

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 901 - 3 - 80

# ВОДООЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ТИПА „СТРУЯ“ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м<sup>3</sup>/СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
- АЛЬБОМ III НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
- АЛЬБОМ IV СМЕТЫ.
- АЛЬБОМ V ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ср 212-02

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ“

### АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С  
ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ ОБЕСПЕ-  
ЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ  
ОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л.С. Перцовский*

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МЖКХ РСФСР

1974г. ПРИКАЗ № 23 ТД  
ОТ 14 ОКТЯБРЯ 1974г

СОГЛАСОВАНО  
МИНИСТЕРСТВОм ЗАРОВОХРАНЕНИЯ СССР  
№ 121-18/144 от 27V74г.

ЗАКАЗ № 1849 ТИРАЖ 450 ЭКЗ. ЦЕНА 3 РУБ. 00 КОП.

---

КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДИСОВА, 2

Перечень чертежей

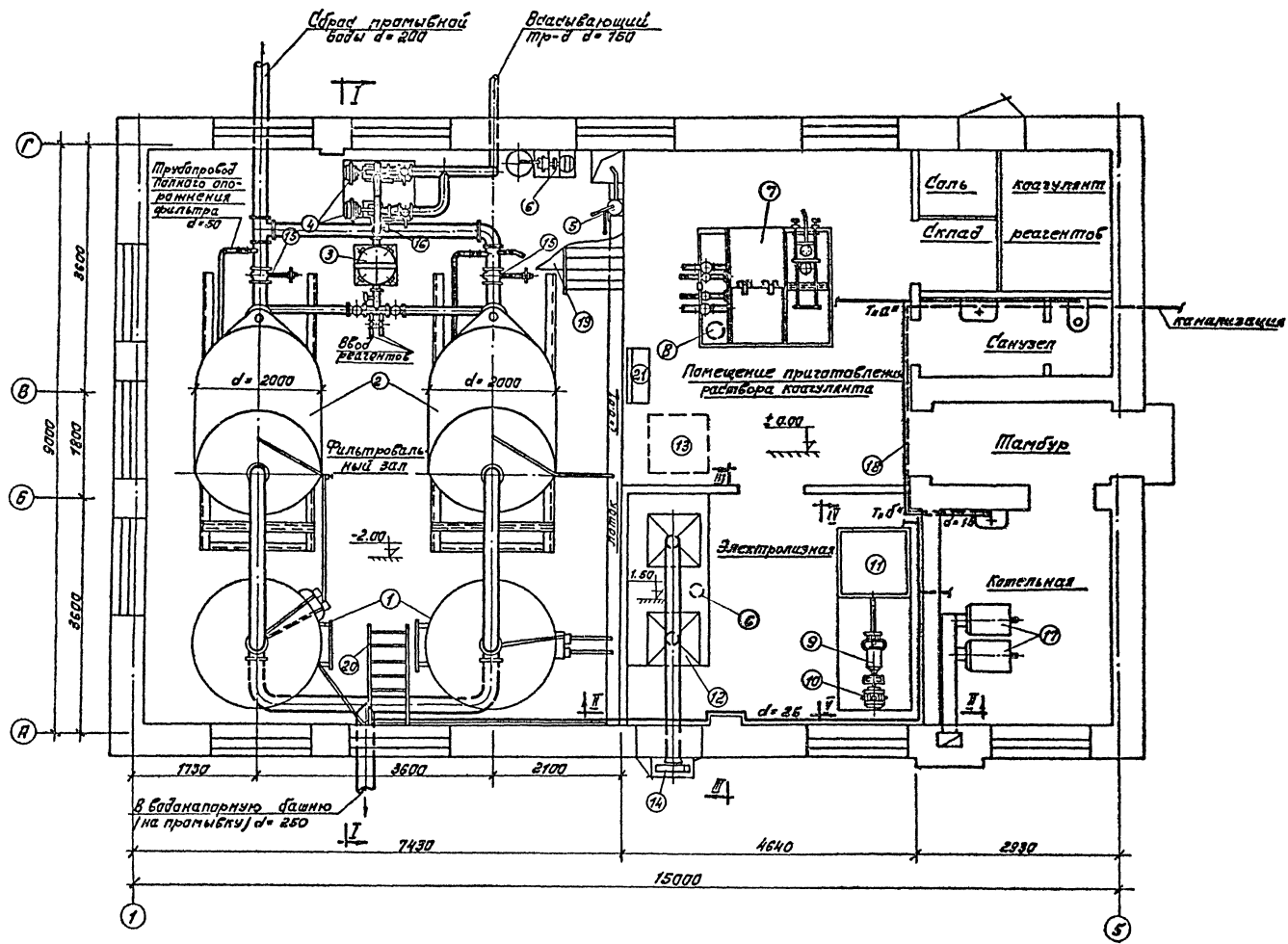
Наименование	№ стр.	№ листа
Итудьяный лист	1	
Перечень чертежей	2	
<b>Технологическая часть</b>		
Технологическая схема установки комплект заводской поставки	3	ТХ-1
План	4	ТХ-2
Разрез I-I	5	ТХ-3
Внутренний водопровод и канализация. Спецификация	6	ТХ-4
Электролизная установка. Разрезы.	7	ТХ-5
Технологическая схема работы электролизной установки ЭН-5	8	ТХ-6
<b>Архитектурно-строительная часть</b>		
Перечень чертежей	9	Б/И
Заглавный лист	10	АС-1
Схема генерального плана	11	АС-2
Планы кровли, полов и перегородок. Спецификация перегородок, перегородных плит и закалки полов.	12	АС-3
Планы на отм. ±0,00; -2.00; -2.60	13	АС-4
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	14	АС-5
Фасады 1-5; 5-1; Г-Л; Л-Г. Схемы заполнения оконных проемов. Примечания.	15	АС-6
Фрагмент фасада. Детали 1, 2, 3, 4, 5	16	АС-7
Фундаменты. Планы раскладки блоков (при δ = 510 мм).	17	АС-8

Наименование	№ стр.	№ листа
Фундаменты. Планы раскладки блоков. Развертки (при δ = 510 мм)	18	АС-9
Фундаменты. Развертки (при δ = 510 мм)	19	АС-10
Фундаменты. Сечения.	20	АС-11
Фундаменты. Сечения.	21	АС-12
Фундаменты. Сетки. Спецификация.	22	АС-13
План каналов и фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4	23	АС-14
Фундамент Ф-3. Спецификация.	24	АС-15
Металлическая площадка на отм. ±0,000	25	АС-16
Металлическая площадка на отм. ±0,00. Металлическая лестница. Спецификация.	26	АС-17
Вентиляционная башня	27	АС-18
План кровли. План козырька. Спецификация.	28	АС-19
Железобетонный быгрёб	29	АС-20
Железобетонный быгрёб. Спецификация.	30	АС-21
<b>Механическая часть</b>		
Отопление и вентиляция. Перечень чертежей	31	ОВ-1
Отопление и вентиляция. Планы и схемы	32	ОВ-2
Вентиляция. Вентилятора. План, разрез 1-1.	33	ОВ-3
Котельная. План. Разрезы (см. лист)	34	ОВ-4
Отопление. Вентиляция котельной. Спецификация оборудования и материалов	35	ОВ-5

Наименование	№ стр.	№ листа
<b>Электротехническая часть</b>		
Перечень чертежей	36	ЭЛ-1
Принципиальная однолинейная схема коммутации 380/220 В	37	ЭЛ-2
Принципиальная схема автоматического управления насосом сырой воды, насосом дозатором и вакуумным насосом	38	ЭЛ-3
Принципиальная схема управления сетевых насосов	39	ЭЛ-4
Принципиальная электротехническая схема электролизной установки (Лист 1).	40	ЭЛ-5
Принципиальная электрическая схема электролизной установки (Лист 2)	41	ЭЛ-6
Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	42	ЭЛ-7
Кабельный журнал	43	ЭЛ-8
Вводка магистралей заземления	44	ЭЛ-9
Электроосвещение	45	ЭЛ-10
Схема внешних соединений сетевых насосов	46	ЭЛ-11
Шкаф управления 1ШУ (общий вид)	47	ЭЛ-12
Шкаф управления 1ШУ. Таблица технических данных электрооборудования	48	ЭЛ-13
Шкаф управления 1ШУ. Схема соединений	49	ЭЛ-14

Исполнитель: [подпись]  
 Проверил: [подпись]  
 Нач. отдела: [подпись]  
 Нач. цеха: [подпись]  
 Нач. участка: [подпись]  
 г. Москва





Экспликация оборудования

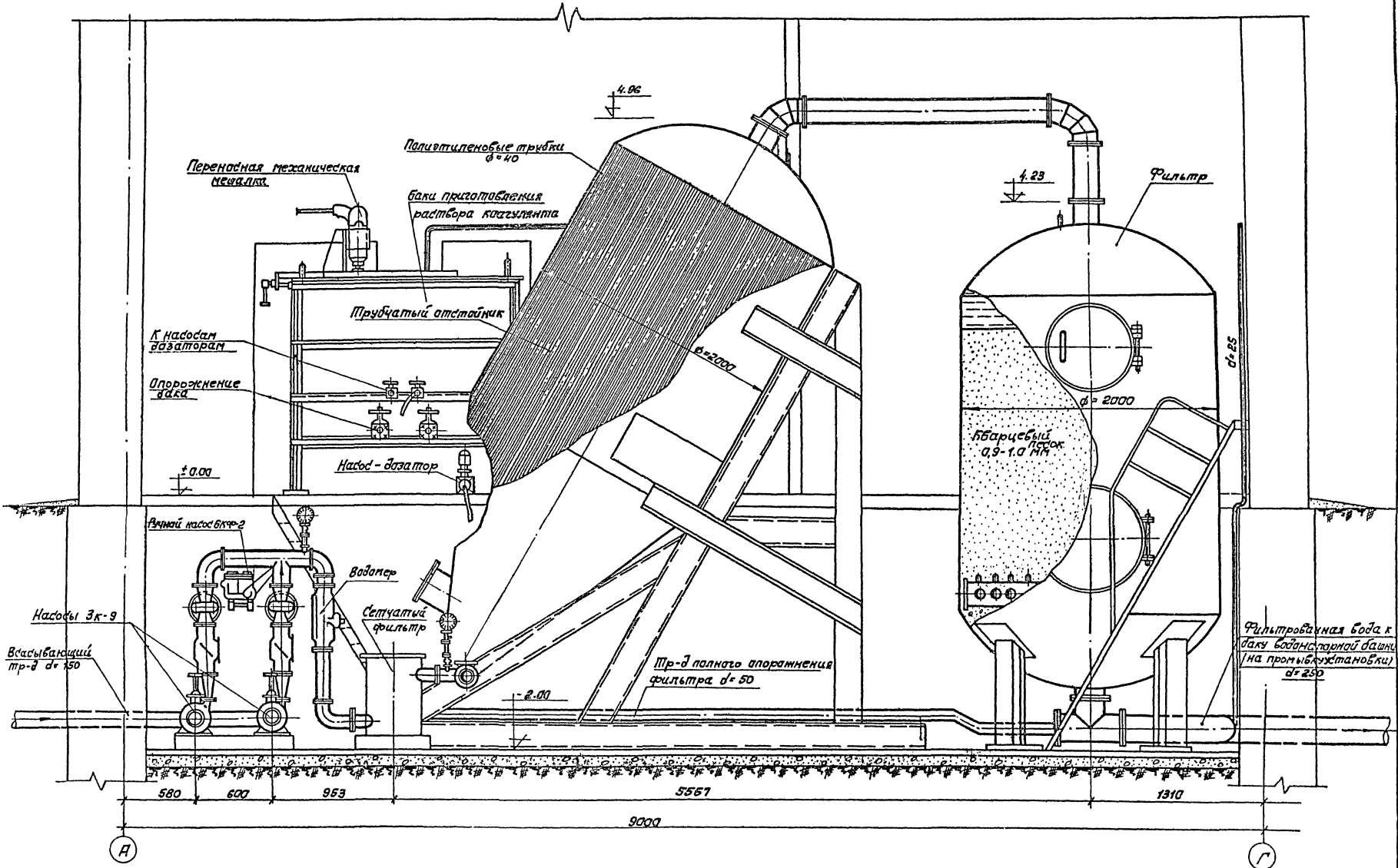
№ п/п	Наименование оборудования
1	Напорный фильтр
2	Трубчатый отстойник
3	Сетчатый фильтр
4	Насосы Зк-9
5	Ручной насос БКФ-2
6	Вакуум-насос КВН-4
7	Баки приготовления раствора коагулянта оборудованы месалк. мешалкой
8	Насос-дозатор ИД 10/100
9	Насос 2х-9к-5-21
10	Электроподъемник Я42-2
11	Растворный бак
12	Электролизер ЭН-5
13	Выпрямитель тип ВЯЗ-70-150
14	Вытяжной вентилятор Ц4-70 №2,5
15	Операционная задвижка
16	Манометр
17	Водогрейный котел КЧМ-1
18	Внутренний водопровод
19	Металлическая площадка
20	Инвентарная металлич. лестница
21	Митрабальный ствол

Проектирование: С. М. ПУШЕВА  
 Проверка: С. М. ПУШЕВА  
 Конструктор: С. М. ПУШЕВА  
 Инженер: С. М. ПУШЕВА  
 Главный инженер: С. М. ПУШЕВА

1973 Водочистная установка заводского изготовления реактивной очистки воды типа, Стржа\* производит ельностью 800 м<sup>3</sup> в сутки.

ПЛАН М1:50

Типовой проект 901-3-80 Альбом II Лист ТХ-2



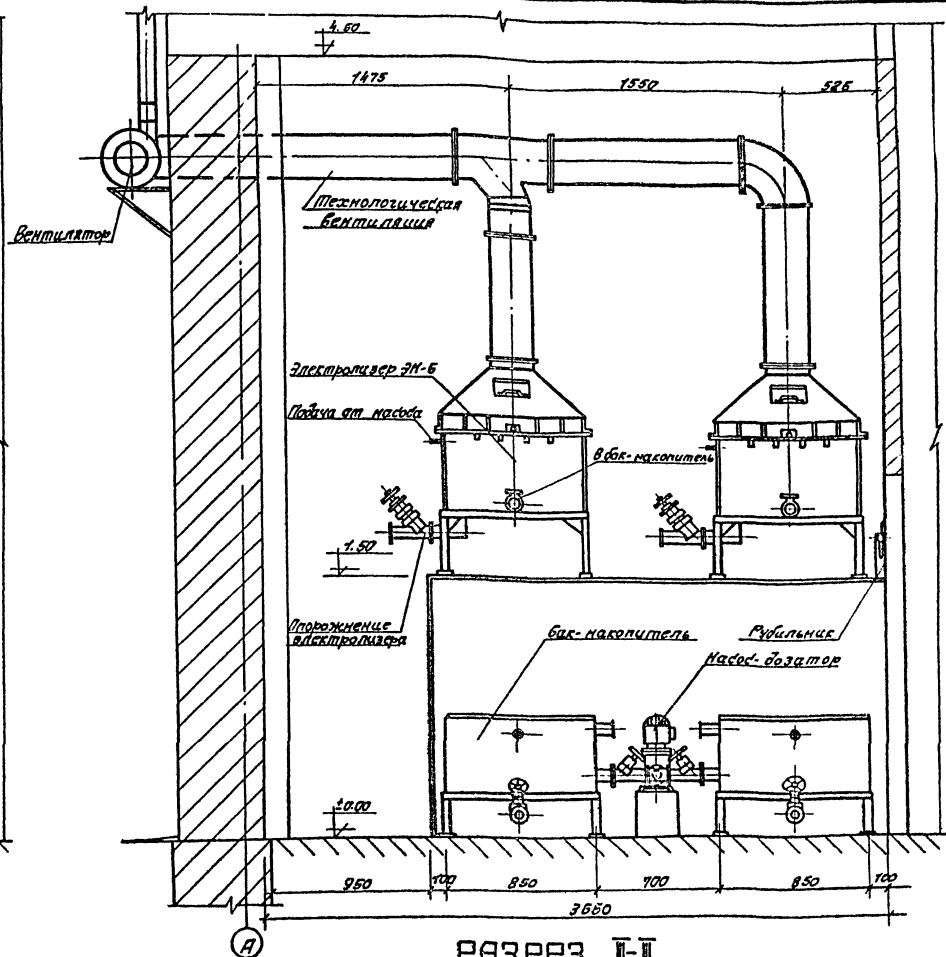
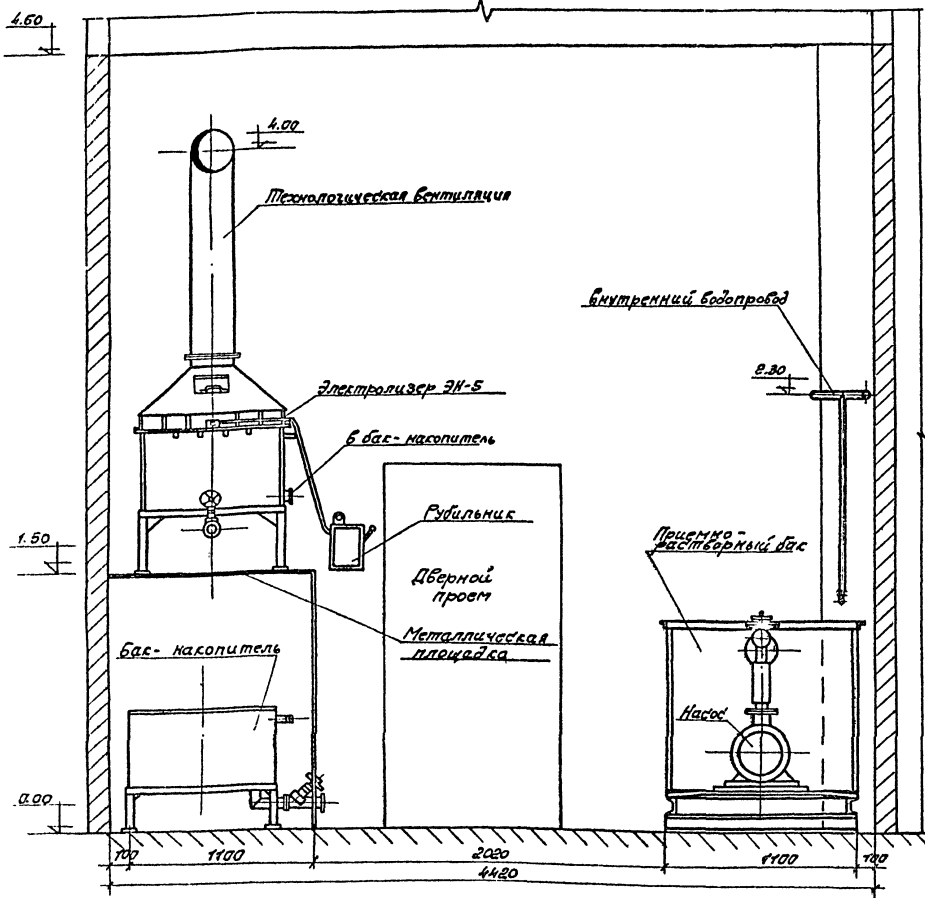
И. В. КОЛОДИЦКО-КОЖАНОВА  
 г. Москва.  
 Инженер  
 Проект  
 № 100/1-1  
 1973

