

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С

## СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **700 м<sup>3</sup> / СУТКИ**  
(РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА  $-40, -50^{\circ}\text{C}$ )

### СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I — Пояснительная записка
- Альбом II — Генплан. Производственно-вспомогательное здание
- Альбом III — Блок емкостей. Сборный вариант
- Альбом IV — Блок емкостей. Монолитный вариант
- Альбом V — Заказные спецификации
- Альбом VI — С м е т ы

Часть 1  
Часть 2

#### Применяемые типовые материалы:

Типовой проект 902-2-249. Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м<sup>3</sup>/сутки.

Альбом III. Нестандартизованное оборудование. Фильтр  $d = 2,0 \text{ м}$

Альбом IV. Нестандартизованное оборудование. Фильтр  $d = 2,5 \text{ м}$ .

### Альбом II

РАЗРАБОТАН  
ДИВИЗИОНЫ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОМ  
27 мая 1975 г. Приказ № 116  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТРУКЦИЕЙ  
1 августа 1976 г. Приказ № 1.....

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Марка лист	лп стр
Содержание альбома		2
Технологические чертежи		
Заглавный лист	КГ-1	3
Примерный генплан. Профили. Экспликация сооружений Производственно-вспомогательное здание.	КГ-2	4
Планы размещения основного оборудования		
Экспликация помещений. Экспликация оборудования	КГ-3	5
Помещение решеток. Монтажный чертеж. План		
Разрез 1-1. Вариант с самотечной лодочей сточных вод		
Элемент плана. Разрез 2-2. Экспликация оборудования. Ведомость материалов.	КГ-4	6
Воздуходувная (2 <sup>й</sup> габарит). Монтажный чертеж		
План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования		
Ведомость материалов.	КГ-5	7
Воздуходувная (3 <sup>й</sup> габарит). Монтажный чертеж		
План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования		
Ведомость материалов.	КГ-6	8
Хлордозаторная. Монтажный чертеж. План.		
Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования.		
Ведомость материалов.	КГ-7	9
Хлордозаторная. Схема трубопроводов	КГ-8	10
Электрилизованная. Монтажный чертеж. План. Разрез 1-1		
Экспликация оборудования	КГ-9	11
Электрилизованная. Монтажный чертеж. Разрез 2-2.		
Схема трубопроводов. Ведомость материалов	КГ-10	12
Помещение фильтров. Монтажный чертеж. План.		
Разрез 1-1. Экспликация оборудования.	КГ-11	13
Помещение фильтров. Монтажный чертеж. Разрез 2-2		
Схема трубопроводов. Ведомость материалов	КГ-12	14
Колодцы. Планы. Разрезы	КГ-13	15
Архитектурно-строительные чертежи.		
Заглавный лист	АР-1	16
Вариант с хлордозаторной. План на отг. 0.00		
Разрезы. Фасады	АР-2	17
Вариант с двучисткой и электрилизованной. План на отг. 0. Разрезы	АР-3	18
Вариант с двучисткой и электрилизованной. Фасады	АР-4	19
Вариант с двучисткой и электрилизованной. План		
Кровли. План полов. Экспликация полов		
Ведомость отделки помещений	АР-5	20

Наименование чертежей	Марка лист	лп стр
Вариант с двучисткой и электрилизованной.		
Схемы планов	АР-6	21
Заглавный лист	КЖ-1	22
Маркировочные схемы фундаментов. Спецификации	КЖ-2	23
Маркировочные схемы фундаментов. Чертежи антисейсмических мероприятий. Спецификации	КЖ-3	24
Чертежи подземного хозяйства. Котельная		
Комната дежурного. Тамбуры	КЖ-4	25
Чертежи подземного хозяйства. Хлордозаторная.	КЖ-5	26
Помещение решеток. Воздуходувная.	КЖ-5	26
Чертежи подземного хозяйства. Помещение фильтров и электрилизованная	КЖ-6	27
Фундаменты Ф-1; ФФМ-1	КЖ-7	28
План покрытия	КЖ-8	29
Антисейсмические пояса. Опалубка.		
Армирование	КЖ-9	30
Монтажный план переемычек	КЖ-10	31
Манрельсы	КЖ-11	32
Монтажные схемы вентиляционной трубы	КЖ-12	33
Вентиляционная и бытовая трубы	КЖ-13	34
Металлические подки	КЖ-14	35
Санитарно-технические чертежи		
Заглавный лист	ОВ-1	36
План на отг. 0.00. Схемы отопления и вентилиции.		
Тепловой узел. Расширительный бак.	ОВ-2	37
План на отг. 0.00. Схемы отопления и вентилиции.		
Тепловой узел. Расширительный бак	ОВ-3	38
Приточный шкаф № 1 (в хлордозаторной)	ОВ-4	39
Приточный шкаф № 2 (в электрилизованной)	ОВ-5	40
Свободная спецификация систем отопления и вентилиции.	ОВ-6	41
Котельная. Монтажный чертеж. Компоновка оборудования и трубопроводов. Тепловая схема.	ТК-1	42
План. Схема трубопроводов канализации	ВК-1	43
Схема трубопроводов холодной и горячей воды. Экспликация оборудования		
Ведомость материалов	ВК-2	44

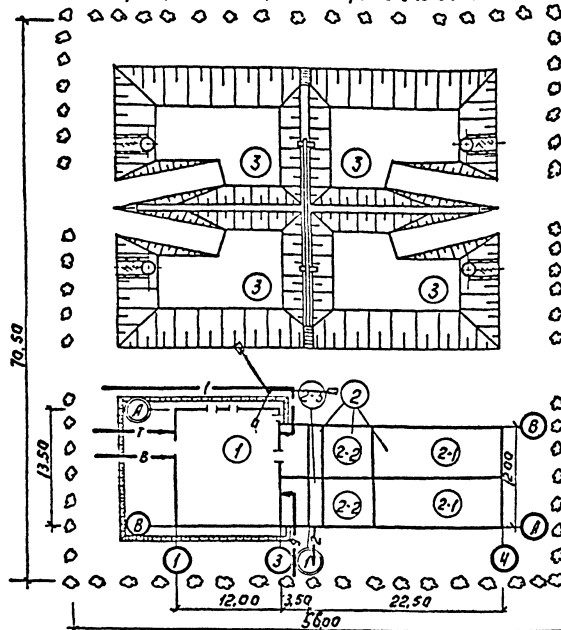
Наименование чертежей	Марка лист	лп стр
Электра-технические чертежи		
Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая	АК-1	45
Насосы осветленной воды Д11; Д12		
Схема принципиальная электрическая	АК-2	46
Дренажный насос Д14, насос "Гном" Д6. Схема принципиальная электрическая	АК-3	47
Схема подключения электрооборудования	АК-4	48
Схема подключения электрооборудования	АК-5	49
Кабельный журнал	АК-6	50
Размещения электрооборудования и прокладка кабеля	АК-7	51
Вариант с хлордозаторной. Заземление		
План на отг. 0.000	АК-8	52
Вариант с двучисткой и электрилизованной		
Заземление. План на отг. 0.000	АК-9	53
Вариант с хлордозаторной. Электрическое освещение. План на отг. 0.000	АК-10	54
Вариант с двучисткой и электрилизованной. Электрическое освещение. План на отг. 0.000	АК-11	55
Вариант с двучисткой и электрилизованной. Молниезащита. План	АК-12	56
Чертежи нестандартизованного оборудования		
Грязевик для шлора. Чертеж общего вида.	45-00 00 00 00	57
Нейтрализатор. Чертеж общего вида.	45-00 00 00 00	58
Подставка на весах для 3 <sup>х</sup> баллонов. Чертеж общего вида.	38-00 00 00 00	59
Подставка на весах для 3 <sup>х</sup> баллонов. Чертеж общего вида. Футляр для поврежденных баллонов	38-00 00 00 00	60
Футляр для поврежденных баллонов. Чертеж общего вида	46-00 00 00 00	61
Лоток с ручной решеткой. Чертеж общего вида	503.00 00 00 00	62

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛЬБОМ № 2  
 СОСТАВЛЕНА  
 ЦЕНТРАЛЬНЫМ УЧАСТКОМ В ДАТА

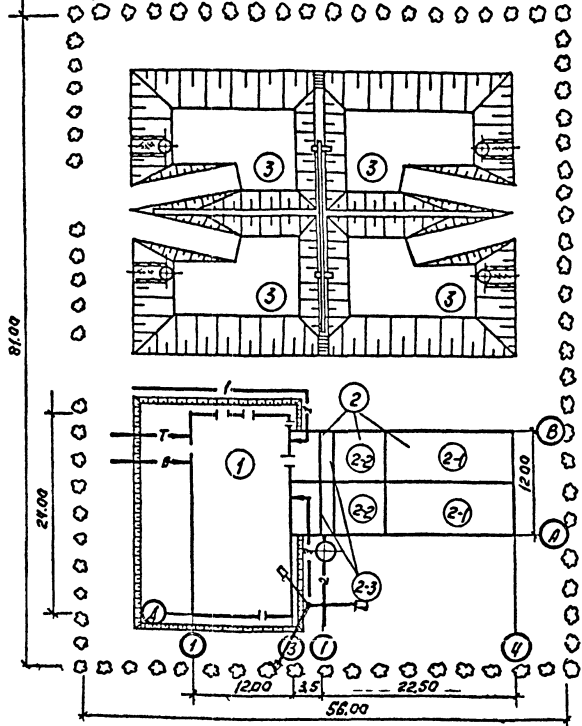
9001/p

902-2-276С		КГ
СТАЦИОНАРНАЯ ВОДОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ЗДАНИЯ ПРИ РАЧЕТНИКИ ИНИЖТЕХСЕРВИС		
ИЗМ. ИСТ.	ИЛЮСТРИРОВАНО	ПОДП. ДАТА
ПРОБ.	КАЕЦЕР	ИЛЮСТ.
И.И.Ж.	ШРАЕР	ИЛЮСТ.
И.И.Ж.	МАШИНСКАЯ	ИЛЮСТ.
И.И.Ж.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.
И.А. СПЕЦ.	СЕРДЯКОВ	ИЛЮСТ.
НАЧ. ИТД.	ГОЛЬДМАН	ИЛЮСТ.
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		И.И.Ж.ЭП ИНИЖТЕХСЕРВИСА Г. МОСКВА

Примерный генплан очистной станции для варианта с хлордзатерной без доочистки



Примерный генплан очистной станции для варианта с электролизной и доочисткой.



Технико-экономические показатели.

№№	Наименование.	Единица измерения	Числ.
1	Обслуживающий персонал	чел.	4
2	Потребляемая мощность.	кВт	52,6
3	Годовые эксплуатационные расходы.	Тыс. руб.	12,5
4	Общая стоимость строительства.	Тыс. руб.	73,67
5	Стоимость очистки 1 м³ воды.	коп.	7,7
6	Стоимость строительства, отнесенная к 1 м³ суточной производительности.	руб.	105,2

Приведенные показатели относятся к варианту станции с производственно-вспомогательным зданием с хлордзатерной и блоком емкостей с аэрацией объемам басм из сварного железобетона.

Экспликация сооружений.

№№	Наименование	Кол-во мест
①	Производственно-вспомогательное здание.	1
②	Блок емкостей.	1
②	Аэрационк.	2
②-2	Отстойник.	2
②-3	Контактный резервуар	2
③	Иловая площадка	2

Условные обозначения трубопроводов.

- 1 — Сточная вода на очистку.
- 2 — Очищенная вода.
- в — Водопровод.
- т — Теплосеть.
- з — Электрокабель.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Сурет (И.Сурет)

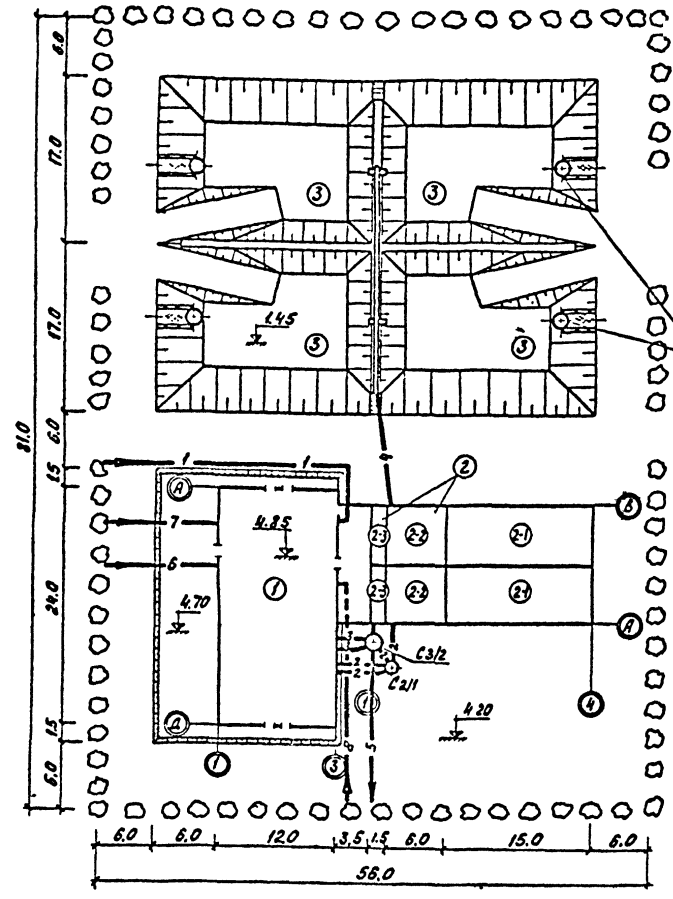
ИПРОВА ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛБЕТИМ I

СОГЛАСОВАНО:  
ОТ: АСД

ИМЬ № ВОДА ПОДПИСЬ ДАТА

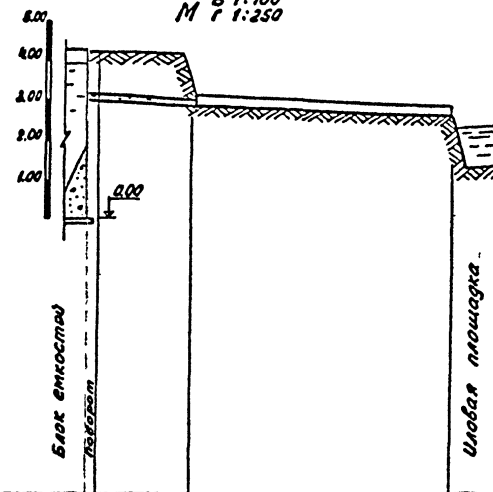
				902-2-276С		КГ	
СТАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500 м³/сутки. ВРН. РАСЧЕТЫ ЗАМКН. ТЕМПЕРАТУРЕ -40°С.							
ИМ	ИМСТ	№ ДОКЪМ.	ИСПОЛНЕ	ДАТА	АНГЕР	АНСТ	АНСТ03
ПРОФЕР.	УКАЗЕР						
ИНЖЕНЕР	ШРАЕР						
СТАНКЕР	ПАННСКАЯ						
КАНЖ.ОП	СЕРОВА						
КАСЮС	СЕРОВА						
КАН.ОТ	БРАДМАН						
ЗАГЛАВНЫЙ АНСТ.						ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННАЯ Г. МОСКВА	

ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:250



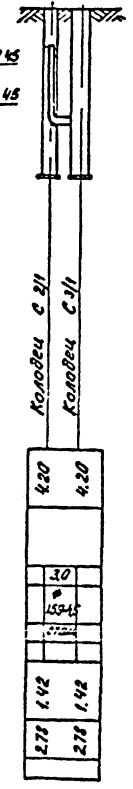
Сборный колодец иловой воды

Профиль трубопровода избыточного ила (С4)  
М В 1:100  
М Г 1:250

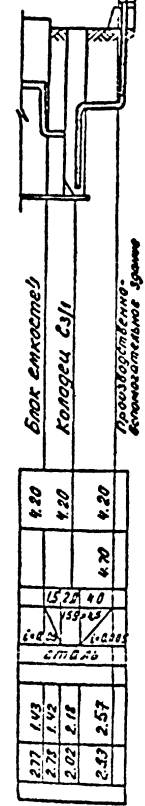


Отметки планировки	4.80	2.95	2.95
Отметки поверхности земли			
Расстояния	9.5	22.0	
Уклон В*Н; в	L=0.01 φ 100	L=0.007	В*Н=200*300
Материал труб, лотков	С/С, цемент	С/С, железобетон	
Обозначение под трубы			
Отметки лотка трубы	3.00	2.90	2.75
Глубина заложения лотка от планиров.	1.80	0.95	0.20
№: №: точек			

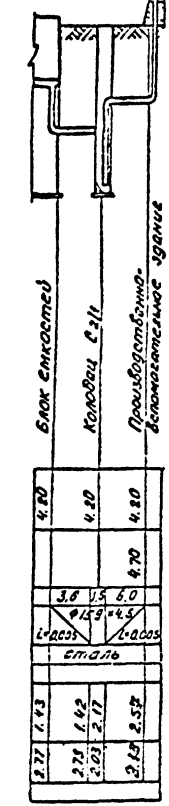
Профиль аварийного трубопровода  
М В 1:100  
М Г 1:250



Профиль трубопровода проточной воды (С2)  
М В 1:100  
М Г 1:250



Профиль трубопровода подачи воды на доочистку (С2)  
М В 1:100  
М Г 1:250



Экспликация сооружений

№: №:	Наименование	Кол-во
1	Производственно-вспомогательное здание	1
2	Блок емкостей	1
2-1	Аэротенк	2
2-2	Отстойник	2
2-3	Контактный резервуар	2
3	Иловые площадки	4

Условные обозначения трубопроводов

- 1 — Трубопровод подачи сточной воды
- 2 — Трубопровод подачи воды на доочистку
- 3 — Трубопровод проточной воды
- 4 — Трубопровод избыточного ила
- 5 — Трубопровод очищенной воды
- 6 — Водопровод
- 7 — Теплосеть
- 8 — Электрокабель
- 9 — Аварийный трубопровод

1. На чертеже приведен генплан для варианта с механизацией и доочисткой.
2. За отметку 0.00 принята отметка дна блока емкостей.
3. Предусмотреть усиленную изоляцию стальных трубопроводов.
4. Чертежи колодцев см. лист 13 марки КГ.

