

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“
МЖХ РСФСР.

Утвержден МЖХ 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 оброчных железобетонных перемычек. Спецификация перемычек. 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 ДМ1. 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
Электролизная. План оборудования, спецификация.	ТХ-1	13
Электролизная. Разрезы I-I, V-V	ТХ-2	14
Электролизная. 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 электролизеров. 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./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	Перемички 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 перегород.
-  Плитный утеплитель
- ① Марка детали
- ② Номер детали
- ③ Номер листа где деталь изображена
- ⊙ 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
				1-20	21-30		
ДЕРЕВО	Оконные блоки	0-1	0021-128	11		гост 11214-65	
		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	п2г		2	серия ис-01-04 вып. 2	см. лист АР-5
			Плиты парапетные жел. бет.	пп15-40	пп15-40	16	гост 6786-71
ЖЕЛЕЗОБЕТОН	Плиты ж.бет. подоконные	АВ13-20	АВ13-15	11		гост 6785-69	
			Б13	5			
		Перемички		Б15	36	47	серия 1139-1 вып. 1
	Б22		3	4			
	БУ15		1	1			
		БУ19	9	9			
СТЕКЛО, ЖЕЛ. БЕТОН, БАЛКА	Щаффы для хранения рабочей одежды		тип мз-50	6		серия 1472-1	
		Жалюзинная решетка	Р-1	ст 3291	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	1220 × 2120	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			
п2г	1150	590	2	серия ис-01-04 вып. 2	
пп10-40	1000	400	16	гост 6786-71	
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	194 × 194 × 60	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	1060 × 2400	988 × 2390	РАСХЛД Е ПРИГОДИМ В ЧЕТВЕРТЬ УСТАНОВИТЬ НА Е ПРИГОДИМ В ЧЕТВ.	гост 14624-69
Д-2	7	Д-45	1020 × 2080	988 × 2090		
Д-3	2	Д-38	820 × 2080	788 × 2090		
Д-4	2	ДУ125-05	1255 × 505	1250 × 500	УПРЯЖЕНАЯ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ	серия 4-904-62

ШИШИНОВСКИЙ
 МАТВЕЕВА
 ЦЕРЮПНОВА
 НАУШКО, КО-2
 П.А.Х. ПР.
 СМ. ИМЕНЕВ
 Г. МОСКВА
 МЖКХ РСФСР

Т а б л и ц а

толщин стен и утеплителя

Расчетн. температура воздуха	Толщина стены	Приблизк. нарезанных стен	Толщина утеплителя в кровле (пеностекл. $\rho=500\text{кг/м}^3$)	Толщина утеплителя в тамбурах фибролит
$t = -20^\circ$	380	250	140	80
$t = -30^\circ$	510	380	160	80

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²
1	Воздуходувная	31,4
2	Службное помещение	7,07
3	Электрощитовая	20,73
4	Котельная	9,12
5	Гардероб домашней и служебной одежды	2,70
6	Гардероб рабочей одежды	1,85
7	Санузел	2,32
8	Душ	2,01
9	Воздухоподборная камера	6,63
10	Коридор	8,08
11	Тамбур	1,16

Примечания:

- За относительную отметку $\pm 0,000$ принята отметка чистого пола 1 этажа. Соответствующая ей абсолютная отметка \square
- Кладку стен вести из кирпича марки 75 на растворе марки 25. Наружнюю поверхность выкладывать из облицовочного кирпича по рисунку на листе АР-6 с расшивкой швов валиком. Внутреннюю поверхность стен обрабатывать согласно указаниям в таблице отделочных работ. Цоколь до отметки 0,600 и карниз от отметки 3,645 выкладывать из кирпича М-100, на растворе М-50
- Кладку кирпичных перегородок толщиной 120мм вести из кирпича М-75 на растворе марки 50 см. дет. 5 лист АР-5
- Перегородку длиной более 4 м возводить с укладкой горизонтальной арматуры 2 Ф 4 через 5 рядов кладки по высоте см. дет. 6 лист АР-5.
- Подпольные каналы условно не показаны см. лист КС-1
- Стены тамбура и вентиляционной камеры утеплить фибролитом $\rho=600\text{кг/м}^3$ толщиной 80мм и оштукатурить по сетке "Родитца" см. лист АР-6, дет. 14.
- Двери Д-4 герметические утепленные, низ на отм. +0,200.
- Два вентиляционных отв. 250x400(н) в стене по оси 2 обрамить уголком 50x50 и заткнуть проболочной тканью (дет. 3826-66 сетка 10 ячейка 10 мм).
- Проект разработан на расчетные зимние температуры -20°C и -30°C
- Установку воздуходувок в зависимости от производительности станции см. таблицу на данном листе.