1973  
 ВОДООЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО  
 ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАКТИВНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
 ТИПА ТР-д

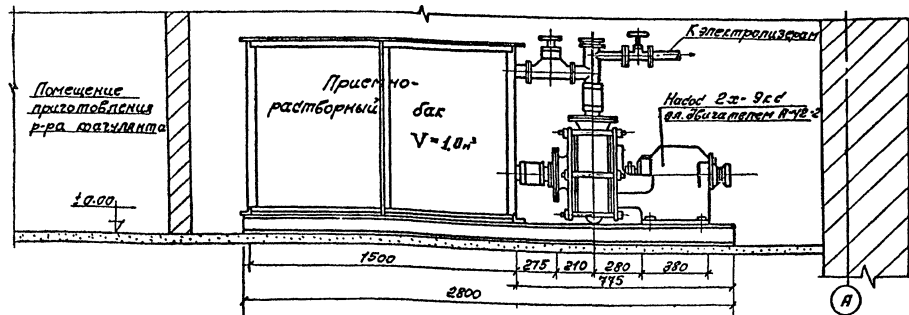
Розенберг

Типовой проект | Альбом | Лист





РАЗРЕЗ II



РАЗРЕЗ IV-V

1973

Водоочистная установка заводского изготовления реактенной очистки воды типа "СТРЯ" производительностью 800 м³ в сутки

РАЗРЕЗ I-I

Примечания:

1. Проект электролизной установки разработан НИИ КВИА и КБ АКХ в 1972 году.
2. Установки озонирования электролизной установки см. черт. № ТХ-2

Электролизная. Разрезы. М 1:20.

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
ТХ-5





№№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Перечень чертежей		9	13	Фундаменты. Сечения 5-5 ÷ 7-7, 9-9	АС-12	21
2	Заглавный лист	АС-1	10	14	Фундаменты. Сетки Спецификации.	АС-13	22
3	Схема генерального плана	АС-2	11	15	План каналов и фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4	АС-14	23
4	Планы кровли, полов и перегородок. Спецификация перегородок, перегородок, полов и экспликация полов. Вязальность внутренней отделки помещений.	АС-3	12	16	Фундамент Ф-3. Спецификация.	АС-15	24
5	Планы на отм. ±0.00; -2.00; 2.70 Экспликация помещений. Примечания.	АС-4	13	17	Металлическая площадка на отм. ±0.00	АС-16	25
6	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	АС-5	14	18	Металлическая площадка на отм. ±0.00 Металлическая лестница. Спецификация	АС-17	26
7	Фасады 1-5; 5-1; Г-А; А-Г Схемы заполнения оконных проемов Примечания.	АС-6	15	19	Приточная вентилятор	АС-18	27
8	Фрагмент фасада. Детали 1; 2; 3; 4; 5	АС-7	16	20	План покрытия. План козырьков. Спецификация	АС-19	28
9	Фундаменты. Планы раскладки блоков (при δ=510мм)	АС-8	17	21	Железобетонный выгреб	АС-20	29
10	Фундаменты. Планы раскладки блоков Развертки (при δ=510мм)	АС-9	18	22	Железобетонный выгреб. Спецификация	АС-21	30
11	Фундаменты. Развертки (при δ=510мм)	АС-10	19				
12	Фундаменты. Сечения 1-1 ÷ 4-4, 8-8	АС-11	20				

1. Проект  
 2. Конструкция  
 3. Кровля  
 4. Полы  
 5. Перегородки  
 6. Фасады  
 7. Фундаменты  
 8. Разрезы  
 9. Планы раскладки  
 10. Экспликация  
 11. Спецификация  
 12. Примечания  
 13. Фундаменты  
 14. Сетки  
 15. Планы каналов  
 16. Фундаменты  
 17. Площадка  
 18. Площадка  
 19. Вентилятор  
 20. План покрытия  
 21. Выгреб  
 22. Выгреб  
 23. Каналы  
 24. Фундамент  
 25. Площадка  
 26. Лестница  
 27. Вентилятор  
 28. План покрытия  
 29. Выгреб  
 30. Выгреб

1973 Водочистная установка заводского  
 изготовления реакгентной очистки воды  
 типа "СТРУЯ" производительностью  
 800 м³ в сутки.

Перечень чертежей.

Типовой проект Альбом Лист  
 901-3-80 II 5/11

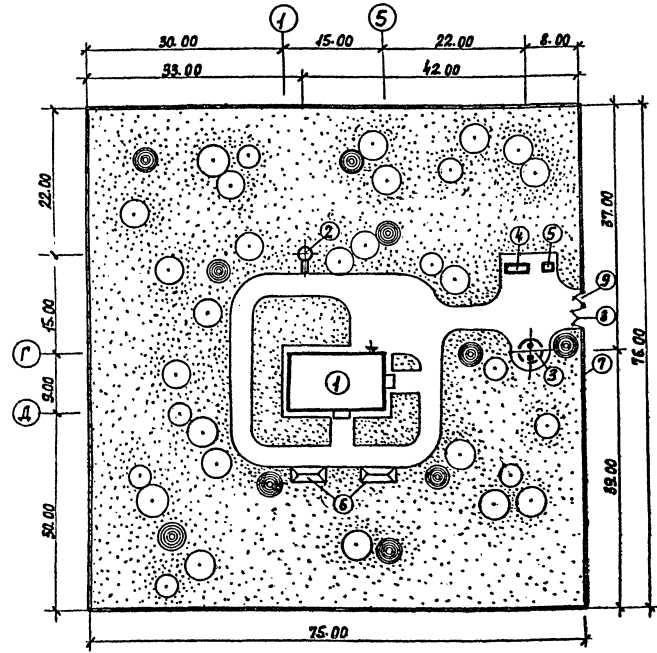


Экспликация зданий и сооружений.

№ поз.	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Здание водоочистой установки.	
2	Водонапорная башня	
3	Железобетонный выгреб	см. лист АС-25-26
4	Сарай	
5	Мусоросборник	
6	Открытый склад угля.	
7	Металлическая ограда из сетки, натянутой на стержни, по железобетонной стене	Серия 3.017-1 выпуск 0-5.
8	Ворота ВМ 1В	—, —
9	Калитка КМ 1В	—, —

Основные технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во
1	Площадь участка.	м <sup>2</sup>	5700.00
2	Площадь застройки участка.	м <sup>2</sup>	200.00
3	Площадь асфальтированных дорог и площадей.	м <sup>2</sup>	610.00
4	Площадь озеленения.	м <sup>2</sup>	4890.00



Условные обозначения:

- Проектируемые здания и сооружения.
- Ограждение участка.
- Асфальтовое покрытие.
- Проектируемые деревья.
- Травяной покров.

Примечание:

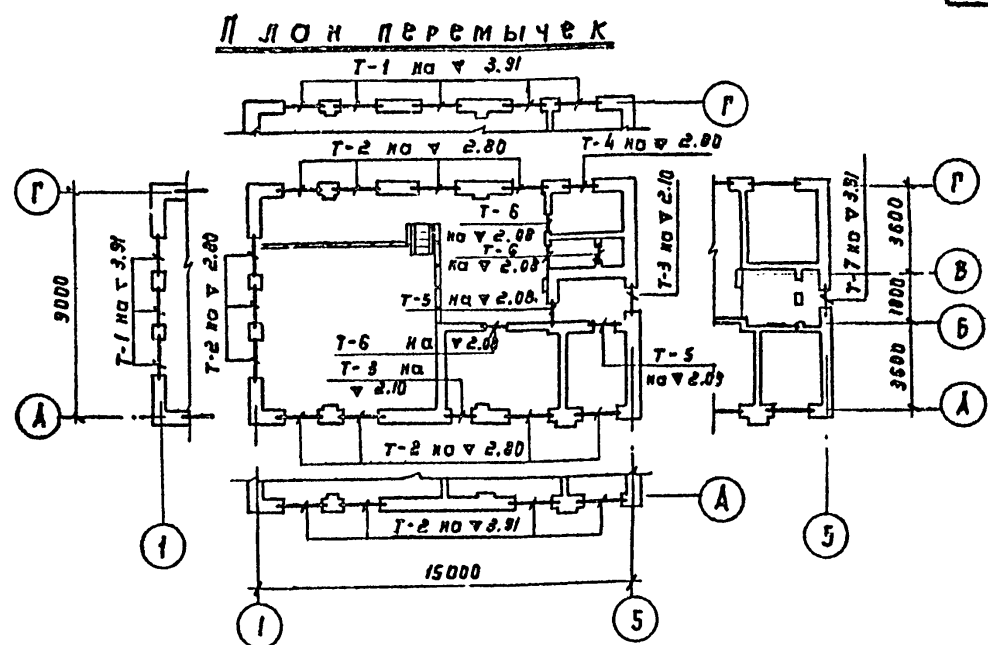
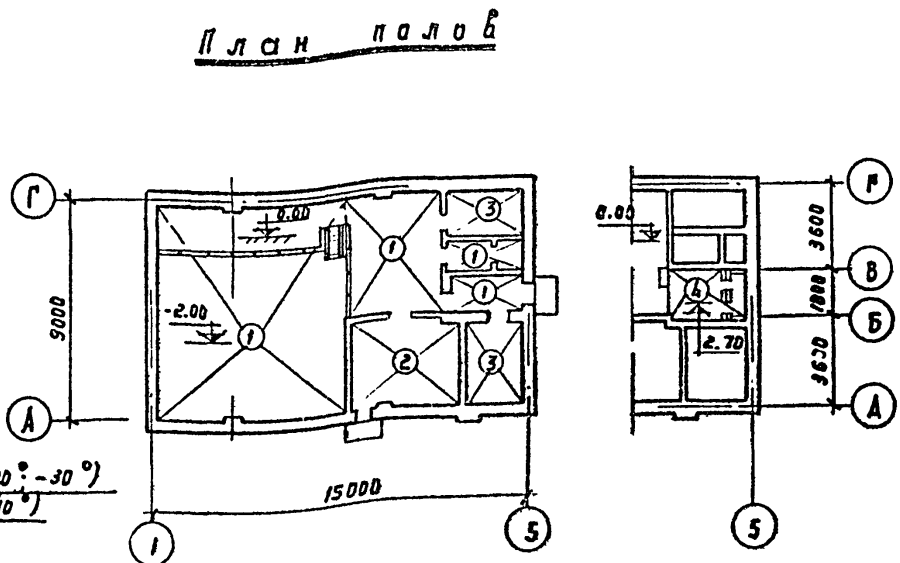
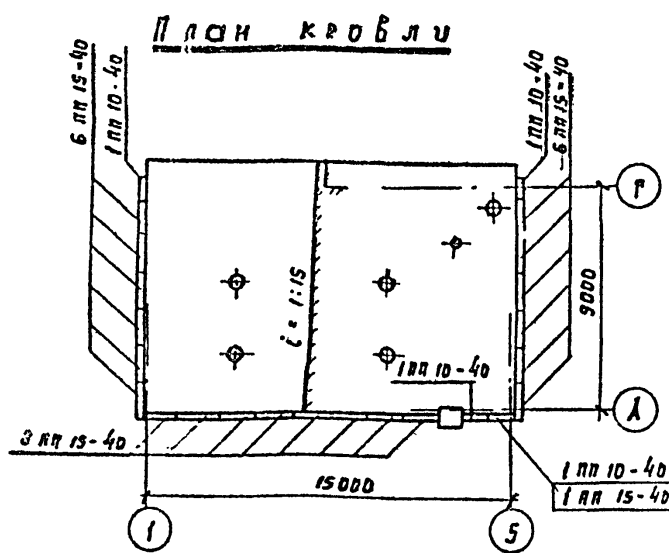
← Граница зоны санитарной охраны площади принята согласно пункту № 25 СН и П. З. Н.

Проект: 1973 г. 10.01.73  
 Автор: А.И. Сидоров  
 Проверил: В.И. Сидоров  
 Институт: ВНИИТЭ  
 Москва

1973 | Водоочистная установка заводского  
 изготовления реакгентной очистки воды  
 типа "Стрела" производительностью  
 800 м<sup>3</sup> в сутки

Схема генерального плана.