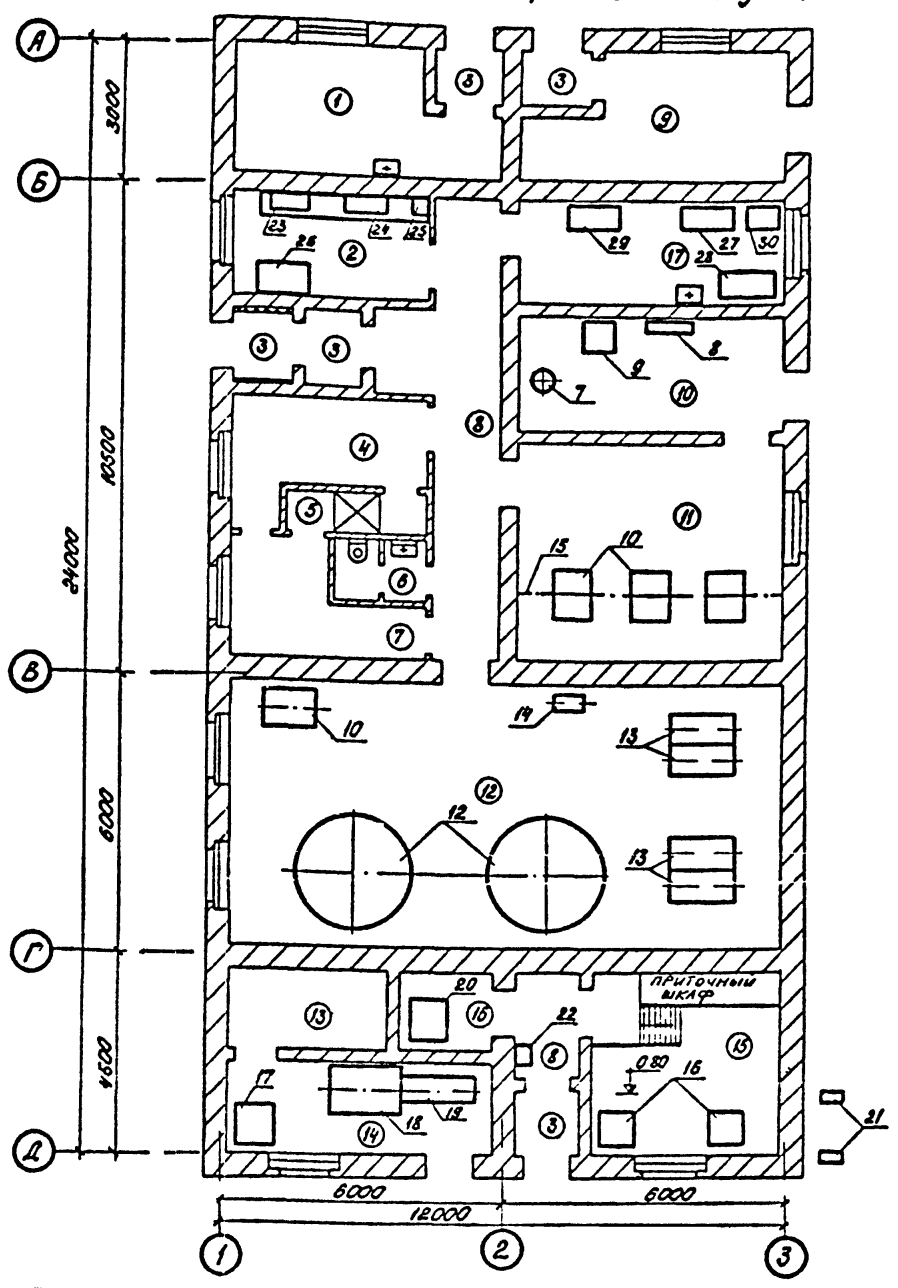
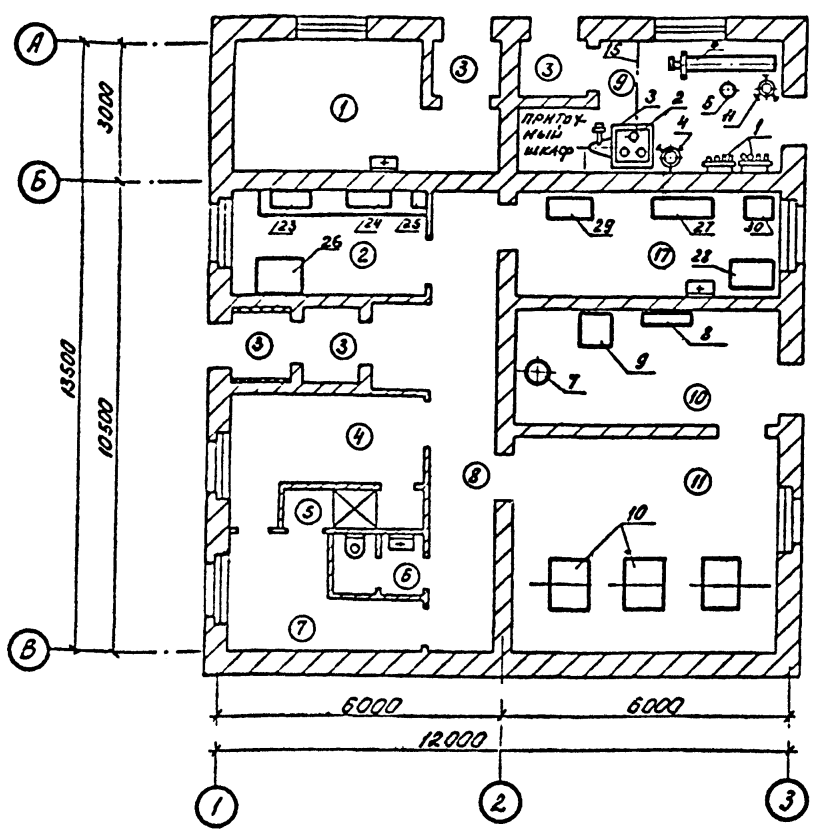
Типовой проект  
902-2-276С  
Альбом II

С.И. РАССКАСОВ  
И.А. АСП  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
И.В. ПОДА

				902-2-276С		КГ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод, производительностью 700 м <sup>3</sup> в сутки при расчетной зимней температуре -40°C			
ПРОВЕРКА	КЛЕЦЕР	Иван		ЛИСТ	ЛИСТОВ		
С.И.И.Н.Ж.	МАШИНСКАЯ	Иван		Р	2	13	
С.И.И.Н.Ж.	СВЕРДЛОВ	Иван		Примерный генплан. Профил. Экспликация сооружений.			
И.В. ПОДА	ГОЛЬДМАН	Иван		ЦИНИЭП Инженерного оборудования г. Москва			

Вариант с электролизной и доочисткой

Вариант с хлорозаторной



Экспликация помещений

№№	Наименование
1	Котельная (склад)
2	Комната дежурного
3	Тамбур
4	Гардероб рабочей одежды
5	Душевая
6	Санузел
7	Гардероб уличной и домашней одежды
8	Коридор
9	Склад (хлорозаторная)
10	Помещение решеток
11	Воздуходувная
12	Помещение фильтров
13	Электрощитовая
14	Помещение растворного узла
15	Помещение электролизеров
16	Помещение бака гипохлорита натрия
17	Лаборатория

Экспликация оборудования

№№	Наименование	Кол-во шт.	№№	Наименование	Кол-во шт.	№№	Наименование	Кол-во шт.
1	Экстратор ЛОНН-100К	2	11	Баллон с азотом	1	22	Насос БКР-2	1
2	Баллон с хлором	3	12	Фильтр песчаный Д=2500мм (L=2000)	2	23	Станок сверлильный настольный	1
3	Весы РП-500 Г13В	1	13	Насос НЦС-1	4	24	Станок заточной настольный	1
4	Грязевик для хлора	1	14	Насос ВКС 1/16	1	25	Тиски слесарные ход зубки 120мм	1
5	Нейтрализатор	1	15	Таль ручная Q=1т	2	26	Стол письменный	1
6	Футляр для поврежденных баллонов	1	16	Электролизер ЭН-5	1	27	Стол физический (приставка с настройкой)	1
7	Решетка-дробилка РД-200	1	17	Ларь с солью	1	28	Стол физический	1
8	Решетка ручная	1	18	Растворный бак соли	1	29	Стол подставка	1
9	Бак-кастет напора	1	19	Насос 2х-9к	1	30	Столешка для посуды	1
10	Газодувка 1А24-60-2А (1А-32-506)	4	21	Вентилятор АЗ-1	2			

ИЗМ. ИСТ.		№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	902-2-276С			КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре -40°С					Производственно-вспомогательное здание			Р	3	13
ИНЖЕНЕР	КЛЕЩЕР	Маш			Планы размещения основного оборудования, Экспликация помещений, Экспликация оборудования.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
СТ. ИНЖЕНЕР	МЯШИНСКАЯ	Маш								
П.И.И.П.	СКОТА	Маш								
П.С.П.	СВЕРДЛОВ	Маш								
НАЧ. ОТ.	ГОЛЬДМАН	Маш								

ТИПОЛОГ. ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АВТОМ II

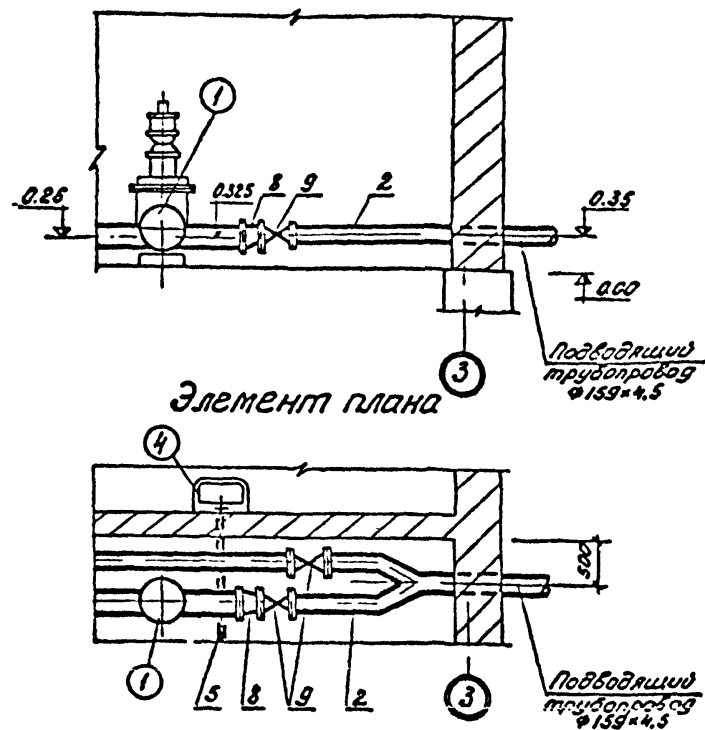
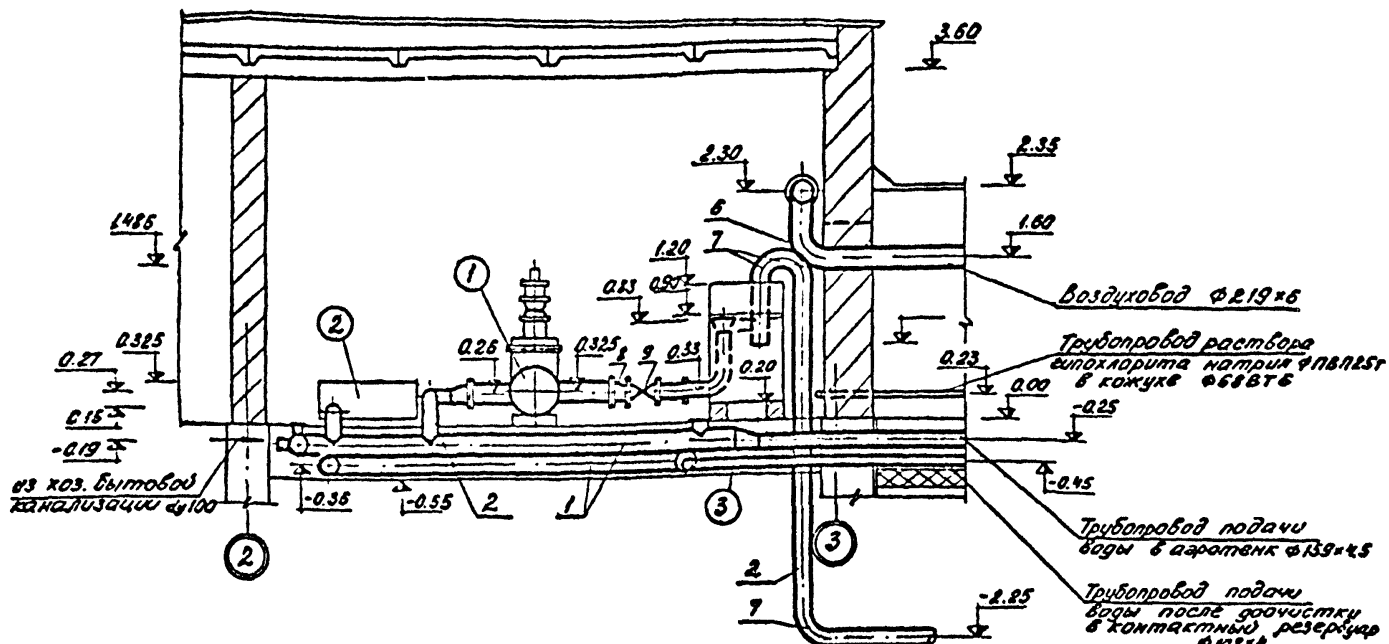
С. УДАТОВ С. АНД  
ОТД. АЭП  
ИЗМ. В. ВОДА. ВОЗМ. И ДАТА

1-1

Вариант с самотечной подачей сточных вод

2-2

Ведомость материалов



№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	ГОСТ, марка
1	Труба 219×6	п.м.	15	ГОСТ 10704-63
2	Труба 159×4.5	"	15	"
3	Труба 108×4	"	5	"
4	Труба Т4К 100	"	1	ГОСТ 6912.3-63
5	Труба Т4К 50	"	2	"
6	Отвод 90° 200С32	шт.	2	ГОСТ 12375-72
7	Отвод 90° 150С32	"	6	"
8	Переход 200×150С32	"	5	ГОСТ 17378-72
9	Задвижка ду150	"	2	30ч 66р
10	Трап с прямым отводом ду 100	"	1	

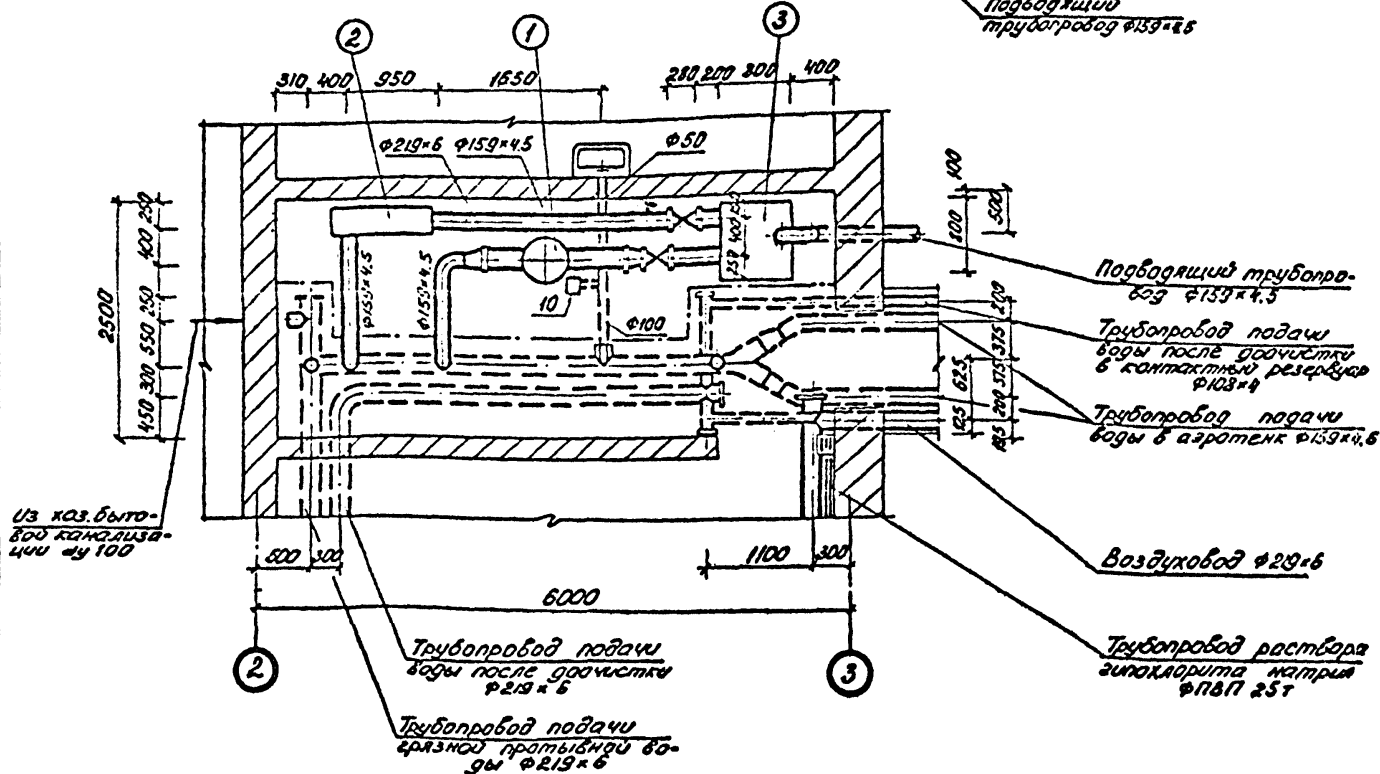
Экспликация оборудования

№	Наименование	Кол
①	Решетка-дробилка РД-200	1
②	Решетка ручная	1
③	Бак-гаситель напора	1

1. Отметка пола 0.00 соответствует отметке 4.85 на генплане.
2. Трубопроводы окрасить масляной краской за два раза.
3. Бак-гаситель напора изготовить по месту.
4. Штрих-пунктирной линией показаны границы канала.