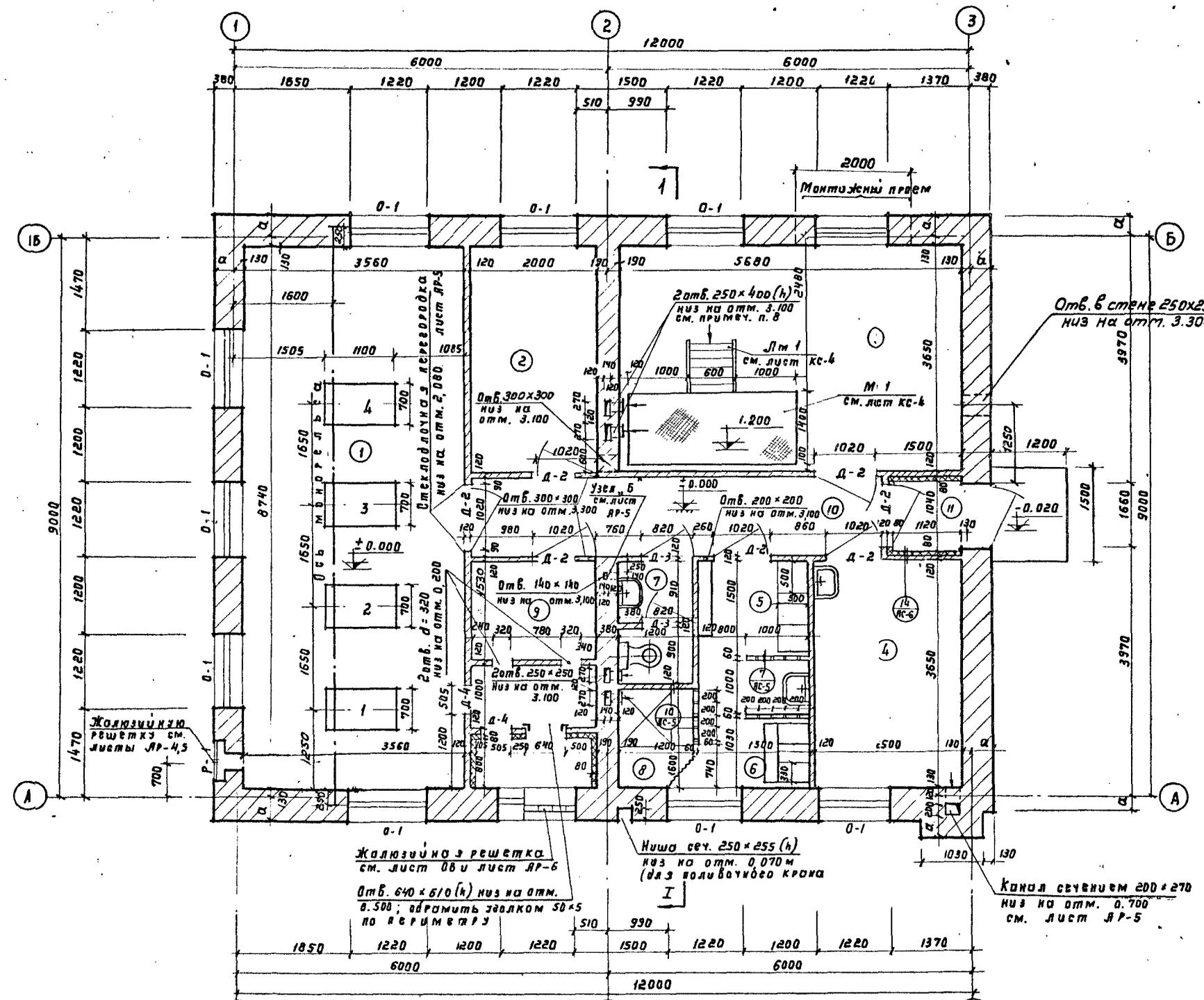


Таблица установки фундаментов под воздуходувку

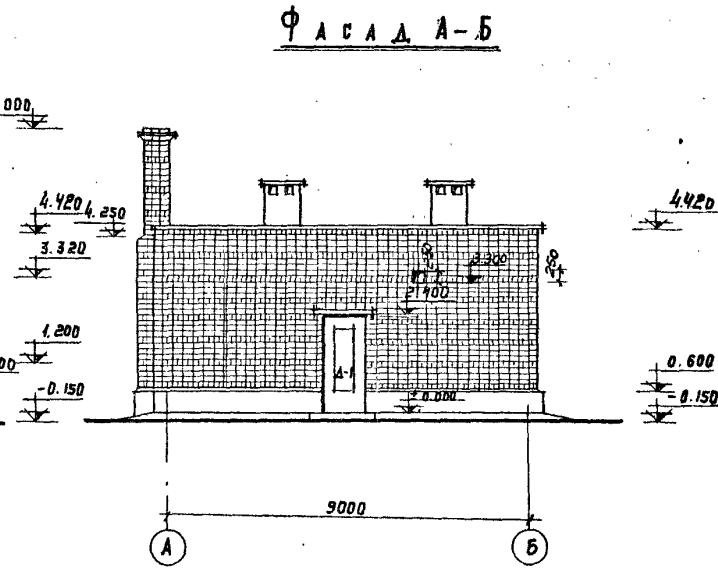
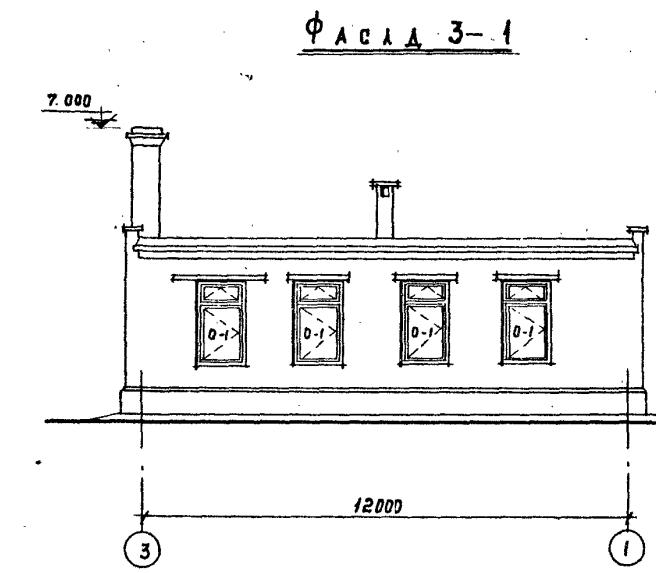
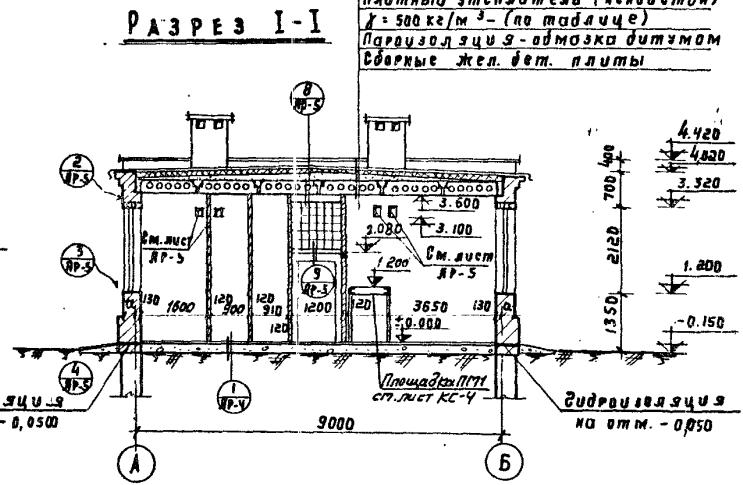
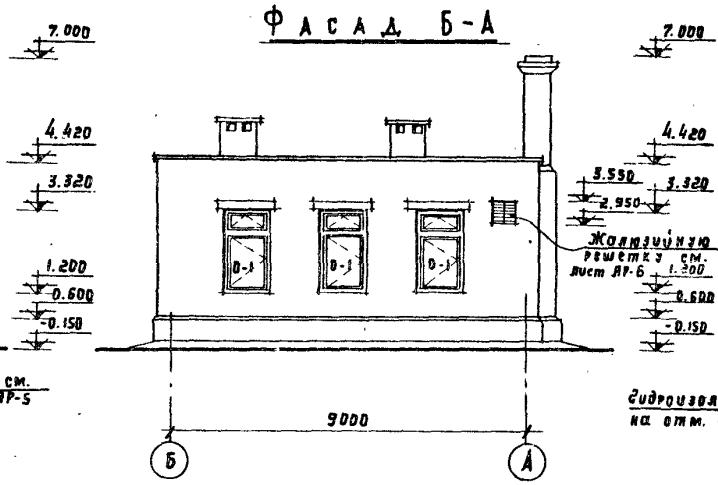
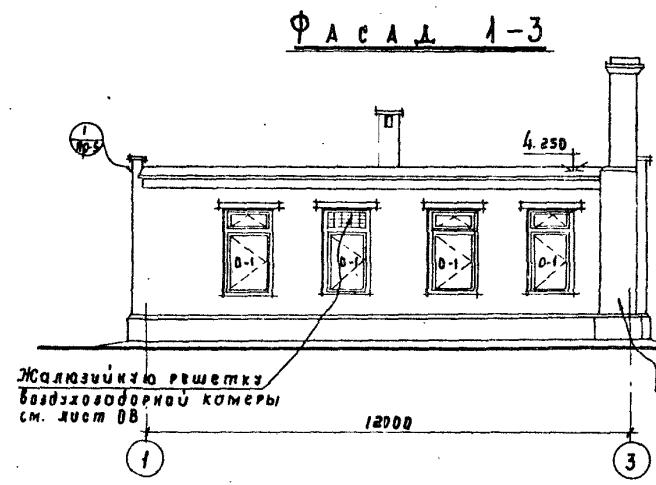
Производительность	Кол-во воздухо-дувок	мм воздухо-дувок
$\Phi=200$	2	1,2
$\Phi=400$	3	1,2,3
$\Phi=700$	4	1,2,3,4

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

П л а н на отм. $\pm 0,000$.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ Исполнитель: Шимоновский
 Проверка: Сецин
 Автор: Мотылева
 Конструктор: Шеломовичева
 Корректор: Короб.
 ИЖХ РСФСР
 Т. 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



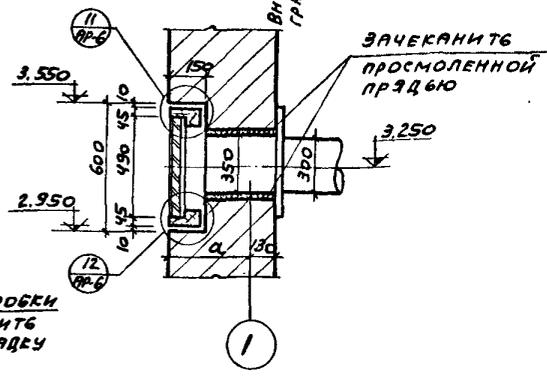
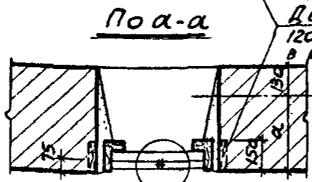
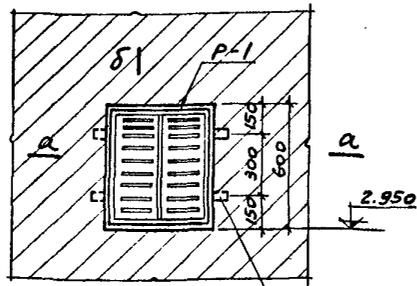
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Наружную поверхность кирпичных стен выкладывать из облицовочного кирпича по детали на листе ЛР-5 с расшивкой швов баликом.
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
------	---	--	-----------------------------	---------------	--------------

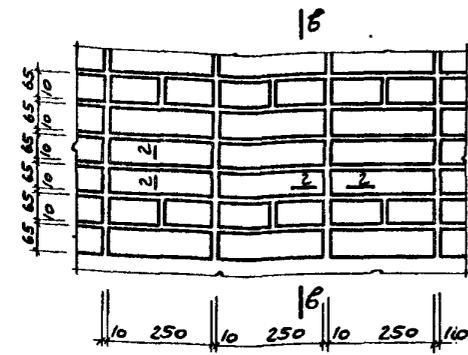
ЖАЛЮЗИЙНАЯ РЕШЕТКА Р-1 ПО ОСИ "1"



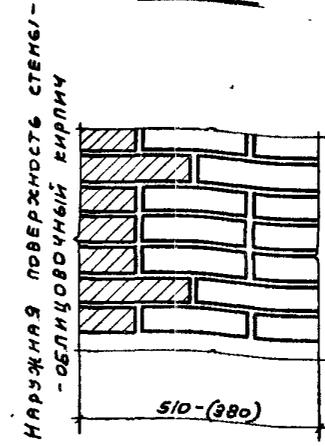
ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ 120*60*60 ЗАЛОЖИТЬ В КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ

ЗАЧЕКАНИТЬ ПРОСМОЛЕННОЙ ПРЯДЬЮ

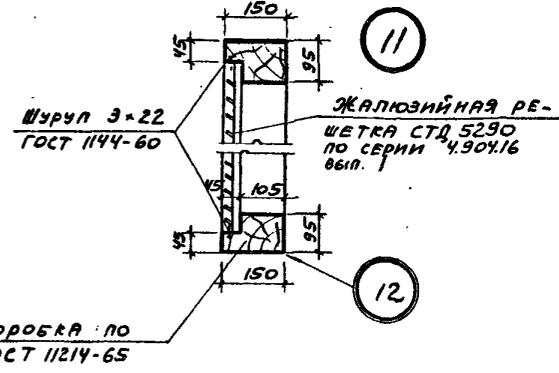
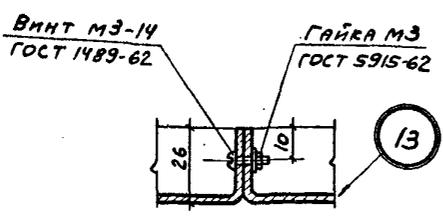
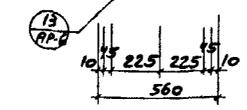
ДЕТАЛЬ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ (НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕНЫ)



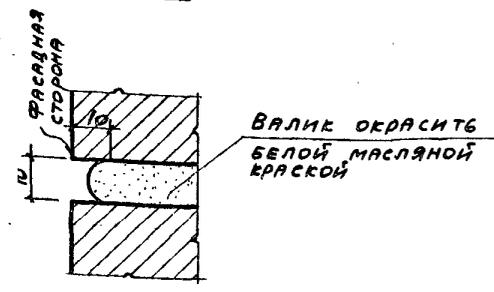
По в-в



НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕНЫ - ОБЛИЦОВочный КИРПИЧ

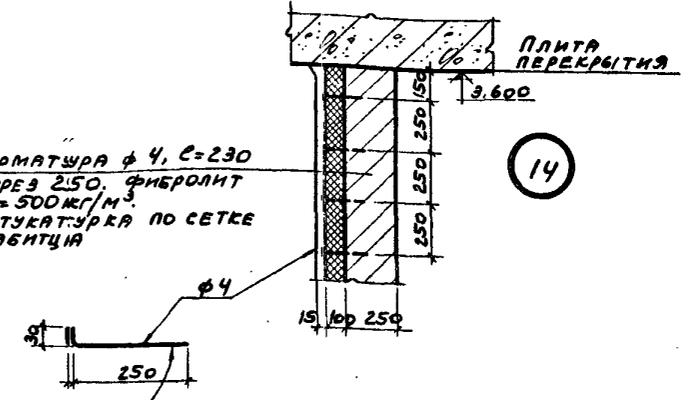


По 2-2



ВАЛИК ОКРАСИТЬ БЕЛОЙ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ

Арматура $\phi 4$, $\epsilon=230$ ЧЕРЕЗ 250. ФИБРОЛИТ $\rho=500 \text{ кг/м}^3$ ШТУКАТУРКА ПО СЕТКЕ РАБИЦА



