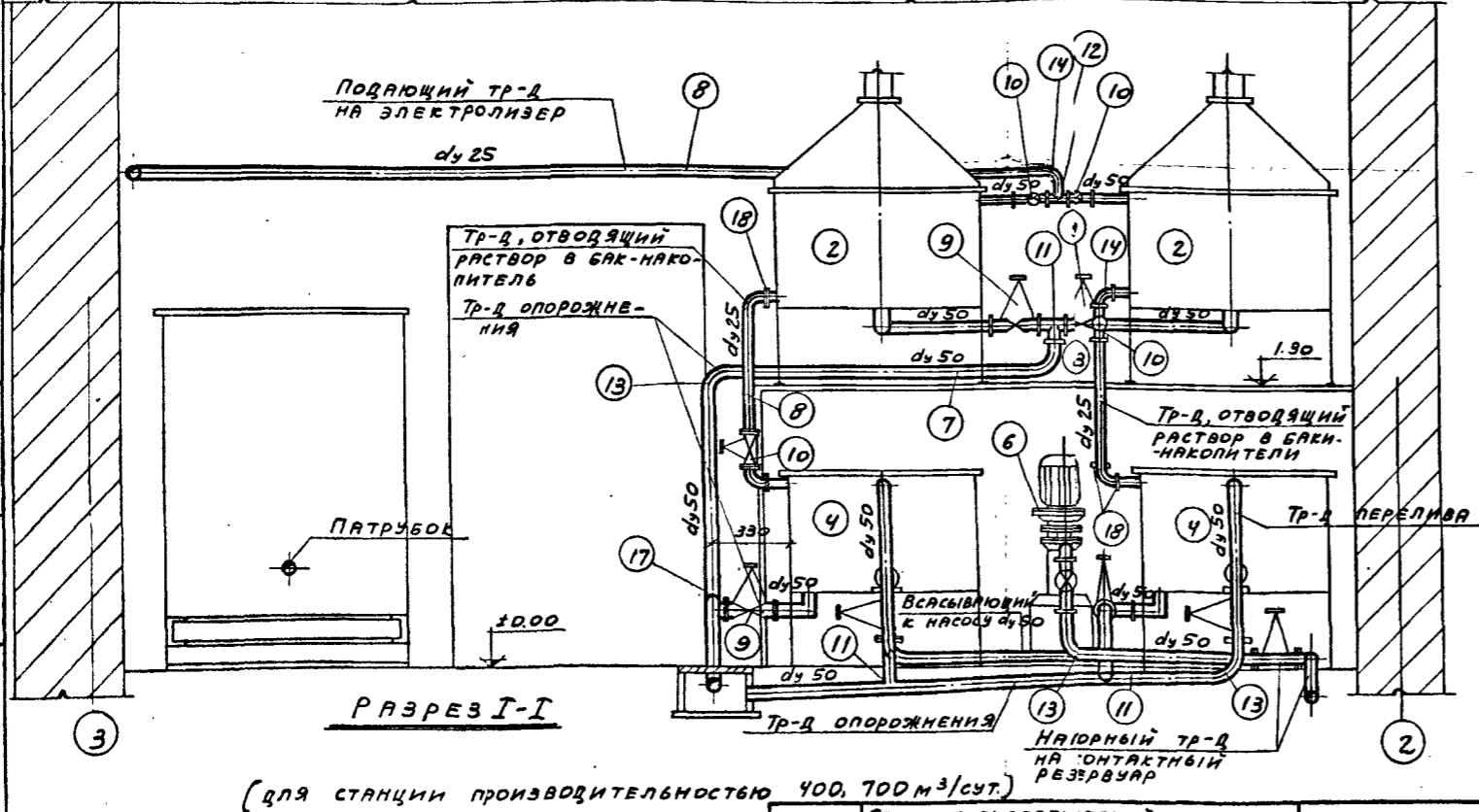
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. ТХ-2, ТХ-3.
 2. ОДИН КОМПЛЕКТ НАСОСА-ДОЗАТОРА ХРАНИТЬ НА СКЛАДЕ.

ИМАНОВСКИЙ
 ГЕЦИН
 РАЖОВ
 МАУ. ОТД. СОЗ.
 ГИП
 СТ. ИНЖ.
 РСХСР
 С. МОСКВА

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м.куб/сут.	ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ. ПЛАН ОБОРУДОВАНИЯ, СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-267	III	ТХ-1



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. ТХ-1.

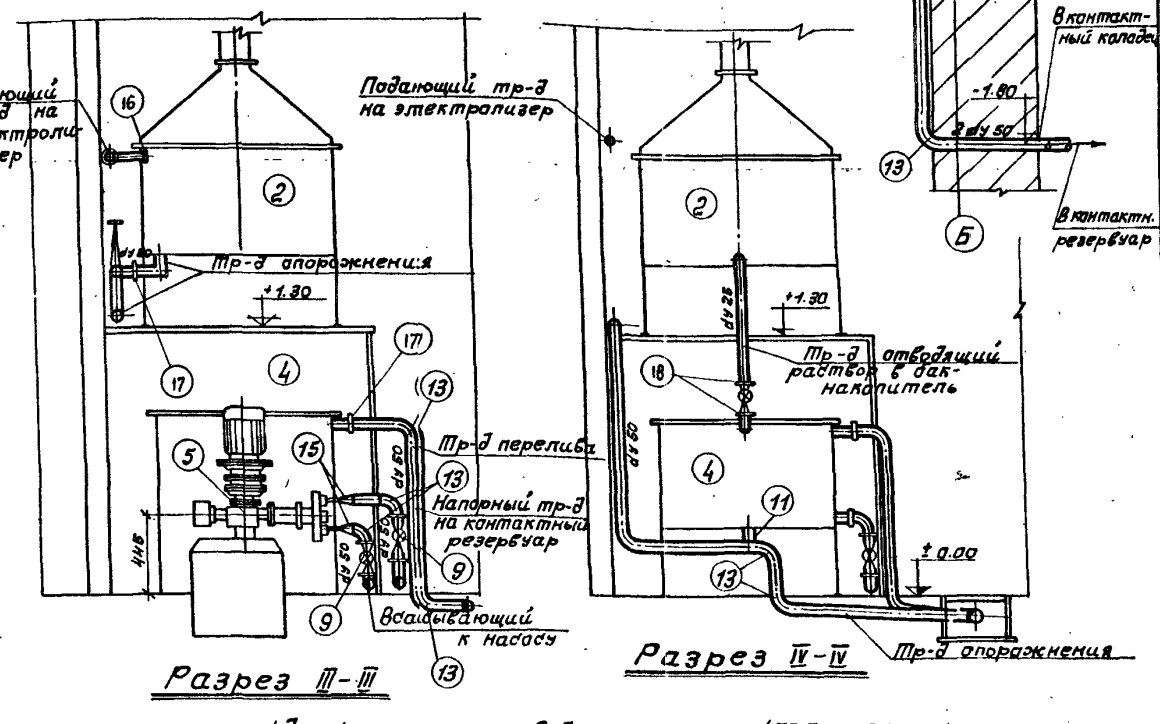
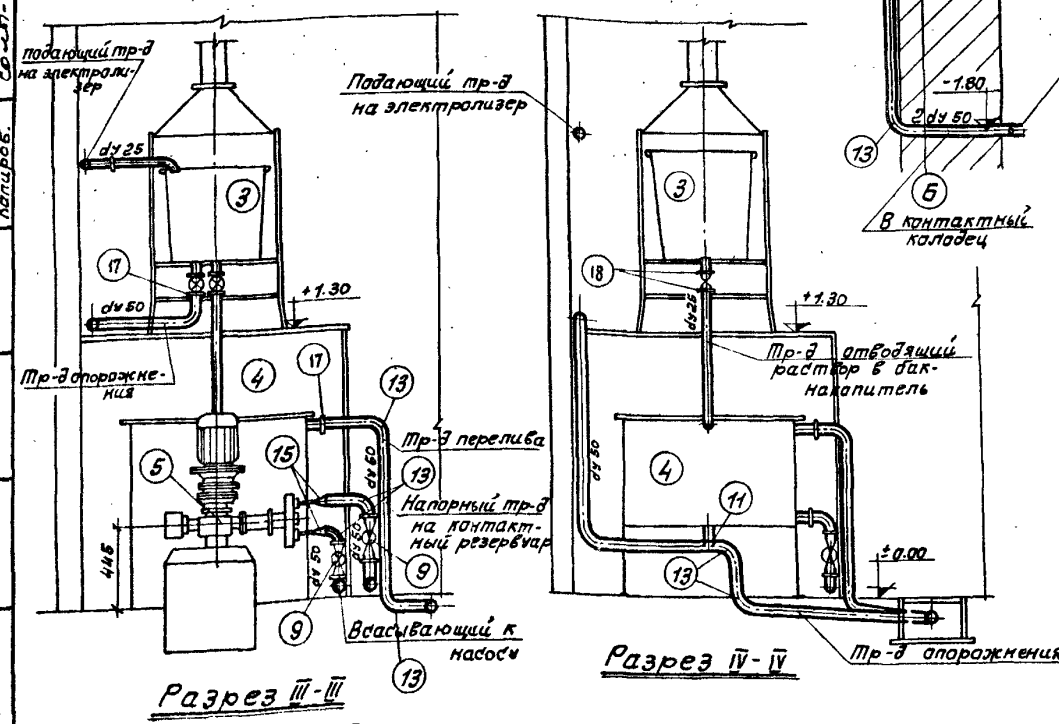
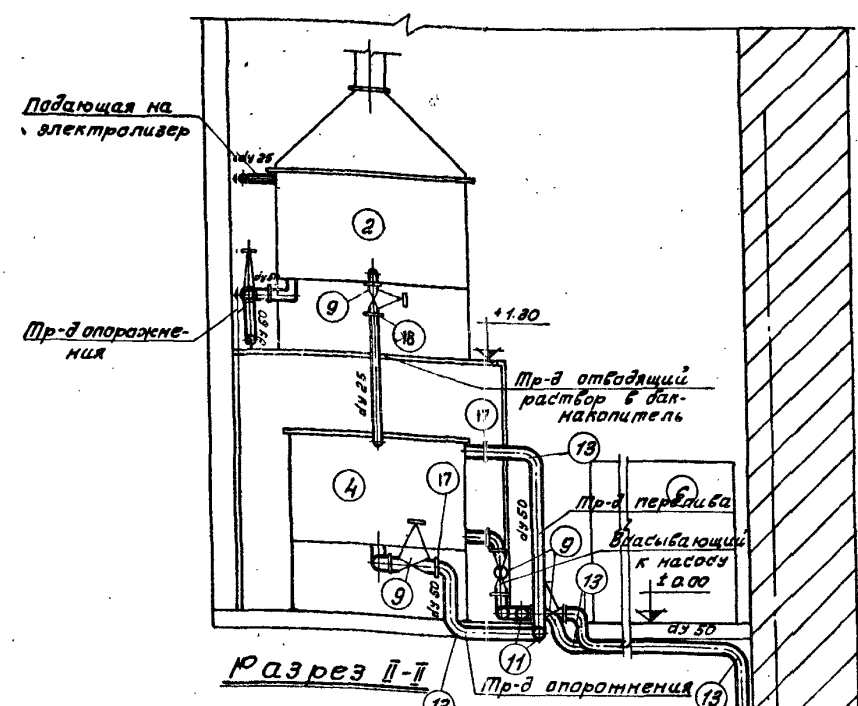
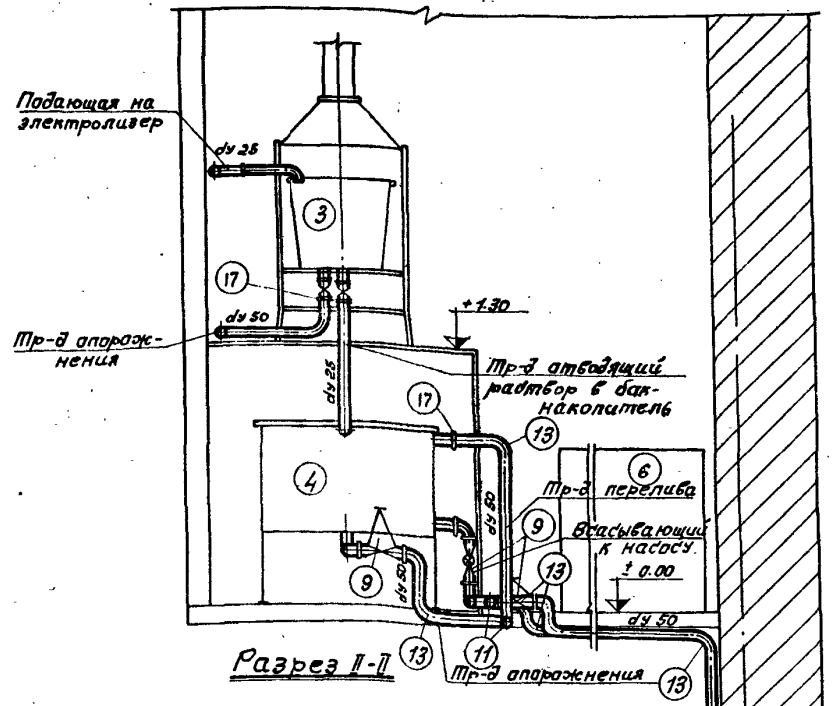


ШМАРВВЕНЕ
ЕЦЛИМ
РЕЖОВ
Г. МОСКВА
ТИП КОМУНВОДОКАНАЛ
МЖКХ РСФСР
СТ. ИНЖ.
Г. МОСКВА

1975 Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м.куб./сут.

ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ
РАЗРЕЗЫ I-I, V-V

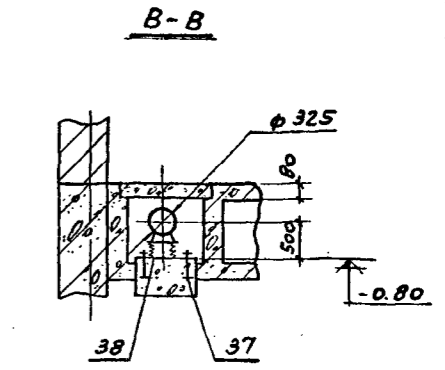
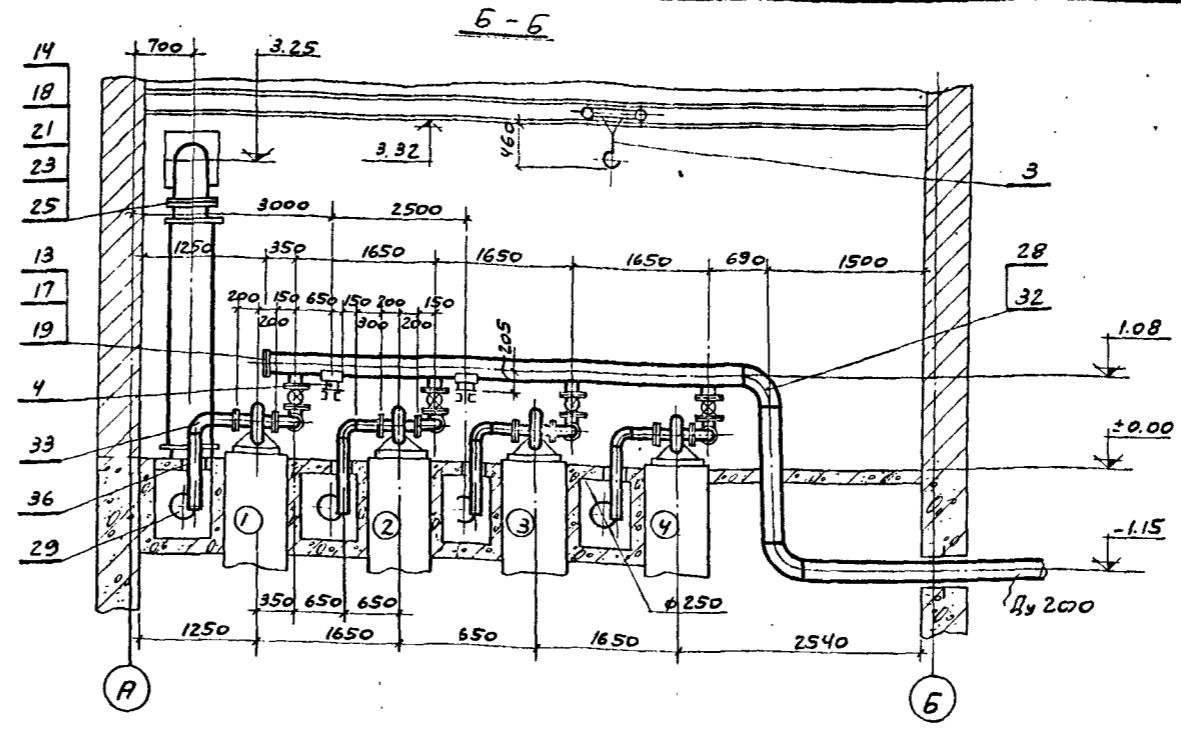
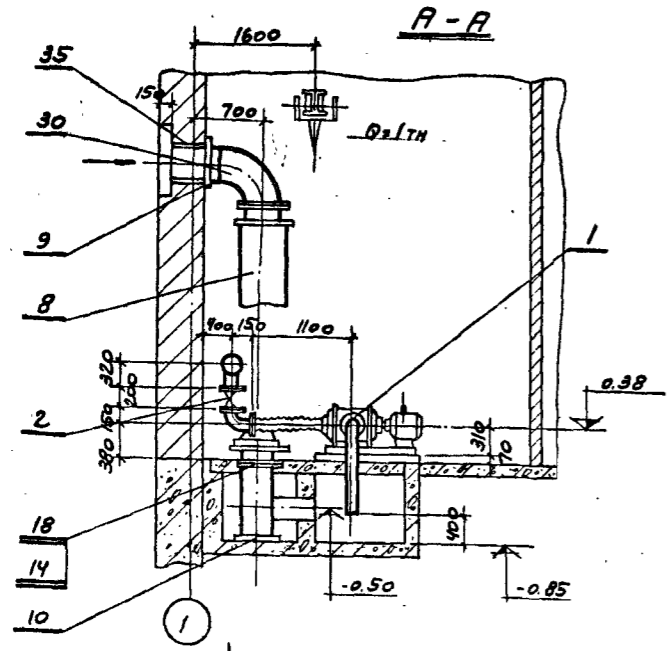
Типовой проект	Альбом	Лист
902-2-267	III	ТХ-2



(для станции производительностью 200 м³/сут.)

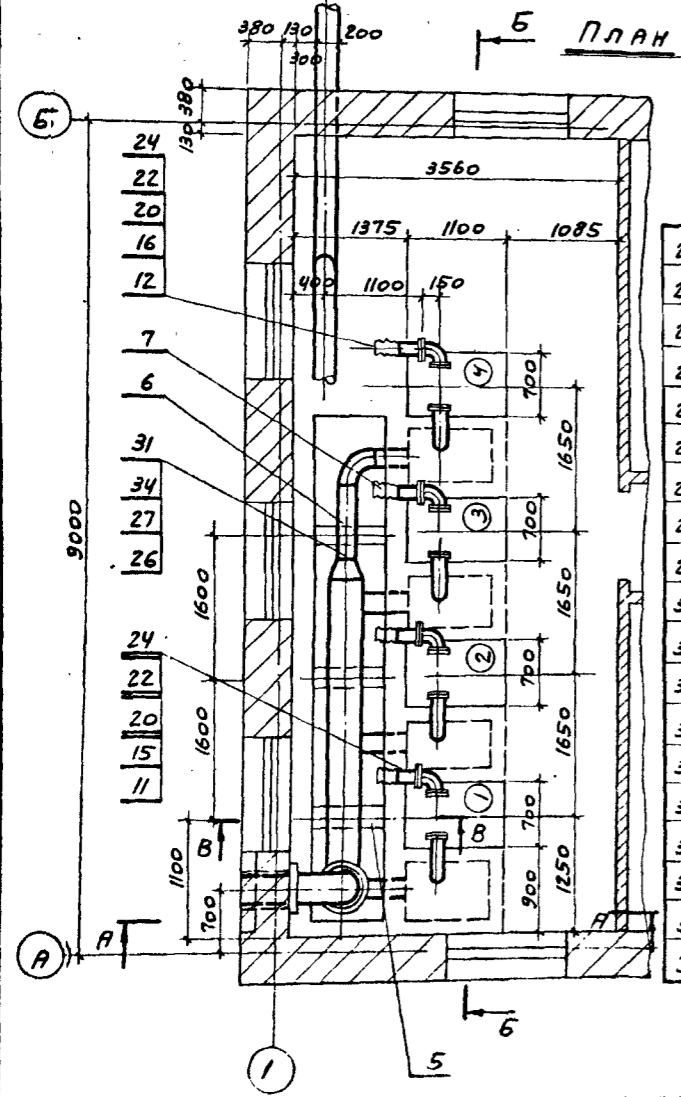
(для станции производительностью 400, 700 м³/сут.)

Проектирование: М.И. Сидорова
 Конструкторы: М.И. Сидорова, А.И. Зинченко, В.И. Рыжов
 Проверка: А.И. Зинченко
 Институт: М.Х. РСФСР, г. Москва



КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХОДУВОК

Производит Q м³/сут.	РАБОЧ.	РЕЗЕРВ	ИЛ воздуходувки
700	3	1	1, 2, 3, 4
400	2	1	1, 2, 3
200	1	1	1, 2

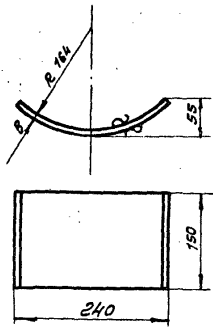


1. Воздуходувки окрасить масляной краской за два раза.
2. Сварку производить электродом Э-12 по ГОСТ 9467-60.

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕР.	Ед. изм.	КОЛ-ВО			МАССА В КГ			№ ЧЕРТ. ГОСТ	
				Q=700	Q=400	Q=200	ОБЩАЯ				
				Q=700	Q=400	Q=200	Q=700	Q=400	Q=200		
1	Воздуходувка 1A 24-30-2A с электродвигат. 4A 112M A2	СБОРКА	шт.	4	3	2	265	1060	795	530	МЕЛНТО-ПОЛЬСКИЙ ЭВРОД
2	Задвижка параллельная фланцевая 30ч6ер Ду100	СБОРКА	"	4	3	2	39,5	158	1185	79	ГОСТ 8437-63
3	Талеручная передвижная червячная ГП-17с	СБОРКА	"	1	1	1	52	52	52	52	ГОСТ 1106-64
4	Опора скользкая для трубы Ду 200	СБОРКА	"	2	2	2	30	60	60	60	
5	Опора виброизолирующая для трубы Ду 300	СБОРКА	"	2	2	1	21,5	43	43	21,5	
6	Опора виброизолирующая для трубы Ду 250	СБОРКА	"	1	1	1	19,8	19,8	19,8	19,8	
7	Рукав вставка Ду100 черт. А 76.С25.000.СБ	СБОРКА	"	4	3	2	8,5	34	25,5	17	Типовой проект 3.904.16
8	Перфорированная труба Ду 300 L=2790.	СБОРКА	"	1	1	1	261	261	261	261	
9	Фланец 400×400×Ф300-6	СТ.3	"	1	1	1	1,9	1,9	1,9	1,9	6/черт.
10	Заглушка Ф 340×6	СТ.3	"	1	1	1	4,0	4,0	4,0	4,0	6/черт.
11	Прокладка Ф 148×Ф108×3	РЕЗИНА	"	8	6	4	0,05	0,36	0,27	0,18	ГОСТ 7338-65
12	Прокладка Ф 158×Ф108×3	РЕЗИНА	"	16	12	8	0,05	0,8	0,6	0,4	ГОСТ 7338-65
13	Прокладка Ф 258×Ф219×3	РЕЗИНА	"	1	1	1	0,08	0,08	0,08	0,08	ГОСТ 7338-65
14	Прокладка Ф 365×Ф325×3	РЕЗИНА	"	2	2	2	0,1	0,22	0,22	0,22	ГОСТ 7338-65
15	Фланец 100-6	СТ.3	"	8	6	4	2,85	22,8	17,1	11,4	ГОСТ 1255-67
16	Фланец 100-10	СТ.3	"	16	12	8	3,96	63,4	47,6	31,7	ГОСТ 1255-67
17	Фланец 200-6	СТ.3	"	1	1	1	3,89	5,89	5,89	5,89	ГОСТ 1255-67
18	Фланец 300-6	СТ.3	"	2	2	2	10,3	20,6	20,6	20,6	ГОСТ 1255-67
19	Заглушка 200-6	СТ.3	"	1	1	1	8,22	8,22	8,22	8,22	ГОСТ 12836-67
20	Болт М16×80.36.019	СТ.3	"	22	168	102	0,161	36,1	27,1	18,05	ГОСТ 7798-70

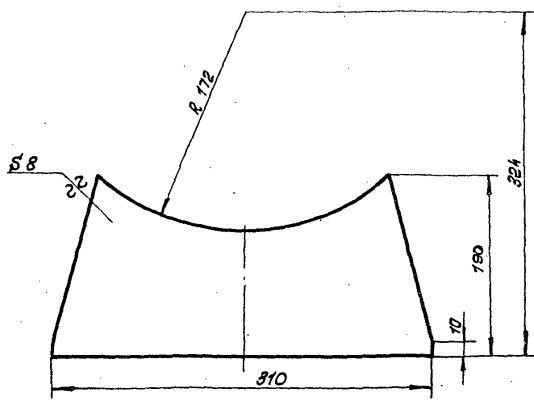
Исполнитель: ШИМОНОВСКАЯ ГЕОМ. ДИЗАЙНЕРСКАЯ КОМПАНИЯ
 Проверено: М.С. ПУГАЧЕВ
 Утверждено: А.А. ШИМОНОВСКАЯ
 Дата: 1975 г.
 Проект: МЖКХ РСФСР
 С. МОСКВА

Подушка

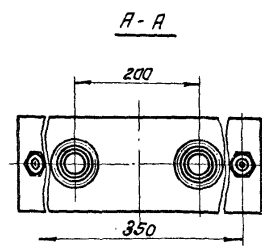
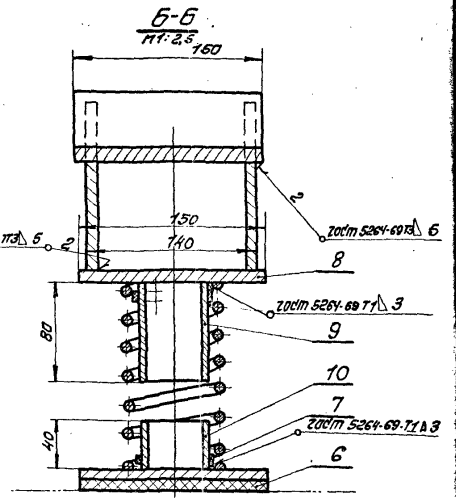
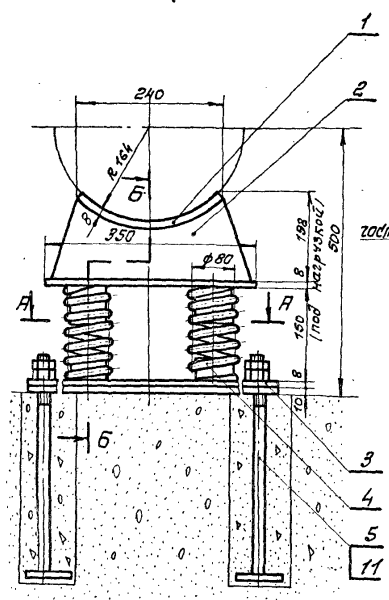


Развернутая длина заготовки ~ 280

Ребро



Опора виброизолирующая для трубы ДУ300



Спецификация

№ по	Наименование	Матер.	изм.	Ед.	Масса	№
поз.					Ед.	листа
					Ед.	листа
1.	Подушка	Ст. 3	шт	1	2,4	лист ТХ-5
2.	Ребро	Ст. 3	-	2	1,9	лист ТХ-5
3.	Плита	Ст. 3	-	1	4,9	лист ТХ-7
4.	Пружина	Ст 65Г	-	2	1,24	лист ТХ-7
5.	Болт анкерный	Ст. 3	-	2	1,15	лист ТХ-1
6.	Пластина 520x150x10	Резина	-	1	1,2	лист ТХ-68
7.	Трубка типа И 10x6 е=12	Резина	-	4	0,02	лист ТХ-67
8.	Пластина 350x150x8	Ст. 3	-	1	3,2	лист ТХ-70
9.	Труба 60x3,5 Ст. 3 В е=80	Ст. 3	-	2	0,3	лист ТХ-70
10.	Труба 60x3,5 Ст. 3 В е=40	Ст. 3	-	2	0,15	лист ТХ-70
11.	Гайка М 20. 4. 019	Ст. 3	-	4	0,06	лист ТХ-70

Примечание:

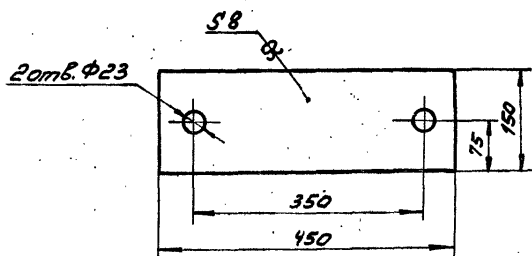
Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7

Изч. таблица
 М.Х.Х. РСФ.СР
 г. МОСКВА.