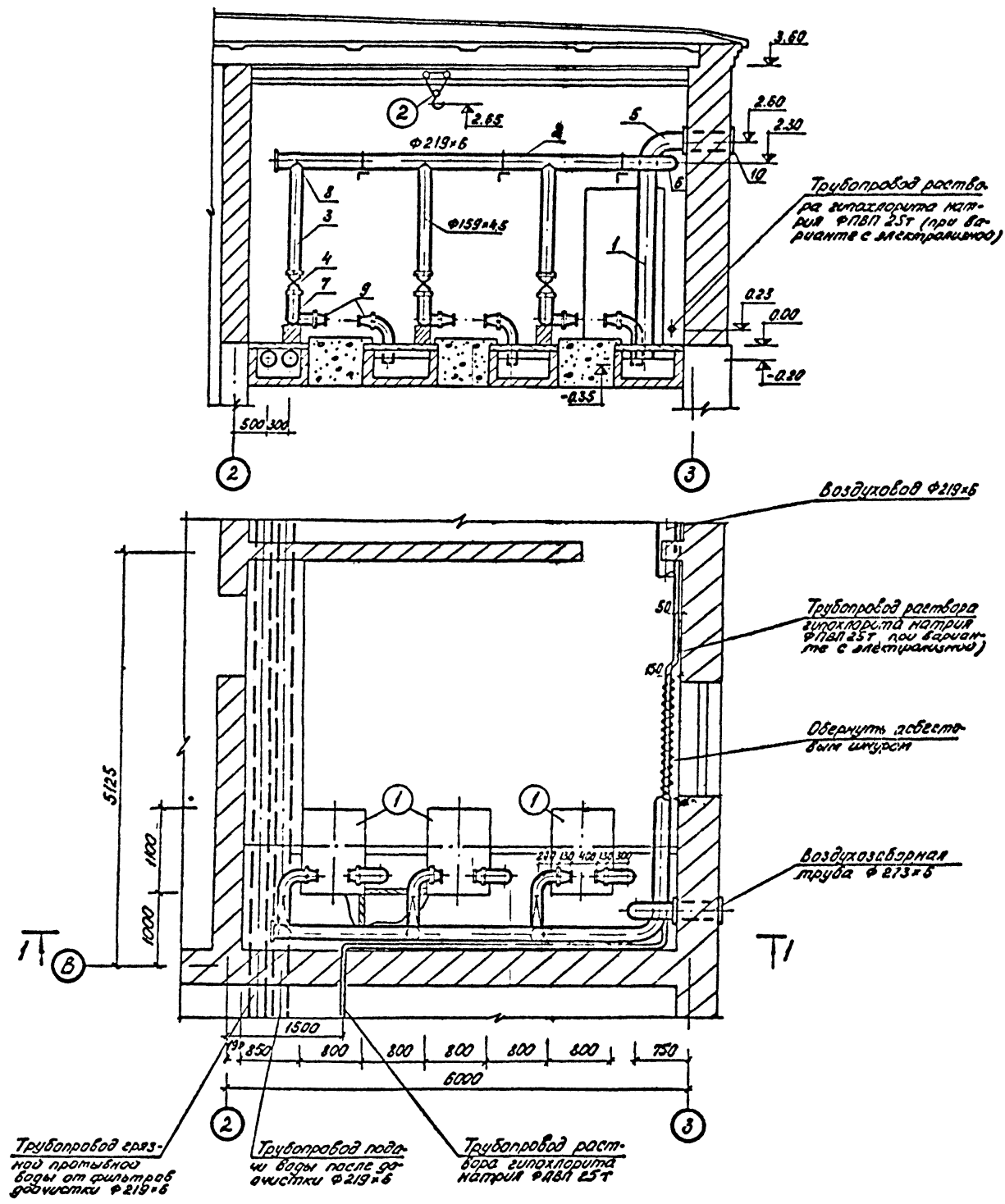
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛБОМ II

СОУЛАКСОВА И  
ОИА. АСП  
ПОЛОНСЬ И А.А.ТА  
М.И.С. ПОЛА



902-2-276С				КГ		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> сутки при расчетной зимней температуре -40°С		
Проверил	Клещер	Чай		Производственно - вспомога- тельное здание		Листов 13
Ст. инж.	Машинская	Иван		Инженерное оборудование		
Гл. инж. гр.	Сирота	Сид		Помещение решеток, монтажный чертёж		
Гл. спец.	Свердлов	Иван		Плани. Разрез 1-1. Вариант с самотечной по- дачей сточных вод. Элемент плана. Разрез 2-2. Экспликация оборудования. Ведомость материалов		
Нач. отд.	Гольдман	Иван		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

1-1



Экспликация оборудования

№: №: пос.	Наименование	Кол-во шт.
①	Газодувка 1А24-60-2А	3
②	Таль ручная передвижная Q=1т	1

Ведомость материалов

№: №: пос.	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Труба 273×6	п.м.	4,0	ГОСТ 10704-63
2	Труба 219×6	"	18,0	ГОСТ 10704-63
3	Труба 159×4,5	"	7,5	--
4	Задвижка ду 150	шт.	3	ГОСТ 304 68р
5	Отвод 90° 250С20	"	1	ГОСТ 17375-72
6	Отвод 90° 200С32	"	3	--
7	Отвод 90° 150С32	"	9	--
8	Тройник 200×150С32	"	3	ГОСТ 17376-72
9	Переход 150×100С40	"	6	ГОСТ 17376-72
10	Жалюзийная решетка СТД-5290	"	2	Ч.904-16 Вып.1,2,3

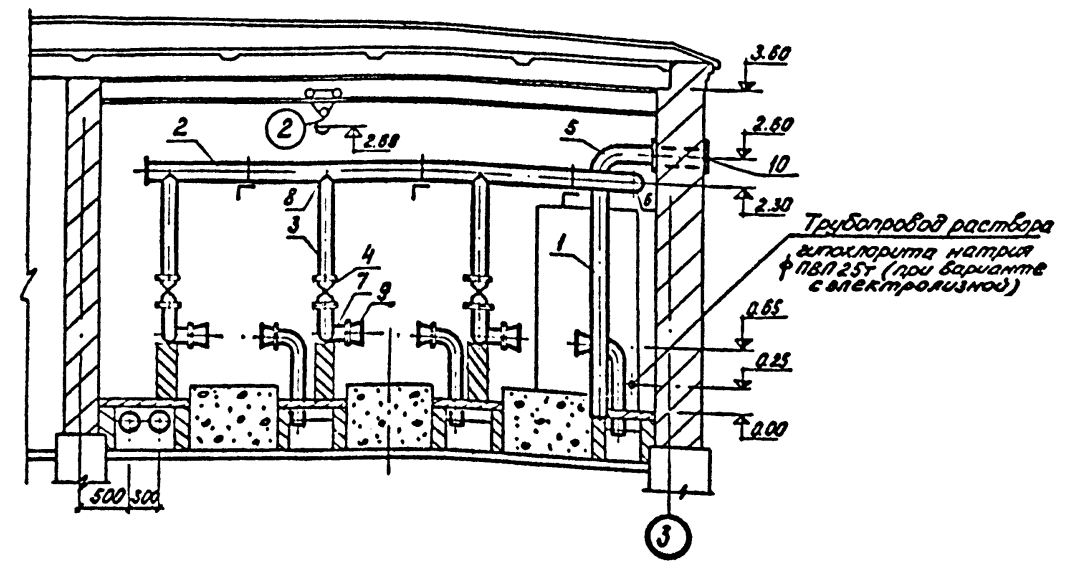
1. Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
2. Отметка 0 соответствует отметке 4,85 на генплане.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АВТОМ II

СОГЛАСОВАНО	
ОТЛ. АСП	
ИЗВ. НАИЛКА	
ИЗДАТЕЛЬ И РАТА	

902-2-276С			КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре - 40°С					
ИЗМ. ЛИСТ	№: ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНТЕР	ЛИСТ
ПРОВЕРИЛ	КАРЦЕР	Ильин		Р	5
ИНЖЕНЕР	ШРАЕР	Шраер		13	
СТ. ИНЖ.	МАШИНИКАЯ	Машиникая		ЦНИИЭП	
ПЛ. ИНЖ. ПР.	СМРОТА	Смрота		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ТА. СПЕЦ.	СЕРГАНОВ	Серганов		г. Москва	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Гольдман			

1-1



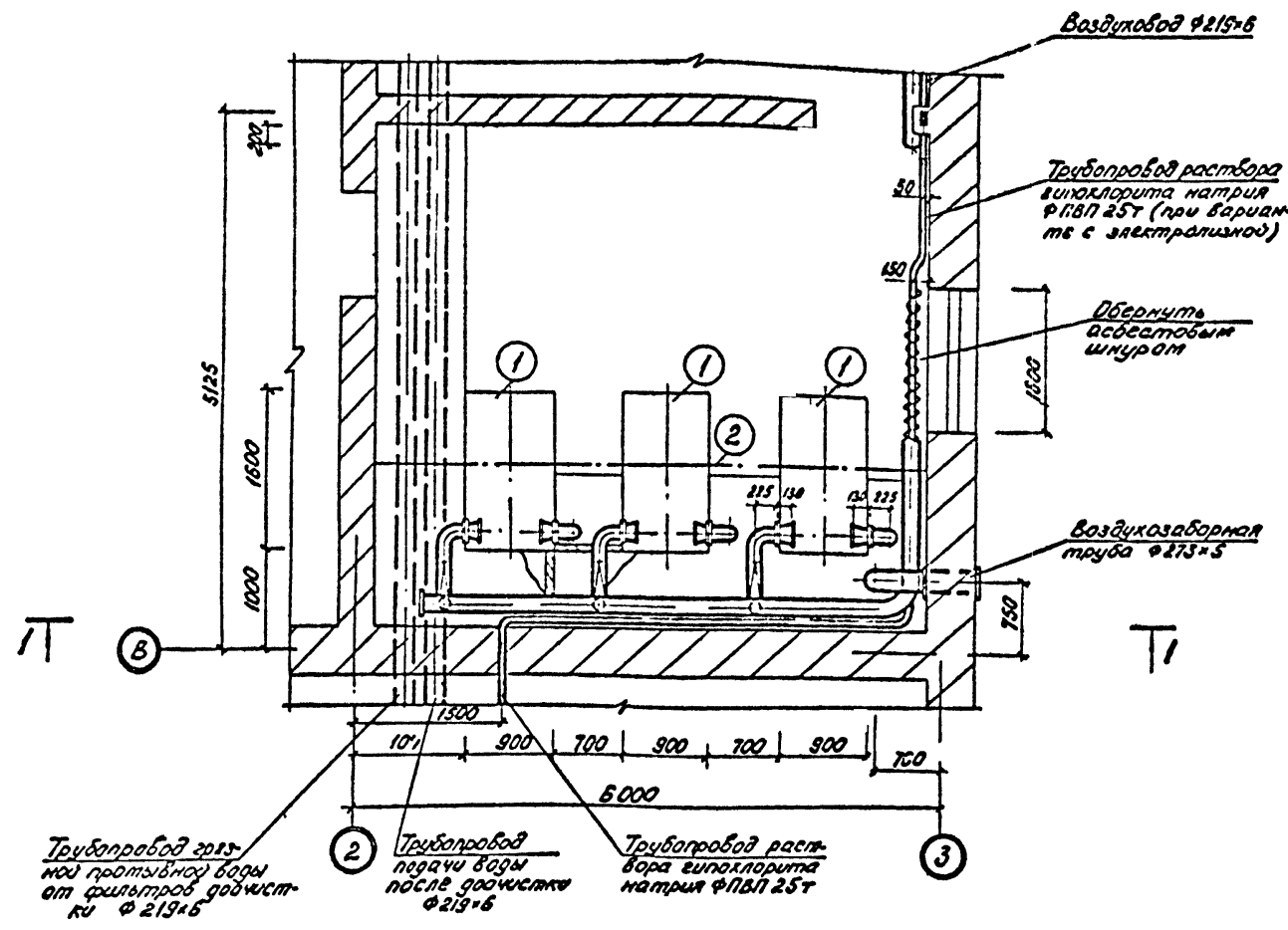
Экспликация оборудования

№: №: поз.	Наименование	Количество
①	Газодувка 1А32-50-6А	3
②	Таль ручная передвигаемая Q=1т	1

Ведомость материалов

№: №: поз.	Наименование	Единиц. измер.	Количество	Примечан.
1	Труба 273x5	п.м.	4,0	ГОСТ 10704-63
2	Труба 219x6	п.м.	18	---
3	Труба 159x4,5	п.м.	7,5	---
4	Задвижка ду 150	шт.	3	30чббр
5	Отвод 90° 250x20	"	1	ГОСТ 17375-72
6	Отвод 90° 200x32	"	3	---
7	Отвод 90° 150x32	"	9	---
8	Тройник 200x150x32-5	"	3	ГОСТ 17376-72
9	Переход 200x150x32x4,3	"	6	ГОСТ 17378-72
10	Жалюзийная решетка STD-5290	"	2	

1. Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
2. Отметка 0, соответствует отметке 4,55 на плане.



Трубопровод эр-ноу противной воды от фильтров доочистки φ 219x6

Трубопровод подачи воды после доочистки φ 219x6

Трубопровод раствора гипохлорита натрия φ ПВЛ 25т

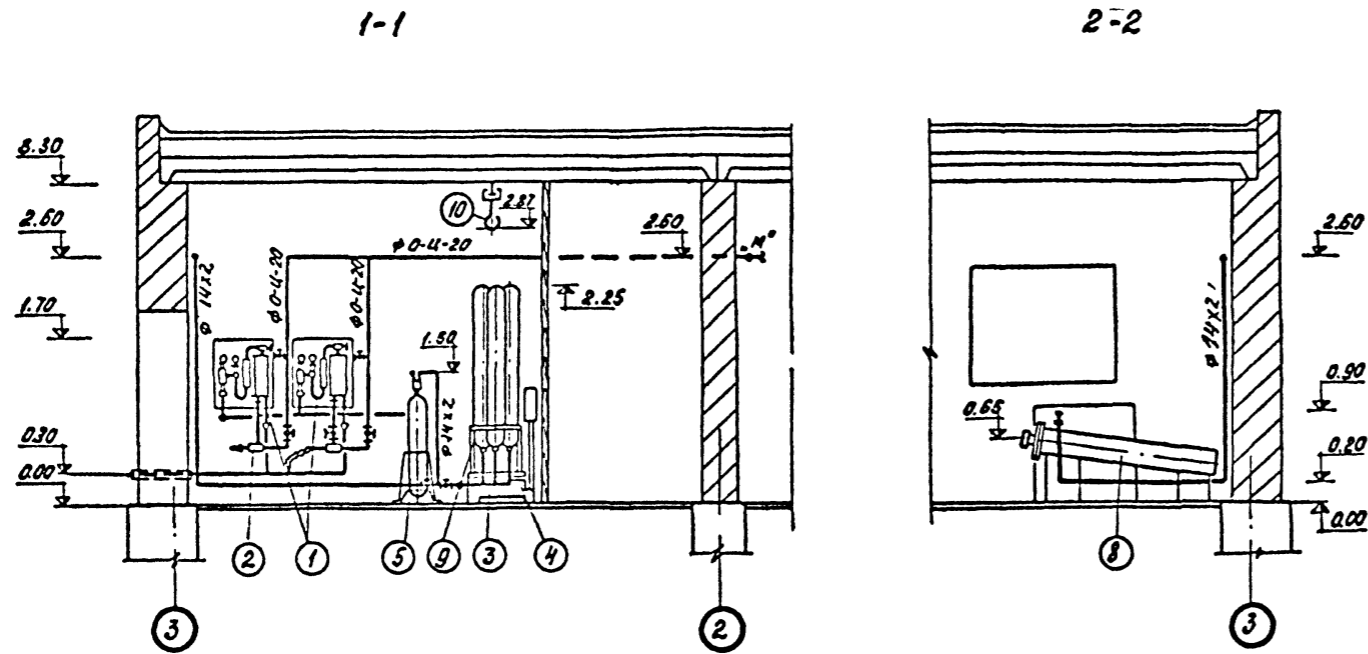
Типовой проект 902-2-276С ДАББОМ II

СОГЛАСОВАНО  
ОТД. АС/И

ИНВ. №. ВОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА

902-2-276С			КГ		
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ -40° С					
ИЗМАНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ	ЛИСТ 13
ПРОВЕРКА	КЛЕЩЕР	МАН			
ИНЖЕНЕР	ШРАЕР	ТИРА			
СТ.ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	МАН			
ГЛАВ.ИНЖ.	СИРОТА	СЕР			
СПЕЦИ.	СВЕРДЛОВ	СВ			
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН	ГО			
				ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