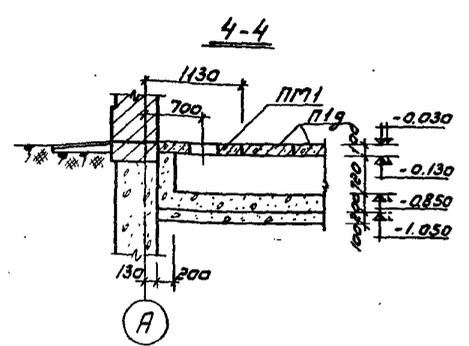
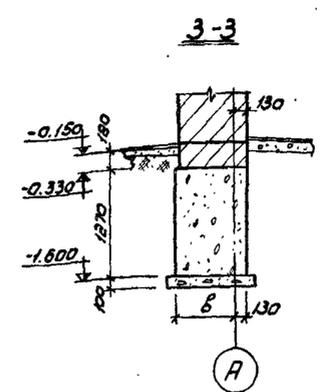
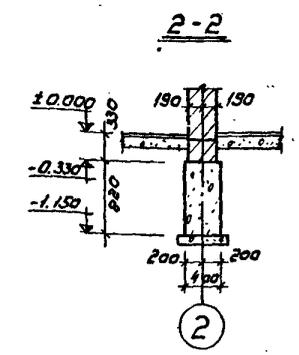
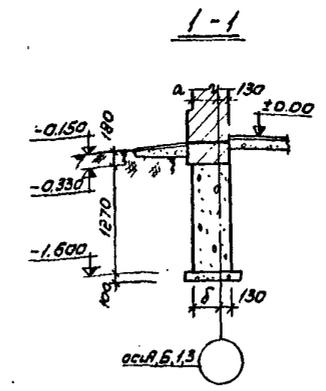
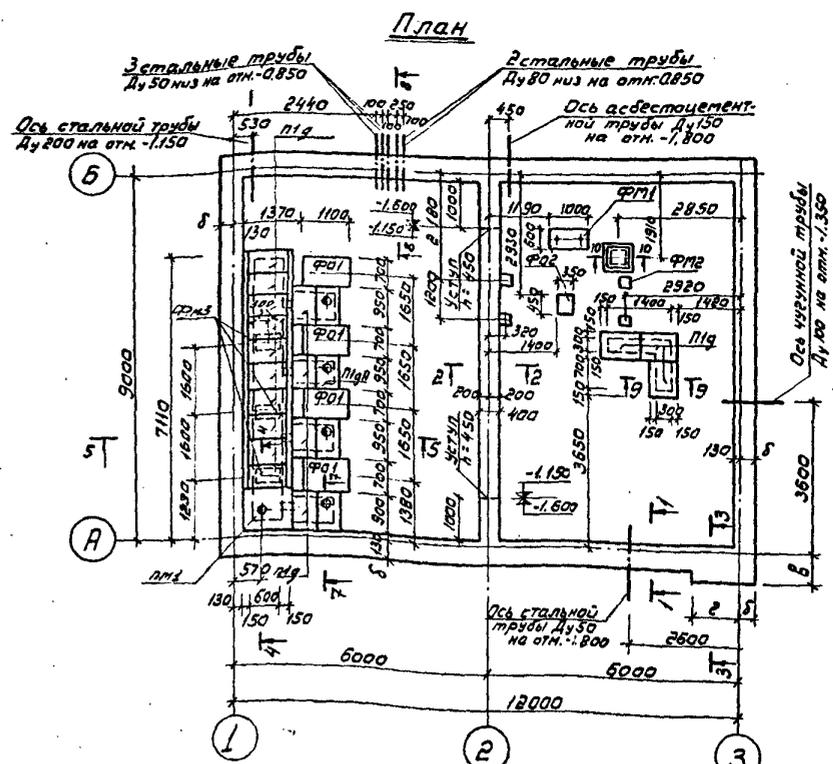
Обрезки арматуры $\phi 4$, $\epsilon=280$ с крючком заложить в кладку через 250x250 (в шахматном порядке).

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для крепления деревянной коробки у решетки Р-1 использовать типовой брус для оконных коробок по ГОСТ 11214-65; $\epsilon=2,50$ погм.
2. В проем при кладке заложить деревянные антисептированные пробки 120*60*10 (см. деталь).
3. Для крепления фибролита к стене тамбура и венткамеры при кладке стены заложить обрезки арматуры $\phi 4$; $\epsilon=280$ мм (см. деталь).

ШИМАНОВСКИЙ МАТВЕЕВА ШЕПОТИНОВСКИЙ
МАХ. ОТВ. КО-2
САП
СТ. ИИЖ.
Г. МОСКВА
ИИЖ. РСФСР
Г. МОСКВА

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка по из-водительностию 700 м.куб/сутки	Жалюзийная решетка Р-1 по оси 1. Деталь кирпичной кладки. Детали 11, 12, 13, 14.	Типовой проект 902-2-267	Альбом III	Лист АР-6
------	--	--	--------------------------	------------	-----------



Выборка сборных железобетонных элементов

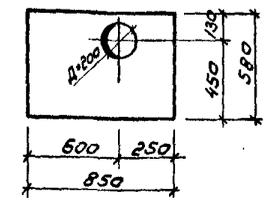
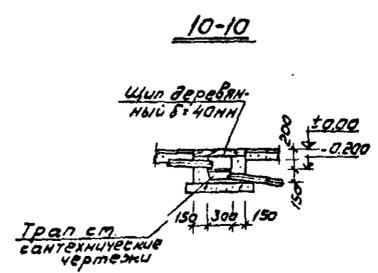
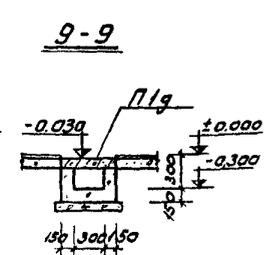
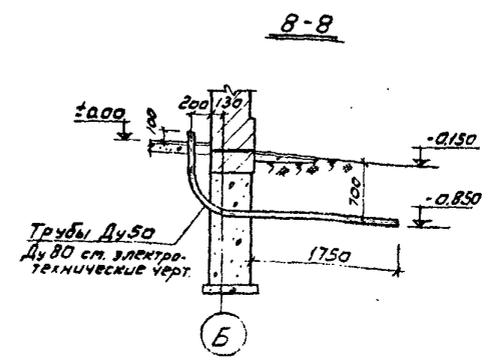
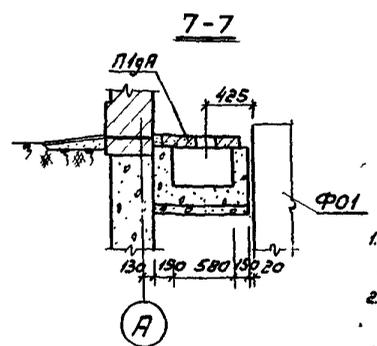
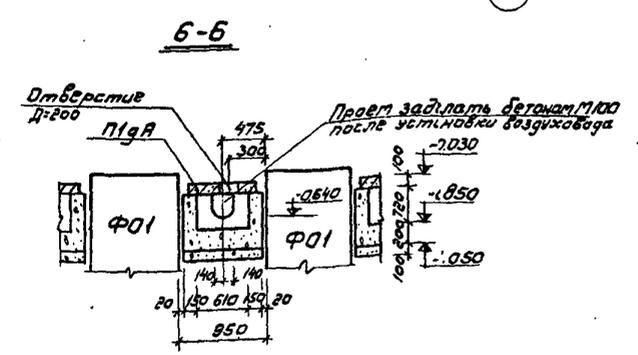
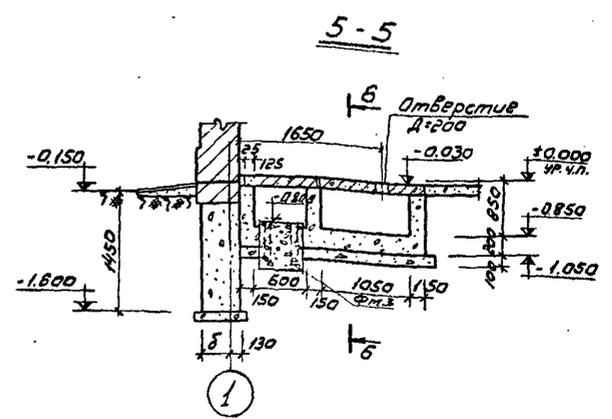
Наим. эл-та	Марка элемента	К-во шт.	Масса эл-та т	Стандартный лист проекта	Примечания
Унифицированные элементы					
Плиты перекр. каналов	П19	17	0,1	ИС-01-04 вып.2	
	П19А	4	0,1	И-2	
Неунифицированные элементы					
Плита монол.	ПМ1	1	0,25	КС-2	
Выборка монолитных фундаментов					
Наимен. элемента	Марка 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 М100. Бетонная подготовка под фундаменты из бетона марки М50.
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 засыпку пазух производить с тщательным послойным уплотнением.



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

1975

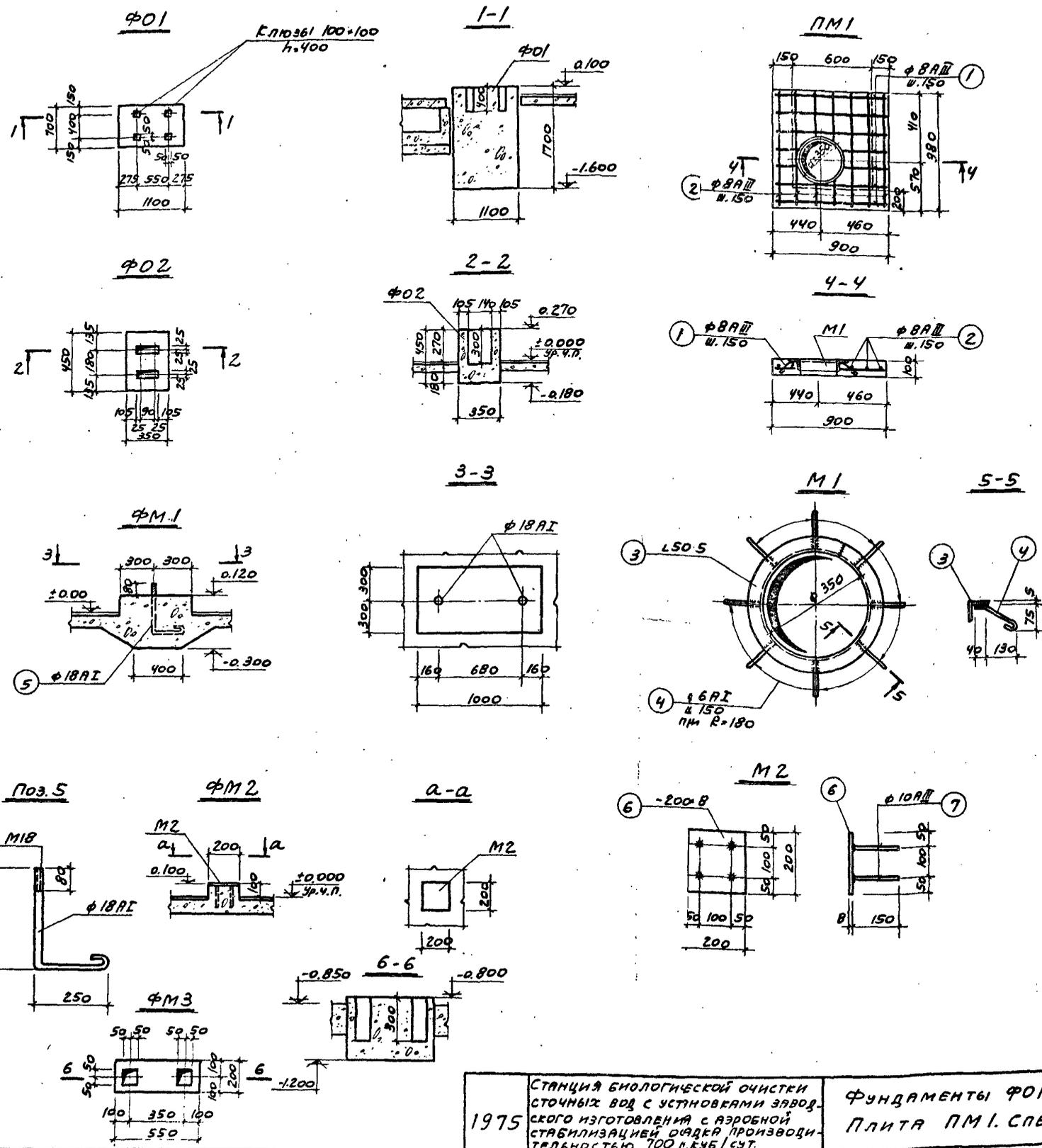
Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка производительностью 700 м. куб/сут.