Типовой проект | Альбом | Лист  
 901-3-80 | II | АС-2



Спецификация парпетных плит

Наименование	Марка по ГОСТ	Размеры (мм)		Количество шт/к			Масса плит кг
		длина	ширина	t° -20°	t° -30°	t° -40°	
Парапетная плита	ПП 15-40	1500	400	20	20	21	120
Парапетная плита	ПП 10-40	1000	400	4	4	3	80

Спецификация полов

Тип пола	Схема	Наименование слоя и толщина в мм
1 П-43		Керамическая плитка по ГОСТ 6787-89 на цементно-песчаном растворе - 30 Ветонная подготовка - 100 М-50 Утрамбованный грунт
2 П-56		Керамич. плитозолот. плитка по ГОСТ 981-68 на жидком стекле с укладочной добавкой - 40 Бетон. подготовка - 100 М-50 Утрамбованный грунт
3 П-10		Цементно-песчаный яд с железением поверхности - 20 Бетонная подготовка - 100 М-50 Утрамбованный грунт
4 П-10		Цементно-песчаный яд с железением поверхности - 20 Связка из цементно-песчаного раствора - 20 Теплоизоляционный слой - 60 Железобетонная плита

Спецификация перемычек на здание

Т-№	Время ч	Схема сеч. для t° -20°	Схема сеч. для t° -30°	Схема сеч. для t° -40°	К-во мостов	Элементы перемычек					Примечание
						для t° -20°	для t° -30°	для t° -40°	Вес 1м-по-кв	Стандарт или лист проекта	
T-1	8				8	Б19 1	Б19 2	Б19 3	85	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-2	15				15	Б19 3	Б19 4	Б19 5	85	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-3	2				2	Б115 3	Б115 4	Б115 5	105	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-4	1				1	Б13 3	Б13 4	Б13 5	25	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-5	2				2	Б115 2	Б115 2	Б115 2	105	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-6	4				4	Б13 1	Б13 1	Б13 1	25	Сер. 1.139-1 Вып.1	
T-7	1				1	Б13 1	Б13 2	Б13 3	25	Сер. 1.139-1 Вып.1	

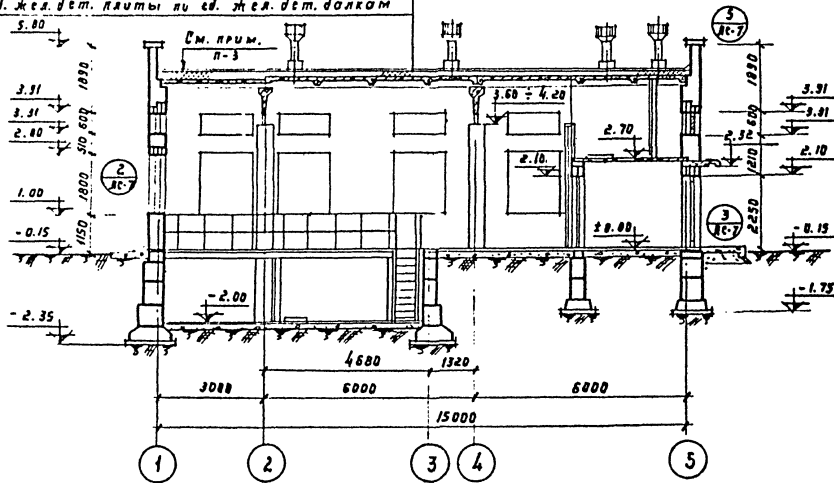
Ведомость внутренней отделки помещений

№ п/п	Наименование помещений	Тип пола	Отделка		
			Стен	Панели	Потолок
1	Фильтровальный зал с насосным оборудованием	1	штукатурка клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м и до ч - 2,00	Цементная затирка клеевая окраска
2	Ламельные кристаллические растворы	1	штукатурка клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка клеевая окраска
3	Склад реагентов	3	Известковая побелка	—	Цементная затирка известковая окраска
4	Мандар	1	штукатурка клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка клеевая окраска
5	Котельная	3	штукатурка клеевая окраска	—	—
6	Хлораторная - электролизная	2	штукатурка клеевая окраска	—	—
7	Прямоугольная бытовая камера	4	Известковая побелка	—	Цементная затирка известковая окраска
8	Санузлы	1	штукатурка клеевая окраска	Панель глазурованной плиткой h=2,0м	Цементная затирка клеевая окраска

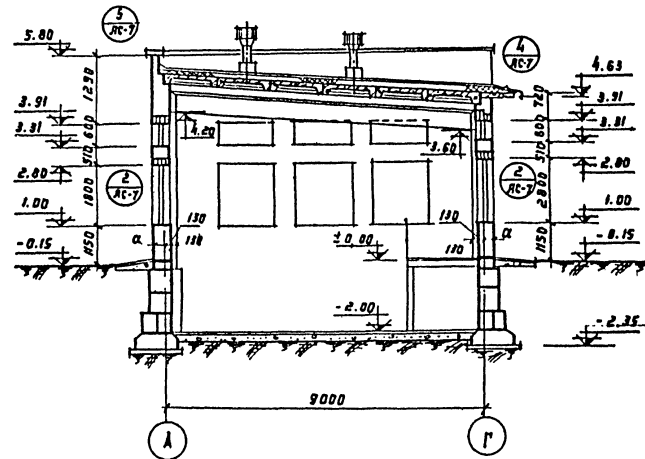


Защитный слой из мелкого гравия светлых тонов фракцией 5-10 мм на битумной мастике  
 3 слоя гидроида ум-350 на битумной мастике  
 Стяжка из цементно-песчаного раствора - 15  
 Утеплитель - пенобетон  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$   
 Пароизоляция - мембрана с впитывающей способностью 20000  
 Сд. жел. бет. плиты на сд. жел. бет. столбам

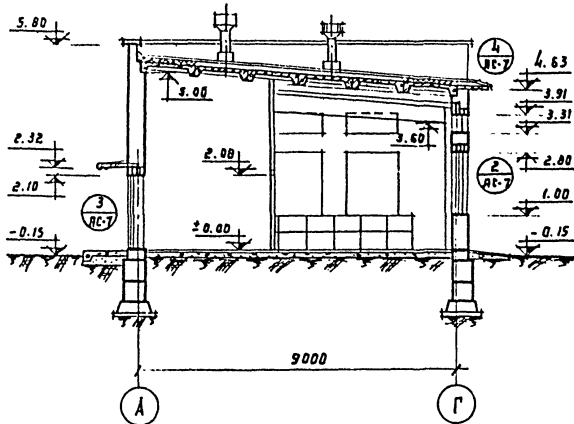
РАЗРЕЗ 1-1



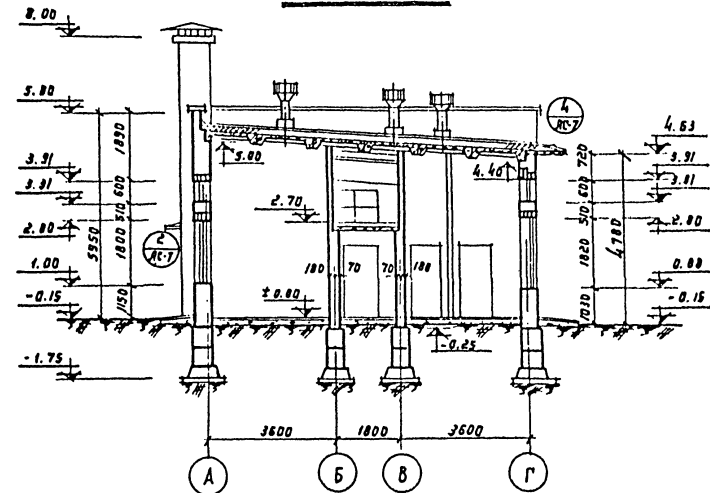
РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 4-4



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

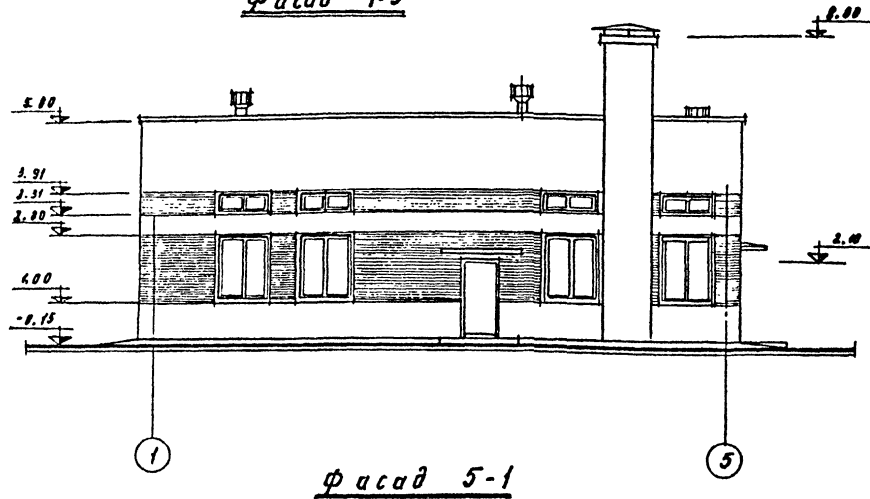
1. Привести и спецификацию козырьков см. лист ЛС-19
2. Перегородки не доводить до плит покрытия на 10 мм
3. Между осями ① и ② толщину утеплителя увеличить на 160 мм

1973  
 Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Стреля" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки

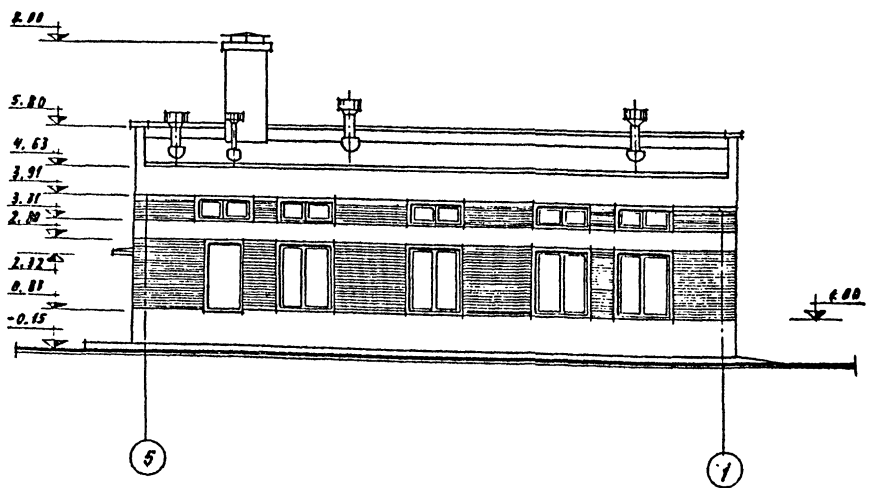
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Типовой проект Альбом Лист  
 901-3-80 II АС-5

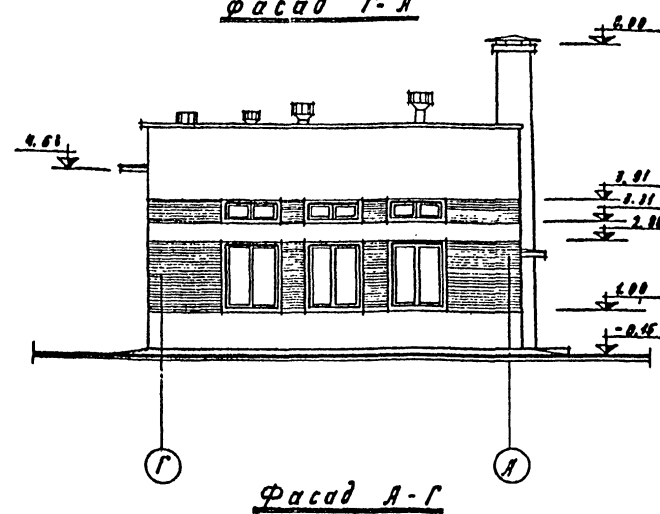
Фасад 1-5



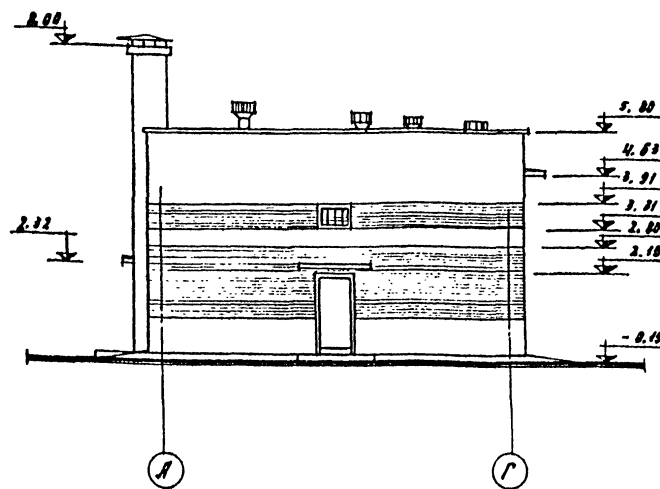
Фасад 5-1



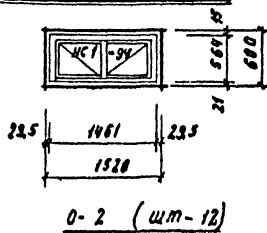
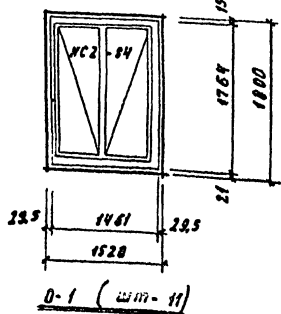
Фасад Г-Я



Фасад Я-Г



Схемы заполнения оконных проемов



Примечания:

1. Фрагмент фасада ст. лист АС-7
2. Наружная отделка фасадов выполняется керамическим лицевым кирпичем светлых тонов с расшивкой швов. Простенки между окнами по периметру выполняются из красного кирпича с подбором на лицевую сторону с расшивкой швов.
3. Дверные и оконные блоки окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. Перегородки окрашиваются силикатной краской в тон кирпича.

Фасады 1-5; 5-1; Г-Я; Я-Г.  
Схемы заполнения оконных проемов.

Типовой проект Альбом Лист  
пр. 2-00 П

1973

Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Стрелка" производительностью 10 м³ в сутки

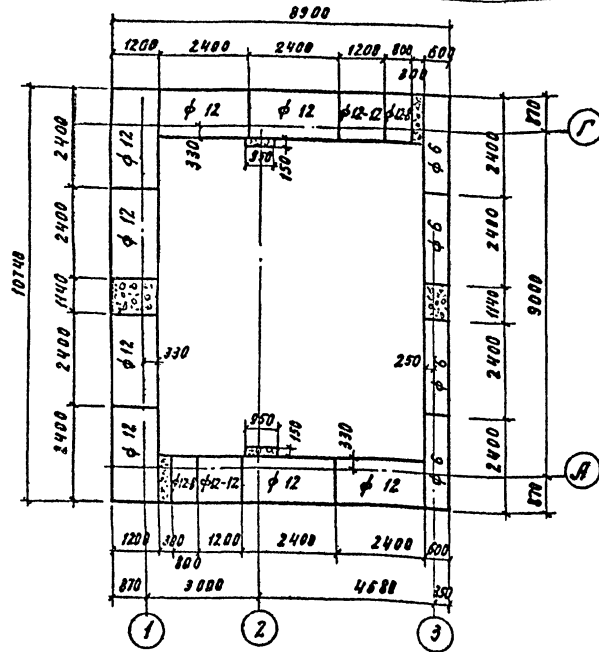
М.О.С.Р.Б.А. Ст. арх. Косарьбаев, Ю.И. Минаева  
 Брусиловский, Ю.И. Минаева  
 Субстанция





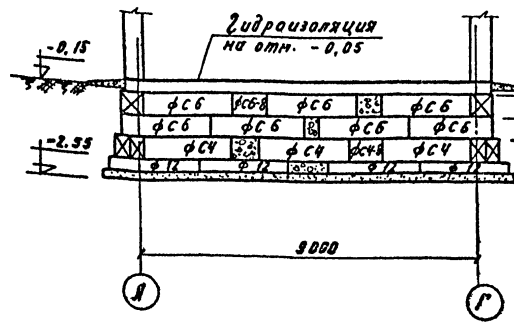


План раскладки блоков по первому ряду



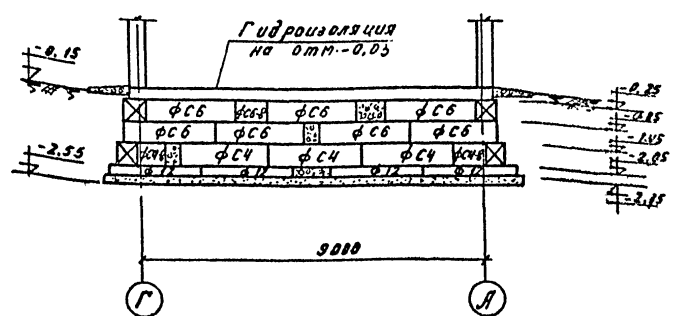
Развертка по оси с внутренней стороны

М 1:100



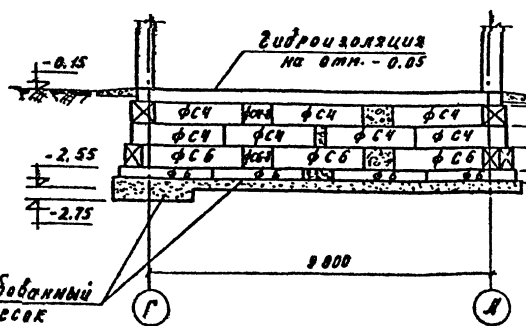
Развертка по оси с наружной стороны

М 1:100



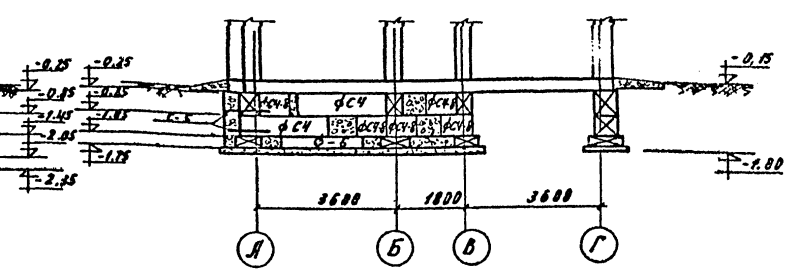
Развертка по оси 3

М 1:100

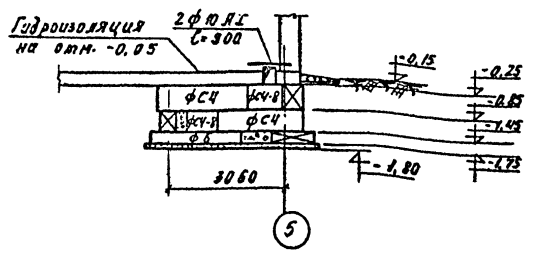


Развертка по А-А

М 1:100



Развертка по осям Б-В



Примечания:

1. Монолитные участки стен приняты из бетона марки 100.
2. Укладку блоков производить на цементном растворе М-50 с обязательной заливкой и перевязкой вертикальных швов.
3. Расчетное сопротивление грунта по периметру оснований фундамента - 1,5 кг/см<sup>2</sup>.