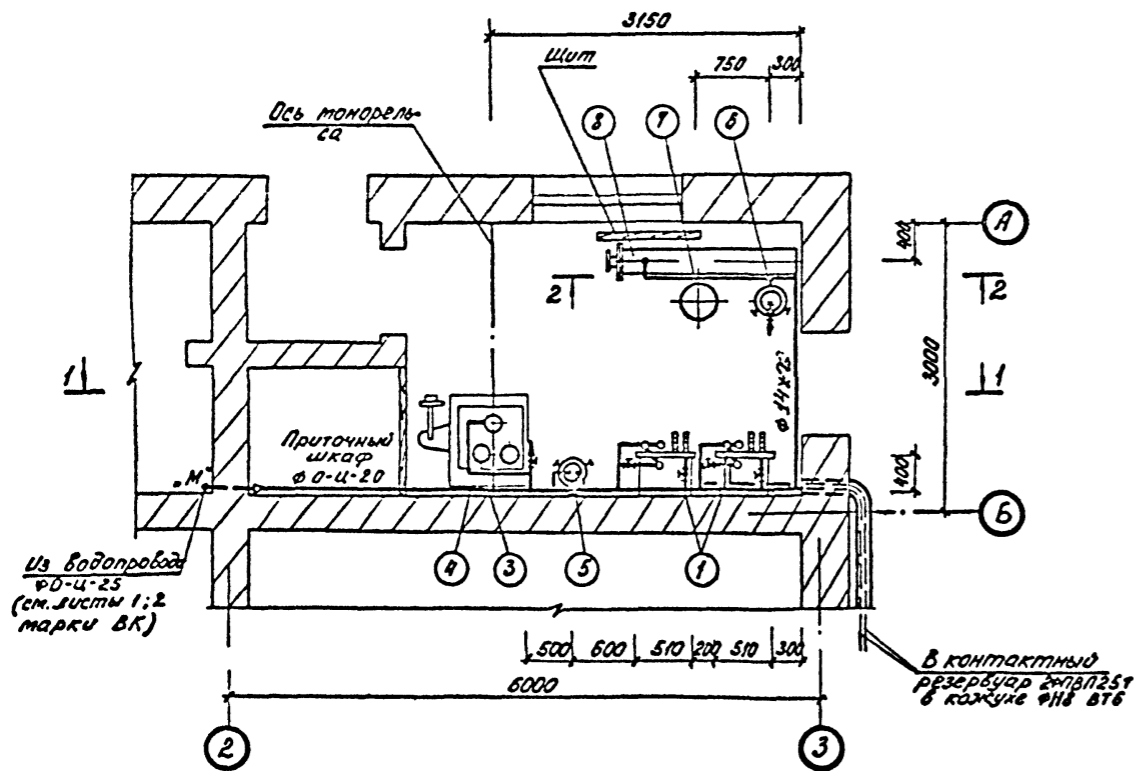


Экспликация оборудования

Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	Кол-во	М/Н	Наименование	Единица изм.	Кол-во	Примечание
1	Хлоратор ЛОНИИ-100	2	1	Труба 0-Ц-20	п.м.	15	ГОСТ 3262-62
2	Эжектор	2	2	Труба 14x2	"	20	ГОСТ 8734-58
3	Баллон с хлором	3	3	Труба ПВП 25т	"	25	ГОСТ 18593-73
4	Весы -РП-500г 136	1	4	Труба 118ВТ6	"	10	ГОСТ 539-73
5	Грязевик для хлора	1	5	Воронка полиатил. ду20	шт.	2	изготов. по месту
6	Баллон с азотом	1	6	Вентиль ду20, Ру 10	"	4	15кч 18р
7	Нейтрализатор	1	7	Вентиль фугерованный			
8	Футляр для поврежденных баллонов	1	8	Фланцевый ду10, Ру 16	"	8	15471п
9	Подставка под баллоны	1		Рукав резина-тканевый			
10	Таль ручная передвижная 0-1т	1		φ10	п.м.	20	

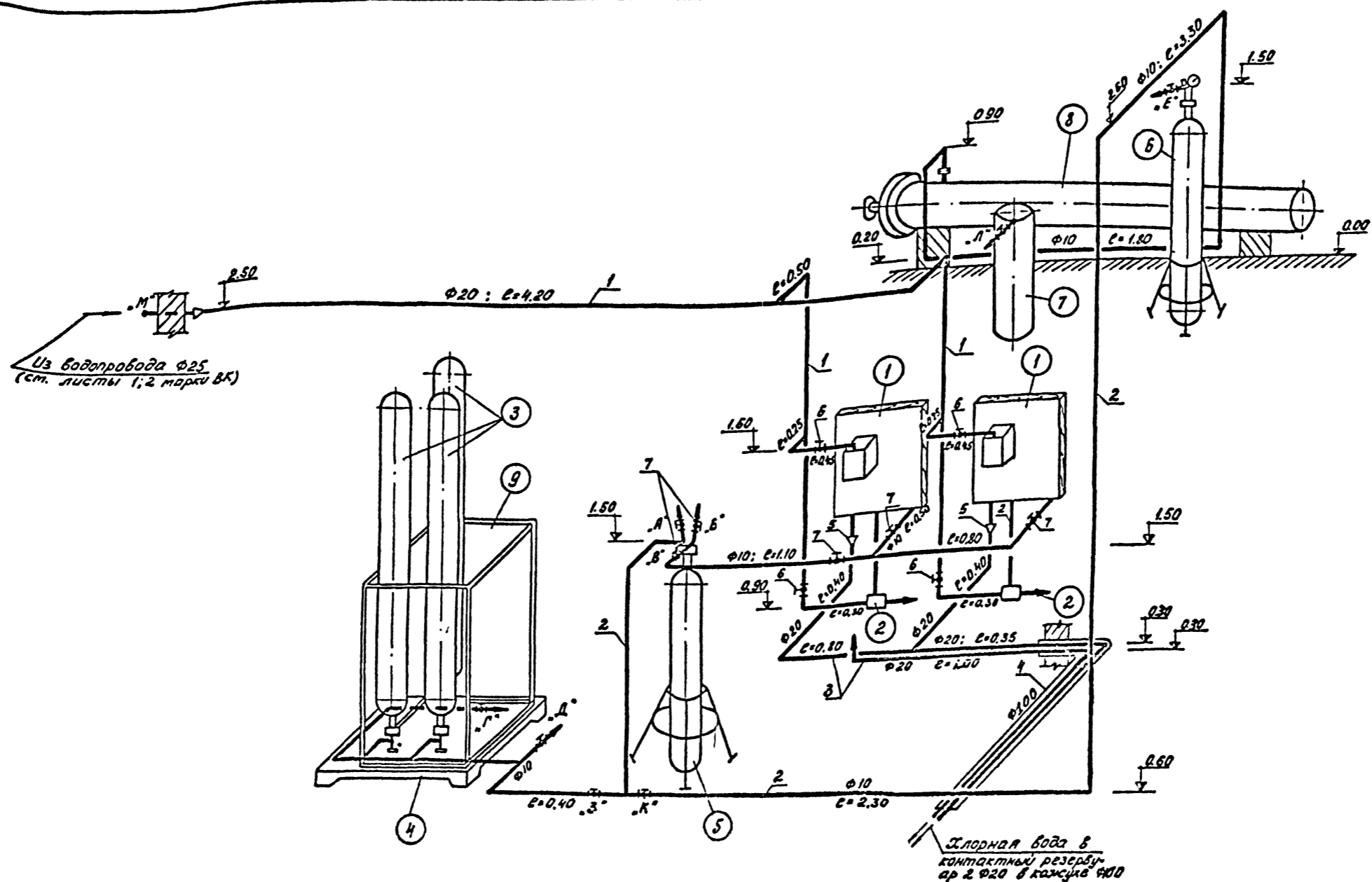
Отметке 0.00 соответствует отметка 4.85 на генплане.  
 Данный лист см. совместно с листом 3 марки КГ.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 АЛББОМ II

СОГЛАСОВАНО  
 ОТА: АСП  
 ПОДПИСАНЫ  
 ИМ. И ПОДП. ПОДПИСАНЫ

				902-2-276С		КГ	
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ПРОВЕРКА	КЛЕЦЕР	МАН		Р	7	13	
СТ.ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	МАН		Производственно-вспомогательное здание			
ГЛ.ИНЖ.	СИРОТА	СИРОТА		Хлордозаторная. Монтажный чертеж.			
ГЛ. СПЕЦ	СВЕРДЛОВ	СВЕРДЛОВ		Пл.м. Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования. Ведомость материалов.			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			



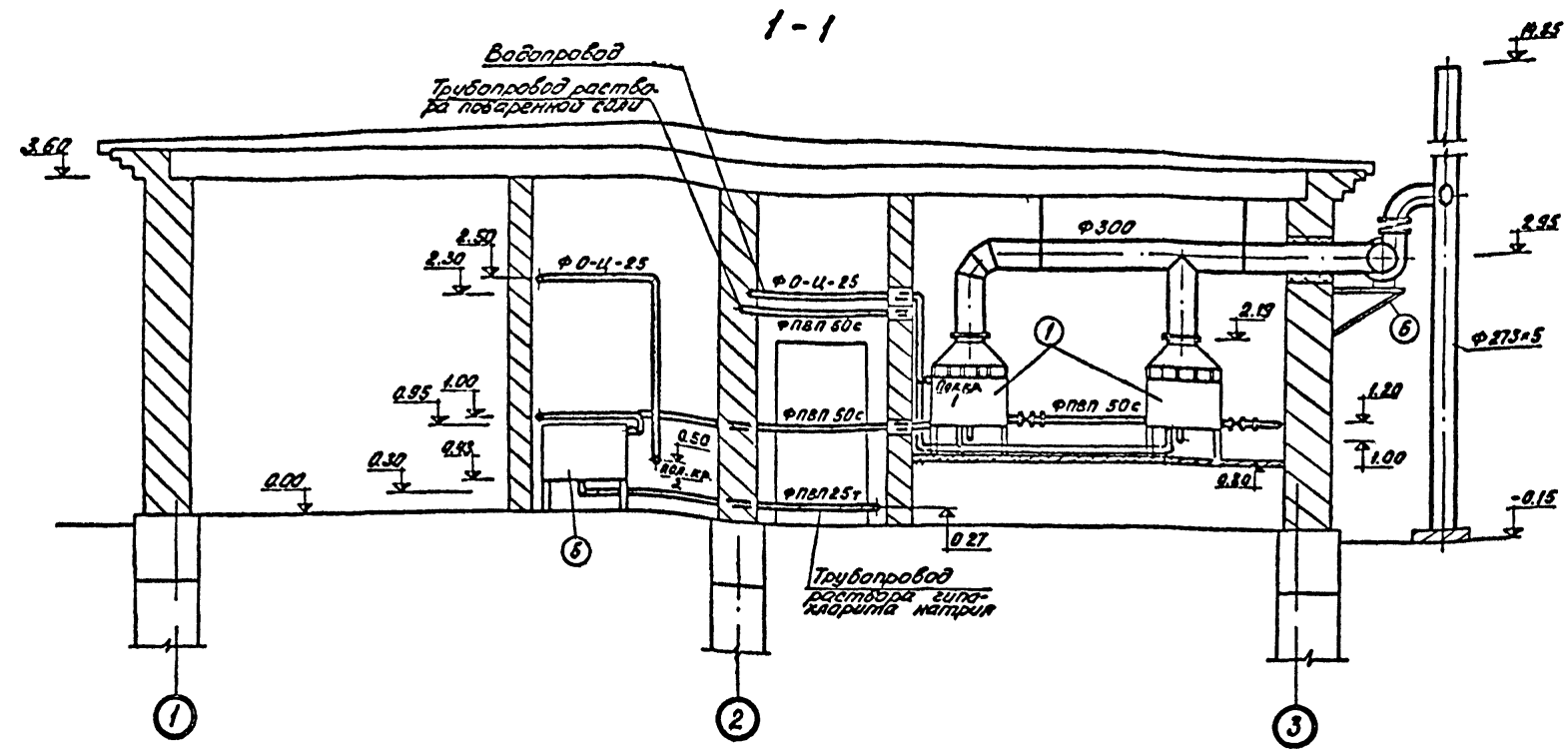
1. Данный лист см. совместно с листом 7 марки КГ.  
 2. Для замены баллонов, установленных на бесах, или одного из них после опорожнения, закрываются вентили на всех баллонах группы и вентиль 3. С помощью резина-каневого рукава штуцер Г присоединяется к штуцеру Е; штуцер Д к штуцеру А. После этого открываются вентили при этих штуцерах и в течение 2-3 минут производится продувка азотом. Затем вентили А, Д, Е и Л закрываются и баллоны заменяют. После замены открывают вентиль 3 и вентили на баллонах. Происходит подача хлора в грязевик.

3. При необходимости демонтажа грязевика также производится его продувка. Для этого закрываются вентили В, К и З. Штуцер Б резино-каневым рукавом присоединяется к штуцеру Е, а штуцер А к штуцеру Л, открываются вентили на этих штуцерах и в течение 3-5 минут происходит продувка. После закрытия вентилей при штуцерах А, Б, Е, Л возможно демонтаж грязевика.  
 4. Эжектор поставляется вместе с хлоратором.  
 5. Стальные трубопроводы окрасить эмалью ПХВ за 2 раза.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 АЛБОМ II

С У Л А Г Е Р А Н О  
 И М Е : П О Д Л А    П О Д П И С ь И Д А Т А

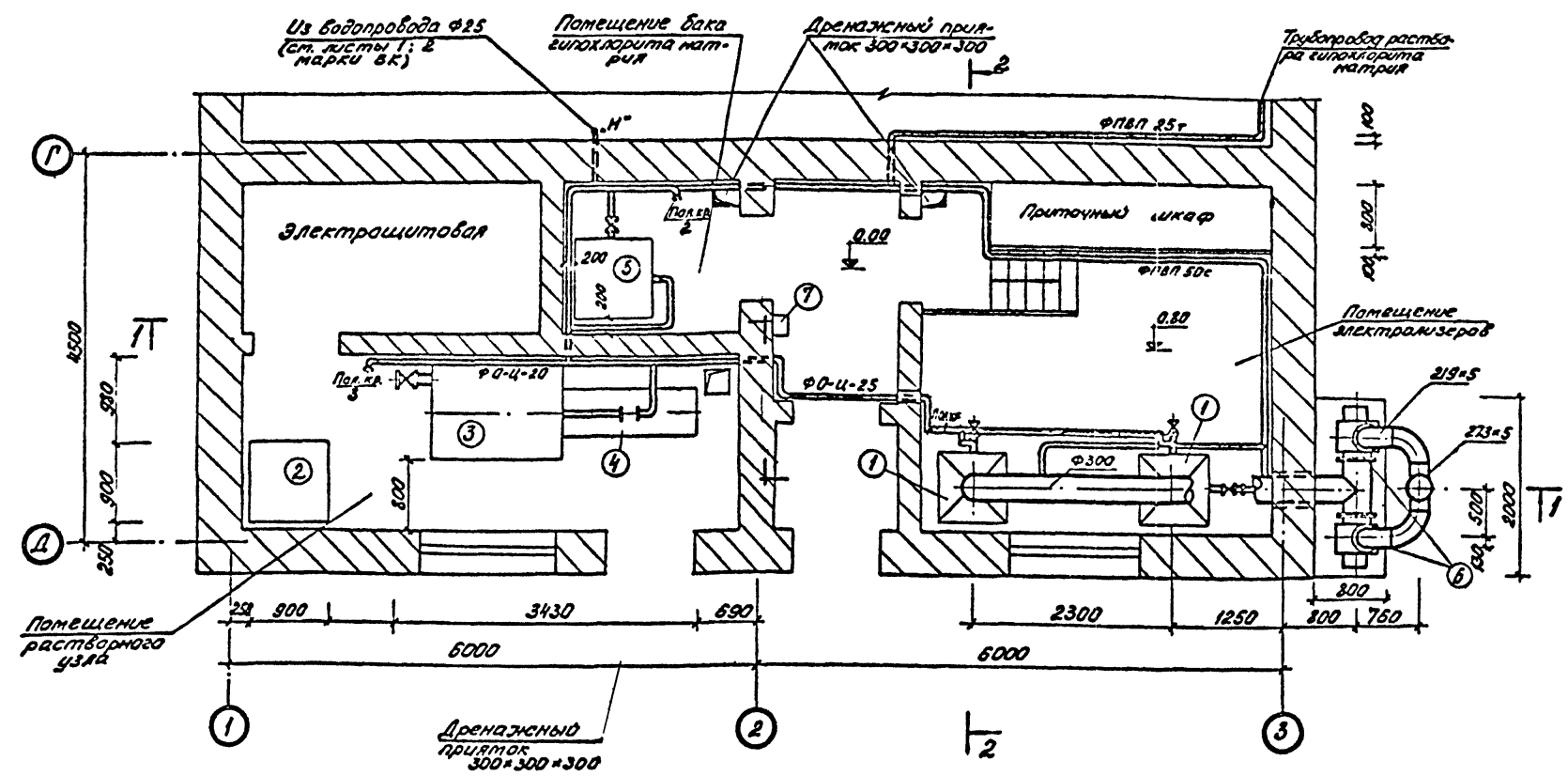
		902-2-276С		КГ	
		Станция биологической очистки сточных вод, производительность: 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	КЛЕЦЕР	<i>Клецер</i>		Р	8
СТ. ИНЖЕНЕР	МАШИНСКАЯ	<i>Машиная</i>			13
СТ. ИНЖЕНЕР	СИРОТА	<i>Сирота</i>			
СТ. СПЕЦИАЛИСТ	СВЕРДЛОВ	<i>Свердлов</i>			
НАЧ. ОТДЕЛА	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>			
Производственно-вспомогательное здание				Хлордозаторная.	
				Схема трубопроводов.	
				ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	



Экспликация оборудования

№: №	Наименование	Количество
①	Электролизер ЭН-5	2
②	Ларь с солью	1
③	Растворный бак соли	1
④	Насос 2х-9к	1
⑤	Бак раствора гипохлорита натрия	1
⑥	Вентилятор АЗ-1	2
⑦	Насос БКФ-2	1

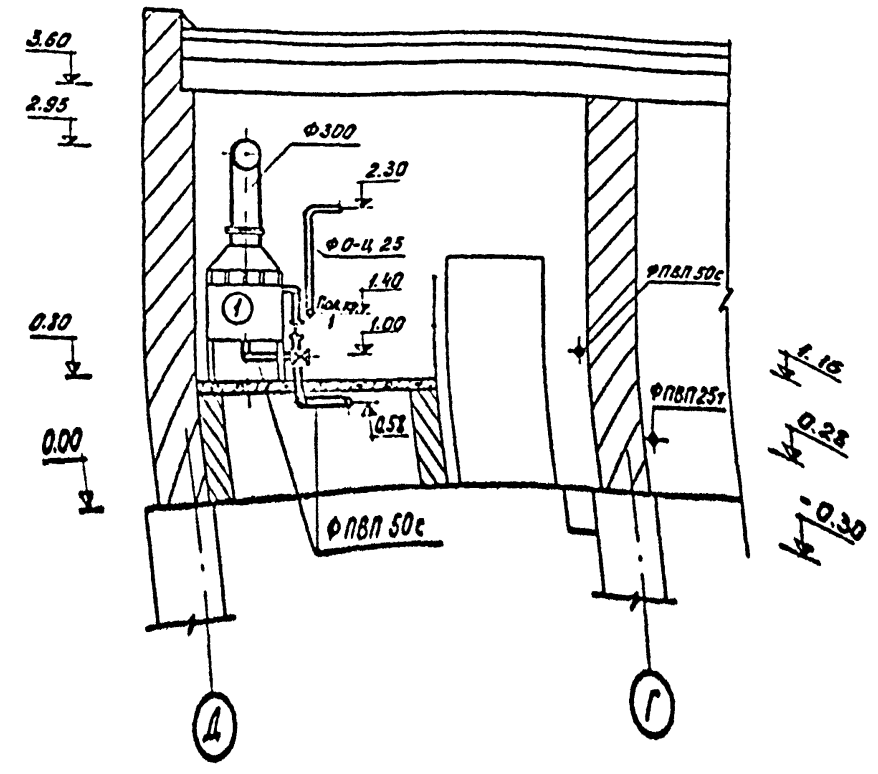
1. Данный лист см. совместно с листом 10 марки КГ.
2. Дренажная вода из приемок насосом БКФ-2 перекачивается в растворный бак соли.
3. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Отметка 0,00 соответствует отметка 4,85 на генплане.