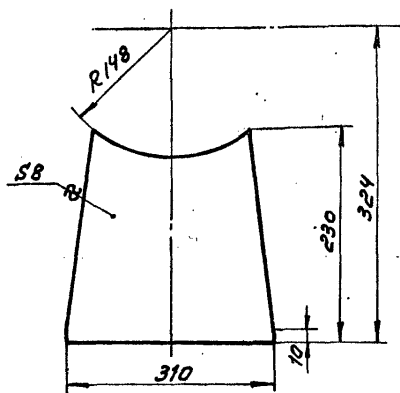
ИР. КОМУН. ВОД. ОЧИЩ. ЗАВ.
 М.Х.Х. РСФ.СР
 г. МОСКВА.

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб./сутки.	Монтажный чертеж воздушной опоры виброизолирующей для трубы Ду300. Подушка. Ребро.	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист ТХ-5
------	--	--	--------------------------	------------	-----------

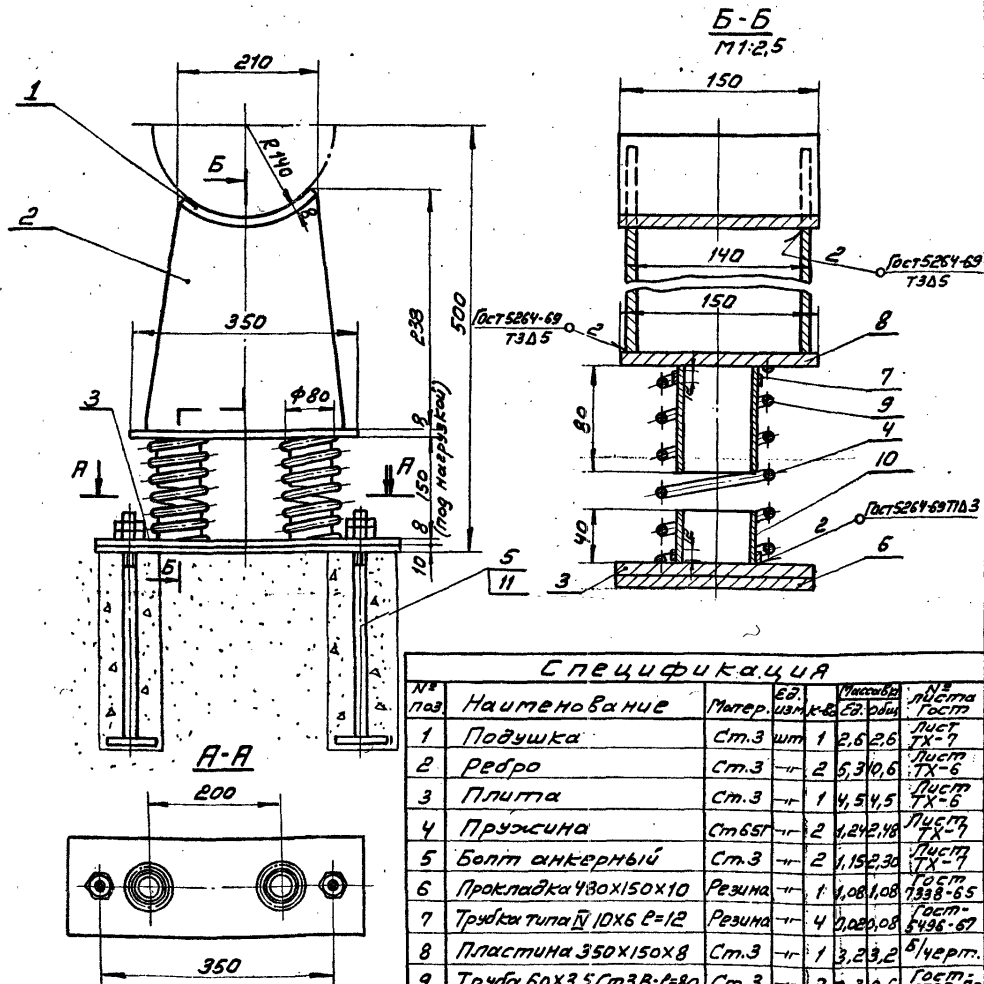
Плита



Ребро



Опора виброизолирующая для трубы Ду 250



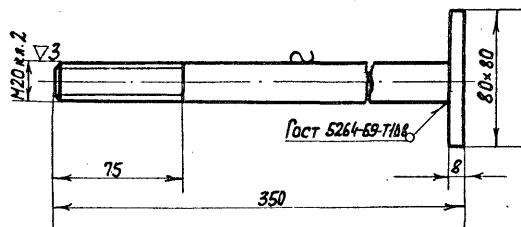
Спецификация

№ п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг	№ листа ГОСТ
1	Подушка	Ст.3	шт	1	2,6	Лист ТХ-7
2	Ребро	Ст.3	м	2	5,3	Лист ТХ-6
3	Плита	Ст.3	м	1	4,5	Лист ТХ-6
4	Пружина	Ст.65Г	шт	2	4,2	Лист ТХ-7
5	Болт анкерный	Ст.3	шт	2	1,15	Лист ТХ-7
6	Прокладка 430x150x10	Резина	шт	1	1,08	Лист 7338-65
7	Трубка типа IV 10x6 R=12	Резина	шт	4	0,02	Лист 5436-67
8	Пластина 350x150x8	Ст.3	шт	1	3,2	Лист 5/черт.
9	Труба 60x3,5 Ст3В R=80	Ст.3	шт	2	0,3	Лист 8732-70
10	Труба 60x3,5 Ст3В R=40	Ст.3	шт	2	0,15	Лист 8732-70
11	Гайка М20. 4.019	Ст.3	шт	4	0,06	Лист 5915-70

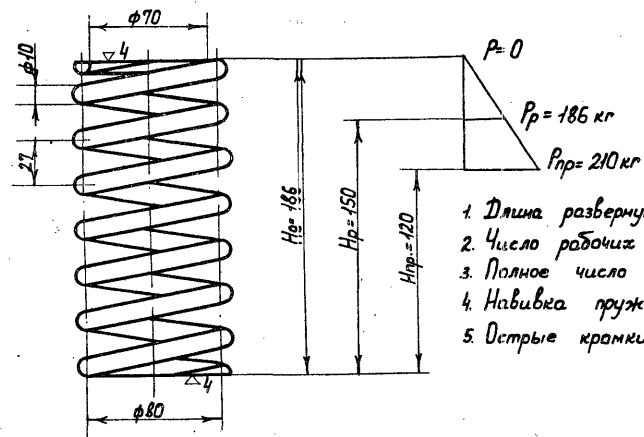
Примечание
 Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7

Типовой проект
 МЖКХ РСФСР
 г. Москва
 Инженер-проектировщик
 Т.П.Р.
 Руководитель
 Колупов

Болт анкерный.

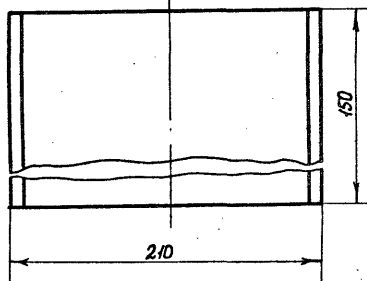
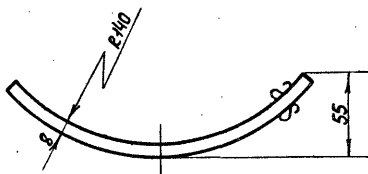


Пружина

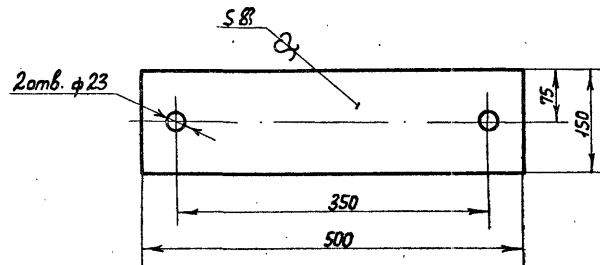


1. Длина развернутой проволоки $L=2020$
2. Число рабочих витков $n=6.5$
3. Полное число витков $n=8$
4. Навивка пружины - правая
5. Острые края притупить.

Подушка.



Плита.



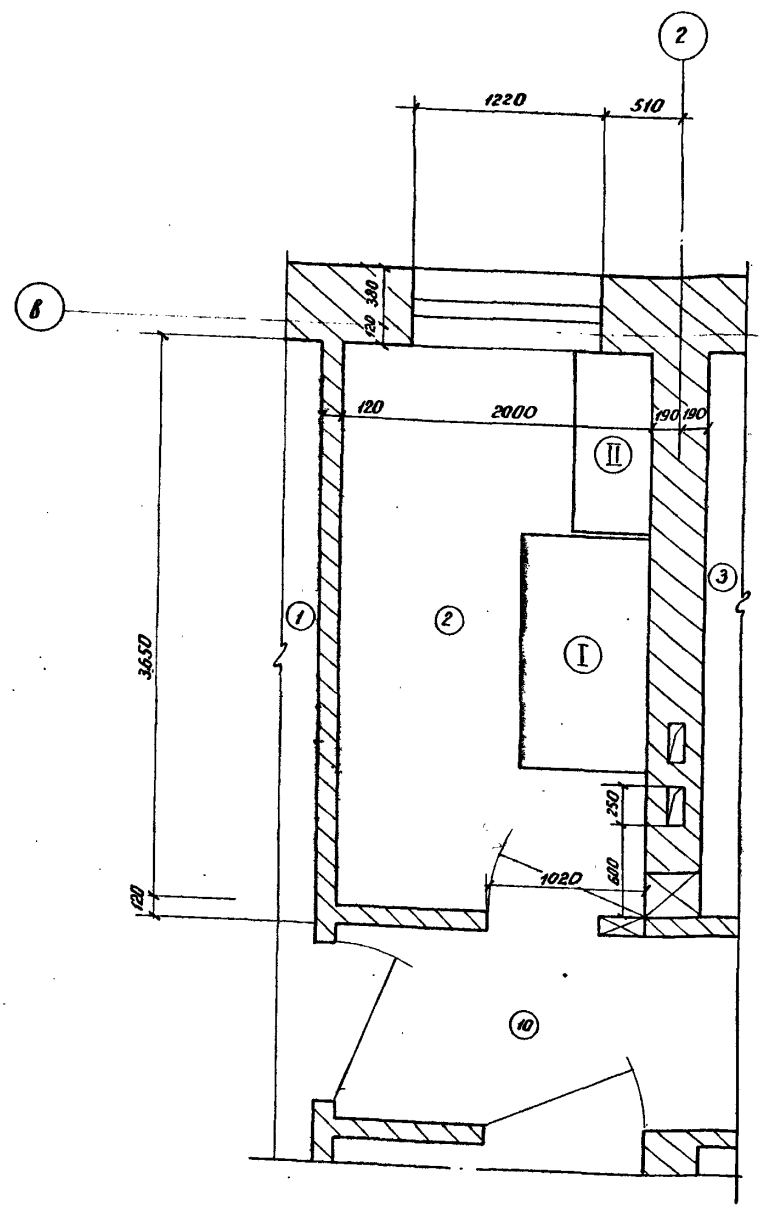
Примечание.

Данный лист рассматривать совместно с листами ТХ-6.

Развернутая длина ~ 250

Исполнитель	Шимановский
Проверено	Суров
Контроль	Суров
Эксперт	Суров
Инженер	Суров
Мастер	Суров
Рабочий	Суров
М.П.	
г. Москва	

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления сазробной стабилизацией осадка производимойностью 110 м ³ /сут.	Типовой проект	Альбом	Лист
	Монтажный чертеж воздухоподводящих опор, гидрозалирующей плиты, пружины, болта анкерного, подушки.	902-2-267	III	ТХ-7



Спецификация лабораторной мебели.