Проект № 901-З-80  
 Инженер-проектировщик  
 Колупов  
 Москва

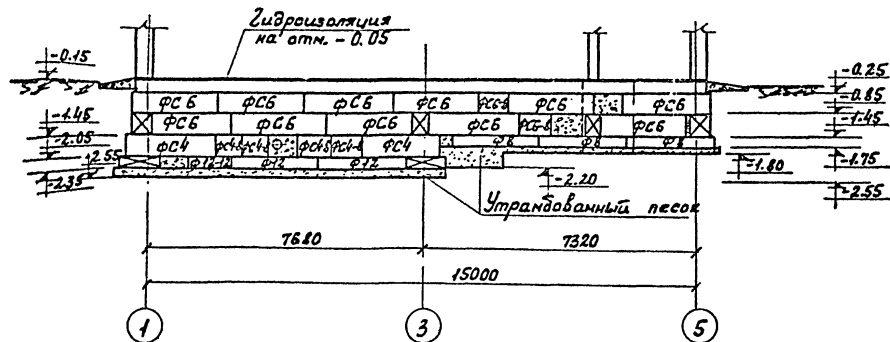
1973  
 Водоочистная установка заводского изготовления реакгентной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки.

Фундаменты. Планы раскладки блоков.  
 Развертки (при δ = 510 мм)

Типовой проект  
 901-З-80

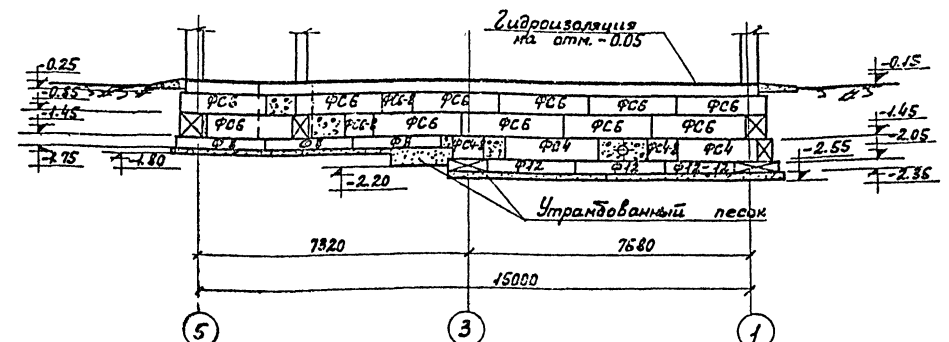
Альбом  
 II  
 Лист  
 АС-9

Развертка по оси А с наружной стороны М 1:100

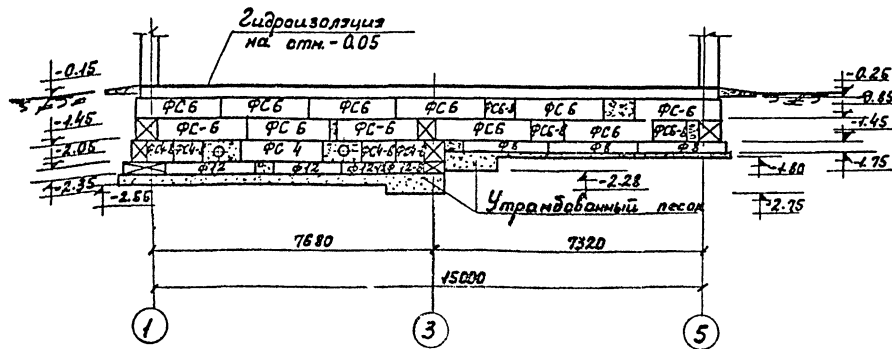


Развертка по оси Г с внутренней стороны М 1:100

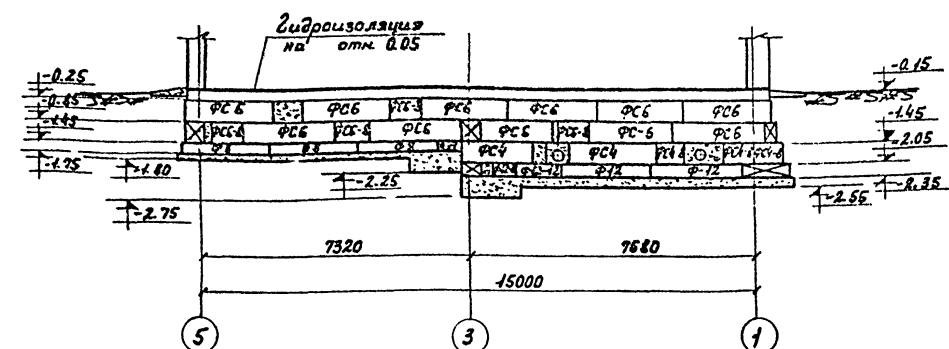
Развертка по оси А с внутренней стороны М 1:100



Развертка по оси Г с наружной стороны М 1:100

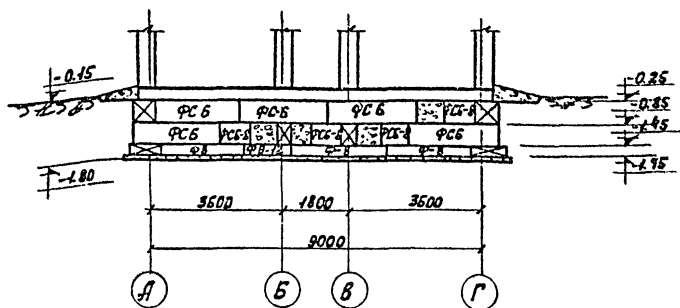


Развертка по оси 5 М 1:100



Примечания:

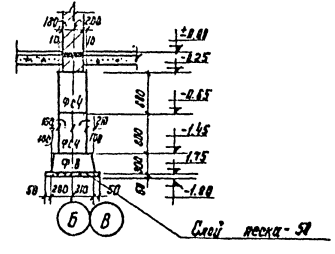
1. Кирпичную кладку, находящуюся в земле, обмазать горячим битумом, по предварительно выравненной цементным раствором поверхности.
2. На развертках по оси А наружная пилястра показана условно.
3. Монолитные участки стен подвала, фундаментов приняты из бетона марки 100



Эрмачева  
Сурт  
Копиров  
Минченер  
Маслов

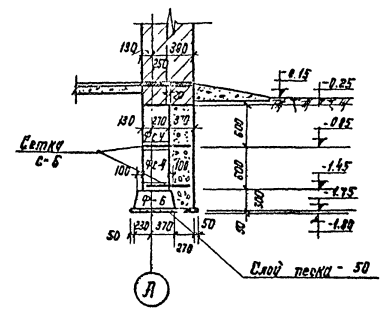


Сечение 5-5

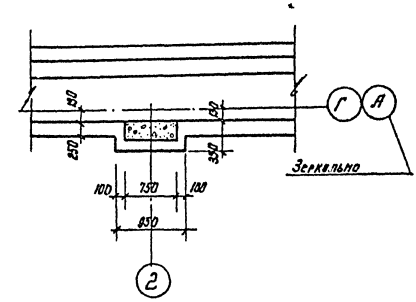


Толщина стен  $\delta = 380$  мм.

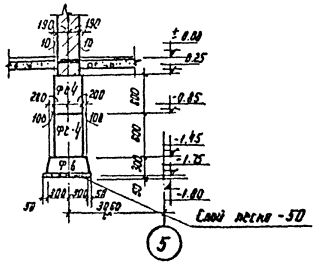
Сечение 9-9



Пилестра по оси 2

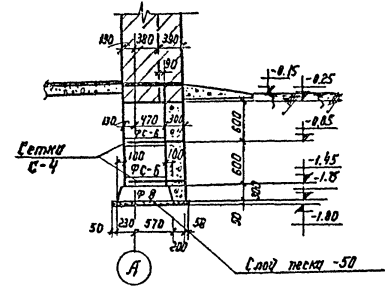


Сечение 6-6

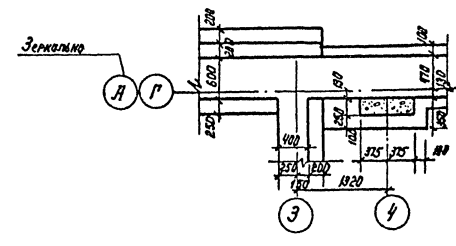


Толщина стен  $\delta = 510$ .

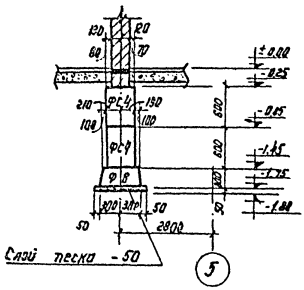
Сечение 9-9



Пилестра по оси 4

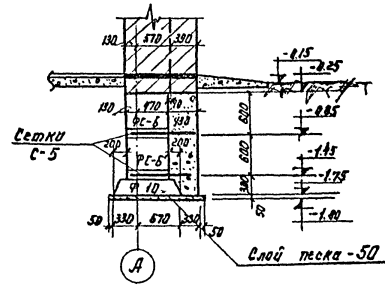


Сечение 7-7



Толщина стен  $\delta = 640$  мм.

Сечение 9-9



Примечание:

1. Кирпичную кладку, находящуюся в земле, обрызгать соляным раствором по предварительно выравненной цементным раствором поверхности

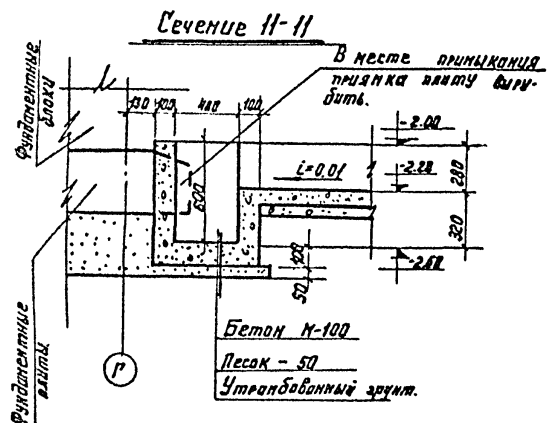
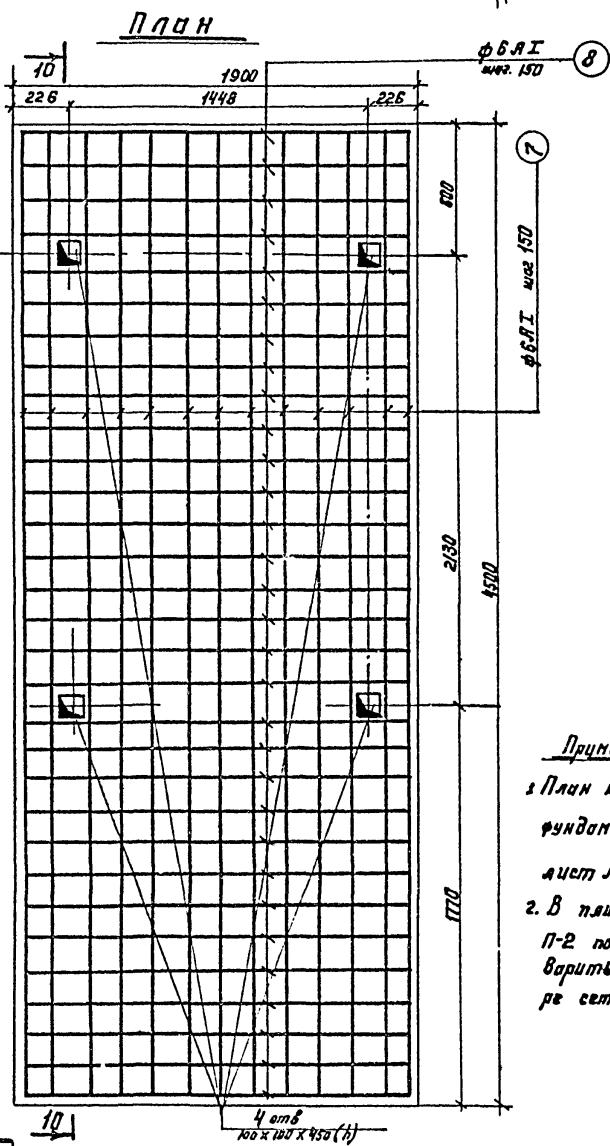
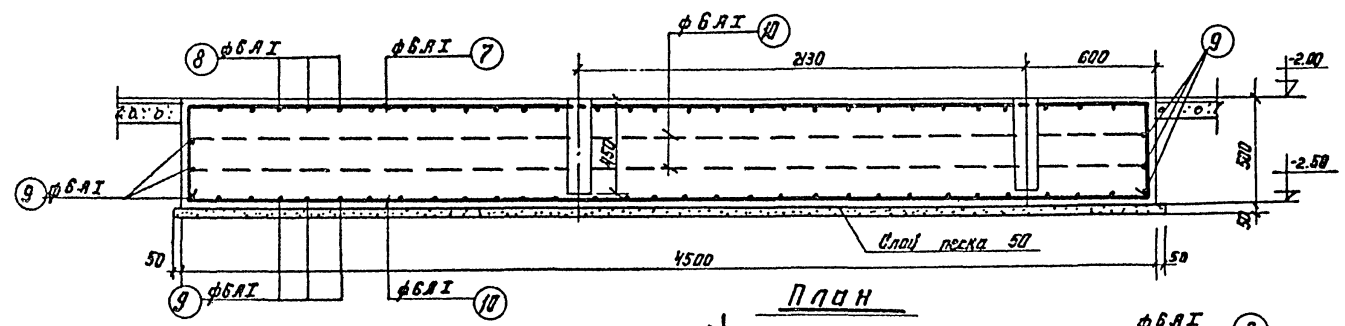
Проектная организация  
 Институт  
 Инженерно-конструкторское бюро  
 Специализированное  
 Проект  
 1973



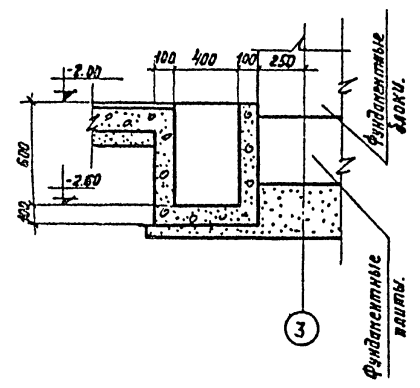




Фундамент Ф-3  
Сечение 10-10



Сечение 12-12



Выборка стали

Класс арматуры	А I		Ст.3		Общий вес кг
	6	8	100x10	150x10	
φ6 А I	0.50	0.80	4.60	4.80	237.70

Наиме-нование	Норм. изд.	Эскиз	НМ поз. чуй	Ф.м. класс армат.	Длина в мм	Количество шт.		Длина в м	Ф.м. класс армат.	Длина в м	Вес в кг	Общий вес в кг
						на 1 шт.	на все шт.					
Ф-1 1 шт	Удельный сет. ф. н.у	1170	1	Б.А. I	2310	—	7	16.30	Б.А. I	61.50	13.60	13.60
		570	1	Б.А. I	1830	—	13	24.00	Итого:	13.60	13.60	
		710	2	Б.А. I	1110	—	8	8.80				
		200	3	Б.А. I	1570	—	8	12.50				
Ф-2 1 шт	Удельный сет. ф. н.у	630	5	Б.А. I	1690	—	14	23.70	Б.А. I	38.90	8.60	8.60
		200	6	Б.А. I	950	—	16	15.20	Итого:	8.60	8.60	
Ф-3 2 шт	Удельный сет. ф. н.у	470	7	Б.А. I	5410	—	13	70.50	Б.А. I	328.20	73.00	146.00
		1870	8	Б.А. I	2810	—	31	87.00	Итого:	73.00	146.00	
		200	9	Б.А. I	2270	—	37	84.00				
		4470	10	Б.А. I	1870	—	19	93.00				
Ф-4 2 шт	Удельный сет. ф. н.у	1570	11	Б.А. I	2510	—	24	60.30	Б.А. I	115.10	25.60	51.20
		200	12	Б.А. I	1870	—	28	54.80	Итого:	25.60	51.20	
Плита П-1 2 шт	Сетка С-1	330	13	Б.А. I	390	—	4	1.40	Б.А. I	3.50	0.80	1.60
		470	14	Б.А. I	470	—	3	1.50	Итого:	0.80	1.60	
		150	15	Б.А. I	600	—	1	0.60				
Плита П-2 2 шт	Сетка С-8	660	16	Б.А. I	660	—	4	2.60	Б.А. I	5.50	1.30	6.50
		470	14	Б.А. I	470	—	5	2.30	Итого:	1.30	6.50	
		150	15	Б.А. I	600	—	1	0.60				
Закладная деталь ЗД-2 2 шт	Сетка С-1	Уголок	18	Л100x10	150	—	1	0.15	Л100x10	0.15	2.30	4.60
		Пластина	15	150x10	200	—	1	0.20	150x10	0.20	2.40	4.80
		100	20	8.А. I	450	—	2	0.90	8.А. I	0.90	0.40	0.80
										Итого:	5.10	10.20