Генеральный проект  
902-2-276С  
АВБОМ II

СОГЛАСОВАНО  
ДИЗАЙН  
ИЗМ. № 001  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
И.В. ПЕВОВА

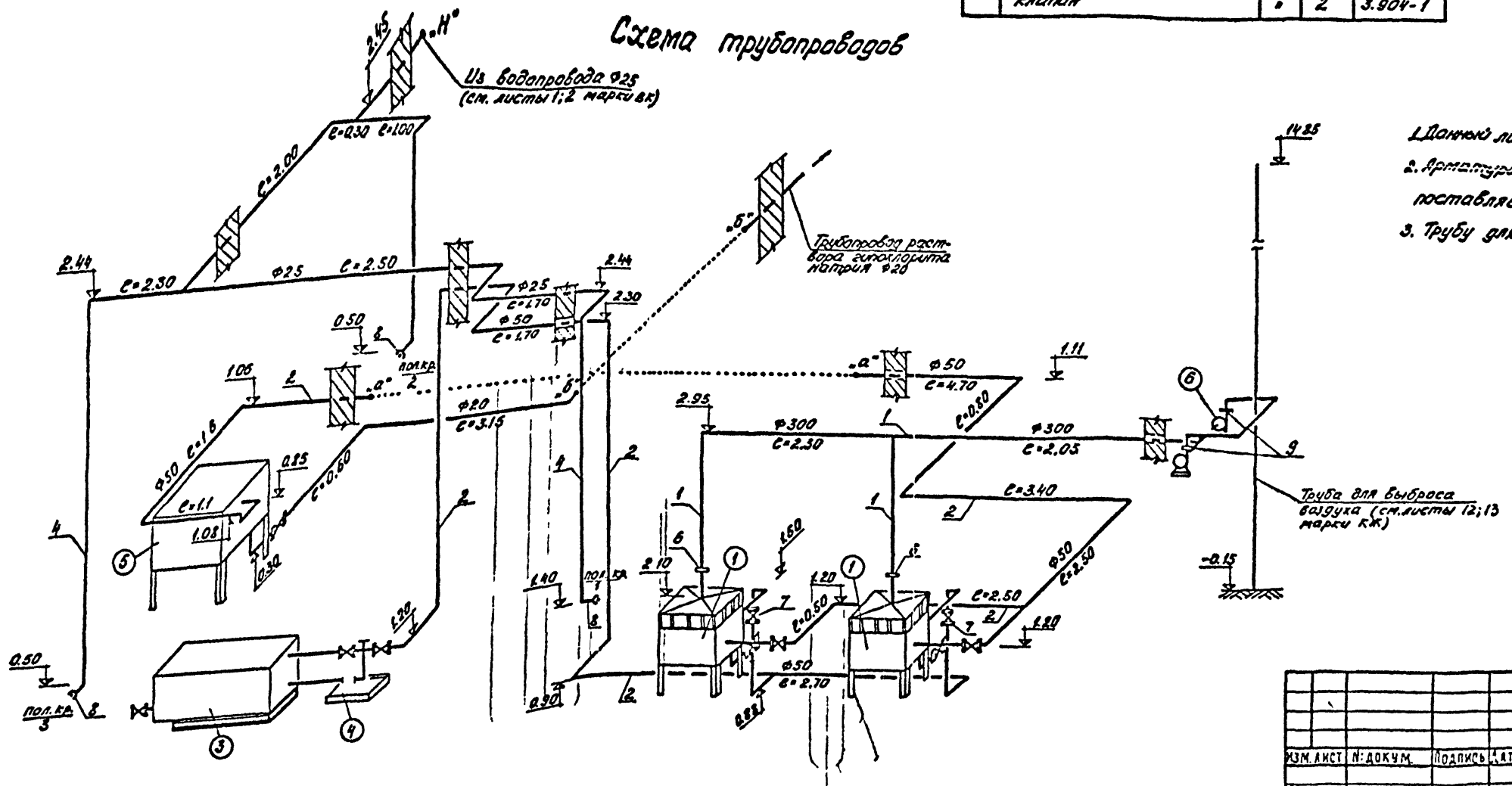
902-2-276С		КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре -40°С				
ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Производственно-вспомогательное здание			ЛИТЕР	ЛИСТ
Проверка: Клецвер			Р	9
Ст. инж. Машинская			13	
Гл. инж. п.з. Сирота			Электродизна. Монтажный чертеж	
Гл. вец. Свєрдлов			План. Разрез 1-1. Экспликация	
Нач. отд. Гольдман			Оборудования.	
			ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	



Ведомость материалов

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	ГОСТ марка
1	Воздуховод $\delta=2$ мм $\phi 300$	п.м.	7.0	ГОСТ 3680-67
2	Труба ПВН 50с	"	36	ГОСТ 18599-73
3	Труба ПВН 25г	"	5	"
4	Труба 0-4-25	"	10	ГОСТ 3262-62
5	Рукав резино-канальный 810 $\phi 32$	"	30	ГОСТ 8318-57
6	Заслонка телестковая $\phi 300$	шт.	2	ГОСТ 3.904-1
7	Вентиль $\phi 50$	"	2	РХ26368
8	Палиочный кран $\phi 25$	"	3	
9	Лестковый обратный клапан	"	2	ГОСТ 3.904-1

Схема трубопроводов



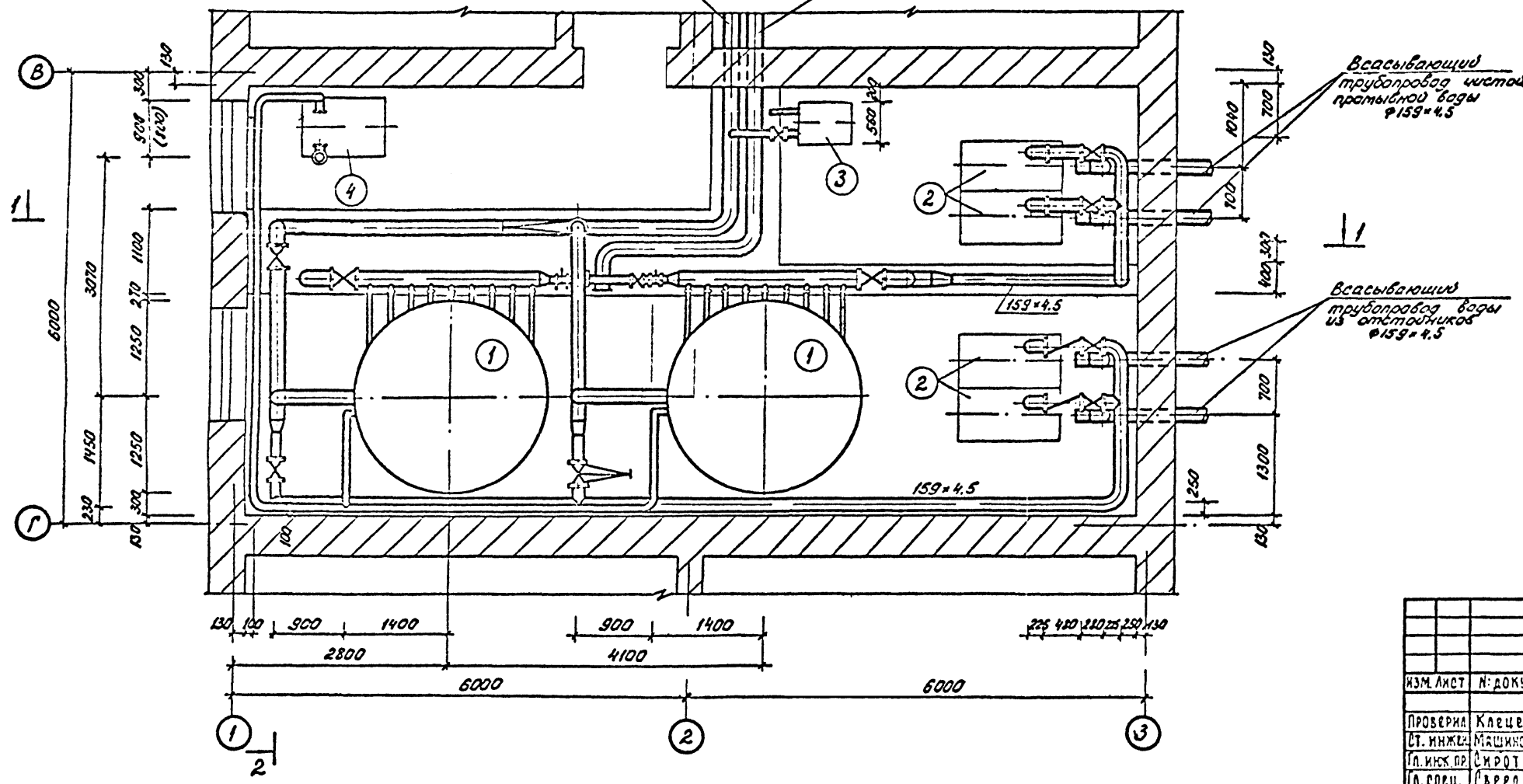
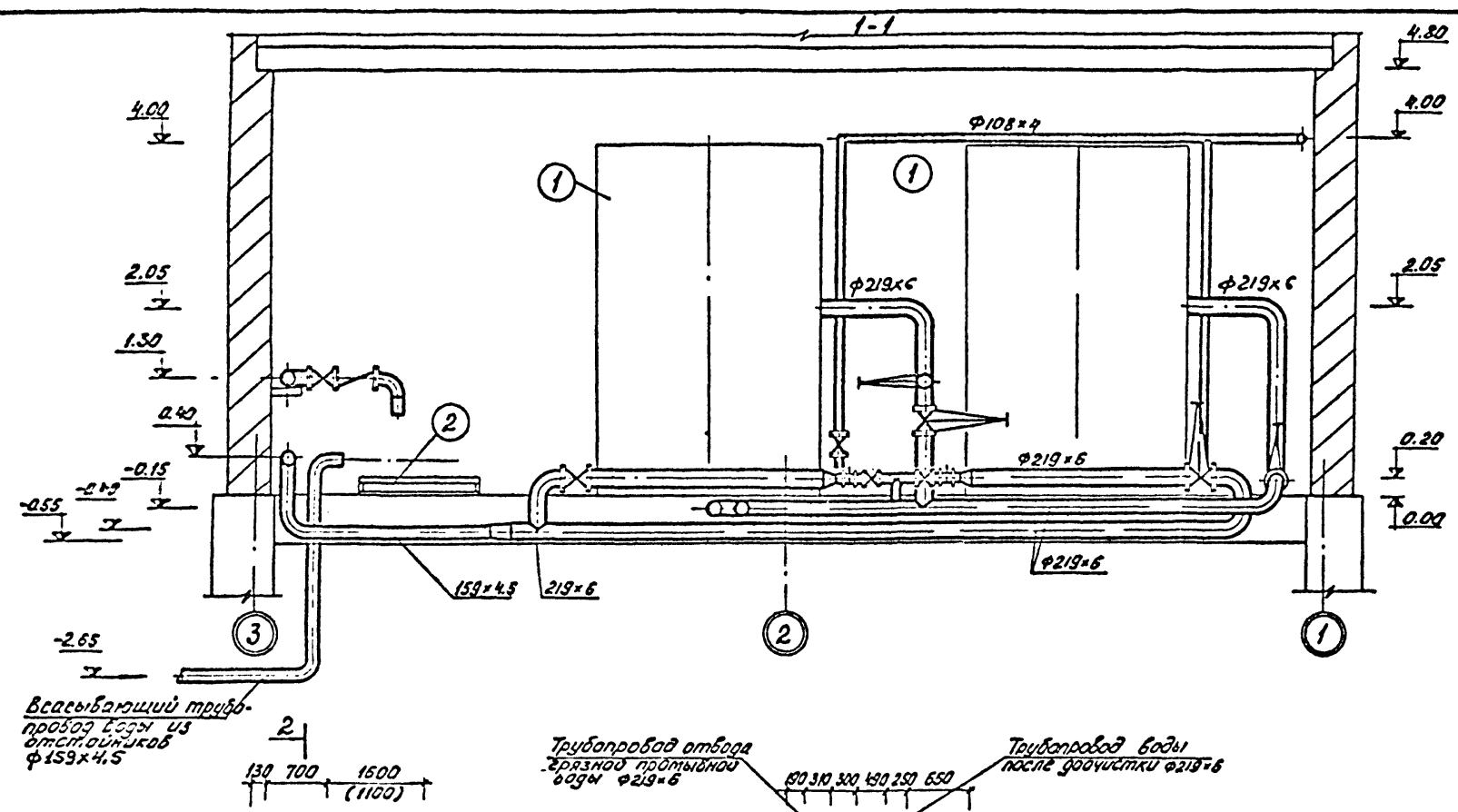
1. Данный лист см. совместно с листом 9 марки КГ.  
 2. Арматура, не указанная в ведомости материалов, поставляется в комплекте с электролизером.  
 3. Трубу для выброса воздуха см. листы 12; 13 марки КЖ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 АЛБГОМ II

			902-2-276С	. КГ		
ИЗМ. АИСТ	Н. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной земной температуре +40° С		
Проверил	К. Я. ЦЕР	Машинская		Производственно-вспомогательное здание		
Ст. инж.	С. И. РОТА	С. И. РОТА		Р	10	13
Ин. спец.	С. В. РАДОВ	С. В. РАДОВ		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Гольдман	Гольдман				

Экспликация оборудования

ИИ	Наименование	Кол-во шт.
①	Фильтр песчаный D=2500 мм	2
②	Насос НЦС-1	4
③	Насос ВКС-1/15	1
④	Газодувка 1А22-80-2А	1



1. Данный лист см. совместно с листом 12 марки КГ.
2. На чертеже показан фильтр D=2.5 м. При установке фильтра D=2.0 м привязку его осей сохранить.
3. Отметка 0, соответствует отметке 4.85 на генплане.
4. Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

ИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛББОМ II

СОГЛАСОВАНО  
УЛ.И.И.И.

Имя, И.П.О. и. Подпись и дата

				902-2-276С		КГ	
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Производственно-вспомогательное здание		ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	Клецер	И.И.		Р	11	13	
СТ. ИНЖЕНЕР	Машинская	И.И.		ЦНИИЭП			
И.И.И.С.П.	Сирота	С.И.		инженерного оборудования			
И.И.С.П.	Свердлов	В.В.		г. Москва			
НАЧ. ОТД.	Гольдман	И.И.					

Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Количество	ГОСТ, марка	№ п/п	Наименование	Единица изм.	Количество	ГОСТ, марка
1	Труба 219x6	п.м.	55	ГОСТ 10704-63	13	Переход 32-25	шт.	1	изготовить по месту
2	Труба 159x4,5	"	25	"	14	Загибка ду 200	"	4	30x6 Бр
3	Труба 108x4	"	22	"	15	То же ду 150	"	6	"
4	Труба 35x2	"	3	"	16	То же ду 100	"	4	"
5	Отвод 90° 200 С32	шт.	14	ГОСТ 17375-72	17	Вентиль ду 32	"	1	15ч 9 Бр
6	Отвод 90° 150 С32	"	20	"	18	Обратный клапан	"		
7	Отвод 90° 100 С40	"	10	серия 4 800-6		ду 150	"	2	19ч 16 Бр
8	Тройник проходной 200 С32	"	5	ГОСТ 2035-52	19	Глушитель шума	"	1	изготовить по месту
9	То же 150 С32	"	3	"	20	Поборотно-регулирующая	"		
10	То же 100 С40	"	1	"		бочная заслонка ду 100	"	2	ПРЗ-100
11	Переход 200 x 150 С32	"	4	ГОСТ 2035-52	21	Рукав 810 Ф25	"	10	ГОСТ 13638-73
12	Переход 200 x 100 С32	"	2	"	22	Рукав 85 Ф150	"	5	"

Данный лист см совместно с листом 11 марки КГ.