№ п/п	Наименование.	Кол-во шт.	Инвентарный номер.
①	Стол лабораторный физический 1500×800×800	1	85482
②	Шкаф для хранения реактивов 1160×500×2000	1	117415

Экспликация помещений

№ по пар.	Наименование помещений.	Площадь м ²
1	2	3
①	Воздухоудовная.	31.11
②	Службовое помещение.	7.07
③	Электрическая.	20.73
⑩	Коридор	8.08

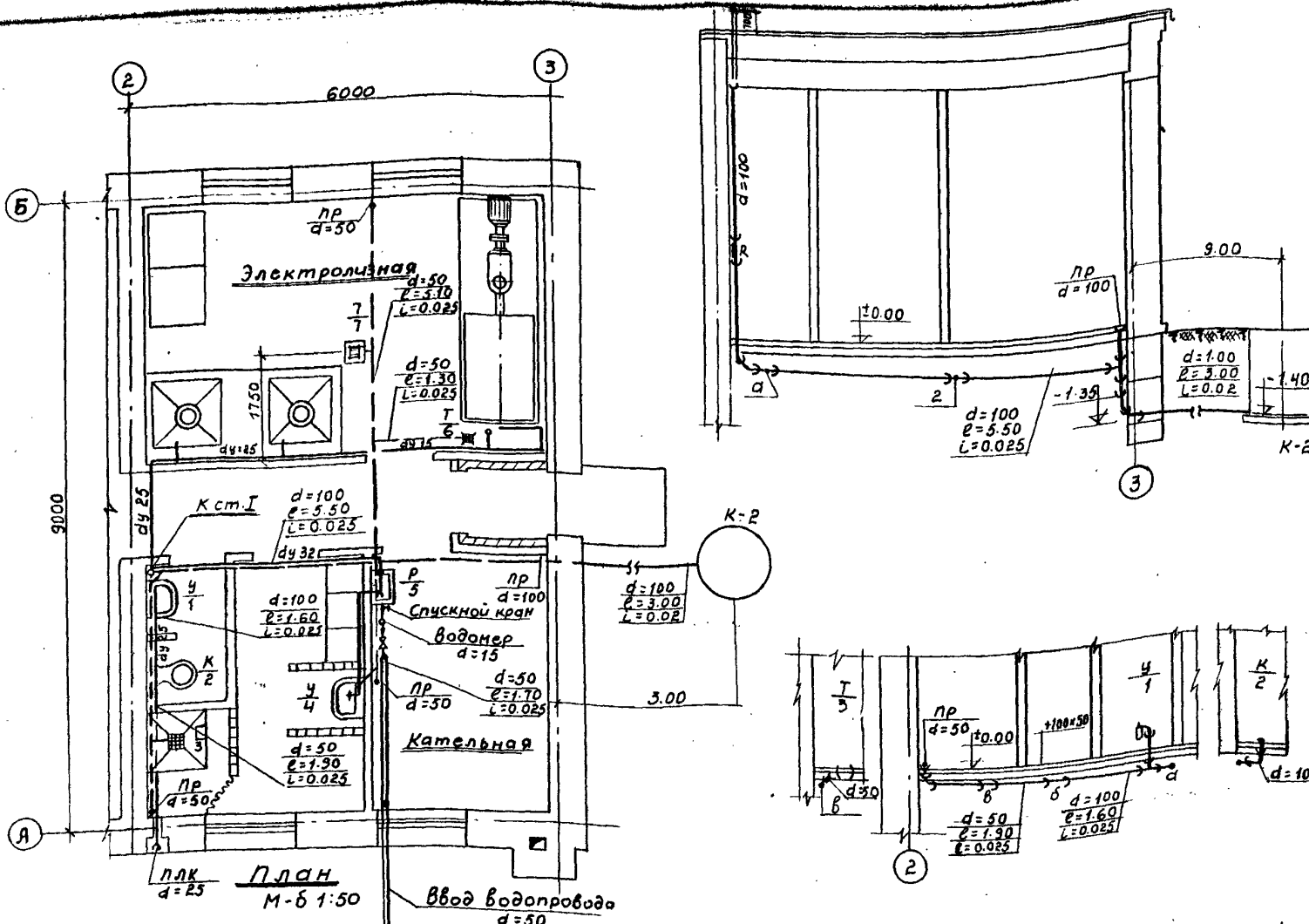
Примечания

1. Спецификация лабораторной мебели и оборудования составлена по каталогу-справочнику «Мебель и оборудование лабораторий и научно-исследовательских институтов» Серия - 811 инв. № 127 425. Каталог «ГипроНИИ».

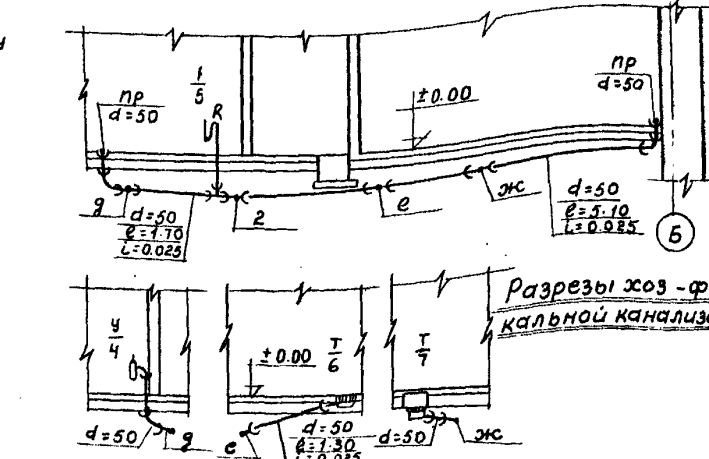
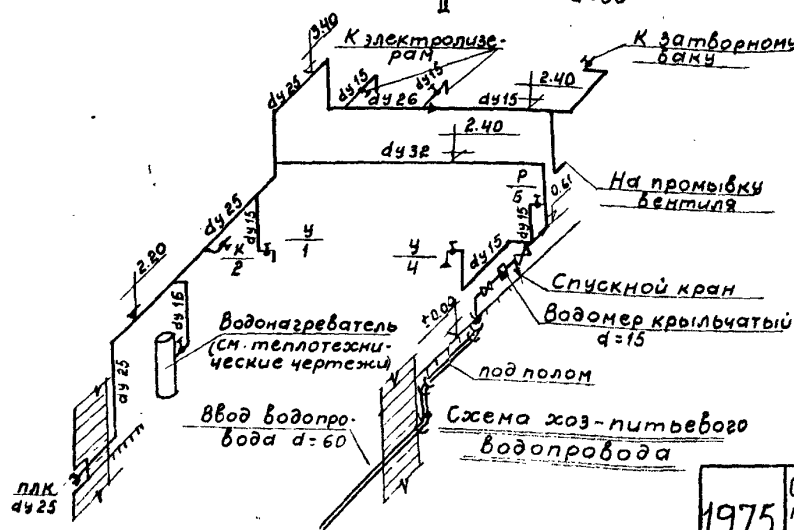
Штатный
Секции
Рыжков
Темшина
Инженер

Гипрокомунводоканал
МХК X
Г. МОСКВА

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб./сут.	Службовое помещение План размещения оборудования. Спецификация лабораторной мебели.	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист ТХ-9
------	--	---	-----------------------------	---------------	--------------



ПЛК д=25 **План**
М-6 1:50
Ввод водопровода d=50



Спецификация оборудования трубопроводов									
№ по з	Наименование	Матер	Ед. изм	Кол	Вес кг		№ черт. лист		Габариты
					Ед.	общ	3-9	130-Г	
Водопровод									
1	Труба напорная раструбная dу 50	чуг.	п.м	3,5	11,7	40,99	5525-61		
2	Труба водогазопроводная dу 40	Стальн-цинков	"	1,0	4,88		3262-62		
3	" " " " dу 32	"	"	5,0	3,09	15,45	"		
4	" " " " dу 25	"	"	12,0	2,39	28,68	"		
5	" " " " dу 15	"	"	11,0	1,28	14,08	"		
6	Колено раструбное dу 50	"	шт	3	9,8	29,40	5525-61		
7	Вентиль муфтовый dу 25	"	"	1	1,4	1,4	18161-72		
8	" " " " dу 15	"	"	4	0,7	2,8	"		
9	Кран спускной 10688кI dу 15	"	"	1	0,60	0,60	8730-67		
10	Водомер крыльчатый dу 15	"	"	1			6019-73		
11	Кран водоразборный dу 15	"	"	1	0,30	0,30	20216-74		
12	Кран туалетный поворотный	"	"	2			9457-60		
13	Задвижки 3046бр бу 30	"	"	2	13,4	26,8	8437-63		
14	Кран поливочный	"	"	1			18161-72		
15	Фланец стальной dу 15	"	"	1					
Канализация									
1	Труба ВТЗ dу 150	асбоцем	п.м	1,5	32,0	48,0	539-73		
2	Труба раструбная dу 100	чуг.	"	18,0	14,1	253,8	63423-69		
3	" " " " dу 50	"	"	10,0	6,4	64,0	"		
4	Ревизия раструбная бу 100	"	шт	1	6,8	6,8	63423-69		
5	Отвод раструбн dу 100 L=135°	"	"	4	3,7	14,8	634312-69		
6	Колено раструбное dу 100	"	"	1	4,5	4,5	63428-69		
7	" " " " dу 50	"	"	4	1,5	7,6	"		
8	Крестовина прямая растр. бу 100x100	"	"	1	8,8	8,8	634224-69		
9	Тройник прямой растр. бу 100x100	"	"	2	6,8	19,6	634217-69		
10	Тройник растр L=45° dу 100x100	"	"	1	8,4	8,4	634222-69		
11	Тройник прямой растр. dу 100x50	"	"	2	5,2	10,4	634211-69		
112	" " " " dу 50x50	"	"	3	2,7	8,1	634211-69		
113	Тройник растр. L=45° dу 50x50	"	"	1	3,1	3,1	624222-69		
114	Переход растр. dу 100x50	"	"	1	2,2	2,2	63426-69		
115	Заглушка dу 100	"	"	4	1,4	1,4	63423-69		
116	Сифон двухоборотный d=50	"	"	1			6324-73		
117	Сифон бутылочный d=50	"	"	2			11807-66		
118	Трап прямой d=50	"	"	2			1811-73		
119	Трап с выпуском L=45° d=60	"	"	1			"		
210	Умывальник керамический	"	"	2			14360-69		
211	Унитаз тарельчатый	"	"	1			14355-69		
212	Раковина стальная эмалир.	"	"	1			8691-73		

Примечание: Все трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

1975 Станция биологической очистки сточных вод с установкой заводского изготовления с аэробной стацилизацией осадка производительность 700 м³/сут

Водопровод, канализация
План, схема, разрезы, спецификация

Типовой проект Альбом Лист
902-2-267 III BK-1

Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования

№	К-во систем	Наименование помещений	Место расположения систем	Лист проекта	Вентиляторы						Эл. двигатели			Калориферы				Примечания						
					Тип	Серия	№	Скор. оборот.	Мощность	Напор	η	Скор. м/с	η	Скор. м/с	Модель	Калораж	Пен.-ра. ат.		Рах. темп. воздуха	Г-во				
В-1	1	Станция биологической очистки	Венткамера на опр. +0,00	ОВ-3	ц.б	ЦЧ-70	3,2	Дн	1	Пр 0	1200	30	1400	10,12	4	0,7	1400	КВС-6	7,7	-20	12	11000	1	одни вентиляторы радиочастотный резервный.
В-1	1	Электралзеры	на крышной стеле +2,5 м	ОВ-9														КВС-6	4,1	-30	12	14500	1	

Основные показатели по проекту

Наименование помещений	Кубатура помещений м³	Расход тепла в тыс. ккал/час						Установленная мощность электр. двигателей в квт.	Примечания
		Отопления	Вентиляц.	Горячей воды	Производ. нужды	Общий	Примечания		
Станция биологической очистки	480,0	16,0	11,0	16,2	—	43,2	0,54	при tн = -20° при tн = -30°	
		18,0	14,5	16,2	—	48,7			

Пояснение к проекту

1. Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята -20°, -30°.
2. Внутренние температуры помещений приняты в помещении электральной +5°C, в воздушной +16°C, в котельной +18°C, в остальных помещениях согласно СНиП-М-3-68.
3. Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции принят вода с параметрами 95+70°C от собственной котельной.
4. Кратности по помещениям приняты в помещении электральной 12кр, в котельной -15кр.
5. Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольном канале, изолируются пухшироном из минеральной ваты в оплетке пражей згб или капроновой с оберткой стеклотканью, пропитанной лаком ХСЯ.
6. Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производить в соответствии с Правилами производства и приемки работ СНиП-П-62.
7. Трубопроводы, радиаторы окрашиваются снаружи, воздухопроводы снаружи и изнутри масляной краской за 2 раза.

Условные обозначения:

- Подводящий трубопровод.
- - - Обратный трубопровод
- |— Вентиль запорный муфтаый.
- |— Кран двойной регулировки.
- |— Радиатор, М-140-10° в плане.
- |— Радиатор, М-140-10° в сцене
- |— Трубопровод в подпольном канале
- |— Уклон трубопровода i=0,003.
- ↑ Воздушник
- |— Проходник с проклад.
- |— Воздуховод металлический в сцене.
- |— Воздуховод металлический в плане.
- ① Строительная ось.
- ① Номер отопительного стояка.
- |— Жалюзийная решетка 150x200
- |— Отверстие с движком.

Состав проекта.