Фундаменты. План. Сечения. Выборки.

Типовой проект
902-2-267

Альбом
III

Лист
КС-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Эскиз	М ПОЗ	ДЛИНА М	К-ВО	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМ.			ОБЩАЯ МАССА, КГ
						МАССА КГ	МАССА КГ	МАССА КГ	
ПМ1 (шт.)	Эскиз	1	880	7	6,2	8 АШ	12,9	5,3	5,3
	1	8 АШ	880	7	6,2	8 АШ	12,9	5,3	5,3
	2	8 АШ	960	7	6,7	8 АШ	12,9	5,3	5,3
	3	1410	1	1,4	6 АШ	1,8	0,4	0,4	
ПМ2 (шт.)	СМ. ЧЕРТ.	4	230	8	1,8	Итого	5,7	5,7	
	СМ. ЧЕРТ.	5	640	2	1,3	18 АШ	1,3	2,6	2,6
ПМ3 (шт.)	СМ. ЧЕРТ.	6	200	1	0,2	10 АШ	0,6	0,4	1,6
	СМ. ЧЕРТ.	7	150	4	0,6	Итого	2,9	11,6	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

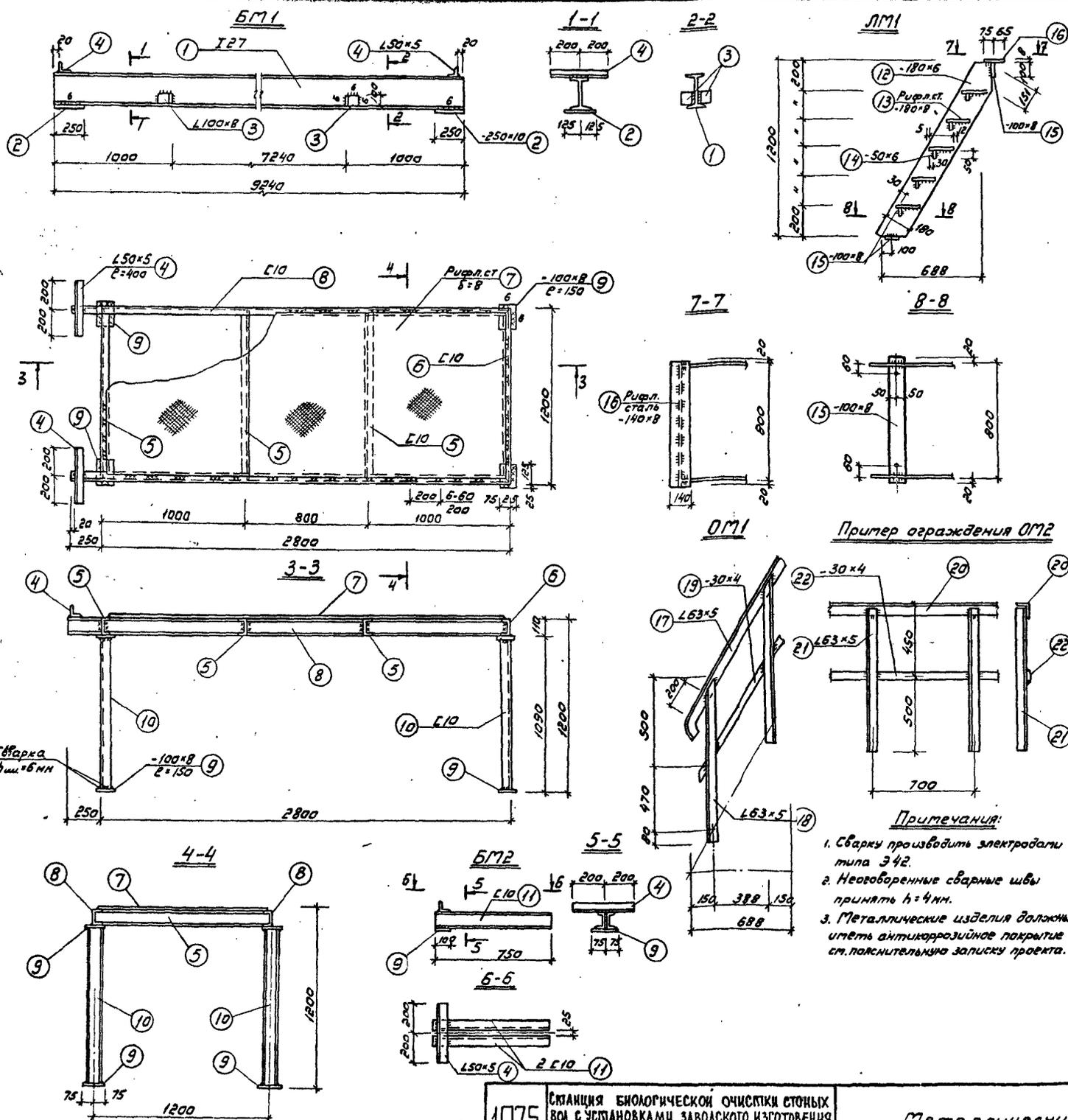
КЛАСС	ВЫБОРКА СТАЛИ				ВСЕГО
	АШ	АІ	АІІ	СТ.3	
ДИАМЕТР ИЛИ ПРОФИЛЬ	8	6	18	Итого	10
МАССА, КГ	5,3	0,4	2,6	Итого	19,9

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	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
 И. П. КОЗЛ.
 И. П. КОЗЛ.
 М. Ж. К. Р. С. Ф. С. Р.
 С. И. Д. С. Е. В. А.



Спецификация стали

Масса изделий кг	№ поз.	Профиль	Длина м	Кол-во поз.	Масса кг		Объем м ³	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	3,4 м 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. по дополнительному заданию проекта.

Выборка стали

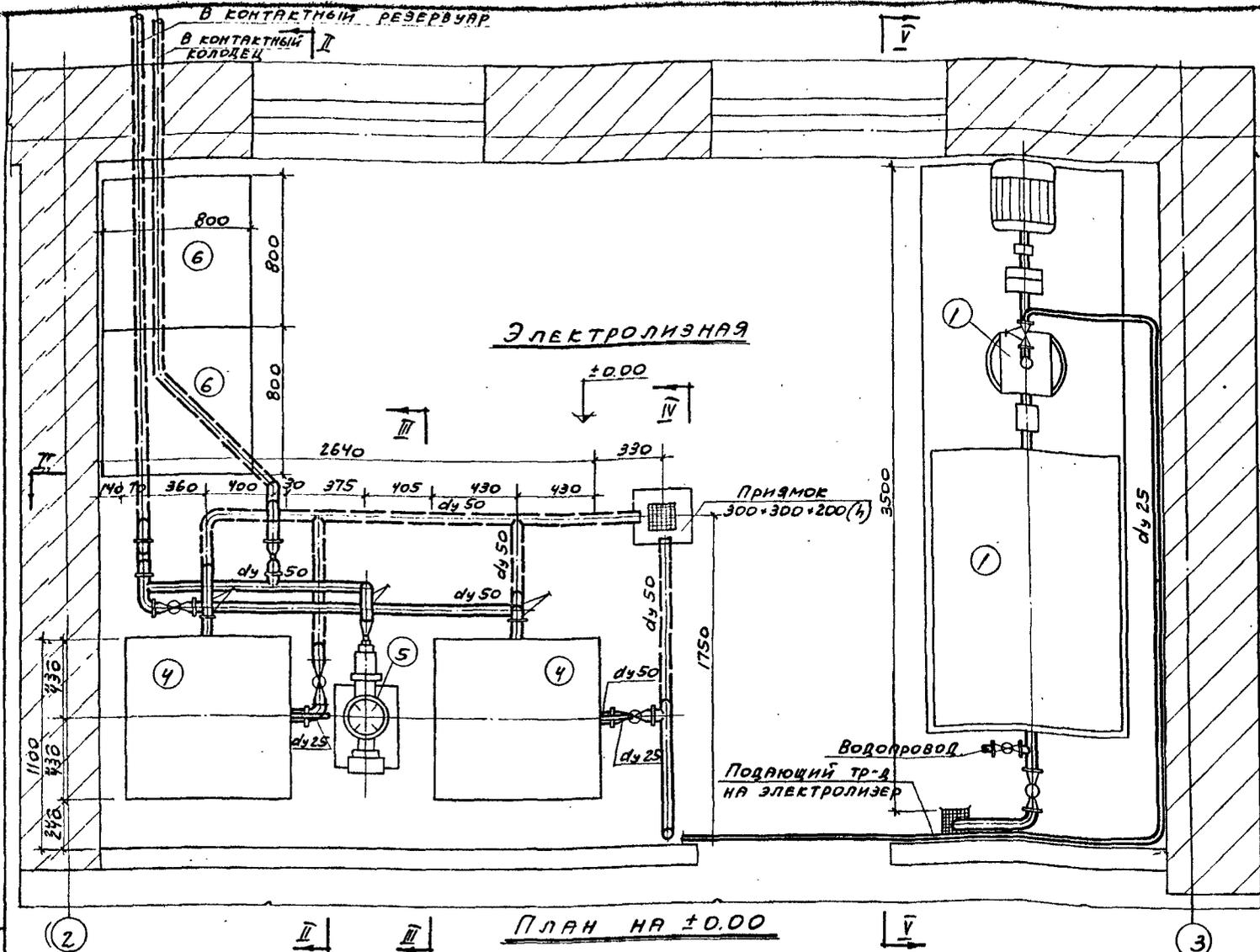
Класс	Ст. 3												
	Диаметр или профиль	-30x4	50x6	-180x6	-100x8	-250x10	L50x5	L63x5	L100x8	L10	I 27	Рифл. ст. 8-8	Всего кг
Масса, кг.		5,2	9,5	24,4	19,6	9,8	12,0	93,3	2,4	155,9	293,0	234,0	839,1

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 м³ КУБ.СМТ.