Примечание:  
1. План каналов и фундаментов см. лист АС-14  
2. В плитах П-1 и П-2 поз. 15 приварить к арматуре сетки С-1 и С-2

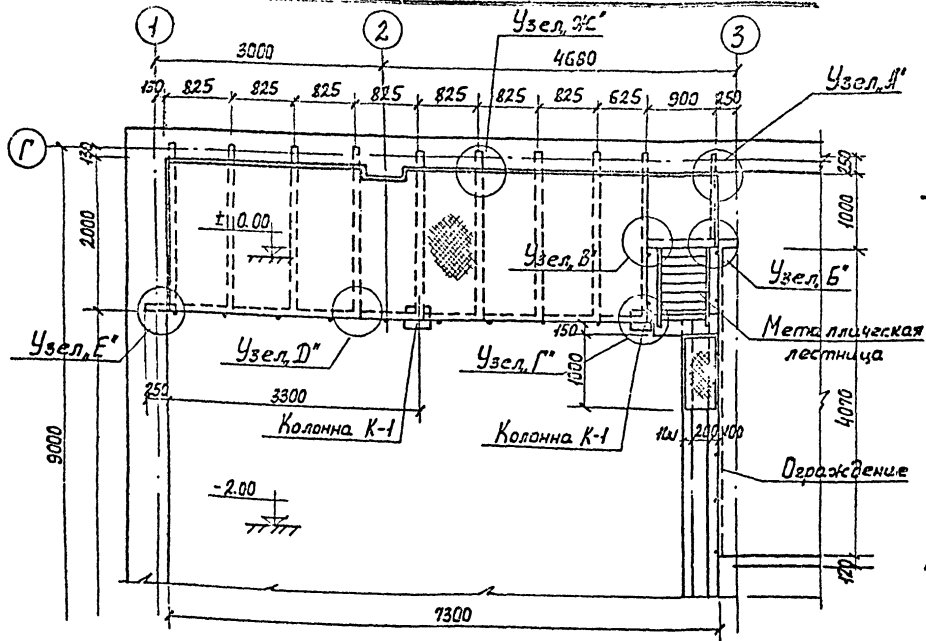
Расход материалов

НМ п/п	Наименование	Марка бетона	Содерж. ст. в 1 м³ бетона кг	Расход материалов на 1 элемент		К.В. шт.	Расход материалов на все элементы	
				Сталь кг	Бетон м³		Сталь кг	Бетон м³
1	Фундамент Ф-1	100	26.00	13.60	0.53	1	13.60	0.53
2	Фундамент Ф-2	100	48.00	8.60	0.175	1	8.60	0.175
3	Фундамент Ф-3	100	17.40	73.00	4.21	2	146.00	8.42
4	Фундамент Ф-4	100	20.30	25.60	1.26	2	51.20	2.52
5	Плита П-1	150	57.00	0.80	0.014	2	1.60	0.028
6	Плита П-2	150	48.10	1.30	0.027	5	6.50	0.135
7	Закладная дет. ЗД-2	—	—	5.10	—	2	10.20	—
8	Башмак под колонну	100	—	0.70	0.045	2	1.40	0.090

1973  
Водоочистная установка заводского изготовления реакгентной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м³ в сутки

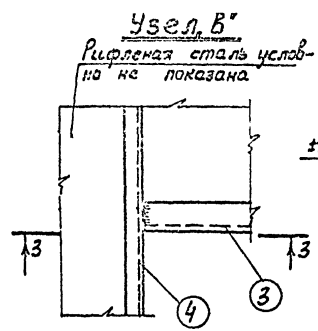
Фундамент Ф-3. Спецификация.

План металлической площадки на отм. ±0.00

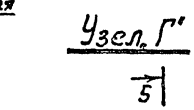


Узел А'

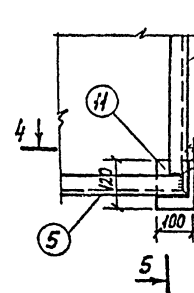
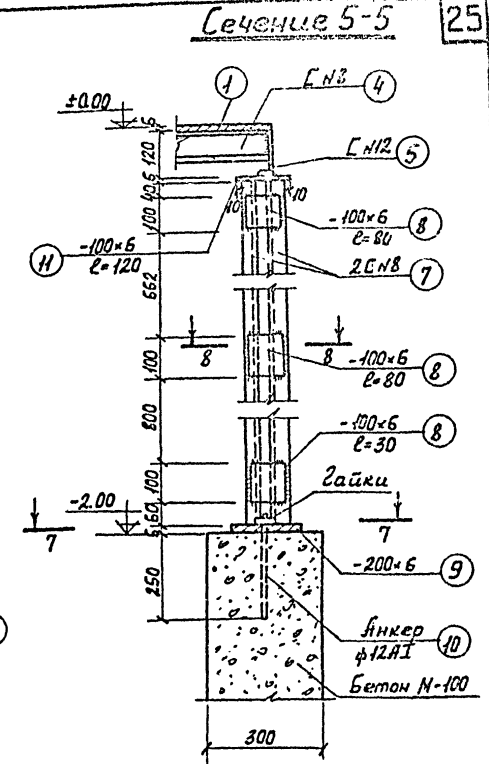
Вид по 1-1



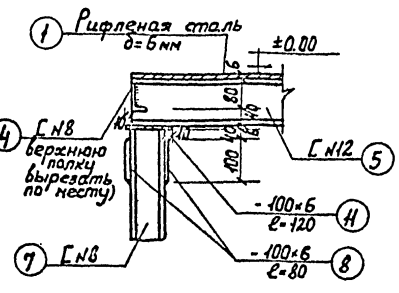
Вид по 3-3



Вид по 4-4

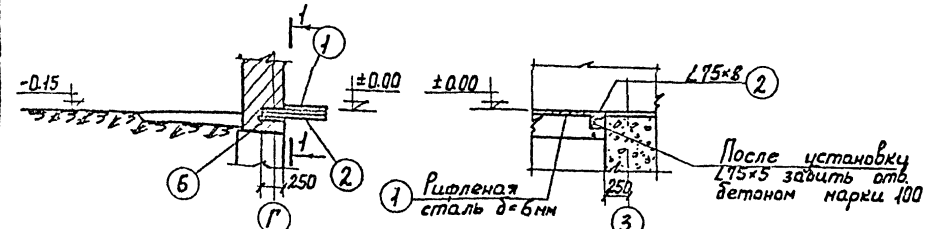


Узел Ж'

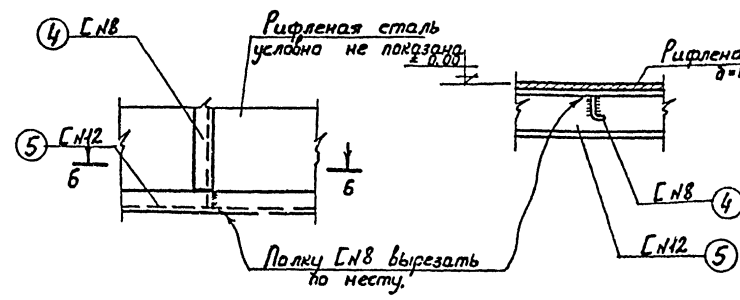


Вид по 6-6

Сечение 7-7



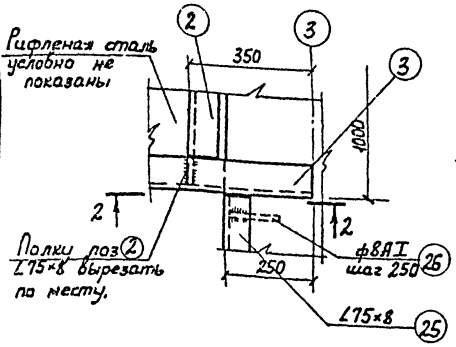
Вид по 2-2



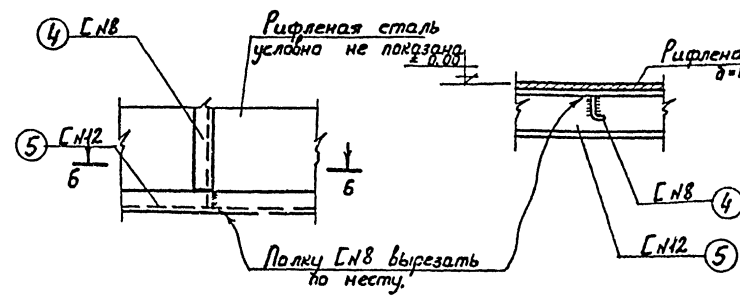
Узел А'

Вид по 6-6

Сечение 7-7



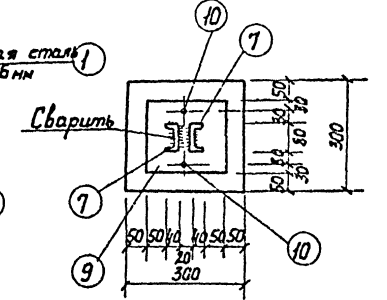
Вид по 2-2



Узел А'

Вид по 6-6

Сечение 7-7



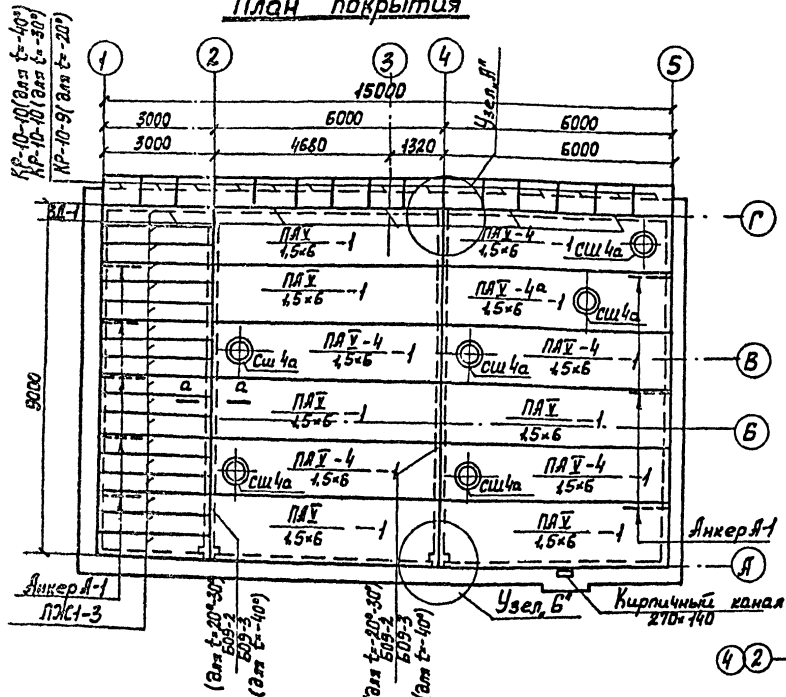
Примечания:

1. Все металлические элементы соединяются на сварке, сварку производить электродами Э-42. Все металлические элементы окрасить эмалевой краской за краса.
2. Спецификацию стали см. лист АС-17.
3. Все сварные швы, делать по толщине свариваемых элементов не менее 6мм.





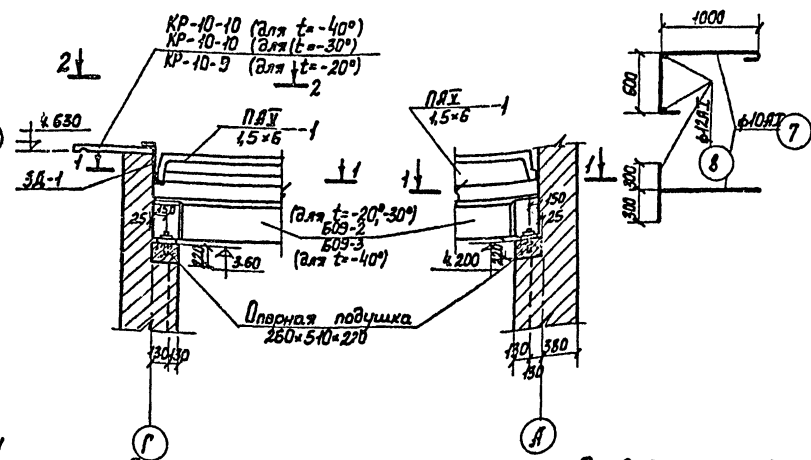
План покрытия



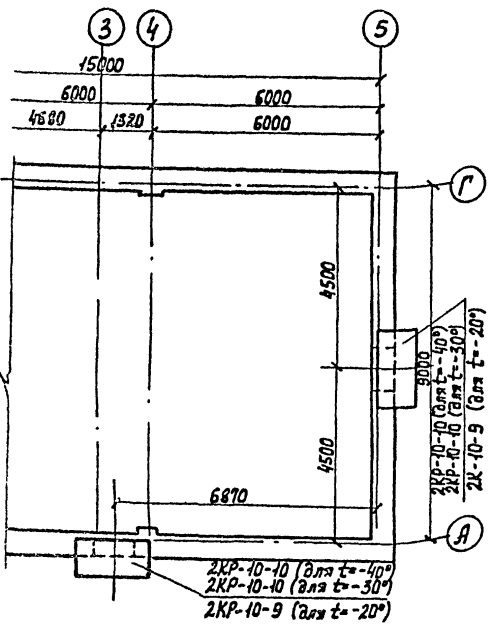
Узел А

Узел Б

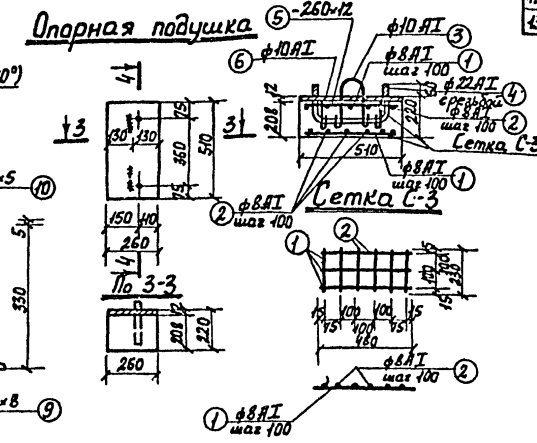
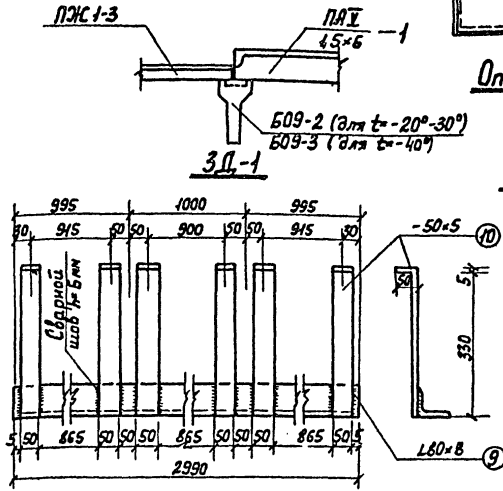
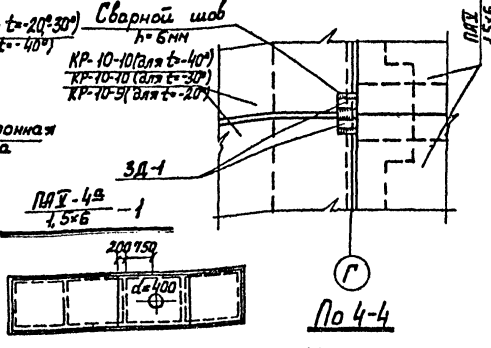
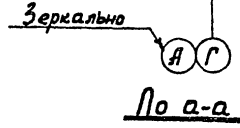
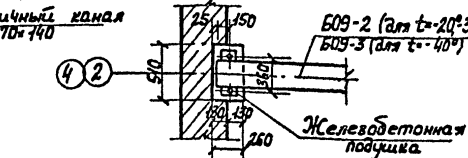
Анкер А-1



План козырьков



Кирпичный канал 270x140



Сп. классификация	стали на элемент		железобетонных изделий		К-во шт.	вес кг	Примечания
	Эскиз	Марка	Кол-во	Вес			
Узел А	1	ПАУ	480	3	6	2.90	8АТ 740 3.00 12.00
	2	ПАУ	230	6	18	4.50	10АТ 2.30 1.50 6.00
	3	ПАУ	750	2	2	1.60	22АТ 0.90 2.70 10.80
	4	ПАУ	880	1	1	0.90	260x12 0.50 12.20 16.80
Узел Б	5	—	510	1	1	0.50	Итого 19.40 77.60
	6	10АТ	330	2	2	0.70	
Анкер А-1	7	10АТ	1750	1	6	10.70	10.70 6.70 53.60
	8	12АТ	600	2	12	7.20	7.20 5.40 51.20
Итого	9	—	2990	1	1	3.00	140x8 3.00 11.70 58.50
	10	—	380	6	6	2.30	10x5 2.70 5.30 28.50
							Итого 77.00 28.20