2-2

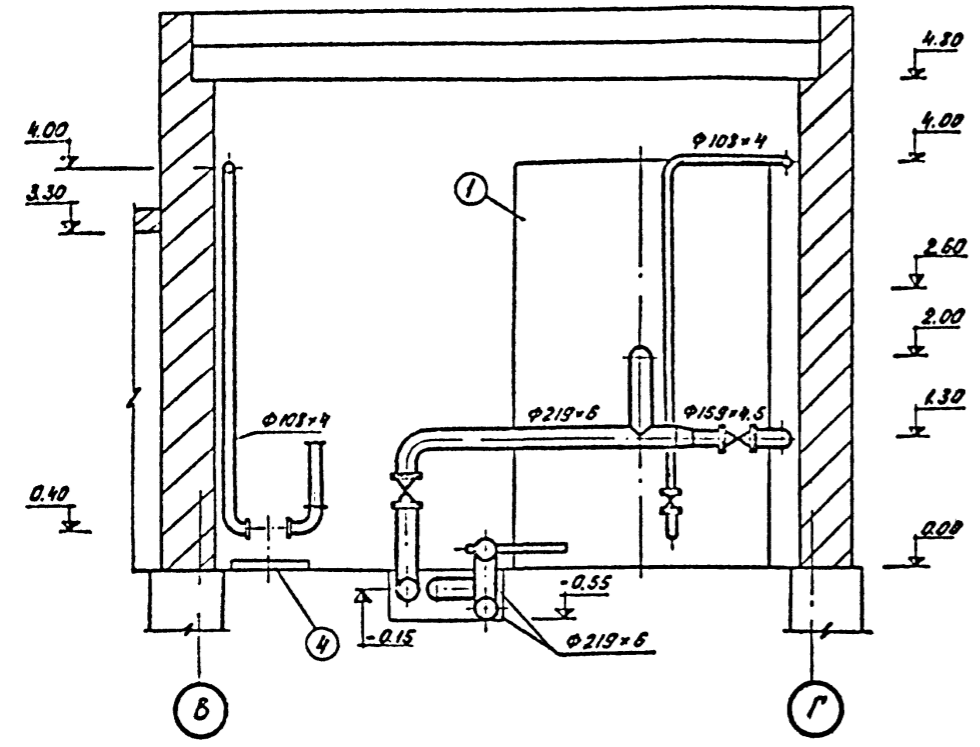
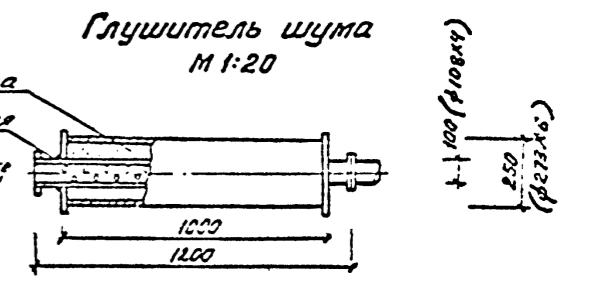
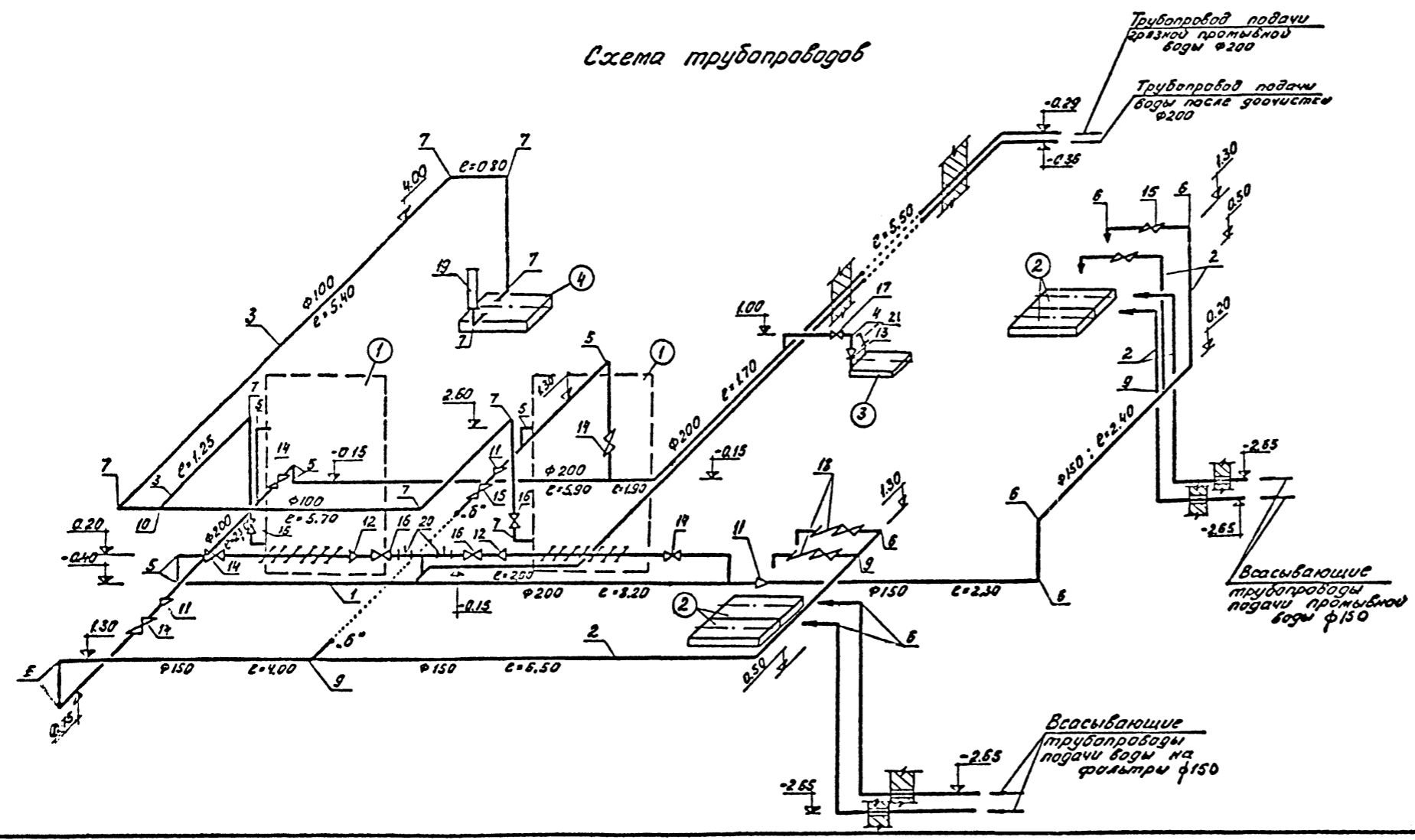


Схема трубопроводов

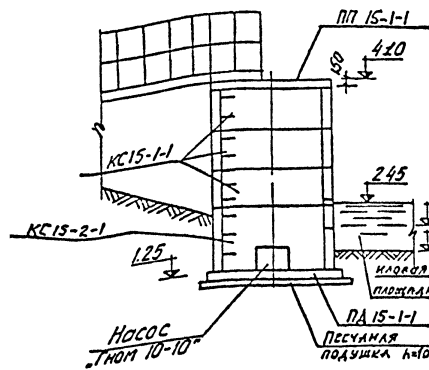


Технический проект  
902-2-276С  
Альбом II

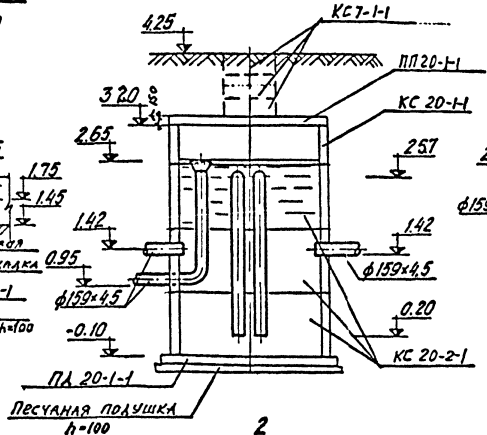
СОСТАВИТЕЛЬ	
ПРОЕКТИРОВЩИК	
ИНЖ. Н. ПОДАК	

902-2-276С			КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре -10°С.					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ИЗ ЛИСТОВ
Проверка	КЛЕЩЕР			Производственно-вспомогательное здание	9   12   13
Ст. инж.	МАШИНСКАЯ			Помещение фильтров. Монтажный черт. Разрез 2-2. Схема трубопроводов. Ведомость материалов.	
Гл. инж. пр.	СКОТА				
Гл. спец.	СВЕРДЛОВ				
Нач. отд.	ГОЛЬДМАН				
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

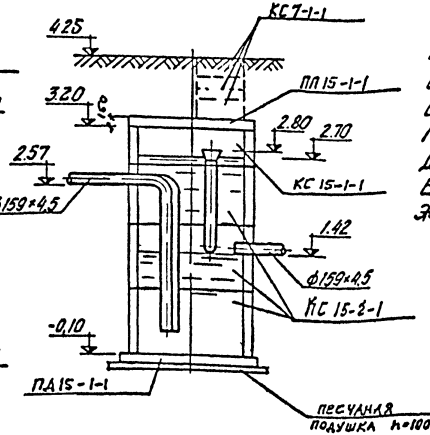
Сборный колодец иловой воды 1-1



Колодец С3/1 2-2

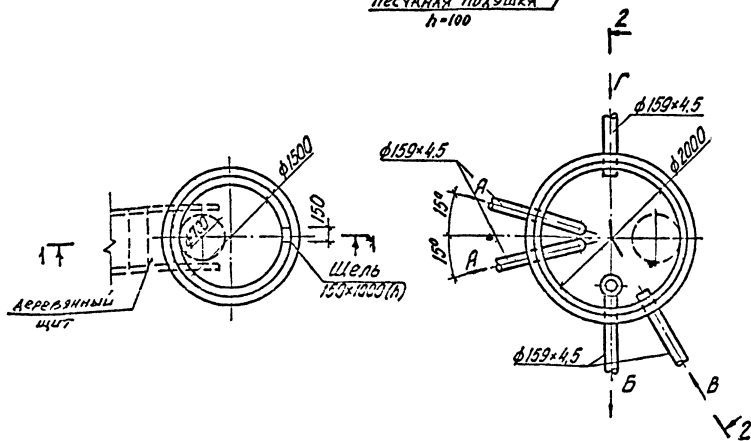


Колодец С2/1 3-3



Условные обозначения трубопроводов

- А - к насосам промывной воды
- Б - выпуск в водоем
- В - аварийный сброс из колодца С2/1
- Г - выпуск из контактного резервуара
- Д - выпуск из отстойника
- Е - аварийный сброс в колодец С3/1
- Ж - к насосам подачи воды на фильтры.



1. Иловая вода из сборных колодцев откачивается насосом Гном 10-10 в аэротенк.
2. На зимний период щели в сборных колодцах закрыть деревянными щитами.
3. В сборных колодцах установить деревянные люки.
4. В колодцах С3/1 и С2/1 предусмотреть двойные люки с утеплением.
5. Объем лесоматериалов на устройство мостиков и щитов - 2,5 м<sup>3</sup>.

				902-2-276С		КГ	
				СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре - 40°С			
ВЗМ	ДАТ	И ДОКУМ.	ПОЗН.	АКТА	Колодцы		Лист 13
Г.А.ИЩЕНКО	И.А.ИЩЕНКО	ПРОВ.	КАЩЕР	ИЩЕНКО	ЛАНН. РАЗРЕЗЫ.		ЦНИИЭП
С.Е.ИЩЕНКО	МАШИНИСТ	С.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО			Инженер-проектировщик
С.А.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО	С.ИЩЕНКО			Т.ИЩЕНКО

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АВТОРЫ

С О Г Л А Ш Е Н И Е  
И.А.ИЩЕНКО

И.А.ИЩЕНКО  
С.А.ИЩЕНКО  
С.ИЩЕНКО  
С.ИЩЕНКО

Ведомость примененных стандартов. Сводная спецификация столярных изделий.

Основные строительные показатели.

Обозначение.	Наименование.	Примечан.	Марка	Обозначение.	Наименование.	Количество.				Примеч.	
						Двери шт.	Двери шт.	Двери шт.	Двери шт.		
<b>Д в е р и</b>											
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий		Д63-ПВБ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	3	3	3	3		
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.		Д56-ПВБ	—	—	3	3	—	2		
			Д56-ПВБ	—	—	2	2	4	8		
ГОСТ 11214-65	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий.		Д37-П	—	—	5	5	7	7		
			Д37-П	—	—	1	2	2	2		
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.		Д10-П	ГОСТ 6629-73	—	5	5	6	5		
			Д10-1	Серия 2.435-6	—	—	—	1	1		
Серия 2.430-3.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.										
Серия 2.435-6.	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.		<b>О к н а.</b>								
			НС1-9	ГОСТ 12506-67	Оконный блок.	3	5	3	7		
			ПЗР12-15	ГОСТ 16289-70.	Оконный блок.	4	4	4	4		

Наименование.	Ед. изм.	Количество.			
		вариант I	вариант II	вариант III	вариант IV
Площадь застройки.	м <sup>2</sup>	1820	258.6	221.0	336.7
Строительный объём.	м <sup>3</sup>	691.6	1082.3	839.8	1279.5

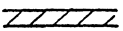
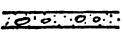


- I вариант с хлордзатормой.
- II вариант с хлордзатормой и двоичисткой.
- III вариант с электролизной.
- IV вариант с электролизной и двоичисткой.

1. Фасады и разрезы выполнены не для сейсмических районов.  
 При строительстве станции в сейсмических районах чертежи должны быть откорректированы в соответствии с указаниями пояснительной записки.

Маркировка деталей

Условные обозначения.

- 1 — Номер узла по проекту.
- 3 — Номер типового узла. Обозначение типового проектного материала. Номер выпуска.
- 2 — Номер узла по проекту.
- АР-3 — Номер листа проекта где узел изображен.

-  Кирпич.
-  бетон
-  Железобетон
-  Утеплитель.

Итого проектом 902-2-276С 16 листов А1

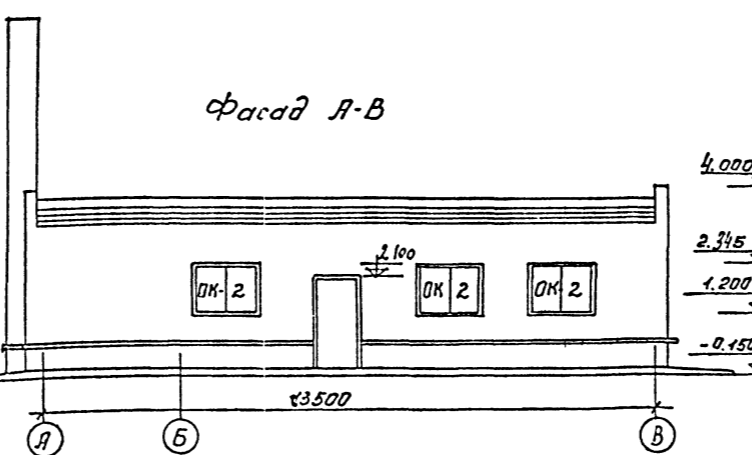
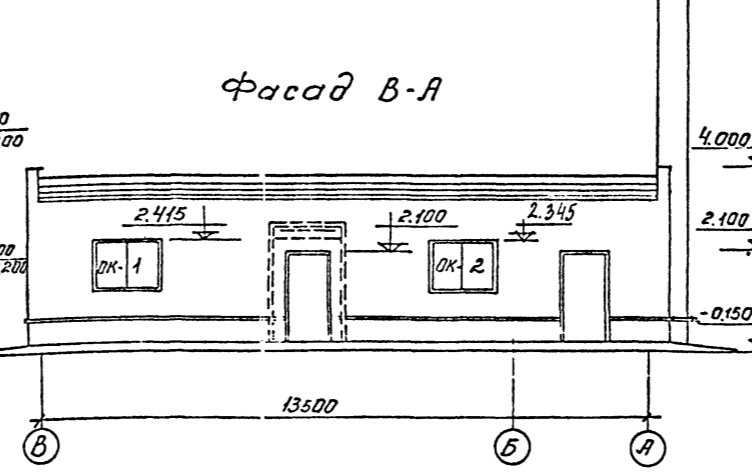
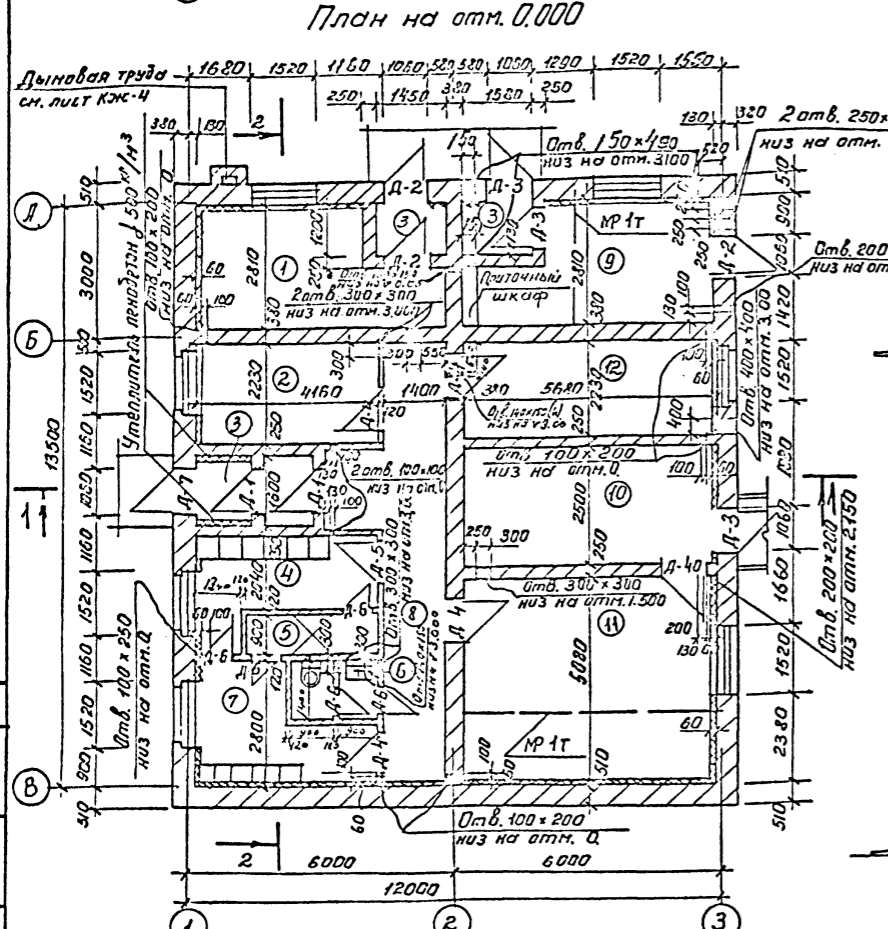
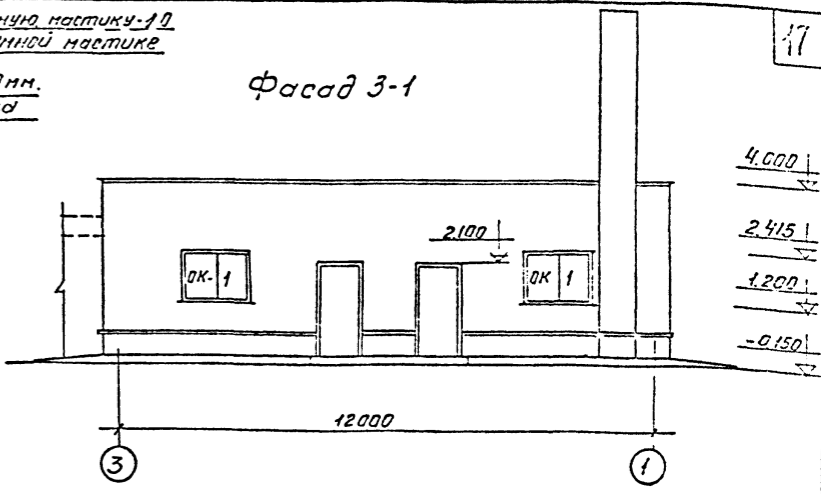
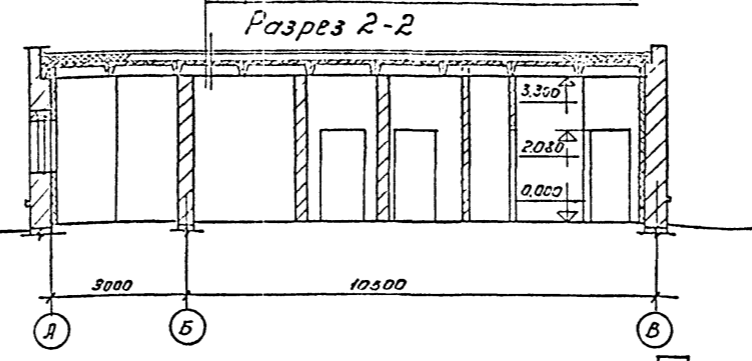
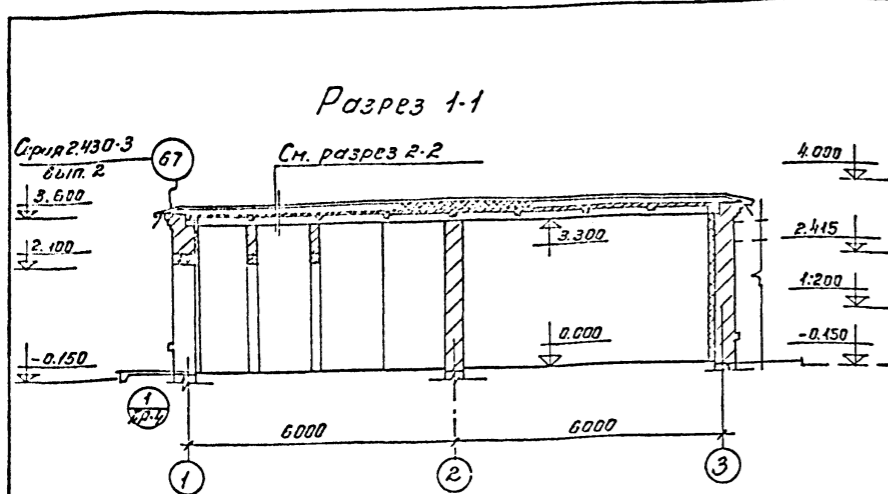
СВЕТЛОБАГА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ТП 902-2-276С АР			
СТАНЦИЯ ВЫМОЩЕЧНО-СМЕТОВАЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ			
ИЗДАНИЕ	НА ДОКУМЕНТАХ	ПОДАРИТЬ	ДАТА
ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗМ.	ИЗМ.
ЭКСПЕРТ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗМ.	ИЗМ.
ТА. АРХ.	ТА. АРХ.	ТА. АРХ.	ТА. АРХ.
НАЧ. ОТД.	НАЧ. ОТД.	НАЧ. ОТД.	НАЧ. ОТД.
ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ
ТА. АРХ.	ТА. АРХ.	ТА. АРХ.	ТА. АРХ.
Производственно-вспомогательные здания.		АНТ. I АЭСТ	
ЗАГЛАВНИЙ АЭСТ.		П 1 6	
		ЦНИИЭП	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	