Перечень листов марки ОВ

№ листов	Наименование чертежей	Стр
ОВ-1	Отопление и вентиляция. Заглавный лист.	23
ОВ-2	Отопление и вентиляция. Планы, сцены.	24
ОВ-3	Вентиляция венткамера. План. Разрез 1-1. Монтажная спецификация.	25
ОВ-4	Котельная. План. Разрез 1-1. Схема обвязки котельной. Экспликация основного оборудования.	26
ОВ-5	Отопление. Вентиляция. Котельная. Спецификация оборудования и материалов.	27
ОВ-6	Проект водоснабжения. Необходимый дополнительный трубопровод. План. Вид и детали.	28
ОВ-7	Детали.	29
ОВ-8	Распределительный бак. План. Схема.	30
ОВ-9	Вентиляция. Вентиляция электральной. План. Разрез 1-1. Схема системы В-1. Спецификация.	31

Перечень типовых чертежей, применяемых в проекте.

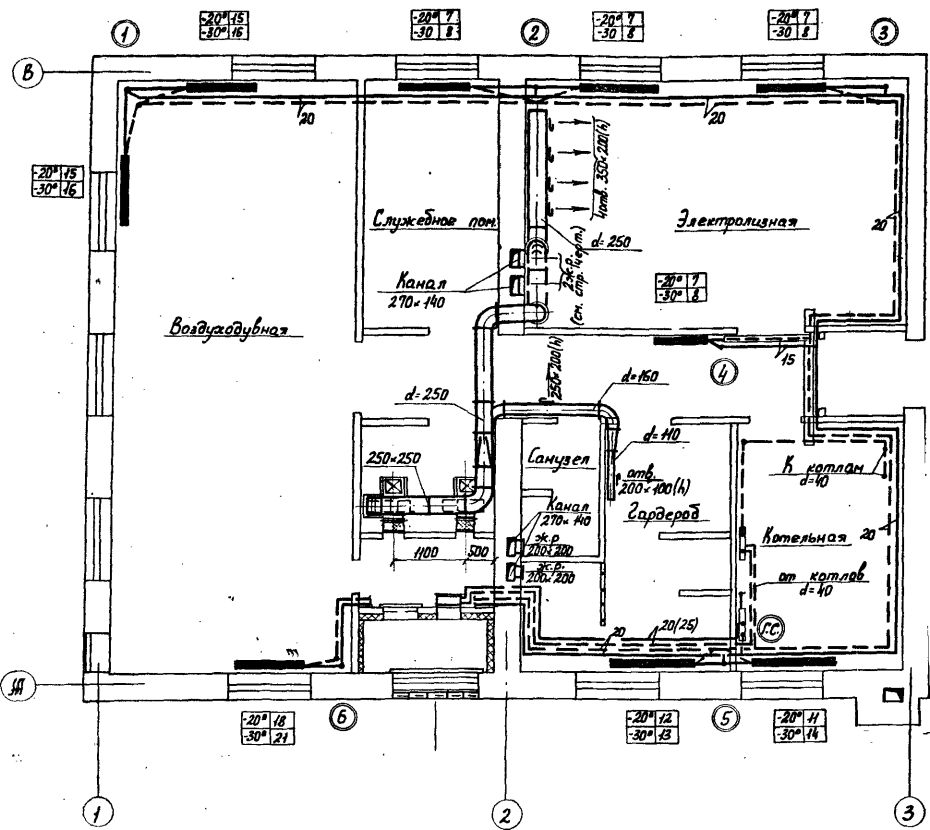
Шифр серия	Наименование стандарта	№ листа
2.400-4.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
2.494-8.1	Линейные вставки для центробежных вентиляторов.	
3.904-1	Летательные обратные клапаны прямоугольного сечения во взрывобезопасном исполнении.	
3.904-5.1	Средства крепления нагнетательных и санитарно-технических трубопроводов.	
3.904-5.2	Средства крепления трубопроводов.	
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздухопроводов.	
4.904-16.1	Узлы воздухопровода с подвесными утепленными клапанами.	
4.904-25	Подставки под калориферы.	
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер.	
3.904-4	Переключающие клапаны прямоугольного сечения.	
1.494-12	Упругая и крепежная центробежных вентиляционных агрегатов на креплениях.	
1.494-14.1	Заслонки воздушные круглого сечения.	

Исполнитель:
 Проверенный:
 Конструктор:
 Инженер:
 Нач. проекта:
 М.П.

1975
 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ ЛЮДСКОГО ИЗОПОВЕЩЕНИЯ С АЭРОБНОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ОСАДКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м.куб/сут.

Отопление и вентиляция.
 Заглавный лист.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 902-2-267
 АЛЬБОМ
 III
 ЛИСТ
 ОВ-1



План на отм. ±0.00 м 1:50

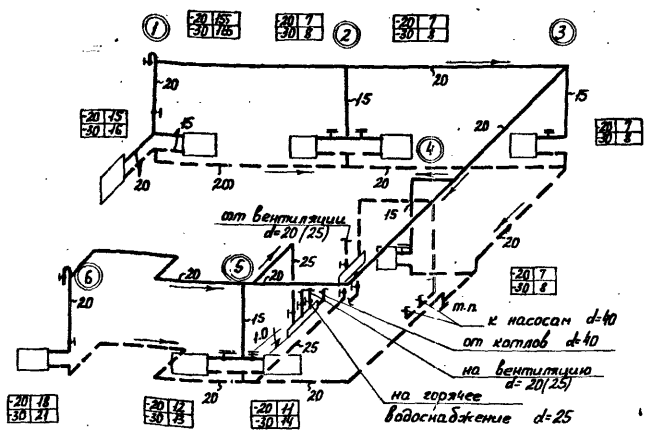
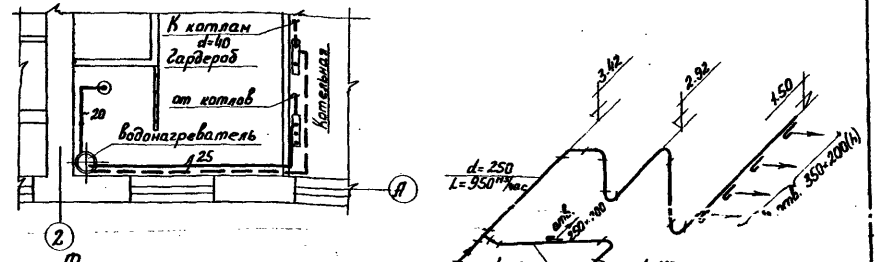


Схема системы отопления.



Фрагмент плана.

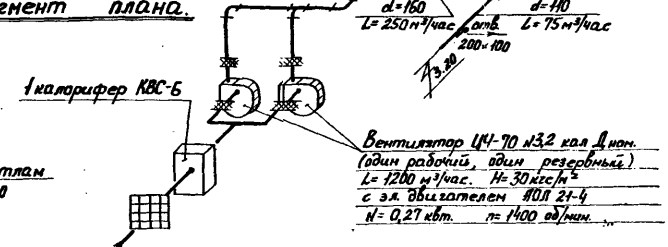


Схема вентиляционной системы П-1.

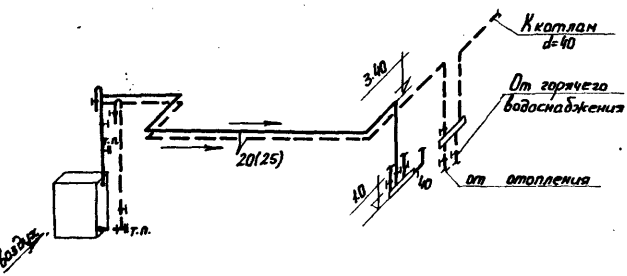


Схема теплоснабжения калориферов.

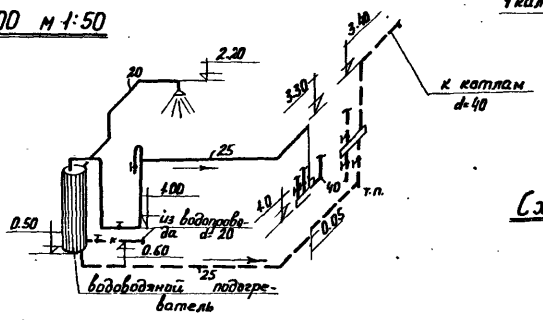


Схема горячего водоснабжения.

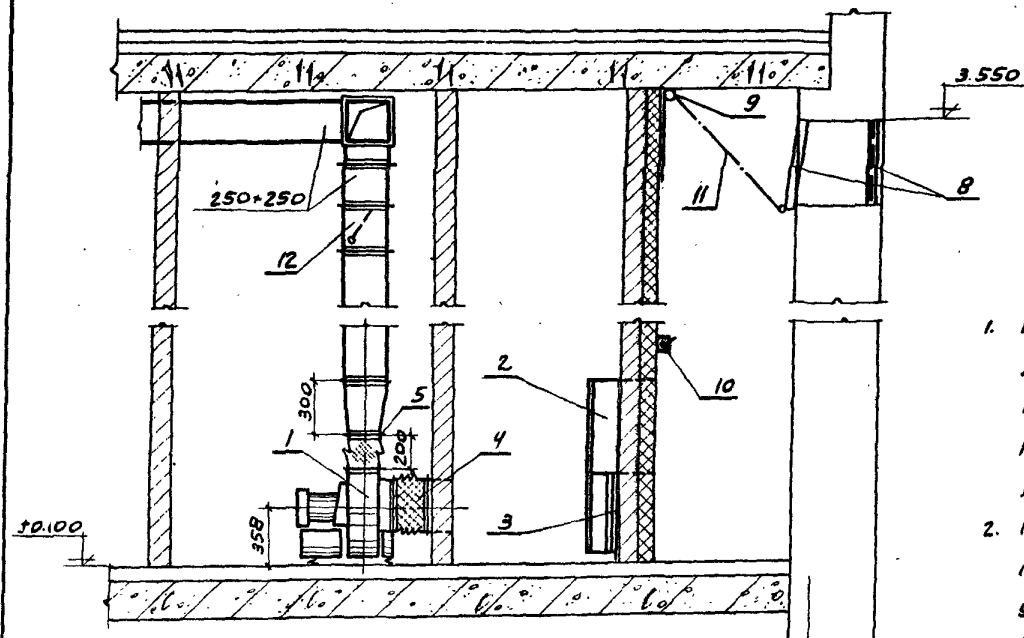
Примечание:
Диаметры трубопроводов в скобках
принимаются для t_н -30°

Исполнитель: Е.Р.Р.Р.Р.
Проверено: Е.Р.Р.Р.Р.
Утверждено: Е.Р.Р.Р.Р.
С. МОСКВА

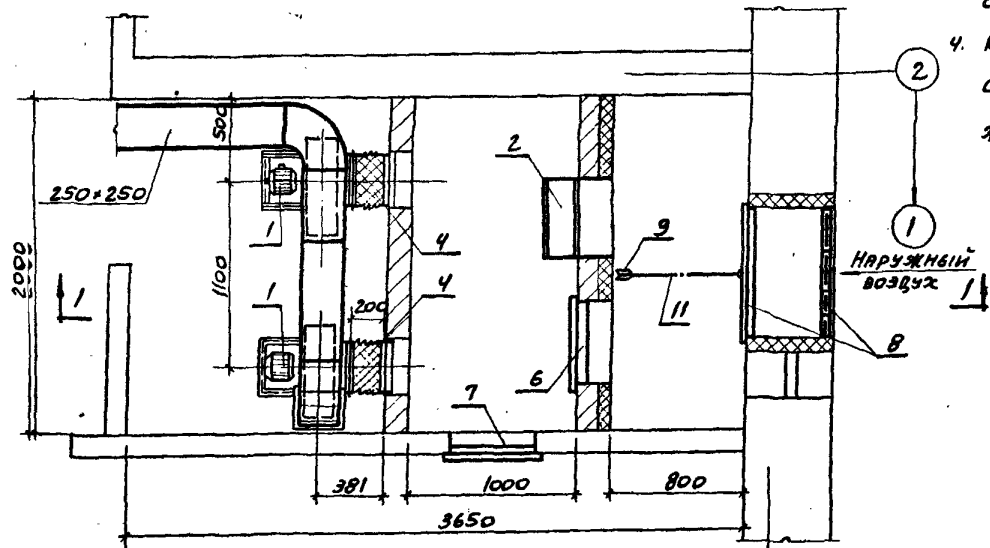
1975 Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м³ в сут.