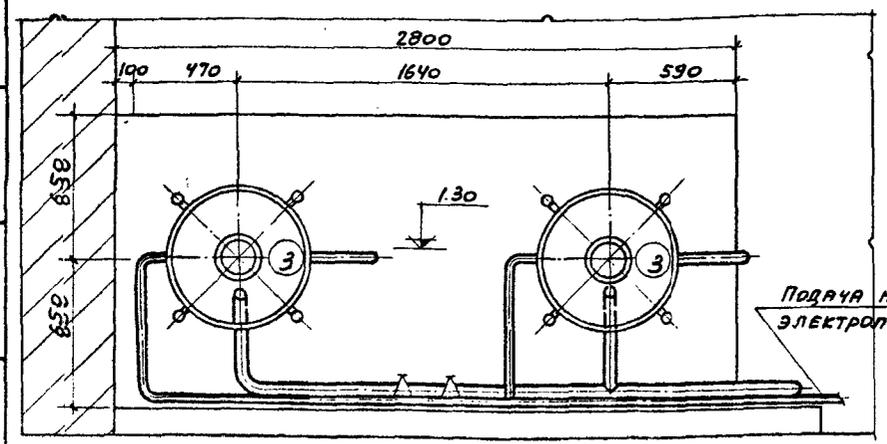
Металлические конструкции
 Спецификация стали. Выборка.

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

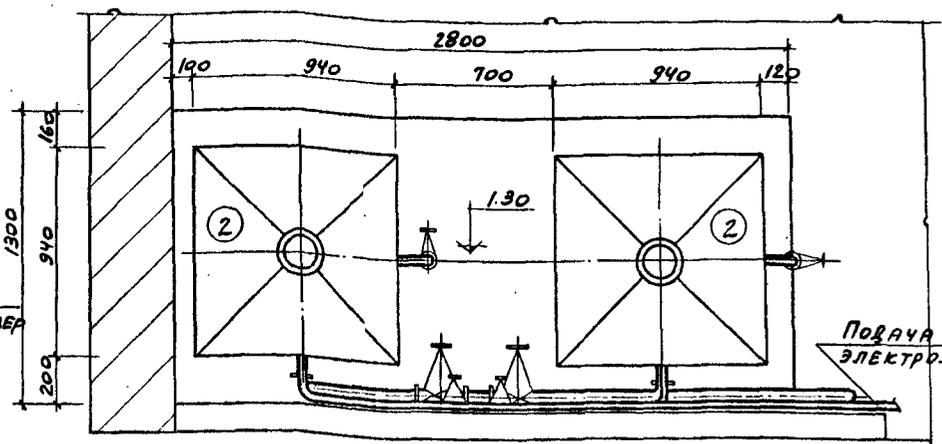


ПЛАН НА ±0.00

№ 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.		ком.	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-БИОЛОГИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ
5	НАСОС-ДОЗАТОР НДР-100(10 Q=10м³/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	ДЕРЕВ.	"	2	2	2										
7	ТРУБЫ МРТУ-6-05-917-671 dу 50 высокой плотности P=16кгс/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 ЗАВОД
8	" " " " dу 25	"	"	13,0	14,0	14,0	0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40				ДУМИНУСКИЙ УГЛЮД-ЛУТЕЙНИК ЗАВОД
9	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15 В/317 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 ЗАВОД



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

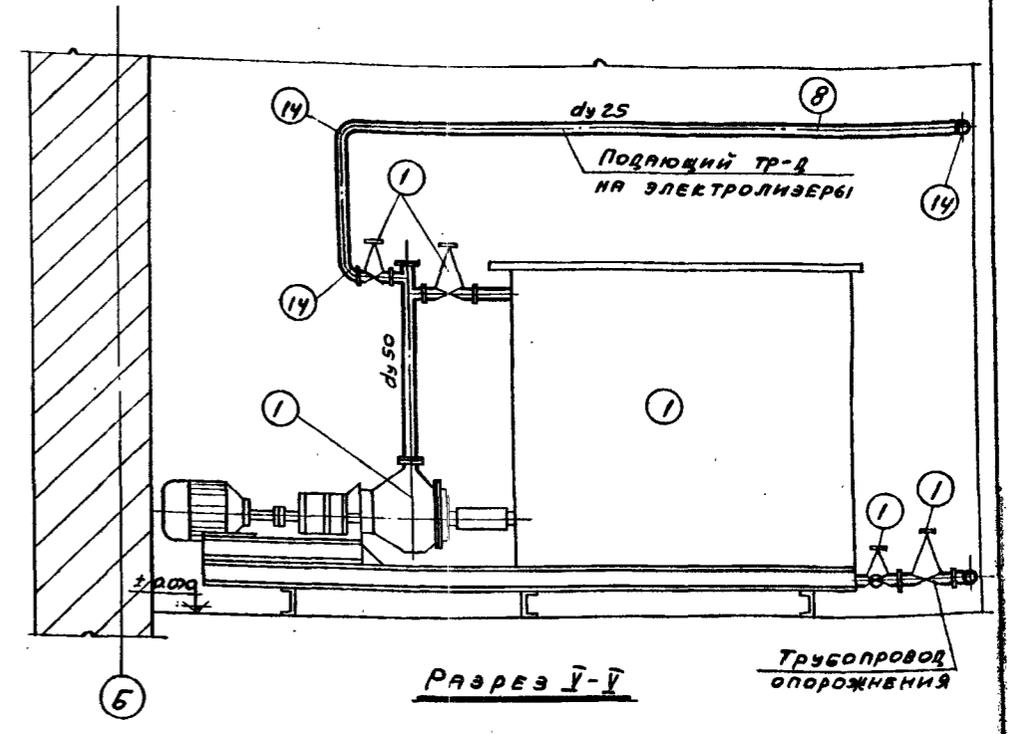
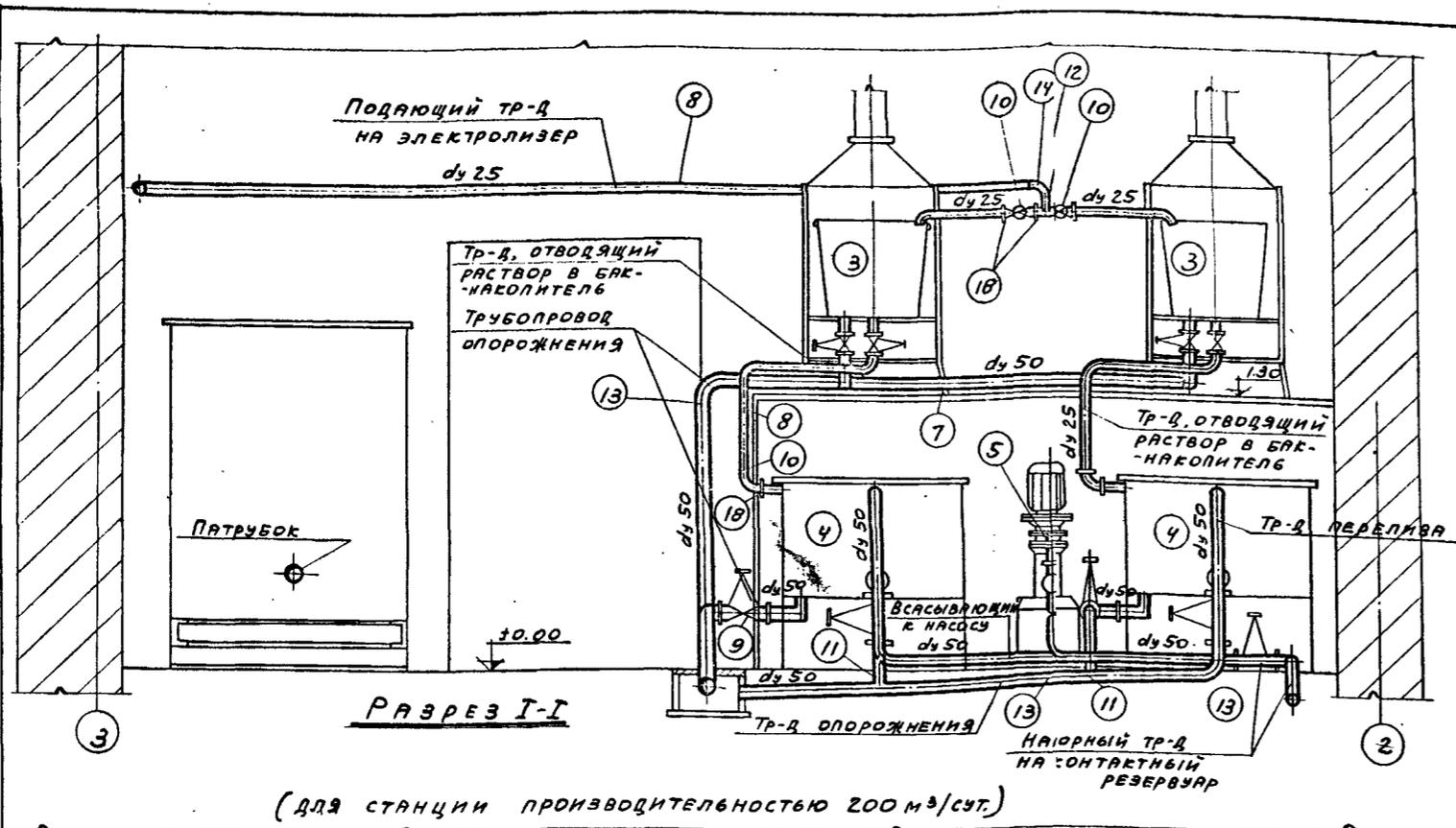


ПЛАН НА ОТМ. +1.30 (для станций производительностью 400-700 м³/сут.)