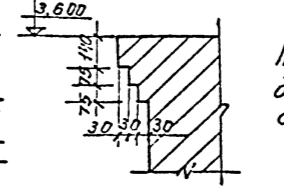
Слой графит ватный в антисептированную битумную мастику-1.0  
 Число базальтового рудерита марки РМ-350 на битумной мастике  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм  
 Утеплитель плитный пенопестан 1.500 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> - 160 мм.  
 Изоляция - обозка горячим битумом за 2 раза  
 Сводные железобетонные плиты.



Экспликация помещений

№ п.м.	Наименование помещений	Площадь м <sup>2</sup>
1	Котельная	9.00
2	Комната дежурного	9.30
3	Тандур	7.70
4	Гардероб рабочей одежды	8.90
5	Душевая	2.43
6	Санузел	2.70
7	Коридор эл.ч. и водоп. и элект. и др.	1.60
8	Коридор	20.30
9	Хлорозаторная	5.50
10	Помещение решеток	12.70
11	Воздуховодная	27.40
12	Лаборатория	12.70

Профиль кирпичной кладки карниза



Полы, внутреннюю отделку помещений и детали крепления утеплителя к стенам см на листе АР-5.

Ведомость проёмов ворот и дверей

Проёмы		Элементы заполнения проёмов			
Тип	Размер в кладке в х h мм.	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
Д-1	1060 x 2100	3	Д63-ПНВ	ГОСТ 14624-69	1
Д-2	1060 x 2100	3	Д56-ЛНВ	"	1
Д-3	1060 x 2100	3	Д56-ПНВ	"	1
Д-4	1020 x 2080	5	Д37-П	"	1
Д-5	1020 x 2080	1	Д37-П	"	1
Д-6	720 x 2070	5	Д10-Л	ГОСТ 6629-75	1

Спецификация заполнения оконных проёмов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПС-1-94	ГОСТ 12506-64	Оконный блок	1	
ОЗР-12-15	ГОСТ 16289-70	Оконный блок	1	

Т.п. 902-2-276С АР

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки при расчетной зимней температуре +5°С

Производственно-вспомогательное здание. Вариант с хлораторной.

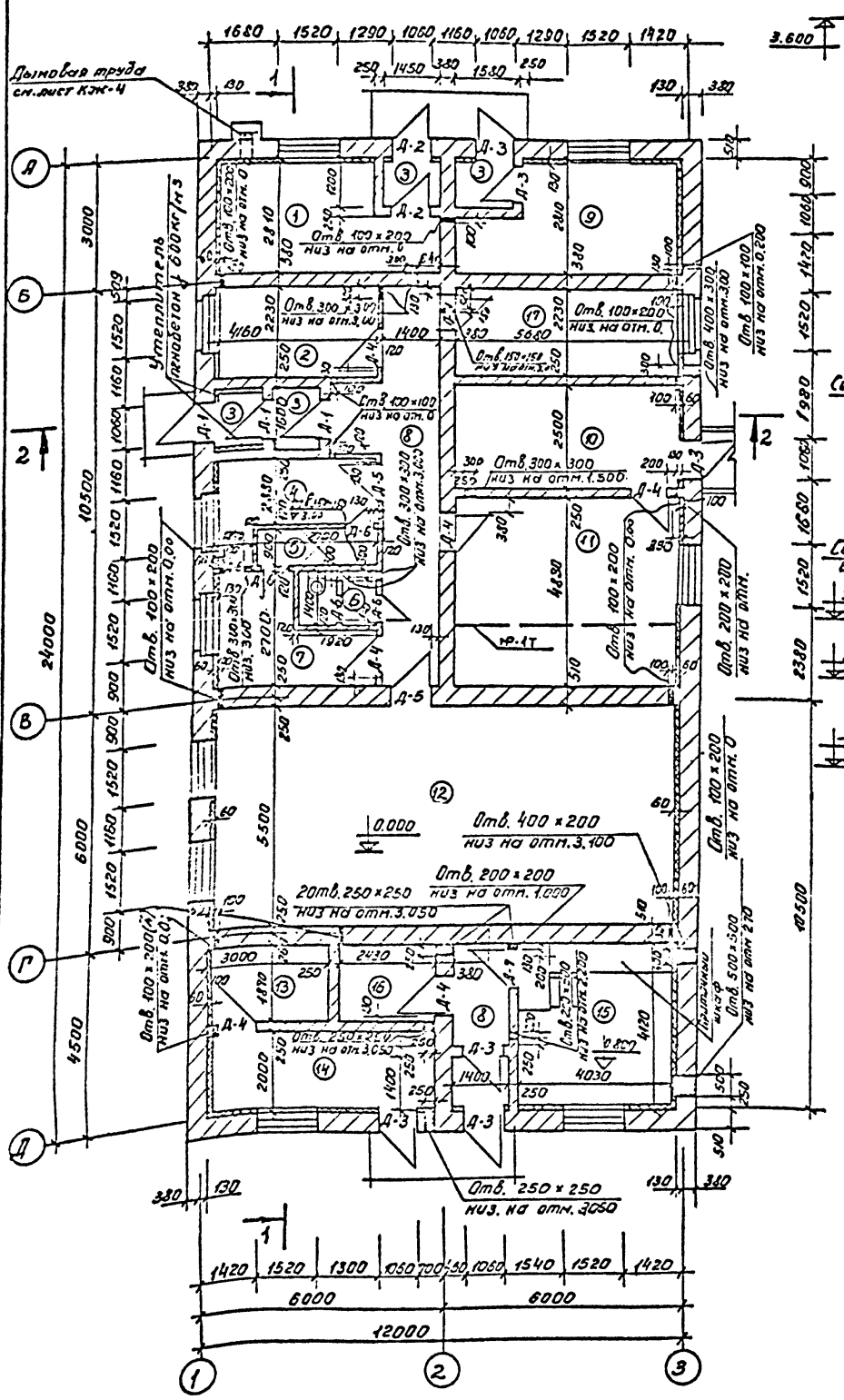
План на отм. 0.000; разрезы фасады.

ЦНИИЭП

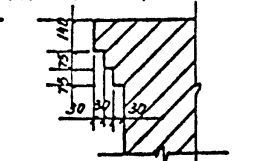
Милосей проект 902-Р-276С АИДом-1

УСТАНОВКА:	ИЗДАНИЕ:
130 КГ	ПЛАТОНОВ
130 СТ	2/1
ИВК ВОЛГ	ПОДЛ. И МАТ.

План на отм. 0.000

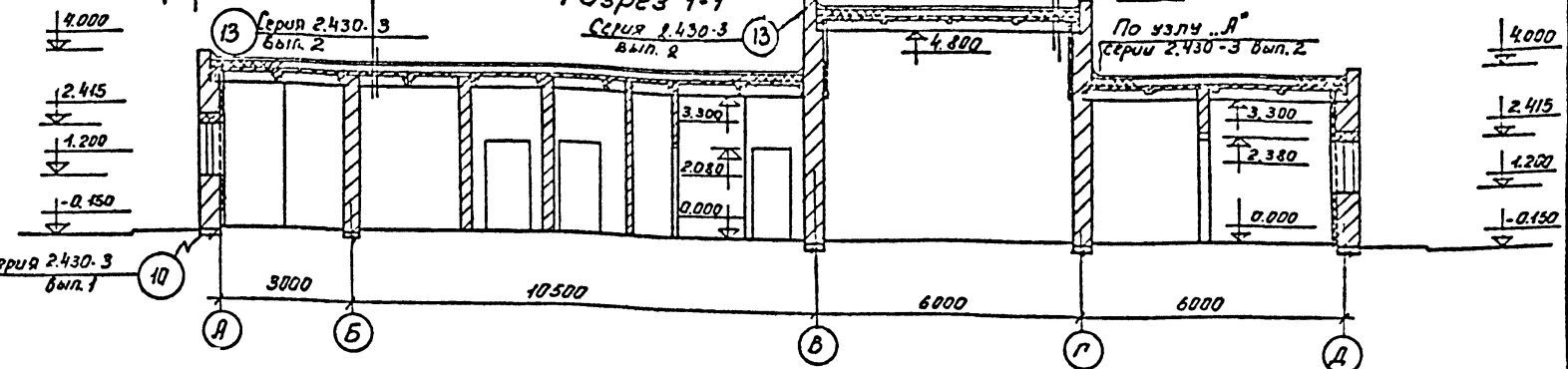


Профиль кирпичной кладки карниза

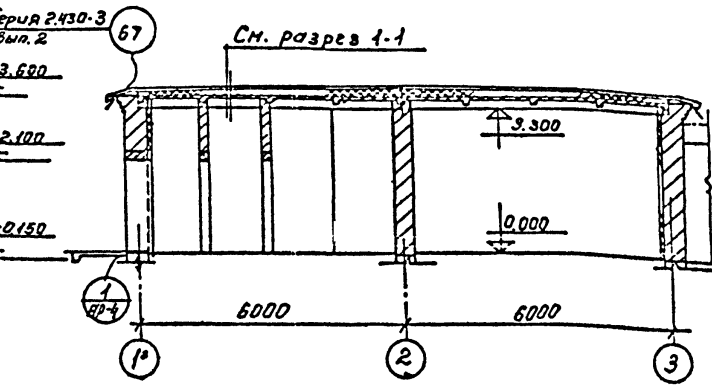


Слой грабия втотпленный в антисептированную битумную мастикч-70  
 Чглая двостойкого рудероида марки РМ-350 на битумной мастике  
 Цементно-песчаная стяжка М50-15мм  
 Утеплитель плитный пенодетон  $\lambda$  500 кг/м³ - 160 мм  
 Пароизоляция - одназка горячим битумом за 2 раза  
 Сборные железобетонные плиты.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Ведомость проемов ворот и дверей.

Проемы		Элементы заполнения проемов			
Тип проема	Размер в кладке В х Н мм.	Кол. шт.	Марка	Обозначение	Кол.
Д-1	1060 x 2100	3	Д63-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
Д-2	1060 x 2100	2	Д56-ППВ	"	1
Д-3	1060 x 2100	6	Д56-ППВ	"	1
Д-4	1020 x 2080	7	Д37-П	"	1
Д-5	1020 x 2080	2	Д37-Л	"	1
Д-6	720 x 2070	5	Д10-Л	ГОСТ 6629-75	1
Д-7	960 x 2050	1	ПДУ-1	Серия 2.435-6	1

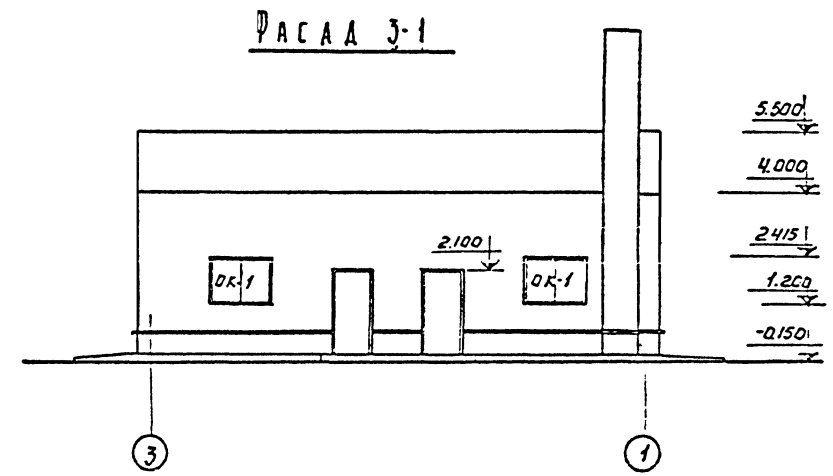
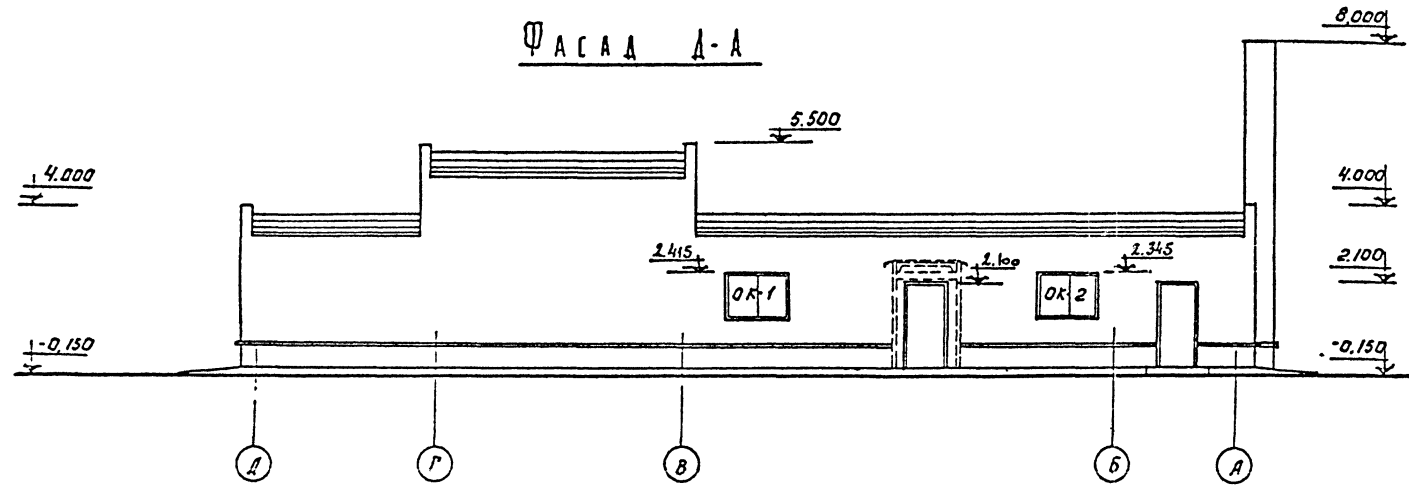
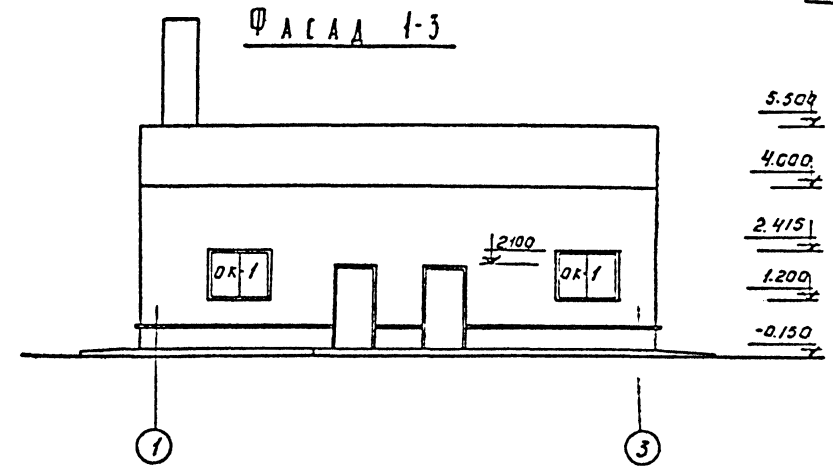
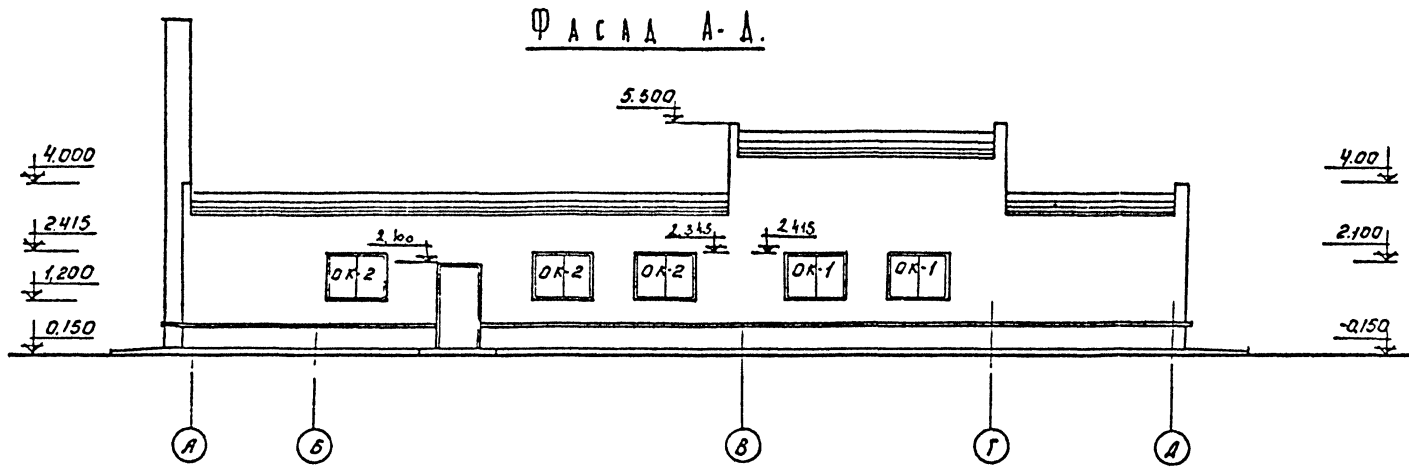
Экспликация помещений.