Отопление и вентиляция.
Планы, схемы.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-267 III 08-2



РАЗРЕЗ I-I
М 1:25



ПЛАН ВЕНТКАМЕРЫ
М 1:25

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Положение центра тяжести установки дано ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы путем передвижки последних до достижения равномерной осадки.
2. Разметку и сверление отверстий в раме производить то виброизолятору после уточнения центра тяжести установки.
3. Между фланцевыми соединениями положить картонные прокладки $\delta = 4,0 \text{ мм}$, смоченные в олифе.
4. Конструкцию воздухозаборной камеры см. архитектурно-строительные чертежи.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ЕД.	ОБЩ. ВЕС В ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
12	ЛЕПЕСТКОВЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ПРЯМОУГ. СЕЧЕНИЯ 250*250 ТИП ЛК-7	2	В.О	16,0	Серия 3.904-1
11	Трос стальной плетевой $\phi=34,63 \text{ мм}$	1	0,123	0,123	ГОСТ 3070-66
10	ЛЕБЕДКА ФОНАРНАЯ	1	4,30	4,30	2.494-1
9	Блок Б 60-И	1	1,87	1,87	2.494-1
8	Узел воздухозабора с подвесным утепленным клапаном. Установка Т-1 сБ.5	1	28,30	28,30	Серия 4.904-16,4
7	----- НЕУТЕПЛЕННАЯ	1	24,53	24,53	-----
6	Дверь герметическая утепленная 500*1250(4)	1	36,00	36,00	4.904-62
5	----- ВНА 3,2.	2	2,93	5,86	-----
4	Гибкая вставка ВВ 3,2	2	3,02	6,04	2.494-В,1
3	Подставка под calorifer	4	2,1	8,4	4.904-25
2	Калорифер КВС-6	1	56,2	56,2	ГОСТ 7201-70
1	Вентиляторная установка А3,2 100-1 с в-ром ИУ-70 Н3,2 с кол. Дном. Положение п.О с эл. двигателем А01 21-4 П=0,27 квт на виброизолирующем основании.	2	44,0	88,0	Исполнение I

СИСТЕМА П-1
МОНТАЖНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ГОД. РЕДАКТОР
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬ
ИЗДАТЕЛЬ
ИЗДАТЕЛЬ

1975	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С АЭРОБНОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ОСАДКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М. КУБ/СУТКИ.	ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВЕНТКАМЕРА. ПЛАН. РАЗРЕЗ I-I. МОНТАЖНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛБОМ	ЛИСТ
			902-2-267	III	08-3

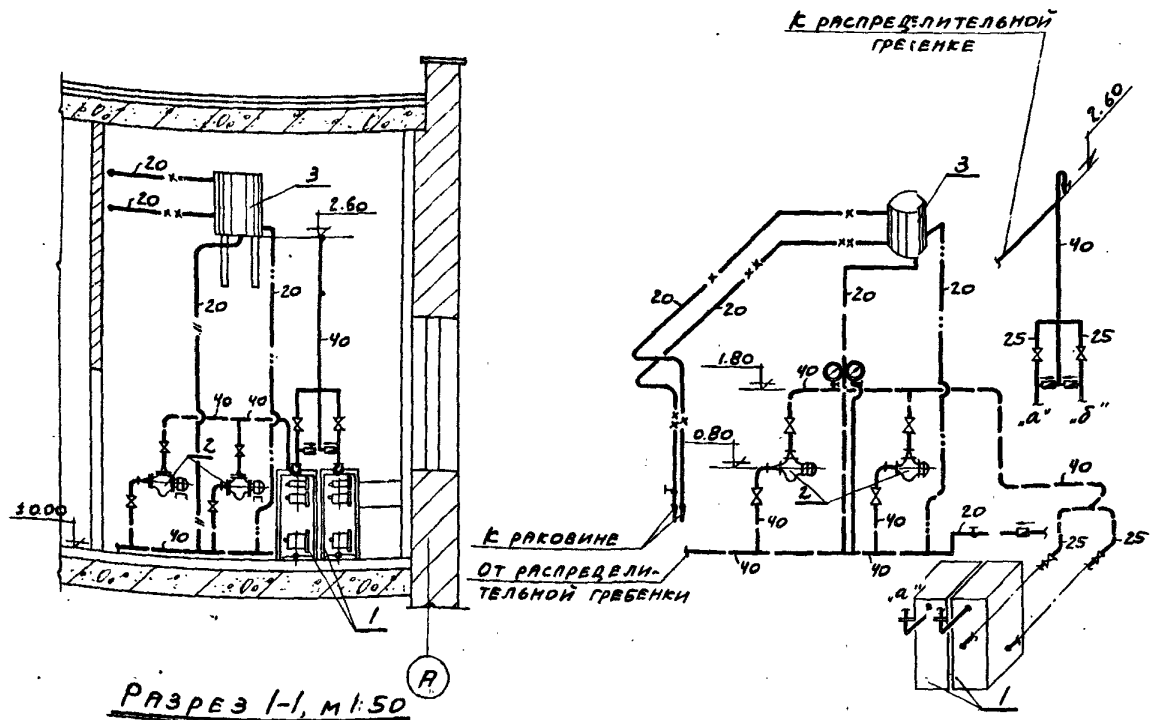
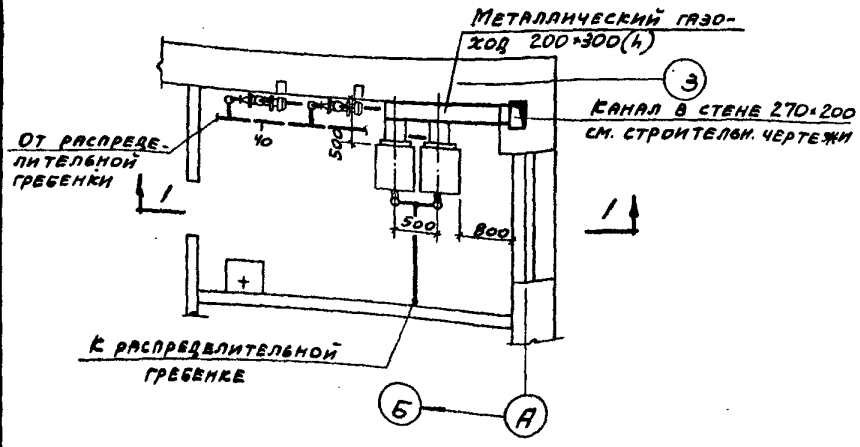


СХЕМА ОБВЯЗКИ КОТЕЛЬНОЙ

Экспликация основного оборудования

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕВ. ИЛИ М.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ КЧМ-1 ТУ.21-01-270-69	F = 2,48 м ²	шт.	2	при t _н = -20°С
	"	F = 2,90 м ²	"	2	при t _н = -30°С
2	ДИАГОНАЛЬНЫЙ НАСОС ДННПС-20 НА ОДНОМ ВАЛУ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ АОЛБ-31-9-83	N = 0,27 кВт n = 1450 об/мин	шт.	2	
3	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	d = 570 h = 716	"	1	см. лист 08-8
4	ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ	Dy = 40	"	4	15кч 19п
5	"	Dy = 25	"	4	"
6	МАНОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	ШКАЛА D = 6 кгс/см ²	"	2	ГОСТ 8625-65
7	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ РТУТНЫЙ ПРЯМОЙ	ШКАЛА D = 150°С	"	1	
8	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ГАЗОХОД СТАЛЬ Ø = 4,0 мм	200x300(h)	"	1	ГОСТ 5681-57
9	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ	Dy = 15	"	1	15кч 18п
10	"	Dy = 20	"	2	"
11	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	Dy = 20	"	1	166 16к
12	"	Dy = 25	"	2	"



План, м 1:50

УСЛОВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Трубопровод горячей воды
- " " " " " " " "
- Переливная труба
- Контрольная " " " "
- Соединительная от расширительного бака.
- Циркуляционная " " " "
- Из трубопровода
- Вентиль фланцевый
- Обратный клапан
- Вентиль
- Манометр

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Монтаж и крепление трубопроводов сигнального, переливного, циркуляционного, соединительного от расширительного бака, трубопроводов холодной воды и спускных уточнить по месту.
2. Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания.

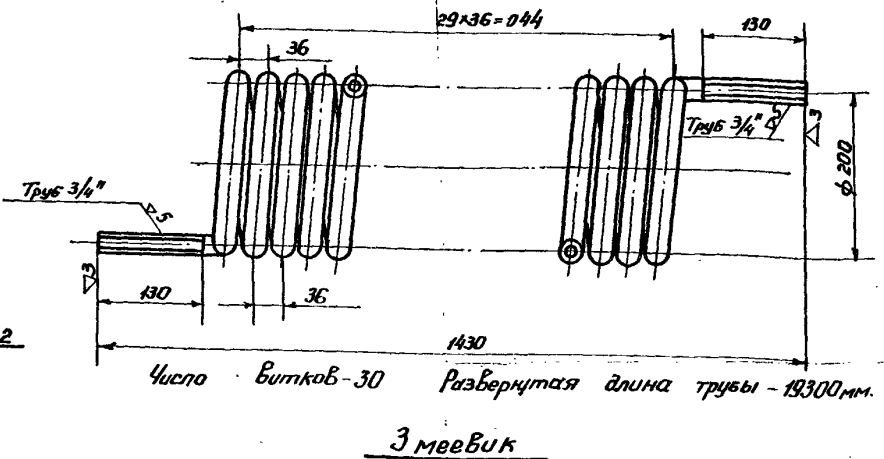
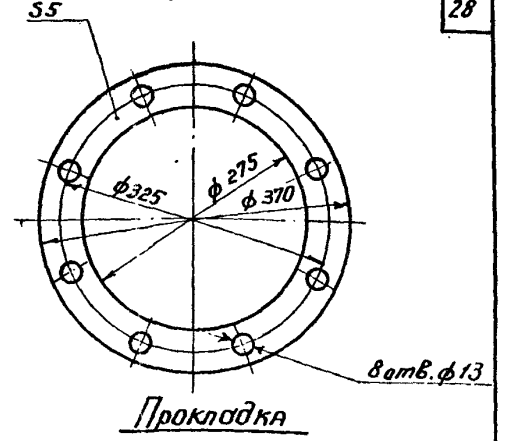
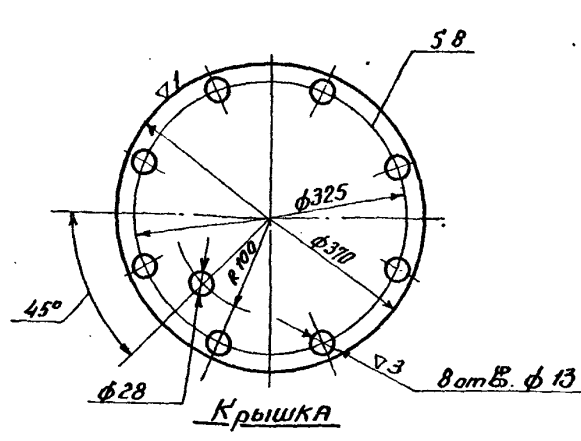
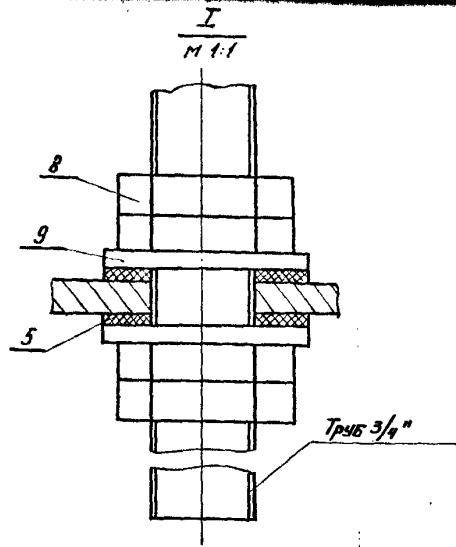
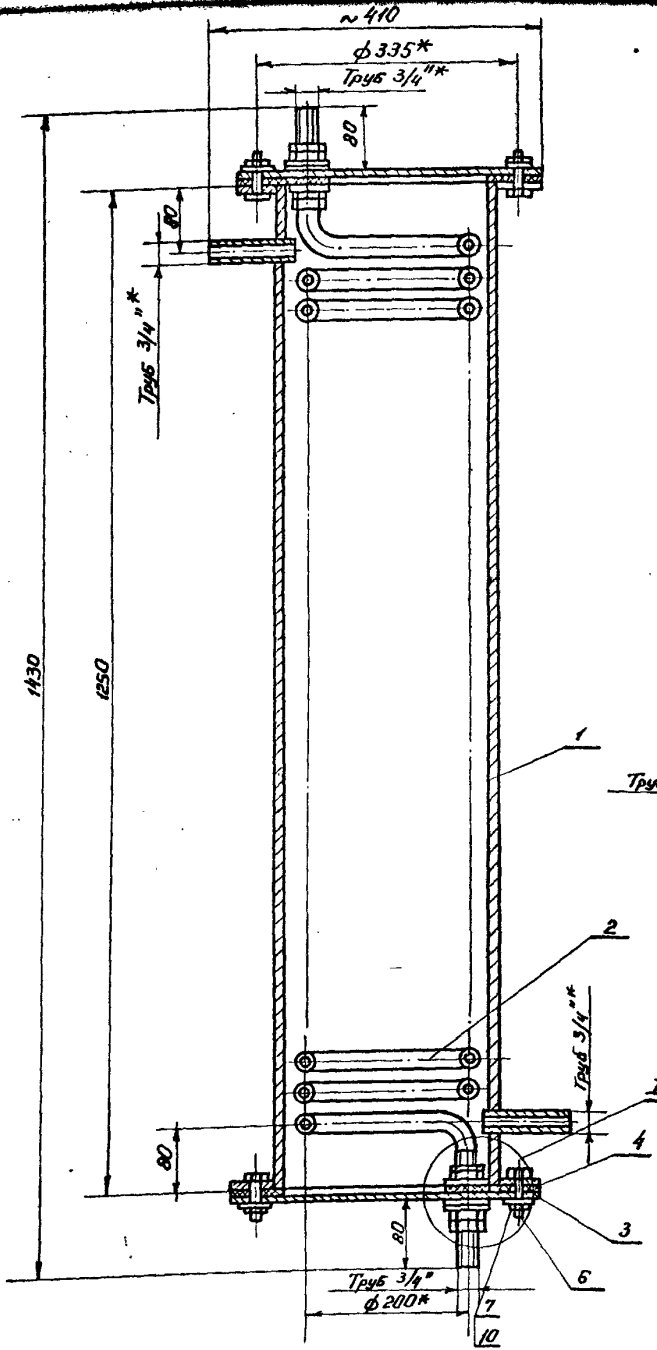
ИНТЕРДИСТАНЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ
БЕЗНАИМЕНОВАНА
Г. МОСКВА

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией воды производительностью 700 м ³ /сутки	Котельная.		Типовой проект	Альбом	Лист
		План. Разрез I-I. Схема обвязки котельной.		902-2-267	III	08-4