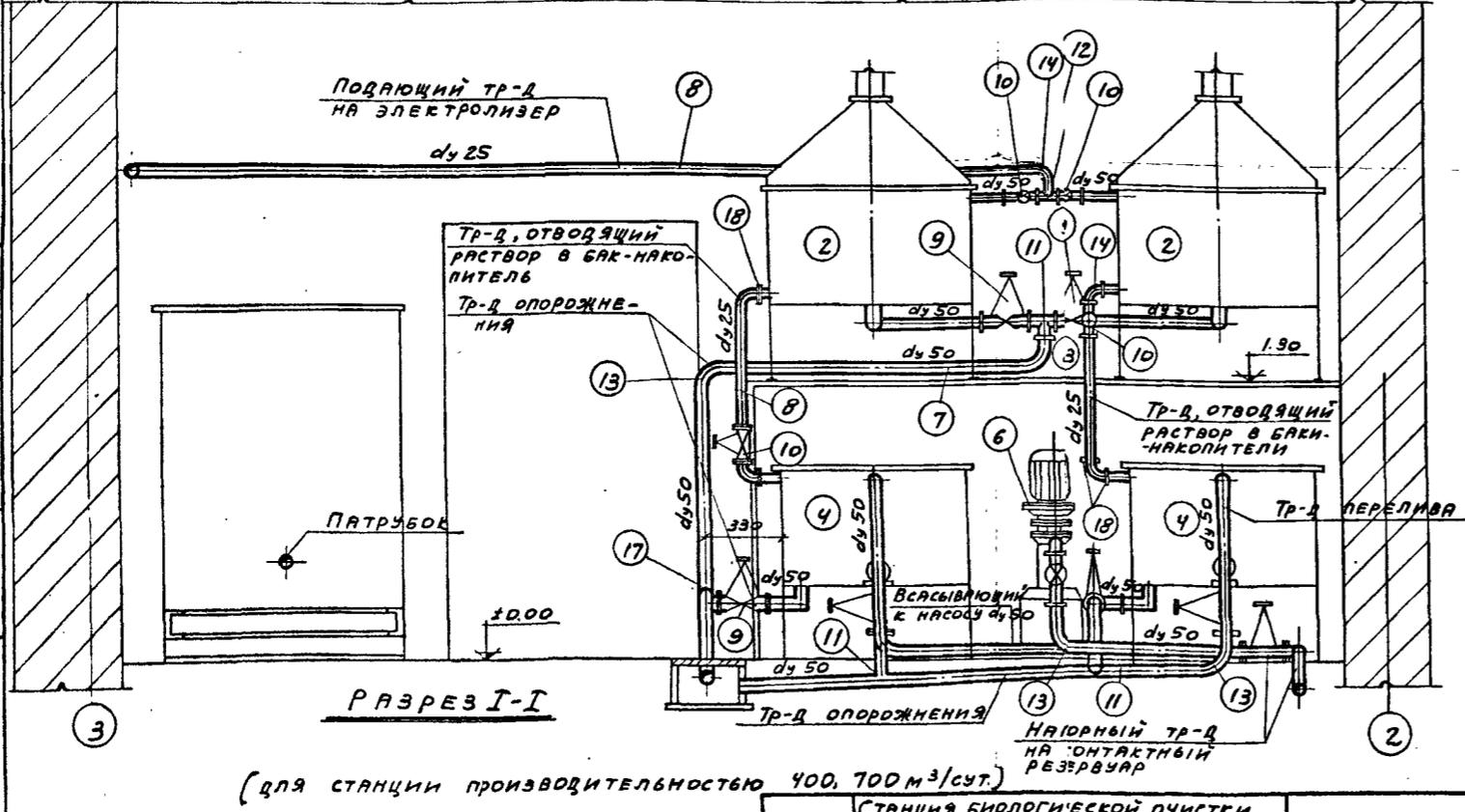
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. ТХ-2, ТХ-3.
 2. ОДИН КОМПЛЕКТ НАСОСА-ДОЗАТОРА ХРАНИТЬ НА СКЛАДЕ.

ИМАНОВСКИЙ
 ГЕЦИН
 РЕЖОВ
 МАУ. ОТД. СОЗ.
 ГИП
 СТ. ИНЖ.
 РСФРСР
 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.

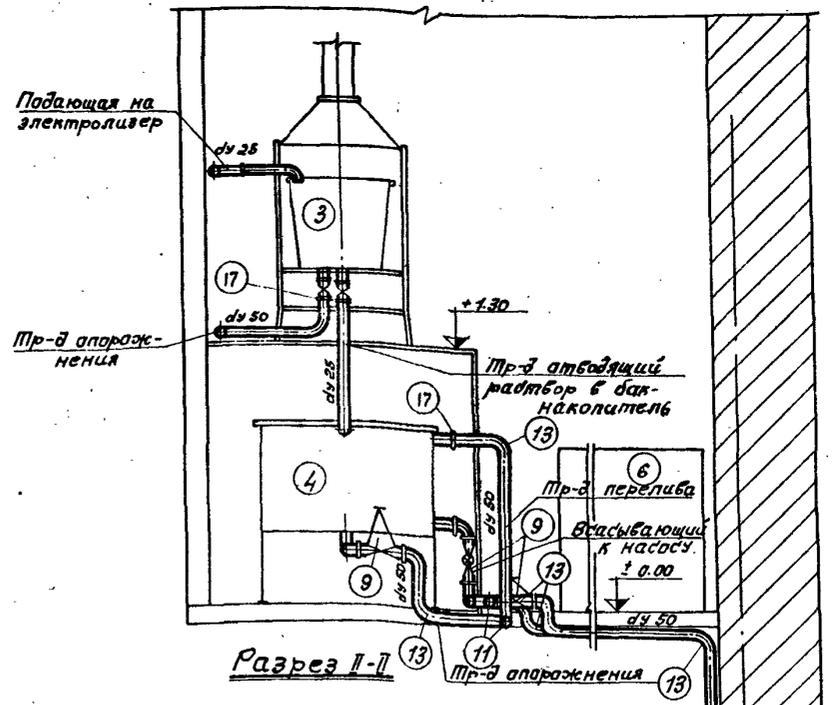


ШМАРВВССЕН
 ЕЦЛИМ
 РЕЖОВ
 НАВЕТЬ ЕД-2
 ГИП
 СТ. ИНЖ.
 ТИПОКОММУНОВОДОКАНАЛ
 МЖКХ РСФСР
 Г. МОСКВА

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

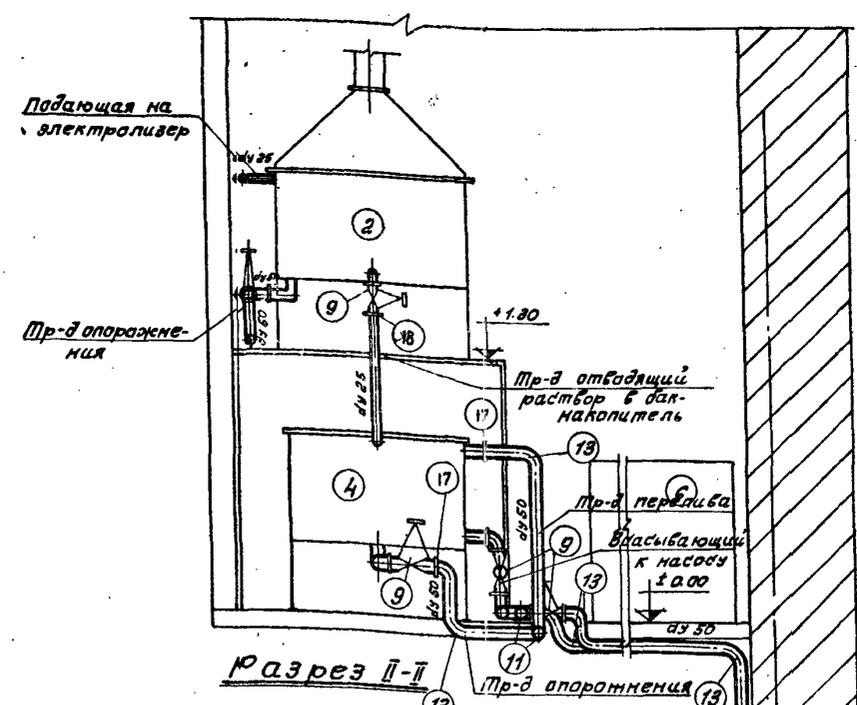
ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ
 РАЗРЕЗЫ I-I, V-V

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



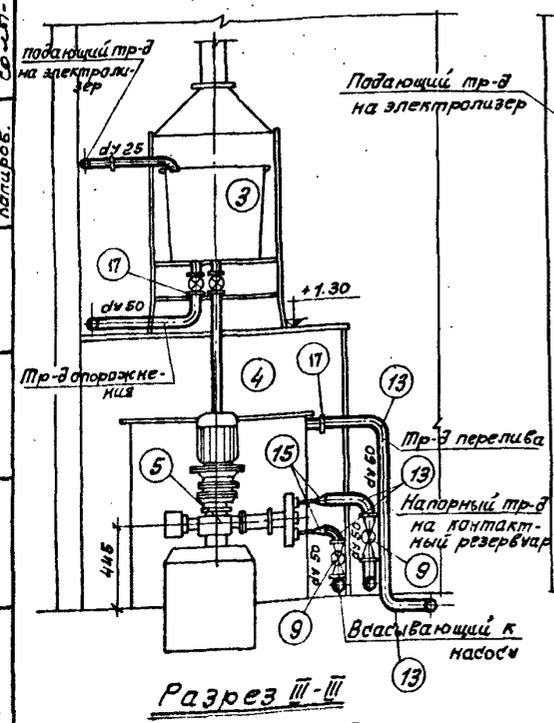
Разрез I-I

В контактный резервуар

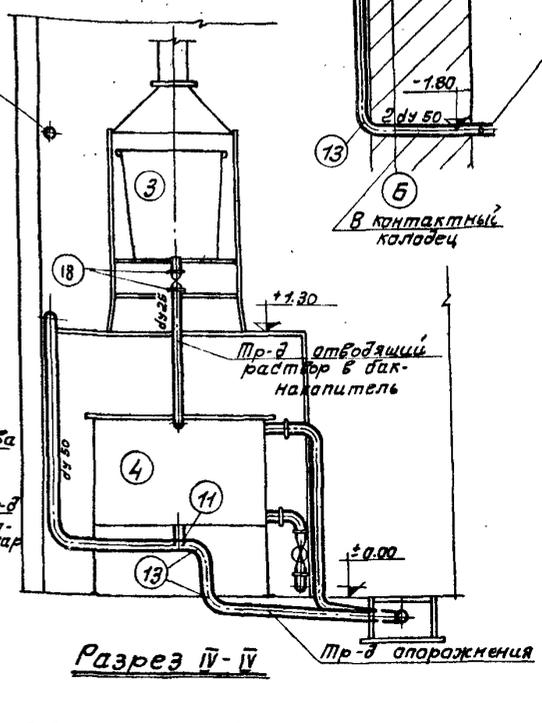


Разрез II-II

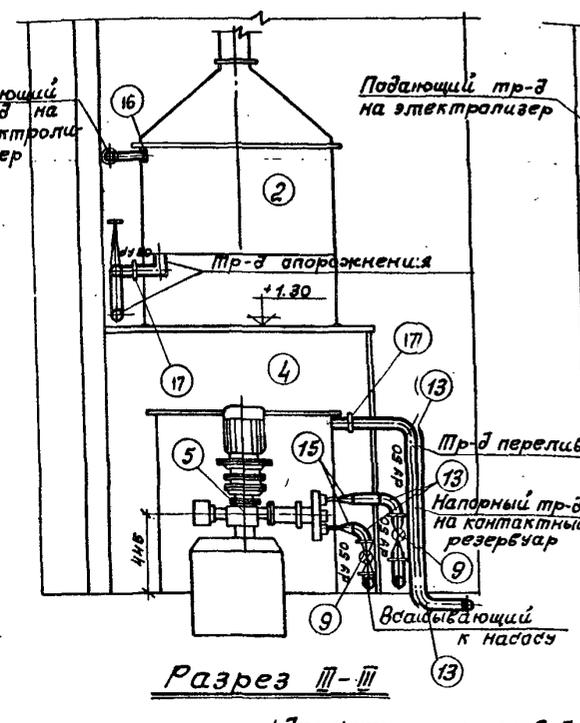
В контактный резервуар



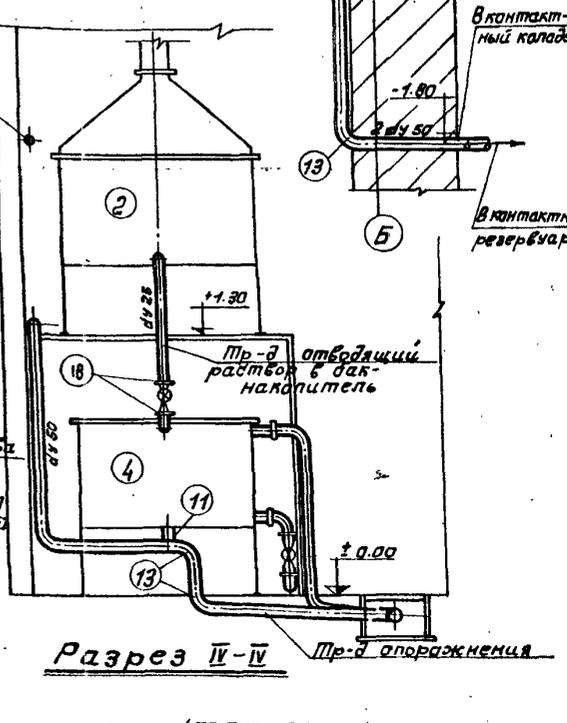
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез V-V



Разрез VI-VI

(для станции производительностью 200 м³/сут.)