Спецификация сборных железобетонных изделий

№ п/п	Наименование изделий	Марка изделий	Кол-во штук	Вес извлек. кг	Стандарт или пост.	Примечания
1	Плита покрытия	ПАУ-4-1	6	1500	1465-78.3	
2	Плита покрытия	ПАУ-4-1	5	1950	1465-78.3	
3	Плита покрытия	ПЖС-3	18	176	ПК-01.88	
4	Стакан	сш 4а	6	82	1465-78.5	
5	Балка покрытия	Б09-2	2	3000	ПК-01-115	Для t=-20°
6	Балка покрытия	Б09-3	2	3000	ПК-01-115	Для t=-40°
7	Карнизная плита	КР-10-9	15	178	Серию ШС-03-02	Для t=-20°
8	Карнизная плита	КР-10-10	15	198	—	Для t=-30°
9	Карнизная плита	КР-10-10	15	198	—	Для t=-40°
10	Козырек	КР-10-9	4	178	—	Для t=-20°
11	Козырек	КР-10-10	4	198	—	Для t=-30°
12	Козырек	КР-10-10	4	198	—	Для t=-40°
13	Плита покрытия	ПАУ-4-1	1	1950	Серию 1465-78.3	

Расход материалов

Наименование элемента	Соборк. бетона	Марка бетона	К-во м³	Вес кг	Примечания
Опорная подушка	240.00	150	7.20	0.03	4 28.80 0.12

Выборка стали

Класс элект. для сварки	АТ	Сталь 3	Однородный вес кг		
φ8	φ10	φ12	φ22	Итого 50x5 26x4 140x8 Итого	
Вес кг. 12.00 53.60 51.20 10.80 33.60 28.50 41.80 58.50 13.80 267.40					

Примечание:  
 1. Все плиты ПАУ-1, ПАУ-4-1 и каждая 5-я плита ПЖС-3 оборудовать с закладным металлом М-2. Балки Б09-2, Б09-3.  
 2. Детали А-1 и 3А-1 заложить при возведении кирпичной кладки.  
 3. Плита ПАУ-4-1 отливается от плиты ПАУ-4-1 с привязкой арматуры; арматура в бане принята по альбому серии 1465-78.3

1973 Водочистная установка заводского изготовления реакгентной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м³ в сутки

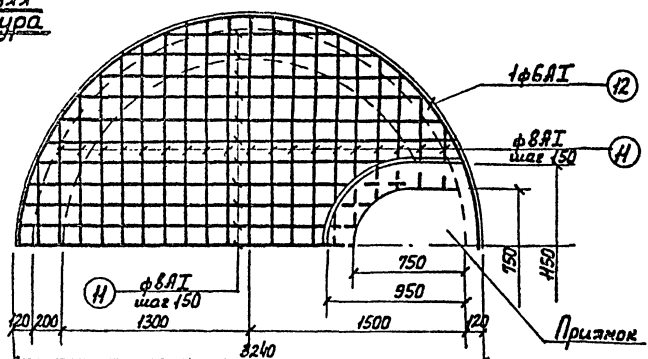
План покрытия. План козырьков. Спецификация.

Типовой проект Альбом Лист 901-3-80 II AC-19



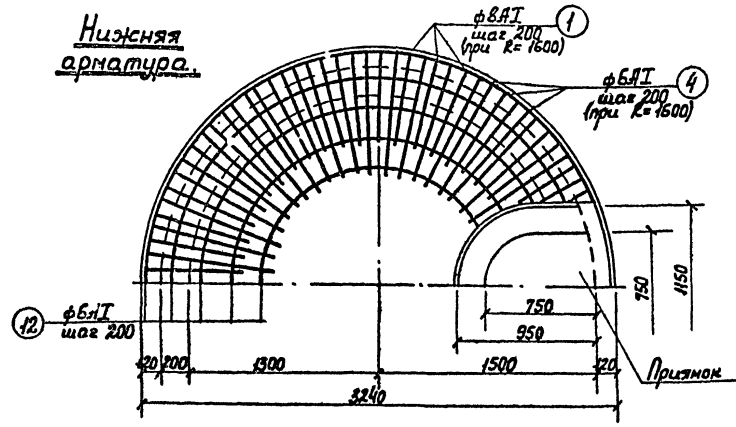
План арматуры днища

Верхняя арматура

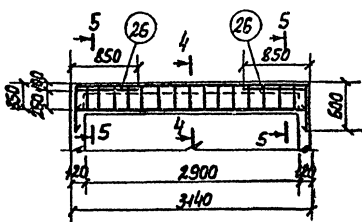
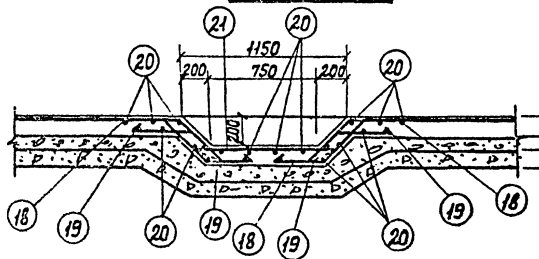


Армирование приямка  
Сечение 3-3

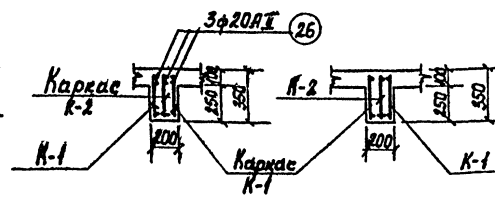
Нижняя арматура



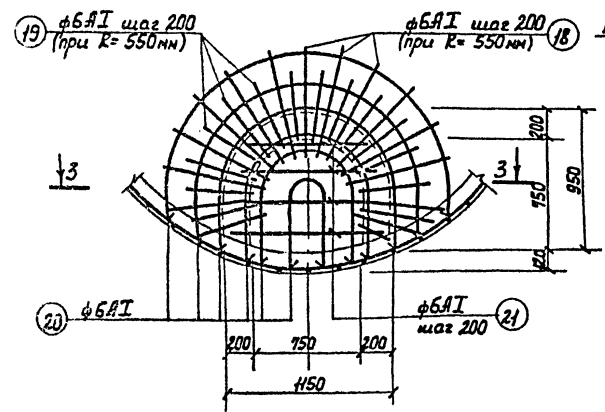
Балка



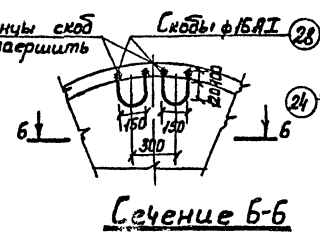
Сечение 5-5 Сечение 4-4



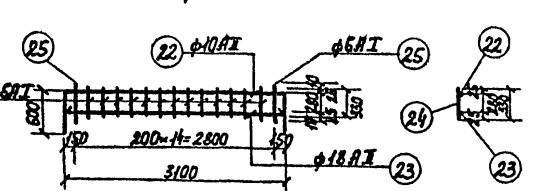
План армирования приямка



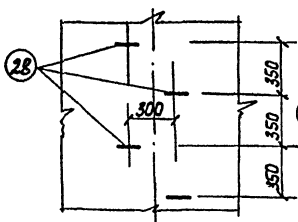
Деталь заделки скос



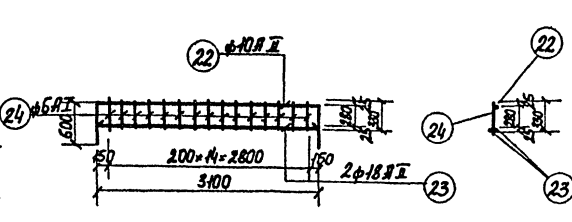
Каркас К-1



Сечение 6-6



Каркас К-2



Марка бетона	Эквив.	М	Вид арматуры	Диаметр	Длина	Количество	Выборка стали на элемент		Общ. вес	
							на 1 элемент	в кг		
1970	700	1	8AII	2670	—	52	139,0	6AII	304,3	67,5
240	2270	2	8AII	10320	—	4	41,0	8AII	443,6	175,0
500	90	3	10AII	1190	—	52	62,0	16AII	4,7	7,4
500	450	4	8AII	1350	—	52	70,4	10AII	94,1	58,0
500	600	5	8AII	600	—	52	34,0	18AII	9,4	18,8
500	500	6	8AII	500	—	52	26,0	20AII	8,70	21,5
90	280-200	7	8AII	7130	—	3	23,2	—	—	348,2
90	90	8	10AII	1000	—	12	12,0	—	—	—
по месту	—	9	8AII	—	—	—	7,5	—	—	—
от 3210 до 3300	—	10	8AII	2260	—	12	95,0	—	—	—
от 3210 до 1250	—	11	8AII	2260	—	12	95,0	—	—	—
3310-3310	—	12	8AII	7730	—	5	38,6	—	—	—
3310-1050	—	13	10AII	3600	—	2	7,2	—	—	—
от 680 до 720	—	14	8AII	700	—	10	7,0	—	—	—
5 шт. хоб.	—	15	8AII	1530	—	1	15,1	—	—	—
2000-9	—	16	8AII	7300	—	1	7,3	—	—	—
500	7200	17	8AII	1560	—	5	7,9	—	—	—
3100	200	18	8AII	640	—	16	13,4	—	—	—
3100	250	19	8AII	650	—	15	10,4	—	—	—
от 1000 до 900	—	20	8AII	2500	—	11	27,7	—	—	—
600	3100	21	8AII	950	—	4	3,8	—	—	—
3100	600	22	10AII	4300	1	2	8,6	—	—	—
3100	3100	23	18AII	3100	1	2	3,2	—	—	—
330	330	24	8AII	330	13	25	8,6	—	—	—
350	350	25	8AII	350	2	4	1,4	—	—	—
600	3100	22	10AII	4300	1	1	4,3	—	—	—
3100	600	23	18AII	3100	2	2	6,2	—	—	—
330	330	24	8AII	330	15	15	5,0	—	—	—
600	850	25	20AII	1450	—	6	8,7	—	—	—
150	720	27	8AII	150	—	4	0,6	—	—	—
150	720	28	16AII	530	—	8	4,7	—	—	—

Расход материалов

Наименование элемента	Содержит арматуру в т.ч. в %	Марка стали на элемент	Расход материала на элемент	Расход материала на все элемент	Расход материала на все элемент
Железобетонный выгреб	78,5	200	348,2	44	1
				348,2	44

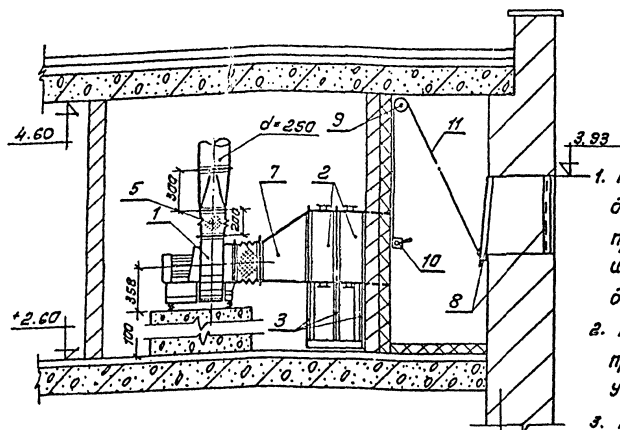
Выборка арматуры

Диаметр	А I					Общ. вес
	φ6	φ8	φ16	φ10	φ18	
Вес кг	67,5	175,0	7,4	58,0	18,8	21,5
						348,2





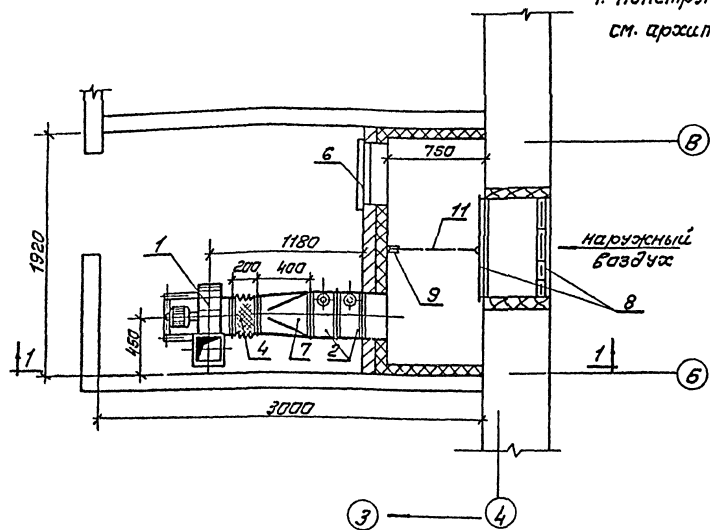




**Разрез 1-1**  
М 1:25

**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 по виброизолятору после уточнения центра тяжести установки.
3. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки  $d = 4,0$  мм смоченные в олифе.
4. Конструкцию воздухозаборной камеры см. архитектурно-строительные чертежи.

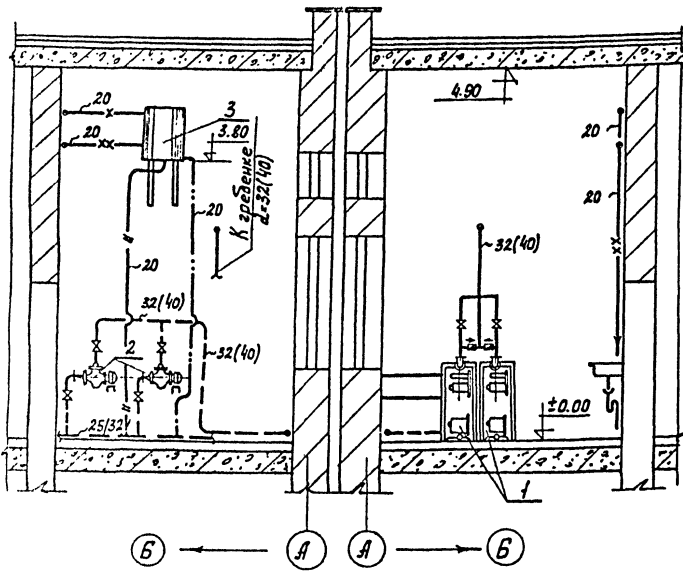


**План венткамеры**  
М 1:25

№	Наименование	Кол.	Ед.изм.	Общ.	Примеч.
12	Бетонная подливка $h = 100$ мм.				см. страт. чертежи
11	Трос стальной плетеный $d = 3 \times 6 \times 3$	1	0,123	0,123	3070-66
10	Лесенка фанарная	1	4,30	4,30	2.494-1
9	Блок БСО-1	1	1,87	1,87	2.494-1
8	Узел воздухозабор с подвесным тепленным клапаном установка 71-сб.1	1	18,00	18,00	4.904-16.1
7	Переход из листового стали-1,0 мм с сеч. $360 \times 560$ /л/ на $d = 320$ мм. $C = 400$	1	4,70	4,70	3057 8075-56*
6	Дверь герметическая утепленная $500 \times 1250$ /л/	1	36,00	36,00	4.904-62
5	— — — ВНАЗ, 2	2	2,93	5,86	— — —
4	Гибкая вставка ВВЗ, 2	2	3,02	6,04	2.494-8.1
3	Подставки под при $t_{н} = -20^{\circ}C$	4		3,20	Полные расчеты 4.904-25
	калориферы $K \times 300$ при $t_{н} = -30^{\circ}C$ $40^{\circ}C$	6	1,3	7,80	
2	— — — КРС-2	2	51,48	102,96	при $t_{н} = -30^{\circ}C$ $40^{\circ}C$
	калорифер КРС-3	1	74,87	74,87	
1	Вентиляторная установка АЗ2-101 с $6 \times 100$ $4 \times 100$ $1 \times 3$ 2 пол.105 л/м <sup>3</sup> и спальные	1			Положенные в 8 в. бранные листы
	лице $1 \times 1$ в. диаметр $100$ $122 \times 4$ $1 = 0,10$ кг/л. на. Виброизолирующая обрешетка	1	46,0	46,0	
ИИ/П/П	Наименование	Кол.	Ед.изм.	Общ.	Примеч.
<b>Монтажная спецификация</b>					

ИИ/П/П  
г. Москва

1973	Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Стрела" производительностью 800 м <sup>3</sup> в сутки.	Вентиляция Венткамера. План. Разрез 1-1. Монтажная спецификация.	Типовой проект 901-3-80	Альбом II	ЛРЗТ 06-3
------	--	--	----------------------------	--------------	--------------



Разрез 1-1 м 1:50      Разрез 2-2 м 1:50

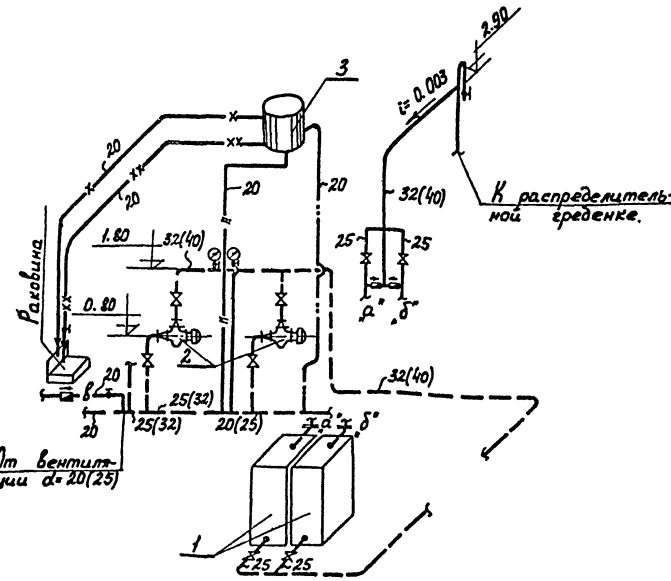


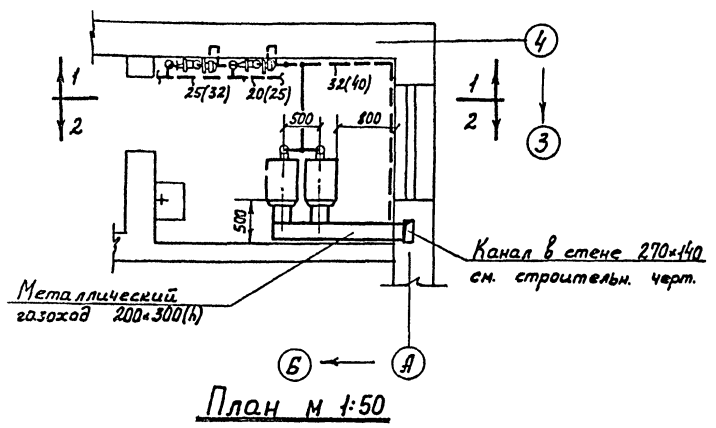
Схема обвязки котельной.