Спецификация								
№ п/п	Наименование	Харак. тер. размер	Ед. изм.	Вес в кг		Примеч.		
				Един.	Общ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Отопление								
1	Радиаторы чугунные	при t _н = -20°C при t _н = -30°C	м-140-10 экм	34,7 39,2	22,46 880,0	780,0 112секц.	99секц.	
2	Трубы стальные водопроводные	d=15	п.м	35	1,28	44,80	Гост 3262-62	
3	"	d=20	"	70	1,66	116,0	"	
4	"	d=25	"	6	2,39	14,4	"	
5	"	d=40	"	15	3,84	57,60	"	
6	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	2	0,70	1,40	15кч.18п	
7	"	Ду=20	"	2	0,90	1,80	"	
8	"	Ду=25	"	2	1,40	2,80	"	
9	Кран двойной регулиров-ки	Ду=15	"	6	0,29	1,74	Гост 10944-64	
10	Распределительная гребенка	d=76x3 e=600	"	2	3,25	6,50	Гост 10704-63	
11	Термометр технический	АНЗ-2 ^а 160-200	"	2	—	—	Гост 2823-73	
12	Манометр технический ОБМ 160x1	Шкала 0-6 кг/см ²	"	2	—	—	Гост 8625-65	
13	Изоляция трубопроводов шириной ТУ36-887-67	б=30	м ³	0,2	—	—	Серия 2.400-4 вып.1.2	
14	Покровный слой-стеклоткань ТУ 750-66	—	м ²	2,2	—	—	"	
15	Оправа для термометра	—	шт	1	—	—	Гост 3029-59	
Теплоснабжение caloriferов.								
1	Трубы стальные водопроводные	при t _н = -20°C	d=20	п.м	18	1,66	29,88	Гост 3262-62
2	"	при t _н = -30°C	d=25	"	18	2,39	43,00	"
3	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	2	0,70	1,40	15кч.18п	
4	"	при t _н = -20°C	Ду=20	"	4	0,90	3,60	"
5	"	при t _н = -30°C	Ду=25	"	4	1,40	5,60	"

1	2	3	4	5	6	7	8
Вентиляция Система П-1							
1	Вентиляционный агрегат с вентилятором Ц4-71Н3,2 положение Пр0 с эл. двигателем А0Л2-4	АЭ, 21001		2	44,0	88,0	Исполнение 1
2	Калорифер	КВС-6	шт	1	56,2	56,2	Гост 7201-70
3	Подставки под калорифер	КФС-2	"	4	2,1	8,40	Серия 4.904-25
4	Гибкая вставка ВЛЗ,2	e=200	"	2	3,02	6,04	Серия 2.494-8,1
5	"	ВНЗ,2	"	2	2,93	5,86	Серия 2.494-8,1
6	Дверь герметическая утепленная.	500x1250	"	1	36,00	36,00	Серия 4.904-62
7	Дверь герметическая неутепленная	500x1250	"	1	24,53	24,52	Серия 4.904-62
8	Лесточковый обратный клапан прямоуг. сечения	тип ЛК-7 250x250	"	2	8,0	16,0	Серия 3.904-1
9	Узел воздухозабор с подвесным утепленным клапаном Установка-1	сб.5		1	28,30	28,30	Серия 4.904-16.4
10	Сталь листовая б=155мм для воздухоободов	диаметр до 320	м ²	12,6	4,32	54,30	Гост 8075-56
11	Сталь листовая б=10мм для диффузоров конфузоров		"	1,0	7,85	7,85	"
12	Движки на воздухооде из листовой стали б=10мм	350x200	шт	4	0,56	2,24	"
13	"	200x100	"	3	0,16	0,48	"
14	Блок Б60-II		"	1	1,87	1,87	Серия 2.494-1
15	Лебедка фонарная		"	1	4,30	4,30	"
16	Трос стальной плетёный	d=34мм	п.м	3	0,041	0,123	Гост 3070-66
17	Воздухозаборная камера жалюзийная решетка с подвижными жалюзи	200x200	"	2	—	—	См. строит. чертежи
Горячее водоснабжение							
1	Водоводяной подогреватель		шт	1	130,0	130,0	См. лист 08-6,7
2	Трубы стальные водопроводные	d=15	п.м	2	1,28	2,56	Гост 3262-62
3	"	d=20	"	3	1,66	4,98	"

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Трубы стальные водопроводные	d=25	п.м	20	2,39	47,80	Гост 3262-62
5	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	1	0,70	0,70	15кч.18п
6	"	Ду=20	"	1	0,90	0,90	"
7	"	Ду=25	"	3	1,40	4,20	"
8	Душевая сетка	Ду=100	"	1	—	—	"
Котельная							
1	Водогрейный котел КЧН-1 ТУ 21-01-2.70-69	F=2,48 м ² F=2,90 м ²	шт	2	331,0	662,0	при t _н = -20°C при t _н = -30°C
2	Диагональный насос ЦНП-20 на одном валу с эл. двигателем А0ЛБ-31-4-ВЗ	n=0,27 об/мин h=1450 мм		2	35,00	70,00	Уральский 3-й строит. монтажно-оборудован.
3	Расширительный бак 2Е010	d=570 H=716	шт	1	45,90	45,90	См. лист 08-8
4	Металлический газоход из стали б=40мм	200x300	м ²	3	31,40	94,20	Гост 5681-57
5	Трубы стальные водопроводные	d=20	п.м	22	1,66	36,50	Гост 3262-62
6	"	d=25	"	10	2,39	23,90	"
7	"	d=40	"	10	3,84	38,40	"
8	Вентиль фланцевый	Ду=25	шт	4	2,70	10,80	15кч.19п
9	"	Ду=40	"	4	5,80	23,20	"
10	Вентиль муфтовый	Ду=15 Ду=20	"	1 2	0,70 0,90	0,70 1,80	15кч.18п
11	Обратный клапан	Ду=25	"	2	0,50	1,00	166 16к
12	"	Ду=20	"	1	0,37	0,57	"
13	Манометр технический ОБМ 100x1	Шкала 0-6 кг/см ²	"	2	—	—	Гост 8625-65
14	Термометр технический	АНЗ-2 ^а 160-200	"	1	—	—	Гост 2823-73
15	Оправа для термометра	—	"	1	—	—	Гост 3029-59
16	Кронштейн под расширительный бак	Л63x6	п.м	3,5	5,72	20,0	Гост 8509-72



Характеристика водогревателя.

Производительность в л/час	Температура воды		Параметры теплоносителя	Расход тепла в ккал/час	Напор термометр при протоме в м. вод. ст.	Поворотность нагрета	Змеевик
	Начальная	Конечная					
400	5	35	Вода	12000	500	1.6	30
							19800

№ паз.	Наименование	Характерный размер	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг.		Примечание
					Един.	Общ.	
1	Корпус	Сборка	шт.	1			см. лист 08-7
2	Змеевик	d=20	шт.	1			ГОСТ 3262-62
3	Крышка из листового стали δ=8 мм	φ=310 мм	шт.	2			ГОСТ 5681-57
4	Прокладка из паронита δ=5 мм	φ=370	"	2			ГОСТ 481-71
5	Прокладка из паронита δ=5 мм (без чертежа)	φ=58 / φ=28	"	4			
6	Болт	M12x35	"	16	0.0463	0.741	ГОСТ 7798-70
7	Гайка	M12	"	16	0.0173	0.277	ГОСТ 5915-70
8	Контргайка 20		"	8	0.044	0.352	ГОСТ 8968-59
9	Шайба 27			4	0.053	0.212	ГОСТ 11371-68
10	Шайба пружинная	12x65r		16	0.0141	0.226	ГОСТ 6402-70

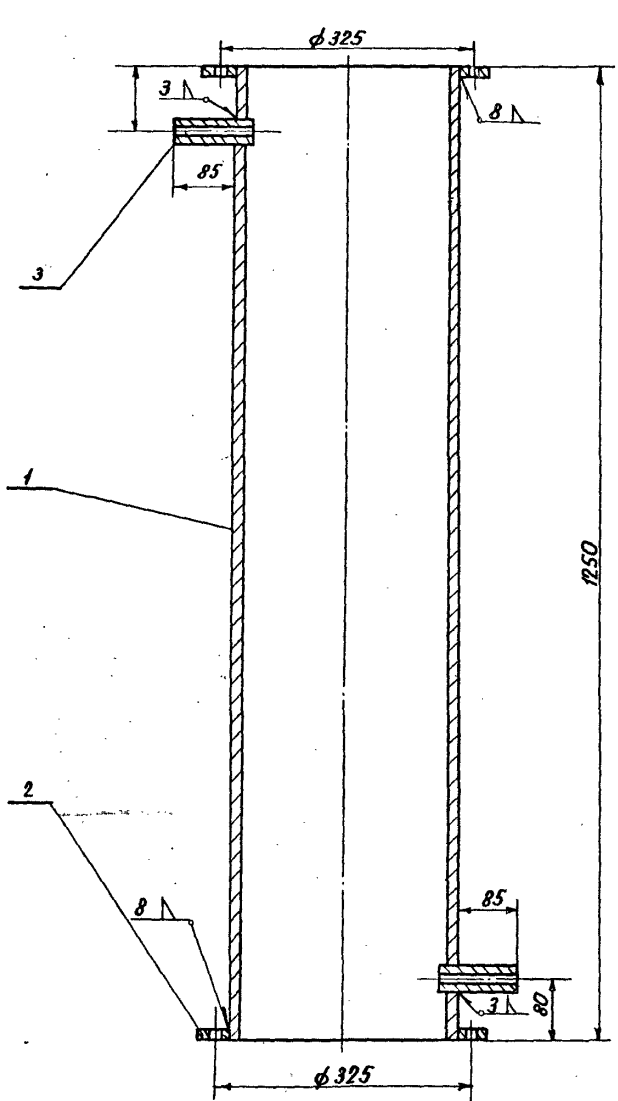
* Размеры для справок.

Чертеж заимствован из типового проекта 903-1-103 - Котельная с 4-мя водогрейными котлами "Универсал-6М".

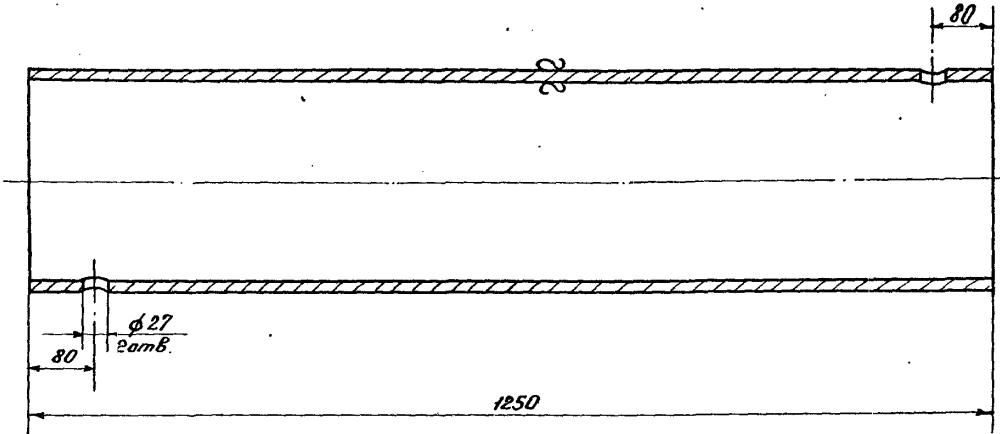
ИПРОДПРОМВОДКАНАИ
МЖКХ РСФСР
г. Москва

Башаки
Березинский
Коралев

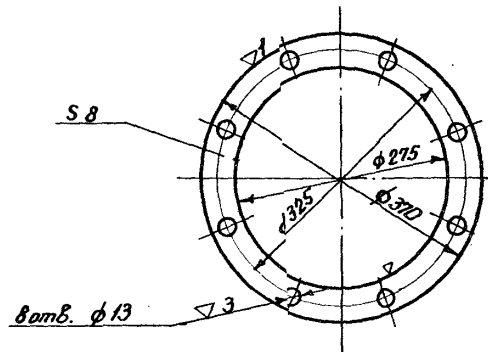
1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка и производительностью 700 м ³ в сут.	Горячее водоснабжение. Индивидуальным водоводяной подогреватель. Общий вид и детали.	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист 08-Б
------	---	--	--------------------------	------------	-----------



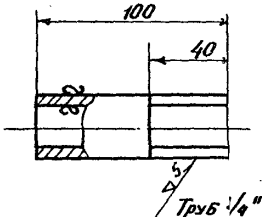
Корпус



Позиция 1



Позиция 2



Позиция 3

Спецификация

№ паз.	Наименование	Основной размер	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1.	Труба стальная электро-сварная.	d=273x9 L=1250mm	шт	1	65.3	65.3	ГОСТ 10704-83
2.	Фланец из листовой стали d=28mm.	ф270/ ф275	"	2	3.0	6.0	ГОСТ 5681-57
3.	Штуцер из водогазопроводной трубы.	d=20 L=100mm	"	2	0.16	0.32	ГОСТ 3262-62

Примечание

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 0В-6.

И.П. КОСМИН
М.К. Х. Р. С. П. Р.
г. МОСКВА

Инж. Теплоход
отдела
ГМД отдела
Ст. инженер.