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

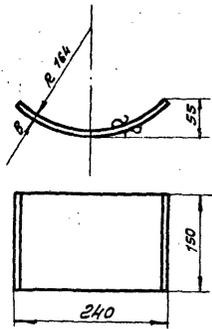
ИПРОЕКТИРОВАНО: М.Ж.Х. РСФСР, г. Москва
 А.И. КОЗЛОВ, В.И. ЗЕЦЕН, Р.И. ЖИЛОВ
 СП. ИНЖ. С.В. КОЗЛОВ
 КАПИТАН С.В. КОЗЛОВ

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

Электролизная. Разрезы II-II ÷ IV-IV.

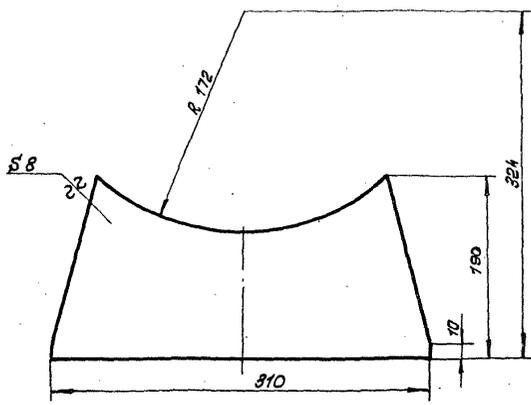
Типовой проект Альбом Лист 902-2-267 III ГХ-3

Подушка

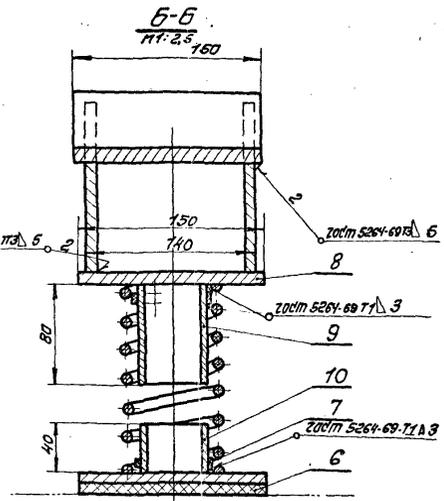
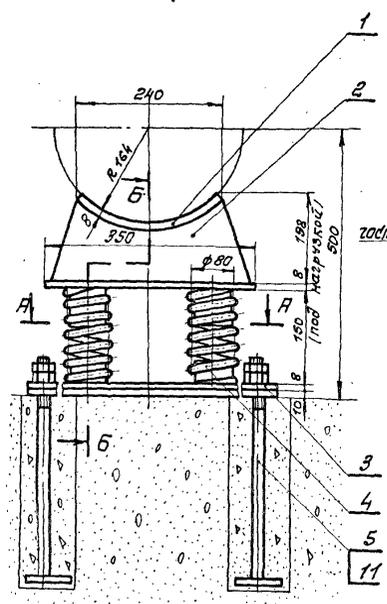


Развернутая длина заготовки ~ 280

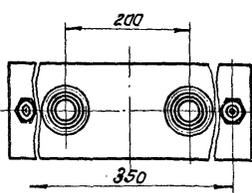
Ребро



Опора виброизолирующая для трубы Ду 300



А-А



Спецификация

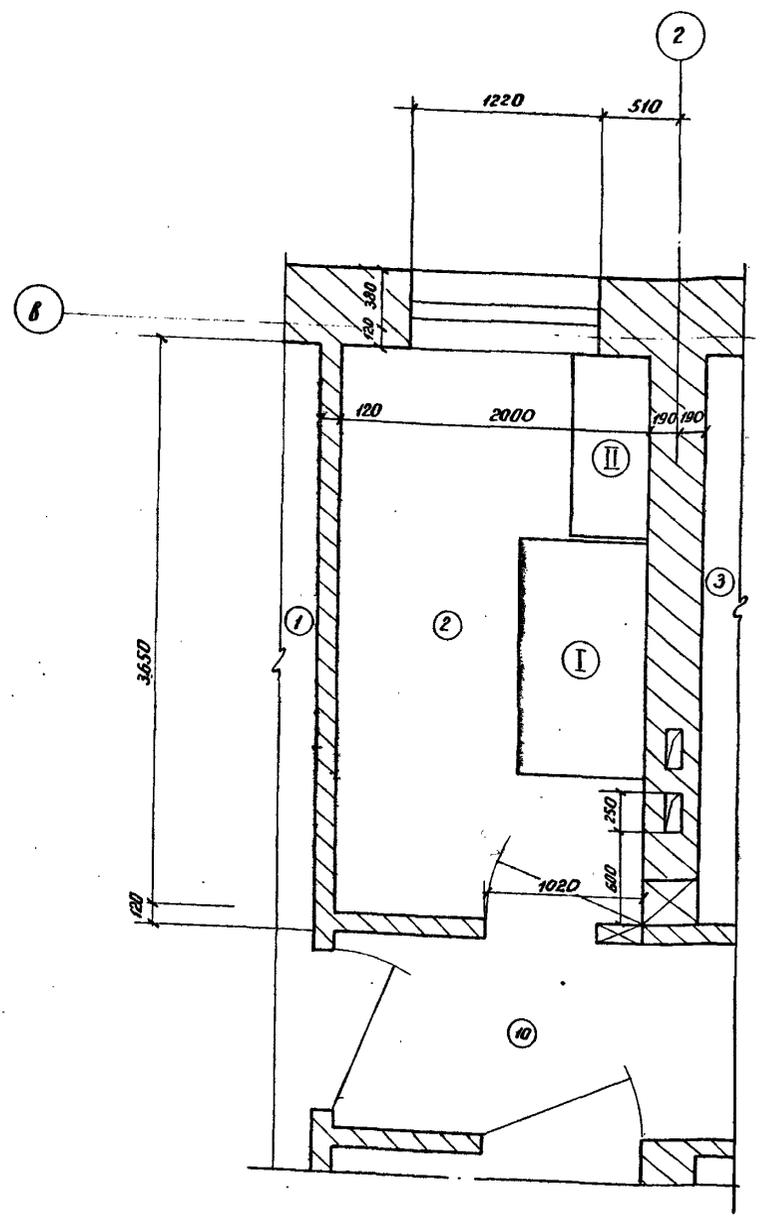
№ по	Наименование	Матер.	изм.	Ед.	Масса	№
поз					Ед.	листа
					Ед.	листа
1.	Подушка	Ст. 3	шт	1	2,4	лист ТХ-5
2.	Ребро	Ст. 3	+	2	1,9	лист ТХ-5
3.	Плита	Ст. 3	+	1	4,9	лист ТХ-7
4.	Пружина	Ст 65Г	+	2	1,24	лист ТХ-7
5.	Болт анкерный	Ст. 3	+	2	1,15	лист ТХ-7
6.	Пластина 520x150x10	Резина	+	1	1,2	лист ТХ-1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

Примечание:

Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7

Исполнитель: [blank] Проверил: [blank] Утвердил: [blank]
 Инженер: [blank]

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 Ду 300. Подушка. Ребро.	Типовой проект	Альбом	Лист
	902-2-267		III	ТХ-5	



Спецификация лабораторной мебели.

№ п/п	Наименование.	Кол-во шт.	Инвентарный номер.
①	Стол лабораторный физический 1500×800×800	1	85482
①	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
Рыжов
Темшина
Инженер