Условные обозначения:

- — — — — Трубопровод горячей воды.
- — — — — " " " " обратной " " "
- х — — — — Переливная труба.
- х х — — — — Контрольная " " "
- · · · — — — Соединительная от расширительного бака.
- " — — — — Циркуляционная " " "
- в — — — — Из водопровода
- | — — — — Вентиль фланцевый.
- | — — — — Обратный клапан
- | — — — — Вентиль муфтовый.
- ⊙ — — — — 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.



План м 1:50

Экспликация основного оборудования					
№ п/п	Наименование	Характеристика	Ев. изм.	Кол.	Примечание
1.	Водогрейный котел КЧМ 1 ТУ 21-01-270-69	$F = 1,73 \text{ м}^2$	шт.	2	при $t_{\text{н}} = -20^\circ\text{C}$
	"	$F = 2,06 \text{ м}^2$	"	2	при $t_{\text{н}} = -30^\circ\text{C}$
	"	$F = 2,48 \text{ м}^2$	"	2	при $t_{\text{н}} = -40^\circ\text{C}$
2.	Диагональный насос ЦНЦПС 20 на один валу с эл. двигателем Д01Б-31-4-ВЗ	$N = 0,27 \text{ кВт}$ , $n = 1450 \text{ об/мин}$	компл.	2	
3.	Расширительный бак	$Z \text{ E } 010$ , $d = 370$ , $h = 716$	шт.	1	Серия 08-04-06/61
4.	Металлический газоход, сталь $\delta = 40 \text{ мм}$	$200 \times 300 \text{ (н)}$	"	1	ГОСТ 8075-56*
5.	Вентиль фланцевый.	$D_u = 25$	"	4	15 кч 1972
6.	"	$D_u = 32$ при $t_{\text{н}} = -20^\circ\text{C}$ $D_u = 40$ при $t_{\text{н}} = -30^\circ\text{C}$	"	4	"
7.	Вентиль муфтовый.	$D_u = 15$	"	1	15 кч 1872
8.	"	$D_u = 20$	"	2	"
9.	Обратный клапан	$D_u = 25$	"	2	16 Б 1 дж
10.	"	$D_u = 20$	"	1	"
11.	Манометр технический Д6М 100	Шкала $0 \div 6 \text{ кг/см}^2$	"	2	ГОСТ 8625-69
12.	Термометр технический.	Шкала $0 \div 150^\circ\text{C}$	"	1	ГОСТ 2823-59*

Проект: 901-З-80  
 Инженер: Шенкер  
 Проверил: Шенкер  
 Главный инженер: Шенкер  
 М.П. К.3А

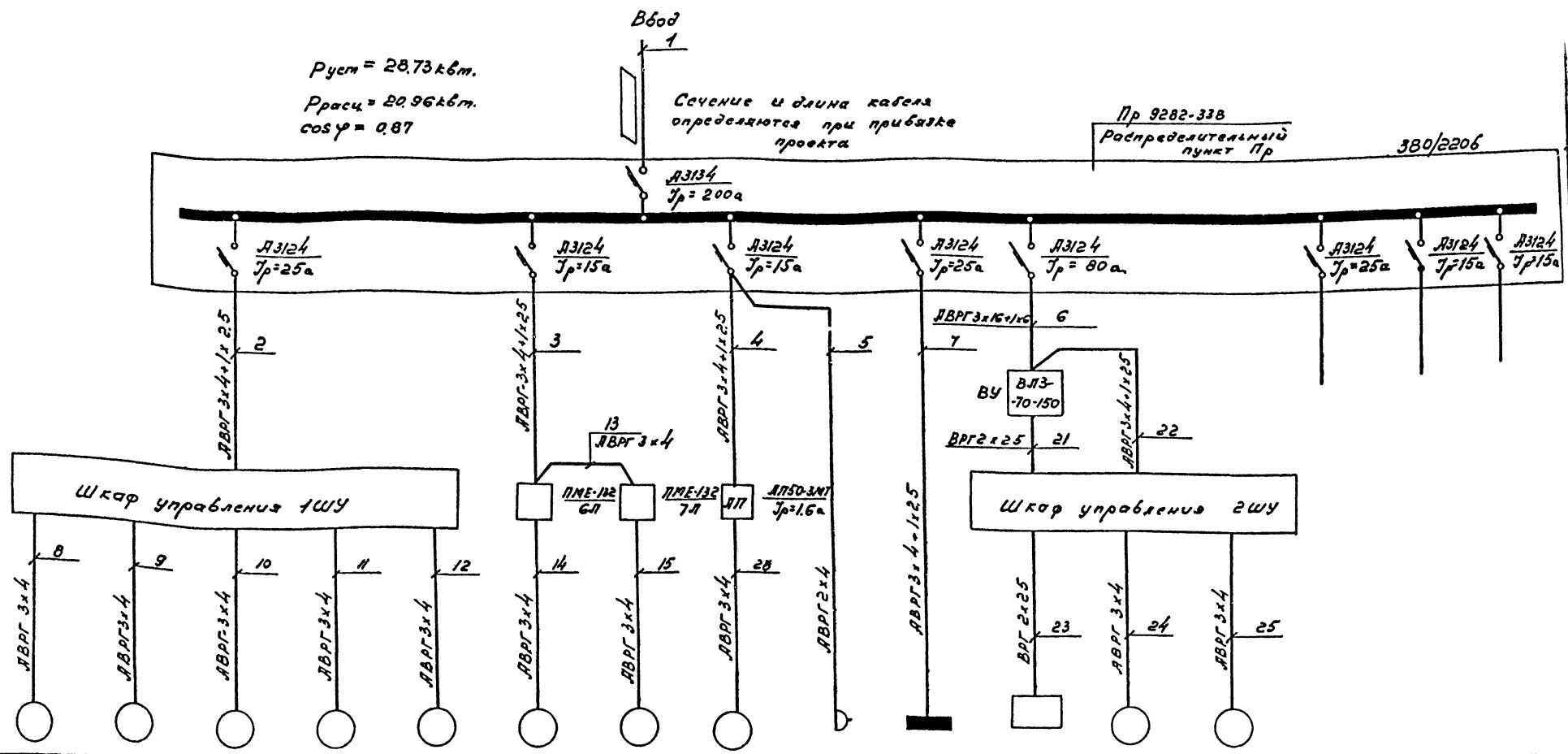




$R_{\text{уст}} = 28.73 \text{ кВт}$   
 $R_{\text{расч}} = 20.96 \text{ кВт}$   
 $\cos \varphi = 0.87$

Ввод  
 1  
 Сечение и длина кабеля  
 определяются при разработке  
 проекта

Пр 9282-33В  
 Распределительный  
 пункт ПР 380/220В



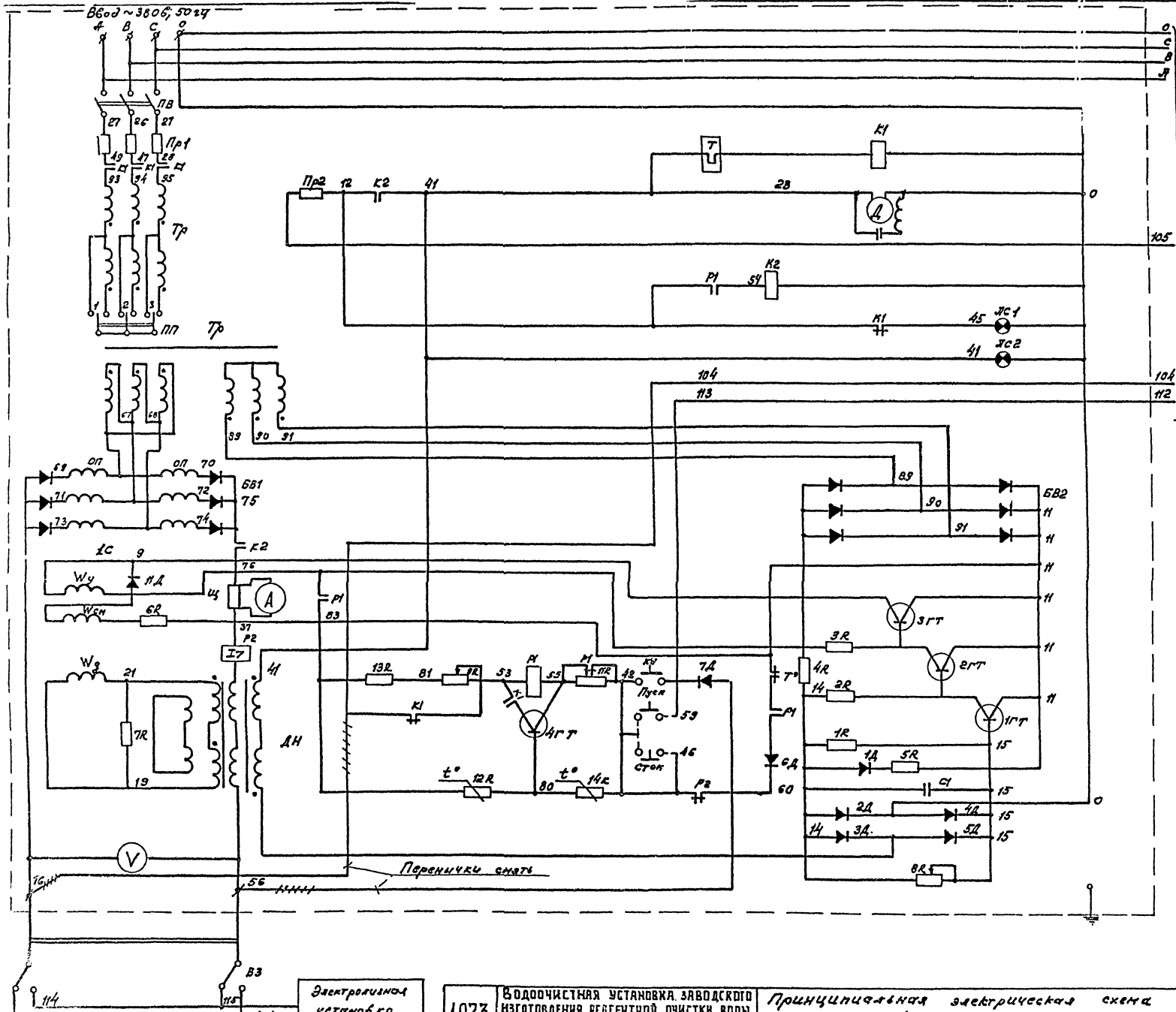
Пункт распределительный
Сечение провода или кабеля
Шкаф местного управления
Сечения провода или кабеля

ИИ по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	1ШУ	ЩО	ЭУ	9	10			
Тип обз.	АО2-42-2	АО2-42-2	-	-	-	АО15-31-4	АО16-31-4.03	АО1-22-4	-	-	ЭН-5	АО2-31-2	АО1-22-2			
Мощность	7.5	7.5	0.27	0.27	1.7	0.27	0.27	0.4	0.6	2.87	3.5	3	0.6			
Ток Iн Iуст	14.7 102.9	14.7 102.9	0.9	0.9	3.9	0.84 4.2	0.84 4.2	1.3 7.5	2.7	4.7	100	6 42	1.6 11.2			
Наименования механизмов	Насосы сирой воды ЗК-9		Коагулянт Гипохлорит		Вакуум-м ос КВН-4	Сетевые насосы		Приточная вентиляция	Электрона-шалка Н-28 (эл. дрем)	Щиток освещения	Электролиз-ная установка	Насос 2х-9К	Витязной вентилятор	Резерв	Резерв	Резерв

Копировать  
 Шкафы  
 Утеплить  
 Утеплить  
 Утеплить



Ввод ~ 380В, 50 Гц



Продолжение см. чертёж ИЭТ-6

Москва  
 г. Москва  
 Институт  
 проектирования  
 «ВНИИ  
 Водоснабжения  
 и канализации»  
 Конструктор: Шенк  
 500/1000

Электромонтажная установка

1973

Водоочистная установка заводского изготовления рефгентной очистки воды типа „Стрела“ по производительности 800 м³ в сутки

Принципиальная электрическая схема электролизной установки Лист 1.

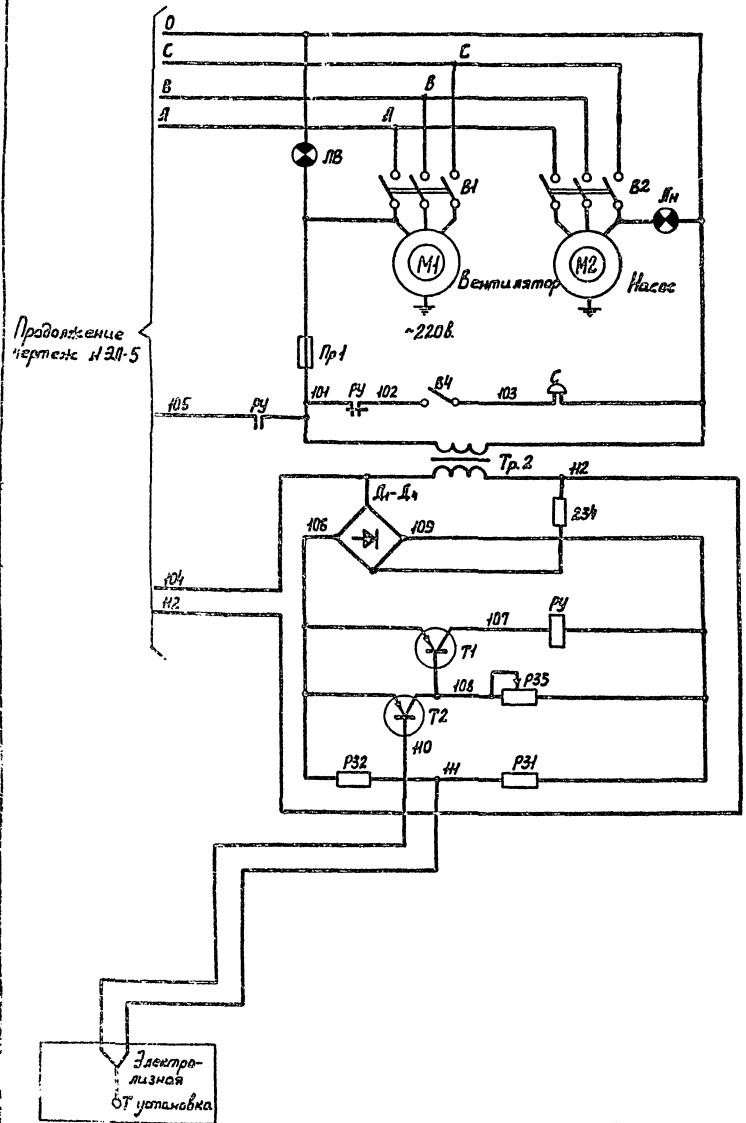
Типовой проект 901-3-80

Альбом II

Лист 2/1-5



Позицион-ное обозна-чение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол	Приме-чание
B1	Выключатель автоматический.	АП50-ЭМТ	$I_{уст.} = 1,5а; I_{кр} = 16а$	1	
B2	Выключатель автоматический АП50-ЭМТ	АП50-ЭМТ	$I_{уст.} = 5а; I_{кр} = 6,4а$	1	
B3	Переключатель	ПБ22-ПС		1	ГОСТ 2327-79
B4	Переключатель рычажный	ТБ2-1		1	ИЛ.У. 300 606 ТУ
С	Сирена сигнальная	СС-1	~220в, норм. исп.	1	
R34	Резистор	МЛТ-2.0	240, ±10%	1	ГОСТ 2327-66
R33 <sup>с</sup>	Резистор	СПО-0.5-1А	5.6кОм ±20% ОС-3-12	1	ГОСТ 4680477У
R32	Резистор	МЛТ-0.5	2.2кОм ±10%	1	ГОСТ 749-66
R31	Резистор	МЛТ-0.5	40кОм ±10%	1	ГОСТ 749-66
Пр1	предохранитель трубчатый	ПТ	$I_{пл. вст} = 0,5а$	1	
Т1	Транзистор	П-217		1	СИ 335 0177У
Т2	Транзистор	МП-42		1	АБЭТ-69
Д	Диод	Д1-226		4	ГОСТ 382 002ТУ
РУ	Реле	РПЧ-1-315	24в.		
Т	Термометр	ТПК-П14	длина шкалы 80; 40мм	1	ГОСТ 5874-61
Тр.2	Трансформатор понижающий	ТБС-2-0,03	50Ва	1	
М1	Электродвигатель	АОЛ-22-2	0,6кВт	1	
М2	Электродвигатель	АОЛ-31-2	3кВт	1	
ЛН: ЛВ	Арматура сигнальная с зеленым плафоном.	АС-2	ПШ-220-15	15Вт	2