Бригад
березинский
Лоралев

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м ³ /сут.	Горячее водоснабжение. Индивидуальный Водоводяной подогреватель. Детали.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-267	III	0В-7
			14026-03	29	

ИИР СОЮЗМОНУНИВЕРСИТЕТИ
 МЖКХ РСФСР
 Г. МОСКВА
 Инженер
 отдела
 ГИЛ отдела
 Ст. инженер
 Бригад
 бригадир
 Проект

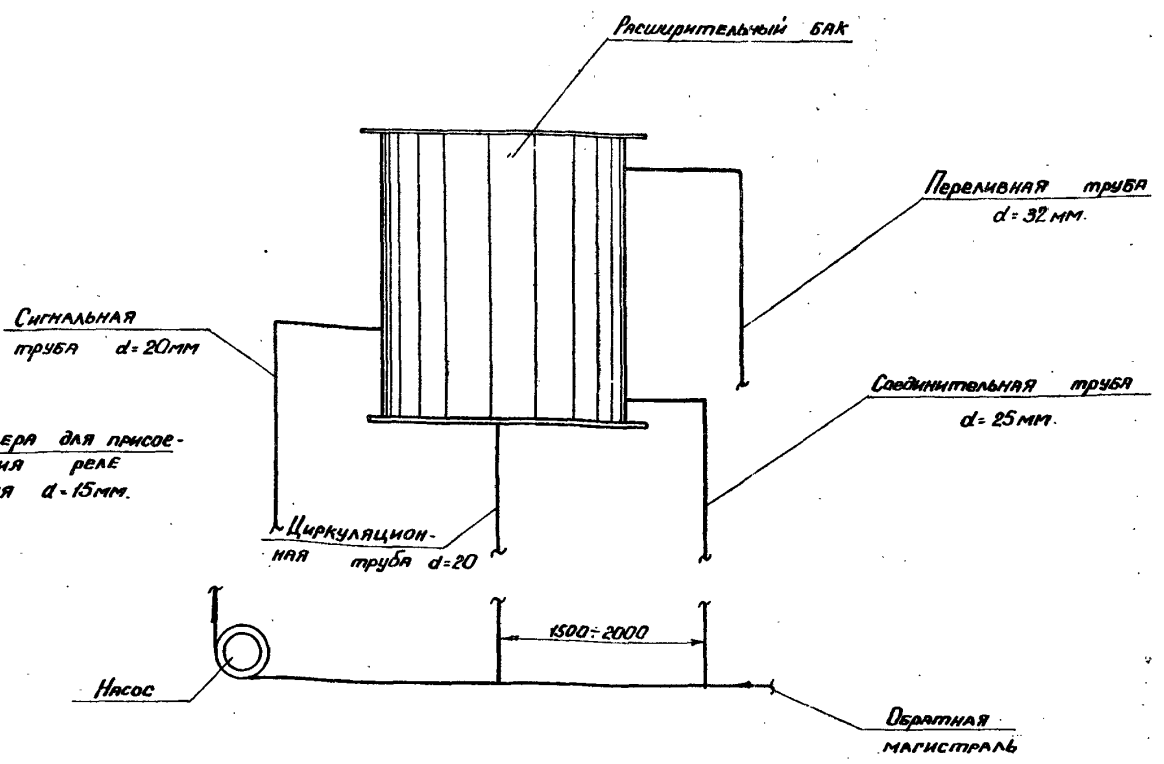
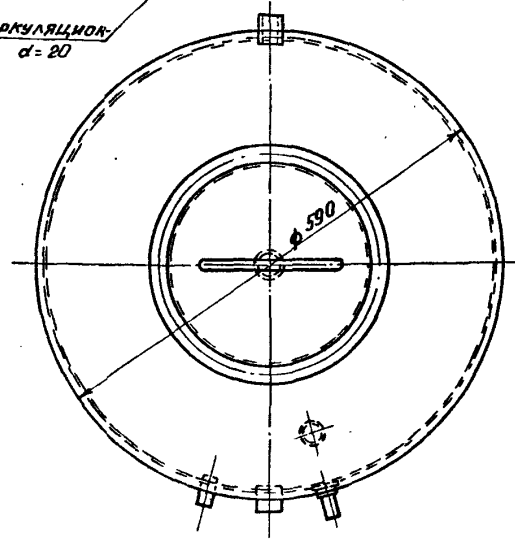
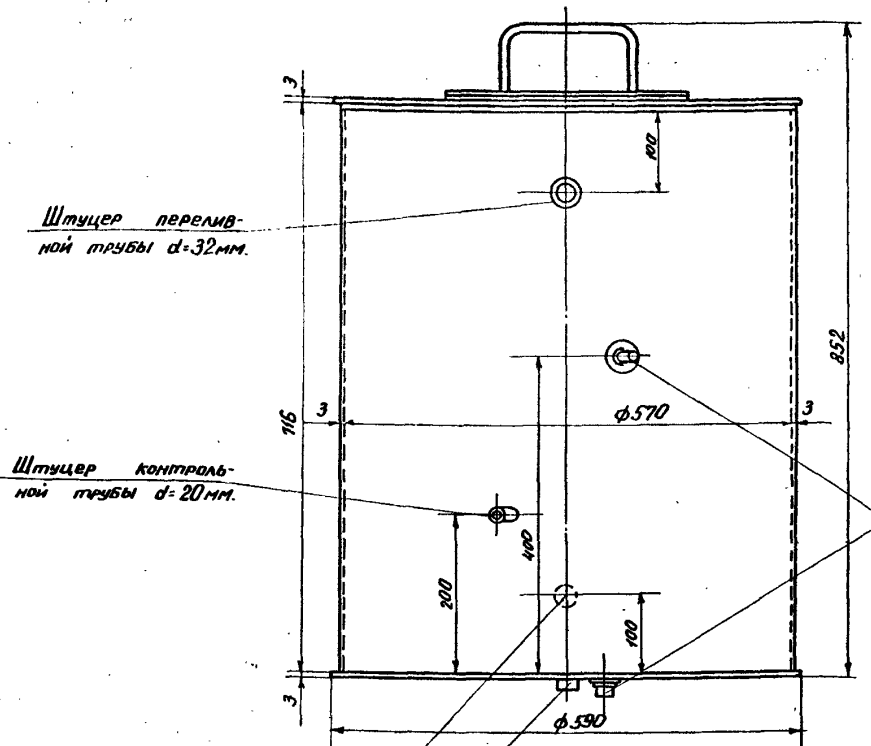
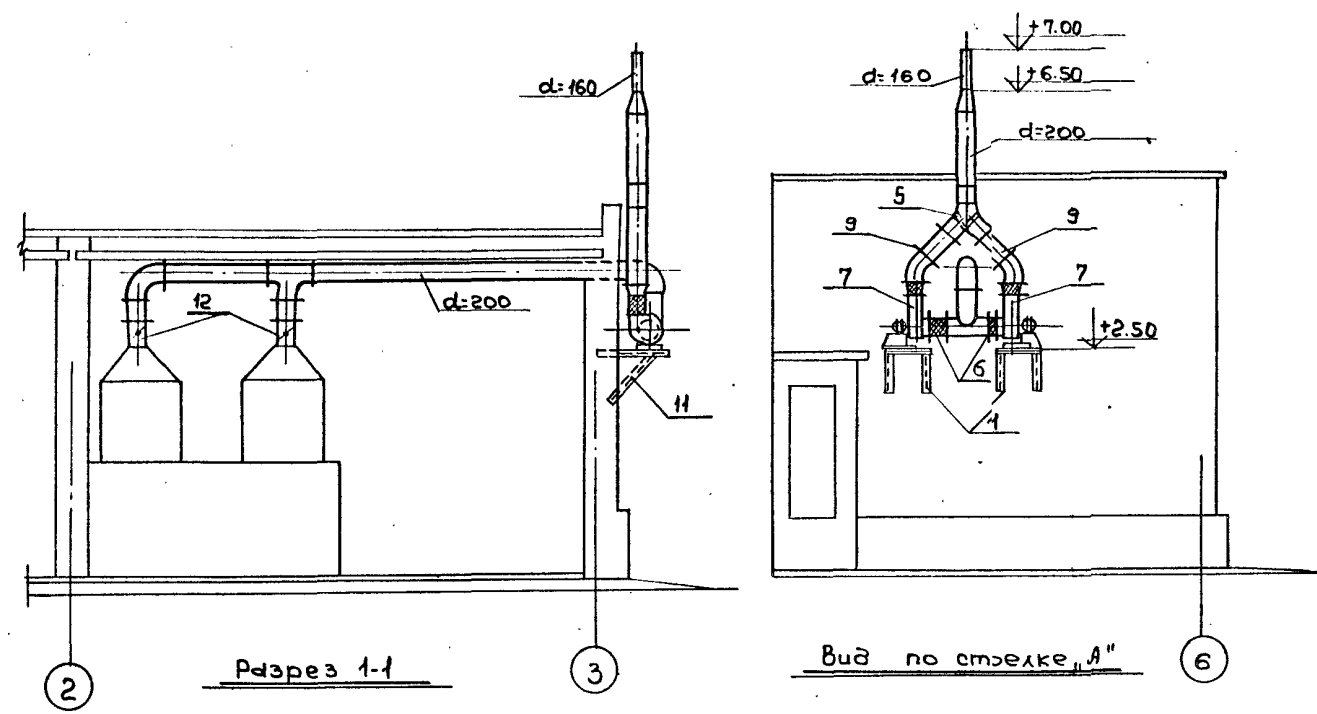


Схема присоединения расширительного бака

Примечания:

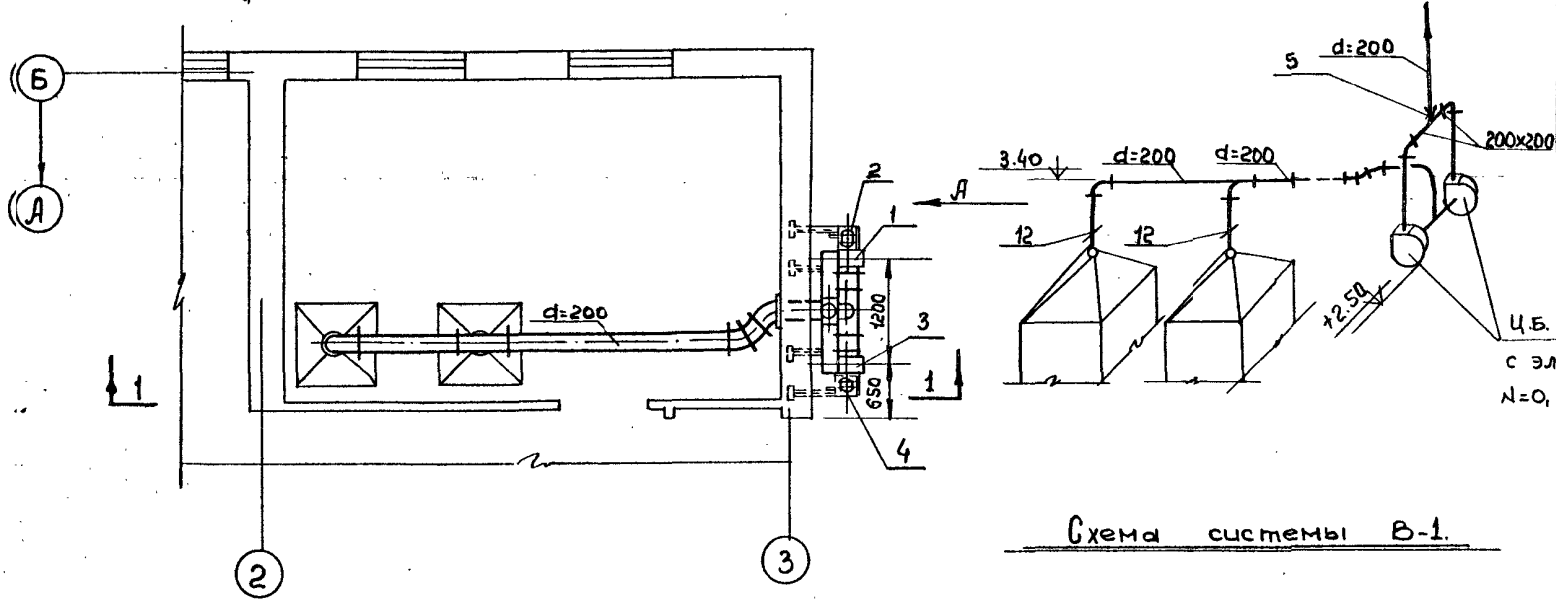
1. Расширительный бак разработан ГПИ. Сантехпроект" Паспорт №10.1.90.01. УДК 697-443.5 Распространяется Тбилиским филиалом ЦИТП.
2. Расширительный бак снабжается переливной, сигнальной, соединительной и циркуляционной трубами.
3. Полезная емкость расширительного бака равна 101 литру.
4. Вес расширительного бака - 45.9 кг.

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной ступенчатой очисткой производительностью 700 м ³ /сут	Котельная	Типовой проект	Альбом	Лист
		Расширительный бак. План. Схема	902-2-267	№	08 R



Спецификация

№ п/п	Наименование	Характерный размер	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг.		Примечан.
					Един.	Общ.	
1	Ц.б. Вентилятор Ц4-70 №2,5 положение прО° исполнение 1с эл. двигателем А0Л-22-2 N=0,6кВт n=2800 об/мин с виброоснованием		шт.	1	30,9	30,9	Поставляется комплектом с технологическим оборудованием 3-в. "Коммунальник 2. Москва"
2	Ц.б. Вентилятор Ц4-70 №2,5 положение 10° исполнение 1с эл. двигателем А0Л-22-2 N=0,6кВт n=2800 об/мин с виброоснованием		шт.	1	30,9	30,9	серия 3.504-4
3	Перекидной клапан	ПК-200	шт.	1	11,0	11,0	серия 3.504-4
4	Гибкая вставка к вентилятору R=200мм.	ВВ-2,5	"	2	—	—	серия 2.494-2.1
5	"	ВНА-2,5	"	2	—	—	"
6	Воздуховоды из листового стали δ=0,7 мм.	Д до 320 мм	м ²	10,0	5,5	55,0	Зост 8075-56
7	"	Периметр до 1000 мм	"	4,0	5,5	22,0	"
8	Конфузоры и диффузоры из листового стали δ=1,0 мм.		"	2,0	7,85	15,7	"
9	Кронштейн для крепления вентилятора к стене.	А78028.000	шт.	2	15,0	30,0	серия 1.494-12
10	Защелка воздушная круглого сечения Р200Р	А3А027.000	"	2	4,85	9,7	серия 1.494-14.1



Ц.б. вентилятор Ц4-70 №2,5 с эл. двигателем А0Л-22-2 N=0,6 кВт n=2800 об/мин.

План.

Исполнитель: Березинский Корольев
 Проверено: Колыров
 Мех. отдел: М.Ж.Х. РСФСР г. Москва

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб./сут.	Вытяжная вентиляция электролизеров. План. Разрез 1-1. Схема системы В-1. Спецификация.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-267	Альбом III	Лист 0В-9
------	--	--	-----------------------------	---------------	--------------