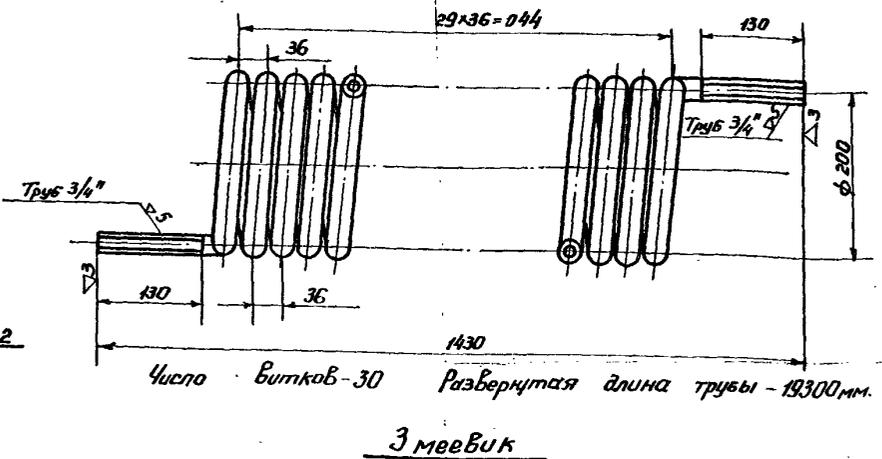
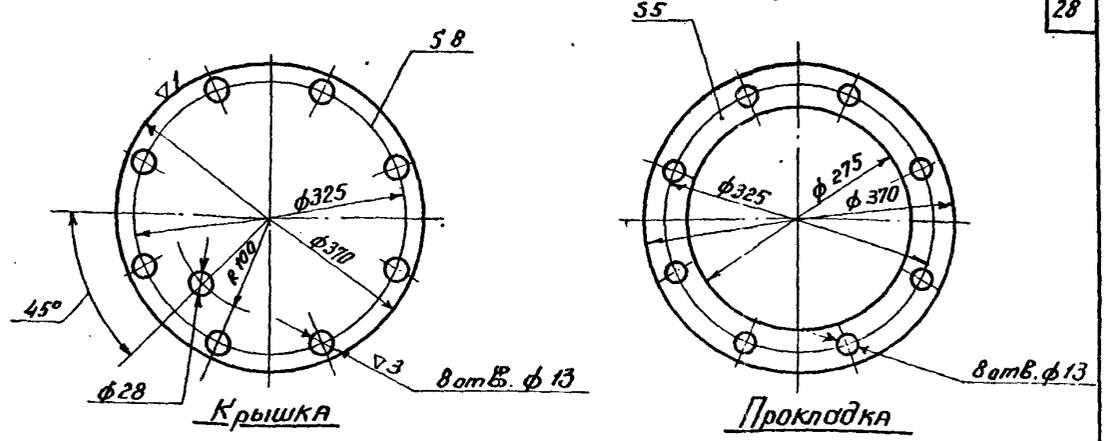
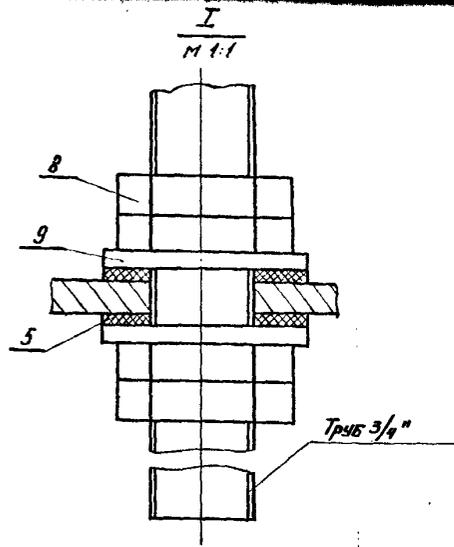
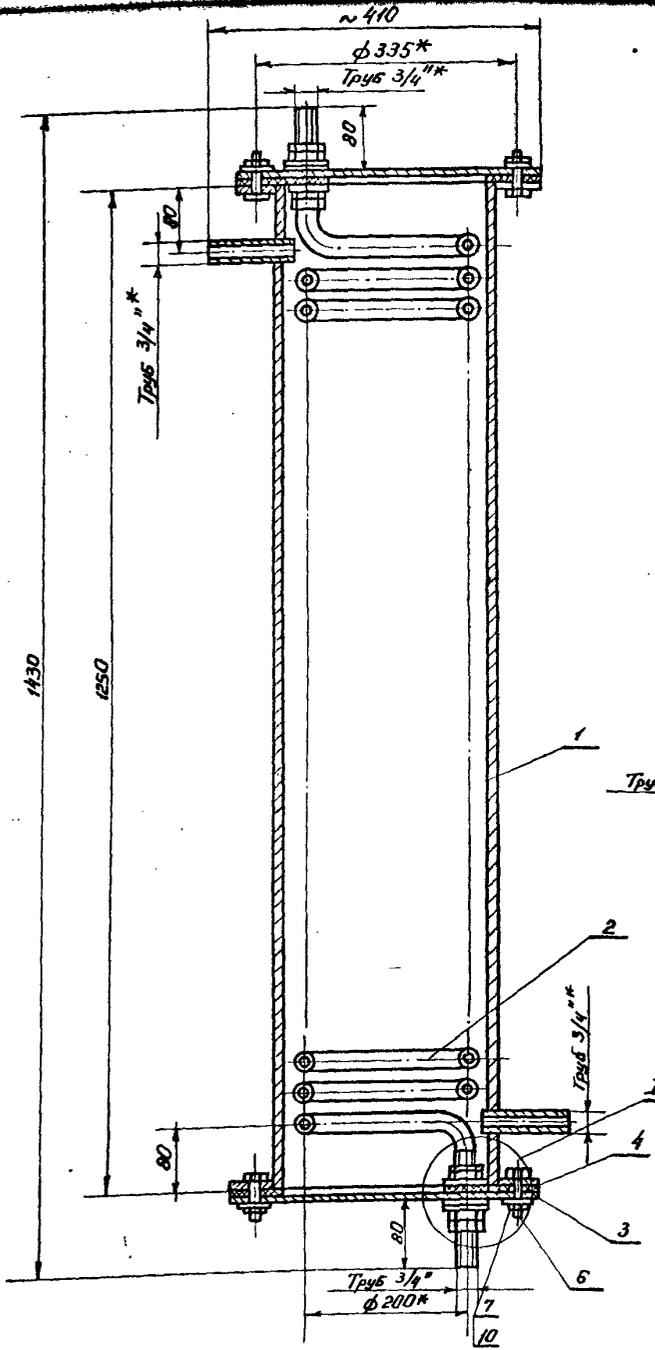
Гипрокомунводострой
МХК X
Г. МОСКВА

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

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	e=200	"	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-В3	n=0,27 м ³ /ч 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 термометрической точки, мст. вод. ст.	Плотность нагретого	Число витков	Длина, мм
	Начальная	Конечная						
400	5	35	Вода	12000	500	1.6	30	19800

№ п/з	Наименование	Характерный размер	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг.		Примечание
					Един.	Объ.	
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.	φ370	"	2			ГОСТ 481-71
5	Прокладка из паронита δ=5 мм (без чертежа)	φ58 / φ28	"	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.

ИПРОДПРОМВОДКАНАЛ
МЖКХ РСФСР
г. Москва

Башаки
Березинский
Коралев

1975	Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления с аэробной стабилизацией осадка, 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
------	--	--	--------------------------	------------	-----------

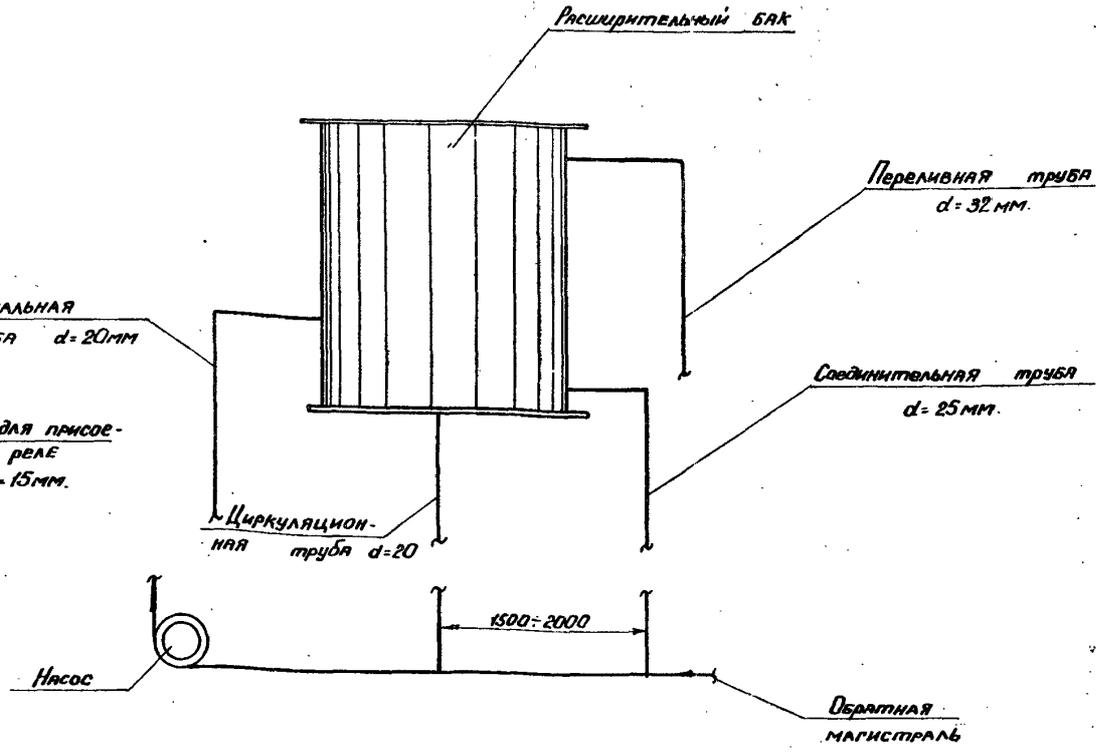
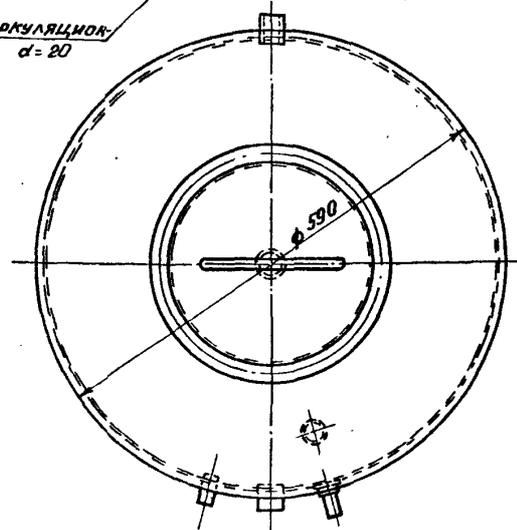
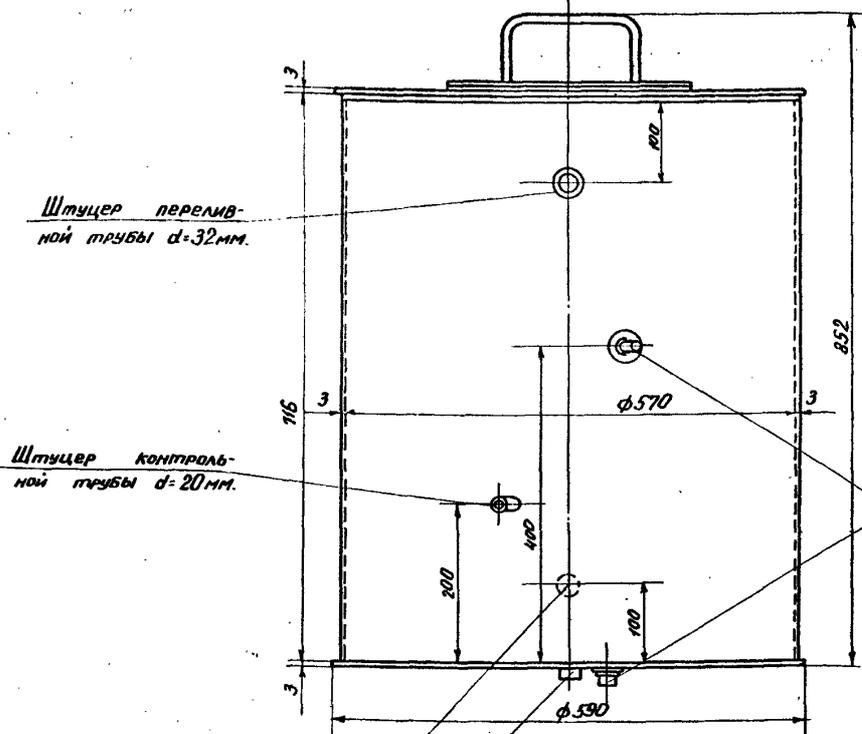


Схема присоединения расширительного бака

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.

Институт коммунального хозяйства
МХХ РСФСР
г. Москва

Вид чертежа
Элемент
Гип. отдел
Ст. инженер

Бригад
Брезневский
Королев

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