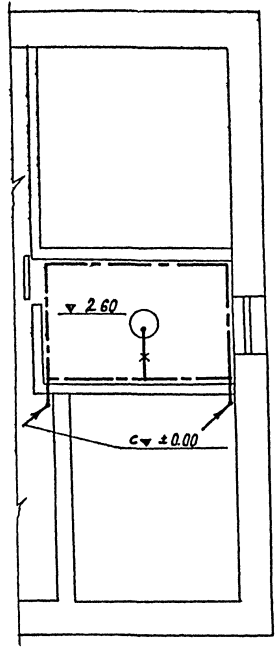
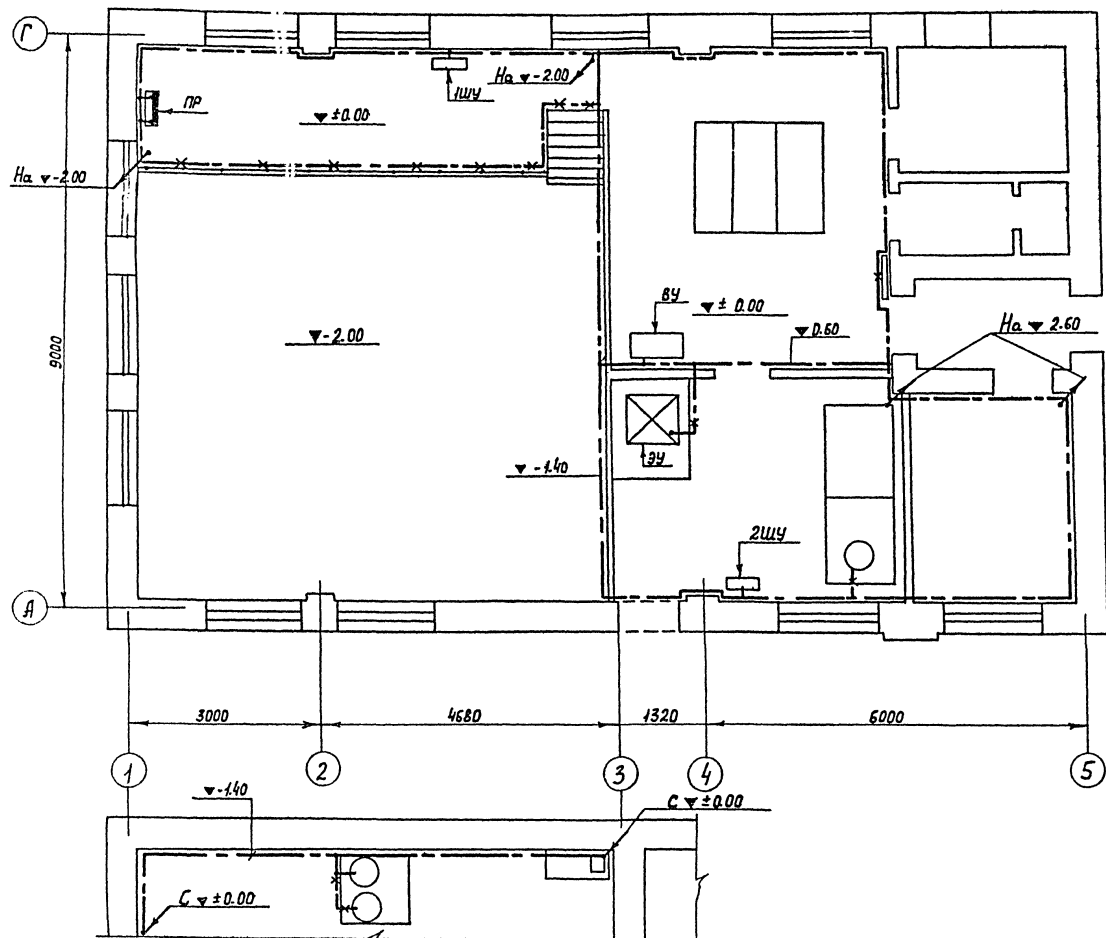
Примечания:

1. Схема зарядного агрегата ВЛЗ-70-150 скопирована с чертежа ОДЖ 352098 Саранского завода, Электровыпрямитель? (см. эксплуатационную документацию).
2. В принципиальную электрическую схему ВЛЗ-70-150 необходимо внести следующие изменения:
  - а) питание реле РУ при запуске выпрямительного агрегата осуществляется от трансформатора понижающего Тр-2
  - б) включение цепей управления электролизной установкой блокировано с вытяжным вентилятором и осуществляется при включенном автоматическом выключателе В1.
3. Защитное заземление установок выполняется в соответствии с "Правилами устройства электроустановок".
4. Резисторы R33 подбираются при регулировании.

г. Москва  
Исполнитель  
С. С. Савельев  
Число  
Лист  
Контур  
Э. П.  
Легенда







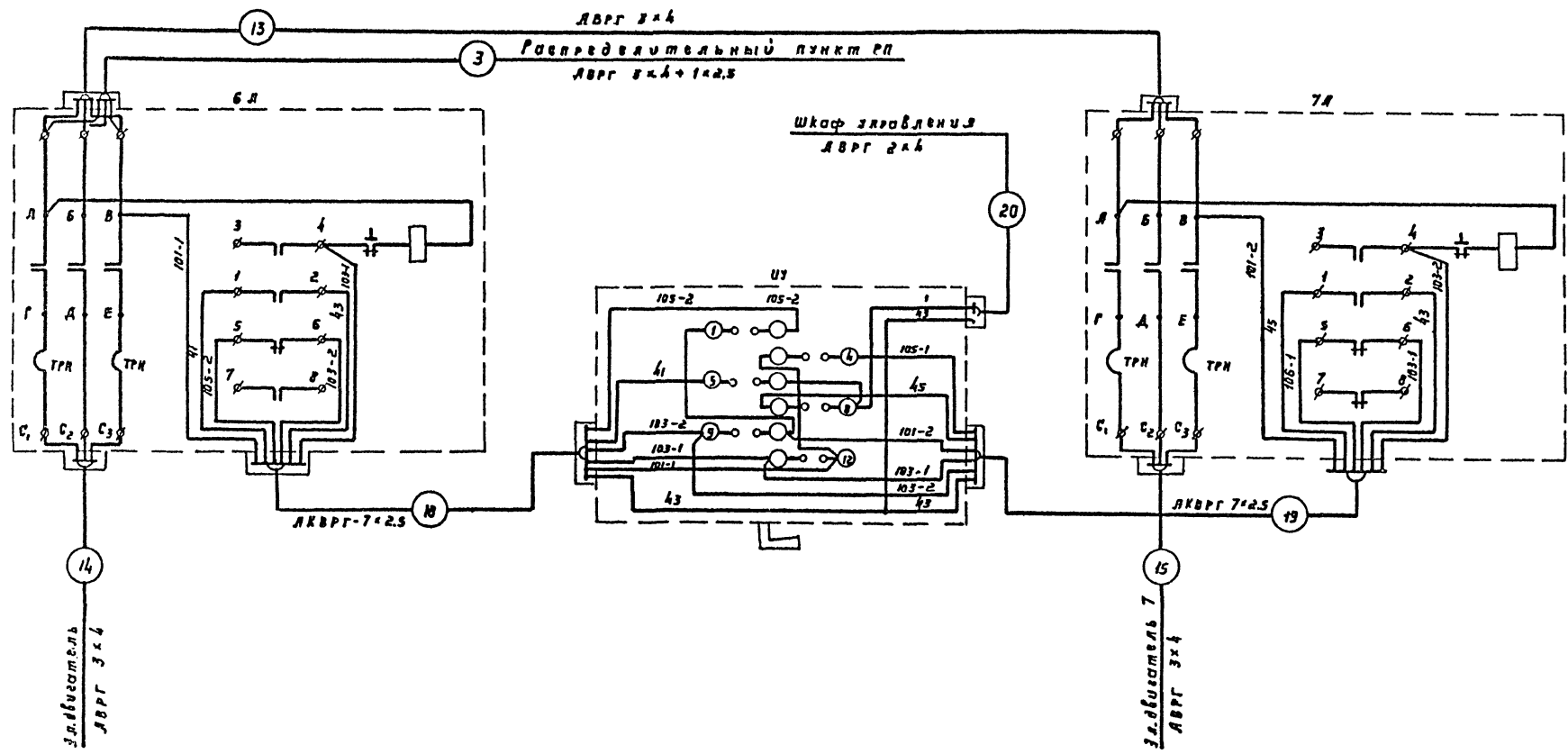
Примечания:

- 1 Узлы установки заземлителей, прокладки и соединения заземляющих проводников, присоединение к оборудованию, а также обходов и проходов через строительные элементы здания выполнить по альбому А24.
- 2 Заземление выполнить в соответствии с инструкцией СН 102-65

Кол. пас.	Наименование	Обозначение сортамент	Физические данные, размеры	Примечание
1	Внутренний контур заземления.	Ст. полос. 40x5	85м	
2	Присоединение к эл. оборудованию.	Ст. прлос. 25x4	20м.	

Исполнитель	Инженер	М.И.С.М.
Проверенный	Инженер	М.И.С.М.
Состав	Инженер	М.И.С.М.
Состав	Инженер	М.И.С.М.





МОНТАЖ  
 ПРОЕКТА  
 ВЫПОЛНИЛ  
 ИНЖЕНЕР  
 М. П. ШИШКОВ

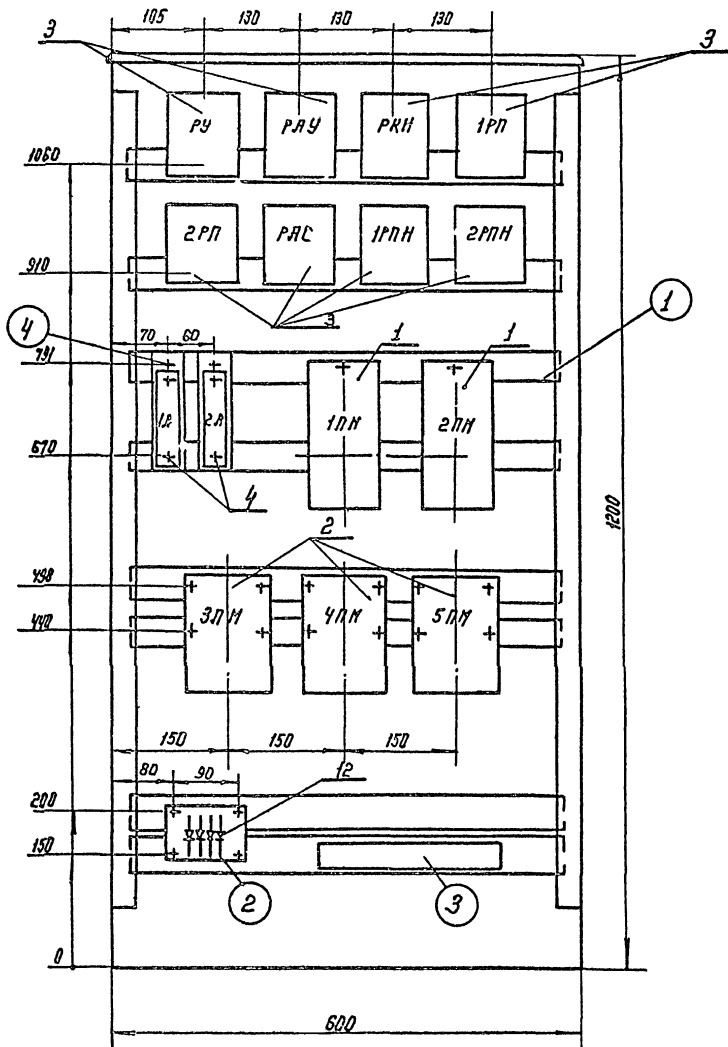
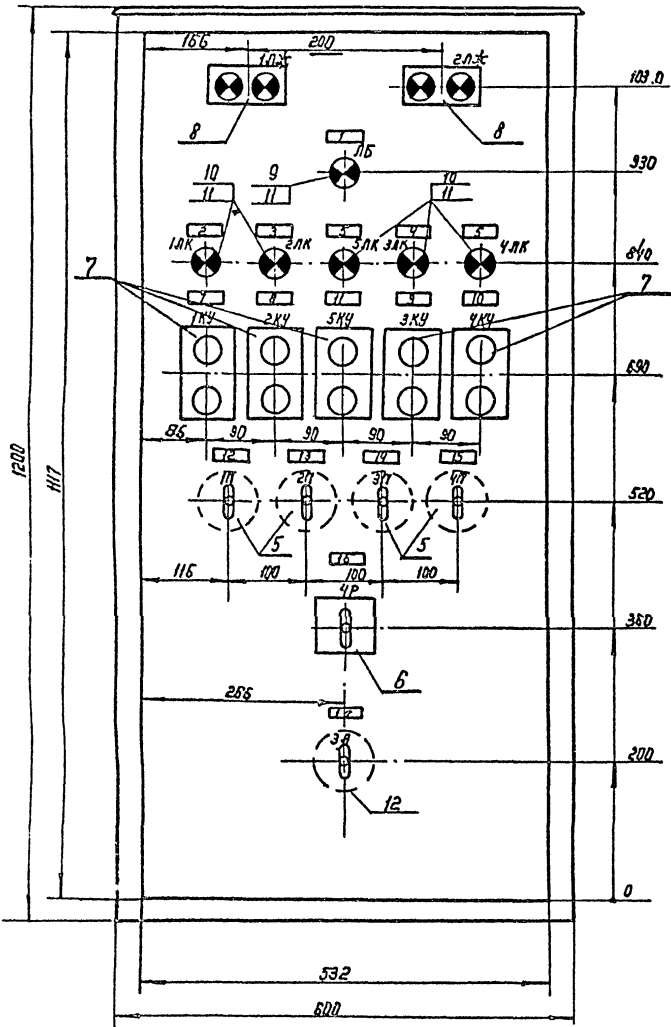
ПРОЕКТА  
 ЧИСТКА  
 ВОДЫ  
 ВЫПОЛНИЛ  
 ИНЖЕНЕР  
 С. П. СЕВЕРИН

ПРОЕКТА  
 ВОДОЧИСТКА  
 ВЫПОЛНИЛ  
 ИНЖЕНЕР  
 К. П. КАШИНА

ПРОЕКТА  
 ВОДОЧИСТКА  
 ВЫПОЛНИЛ  
 ИНЖЕНЕР  
 А. П. КОШИЛОВ

Ф а с а д

Вид со снятой дверью



Примечания.

1. Пульт управления новосной типм ПУЭН 14 МН 4151- 62, глубина 450 мм.
2. Таблицу технических данных и перечень надписей см. черт. ЭЛ-13
3. Монтажную схему шкафа 1 ШУ см. черт. ЭЛ-14.

Кол. шт.	Наименование	Обозначение компонента	Технические данные размеры	Сфера применения	Примечание
3	1 Полоса перфорирован.	К 106	ε = 580		
1	2 Плита гетинаксовая	ε = 5	110 × 50		
1	3 Рейка кленная	К-109	ε = 300		
3	4 Полоса перфорированная	К-105	ε = 150		

Проектная организация  
 Москва  
 1973

1973  
 Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Стреля" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки

Шкаф управления 1 ШУ.  
 Общий вид.  
 (Задание завода - изготовителя)

Типовой проект 901-3-80  
 Альбом II  
 Лист ЭЛ-13