№ пом.	Наименование помещений	Площадь м²
1	Котельная	9.00
2	Комната дежурного	9.30
3	Тандуры	13.40
4	Гардероб рабочей одежды	8.90
5	Душевая	2.43
6	Санузел	2.70
7	Гардероб уличной и домашней одежды	7.60
8	Коридор	20.30
9	Склад	9.00
10	Помещение решеток	14.60
11	Воздуходувная	27.40
12	Помещение фильтра	67.40
13	Электрощитовая	11.00
14	Помещение растворного узла	12.10
15	Помещение электролизеров	17.80
16	Помещение доза гипохлорита натрия	13.10
17	Лаборатория	12.70

Штеновой проект  
 902-2-276С  
 Альбом №1

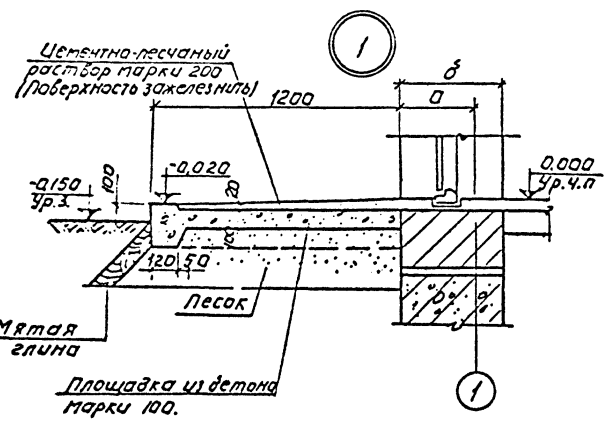
СОГЛАСОВАНО:	МАТОНОВ	МАШИНСКИЙ
ПЗО СТ	ПЗО КС	ПЗО КС
ИНЖЕНЕР	САДЛ. МАГАТ	

Т.П. 902-2-276С		АР	
МЗМ	ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОДП.
ИНЖЕН.	САМОДЕЛКИ	ИСП.	ДАТА
УЧК. ГР.	ШАПНОВ	ИСП.	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГА-
ГЛА. АРХ	ГЛЕБОВ	ИСП.	ТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ. ВАРИАНТ. С
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	ИСП.	ДОУЧИТКОЙ И ЭЛЕКТРОМОННОЙ
ГЛА. ИНЖЕН.	СЫРОВА	ИСП.	ПЛАН. НА ОТМ. 0; 0.800 и 2.500
СА. ИНЖЕН.	МЯСНИКОВ	ИСП.	РАЗРЕЗЫ.
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВО-			
ДИТЕЛЬСТВОМ 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре			
ИМТ.	ЛИСТ	ИМТ. №3	
Р	3	6	
ЦНИИЭП			
ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ			
Г. МОСКВА			



Пилевой проект  
902-2-276С  
Альбом А

ИЗМЕНЕНИЯ



Спецификация заполнения оконных проемов.

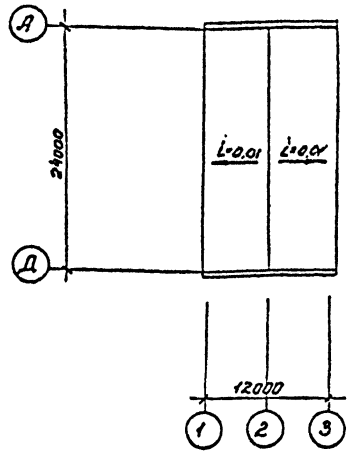
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
		Проект ОК-1 (мест-7)		
НСТ 94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		Проект ОК-2 (мест-4)		
ОЗРС1215	ГОСТ 16289-70	Оконный блок	1	

Т П 902-2-276С АР					
ИЗМ. ИЛИ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
ИНЖЕНЕР	САИДЕАКНУН				
РУК. ГРУПП	ШАПВРО				
ТА. АРХ.	ГАЕВОВ				
НАЧ. ОТД.	ХРАСАВИЯ				
ТА. ИИЖ. ПР.	СИРОТА				
ТА. ИИЖ. ИИТ.	МЯСНИКОВ				
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВЕЩ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКТА ВОД РАССЧИТАНА ТЕМПЕРАТУРЕ - 4°C.			АНГ.	ЛИС.	ЛИС.Ш.
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ. ВАРИАНТ С ДООЧИСТКОЙ И ЭЛЕКТРОЛИЗОМ.			Р	4	6
ФАСАДЫ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ г. МОСКВА.		

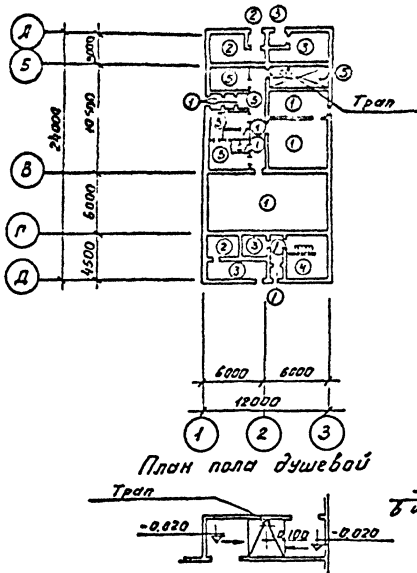
План кровли

Ведомость отделки помещений

Экспликация полов



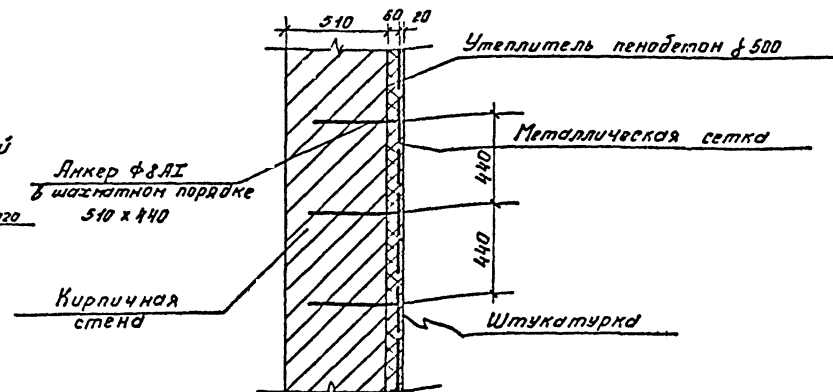
План полов



Наименование помещений	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	высота мм.
Котельная	Затирка цементным раствором	Известковая	Затирка цементным раствором	Известковая	нет	
Комната дежурного	"	Полувиниловая 8А-27А	Штукатурка сложным раствором	Полувиниловая 8А-27А	"	
Гандур	"	"	"	"	"	
Перегород рабочей одежды	"	"	"	"	"	
Душевая	"	"	Затирка цементным раствором	Белая глазурованная плитка	"	
Сан. узел	"	"	Штукатурка сложным раствором	Полувиниловая 8А-27А	белая глазурованная плитка	1800
Перегород з/машинной одежды	"	"	"	"	нет	
Коридор	"	"	"	"	"	
Склад	"	Известковая	Затирка цементным раствором	Известковая	"	
Хлорозаторная	"	Перхлорвиниловая	Штукатурка сложным раствором	Перхлорвиниловая	"	
Помещение решеток	"	Полувиниловая 8А-27А	"	Полувиниловая 8А-27А	белая глазурованная плитка	1800
Воздухоочистная	"	"	"	"	нет	
Помещение фильтров	"	"	"	"	белая глазурованная плитка	
Электрощитовая	"	Известковая	Затирка цементным раствором	Известковая	нет	
Помещение растворного узла	"	Перхлорвиниловая	Штукатурка сложным раствором	Перхлорвиниловая	"	
Помещение электролизера	"	Полувиниловая 8А-27А	"	Полувиниловая 8А-27А	"	
Помещение для хранения матрии	"	Перхлорвиниловая	"	Перхлорвиниловая	"	
Лаборатория	"	Полувиниловая 8А-27А	"	Полувиниловая 8А-27А	"	
Гандур котельной	"	Известковая	"	Известковая	"	
Гандур лабораторной	"	Перхлорвиниловая	"	Перхлорвиниловая	"	

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина мм.	Дополнительные указания
1		Керамические плиты ГОСТ 6787-69 по цементно-песчаному раствору марки 150 бетон марки 100 Щедень втрамбованный в грунт	П-43	137	
2		Цементно-песчаный раствор марки 300. Бетон марки 100. Щедень втрамбованный в грунт.	П-10	20100	
3		Керамические кислотоупорные плиты ГОСТ 961-68 по прайслошке из кислотоупорного раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой. 2 слоя гидроизола на битумной мастике. Подстилающий слой из кислотоупорного бетона на жидком стекле с уплотняющей добавкой. Щедень втрамбованный в грунт.	П-56	20100	
4		Асфальтобетонное покрытие. Бетон марки Щедень втрамбованный в грунт.	П-16	25100	
5		Линолеум на холодной мастике на водостойких блях. Легкий бетон марки 50, бетон марки 100. Щедень втрамбованный в грунт.	П-71	525100	

Деталь крепления утеплителя к стенам

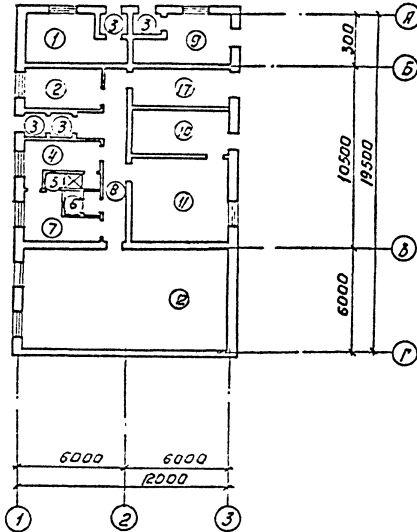


Т.П. 902-2-276С АР					
ИЗМ.	ЛИСТ	КОД КУМ.	ЛОД.	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ РЫЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЗАИИИТЕ
ИНЖЕНЕР	САМОДЕЛЯ	ИЗ			ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЗАИИИТЕ
УЧ. ГР.	ШАПИРО				П
ГЛАВ. ДИ.	САБЕВ				5
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН				6
ТА. ИИЖ. ПР.	СИРОТА				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА

1:1, общий проект  
902-2-276С  
Архив

СТАДИИ РАБОТЫ

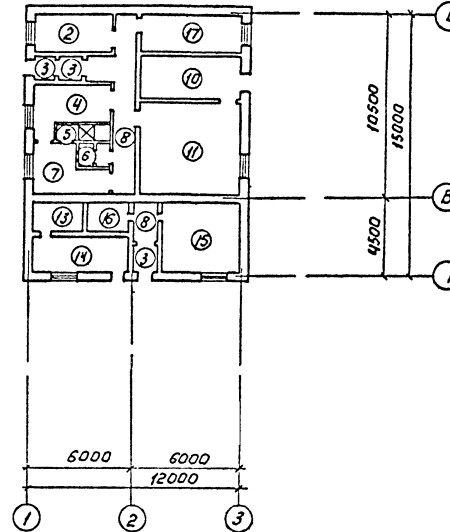
Вариант с хлордозаторной и доочисткой  
(компоновочная схема)



Экспликация помещений.

№№ пом.	Наименование.	Площадь м <sup>2</sup>
1	Котельная.	9.00
2	Комната дежурного.	9.30
3	Тамбуры.	12.40
4	Гардероб рабочей одежды.	8.90
5	Душевая.	2.43
6	Санузел.	2.70
7	Гардероб уличной и домашней одежды.	7.60
8	Коридор.	16.80
9	Хлордозаторная.	9.00
10	Помещение решеток.	14.60
11	Воздухоудовняющая.	27.40
12	Помещение фильтров.	67.40
17	Лаборатория.	12.70

Вариант с электролизной  
(компоновочная схема)



Экспликация помещений.

№№ пом.	Наименование.	Площадь м <sup>2</sup>
2	Комната дежурного.	9.30
3	Тамбуры.	3.80
4	Гардероб рабочей одежды.	8.90
5	Душевая.	2.43
6	Санузел.	2.70
7	Гардероб уличной и домашней одежды.	7.60
8	Коридор.	14.07
10	Помещение решеток.	14.60
11	Воздухоудовняющая.	27.40
13	Электрощитовая.	11.00
14	Помещение растворного узла.	12.10
15	Помещение электролизеров.	17.80
16	Помещение доки гипохлорита натрия.	13.10
17	Лаборатория.	12.70

902-2-276С  
 Вариант 1

ШКОЛЬНИКОВ  
 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

				Т П 902-2-276С АР			
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УДАЛЕН. ВАРИАНТ С ДОЧИСТКОЙ И ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ.			
				СХЕМЫ ПЛАНОВ.			
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА.			

Обозначение	Наименование	Примечания	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.	
Серия 1.116-1	Блоки бетонные для стен подвалов			Вариант с электролизной				Вариант с хлордизаторной					
			ФС-4	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	30	1.37	ФС4	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	25	1.37	
Серия 1.112-1	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.		ФС4-8	Тот же	Тот же	25	0.427	ФС4-8	Тот же	Тот же	22	0.427	
			ФС6	Тот же	Тот же	120	1.967	ФС6	Тот же	Тот же	57	1.967	
Серия 1.139-1 Вып1	Перемычки железобетонные для жилых и общественных зданий.		ФС6-8	Тот же	Тот же	82	0.627	ФС6-8	Тот же	Тот же	42	0.627	
Серия 1.112-1	Фундаментные плиты для прокладки трубопроводов различного назначения в каменных стенах.		Ф8	Серия 1.112-1	Фундаментная плита	36	1.437	Ф8	Серия 1.112-1	Фундаментная плита	20	1.437	
Серия 1.112-1	Фундаментные плиты для прокладки трубопроводов различного назначения в каменных стенах.		Ф8-12	Тот же	Тот же	19	0.717	Ф8-12	Тот же	Тот же	21	0.717	
Серия 1.112-1	Фундаментные плиты для прокладки трубопроводов различного назначения в каменных стенах.		Ф10	Тот же	Тот же	5	1.587	Ф10	Тот же	Тот же	4	1.587	
Серия 1.465-7 Вып1,3,5	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для стен и для перекрытий зданий.		Ф10-12	Тот же	Тот же	5	0.797	Ф10-12	Тот же	Тот же	3	0.797	
			ФСН-6	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	8	0.57	ФСН6	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	8	0.57	
			Б13	ГОСТ 948-66	Перемычки	44	0.0257	Б13	ГОСТ 948-66	Перемычки	24	0.0257	
			Б18	Тот же	Тот же	34	0.0757	Б18	Тот же	Тот же	18	0.0757	
			Б415	Тот же	Тот же	17	0.1057	Б415	Тот же	Тот же	12	0.1057	
			Б419	Тот же	Тот же	10	0.137	Б419	Тот же	Тот же	10	0.137	
			Б24	Тот же	Тот же	4	0.17	П19	Серия 1.116-1	Плиты перекрытий	11	0.107	
			П19	Серия 1.116-1	Плиты перекрытий	7	0.17	П29	Тот же	Тот же	1	0.187	
			П29	Тот же	Тот же	8	0.187	П39	Тот же	Тот же	4	0.237	
			П39	Тот же	Тот же	17	0.237	П49	Тот же	Тот же	2	0.33	
			П49	Тот же	Тот же	2	0.33	П59	Тот же	Тот же	3	0.587	
			П59	Тот же	Тот же	9	0.587	ПАНБ-4	Серия 1.465-7 Вып1	Плита перекрытия	4	2.657	
			ПАНБ-4	Серия 1.465-7 Вып1	Плита перекрытия	7	2.657	ПАНБ-4	Тот же	Тот же	3	2.657	
			ПАНБ-4	Тот же	Тот же	2	2.657	ПАНБ-4	Тот же	Тот же	1	2.657	
			ПАНБ-4	Тот же	Тот же	1	2.657	ПАНБ-4	Серия 1.465-7 Вып3	Тот же	2	1.5	
			ПАНБ-4	Серия 1.465-7 Вып3	Тот же	9	1.57	СШ-4	Тот же	Вып5	Стаканы	3	0.0887
			СШ-4	Тот же	Тот же	2	1.57	СШ-7	Тот же	Тот же	1	0.1437	
			СШ-7	Тот же	Тот же	1	1.57						
			СШ-4	Тот же	Вып5	Стаканы	4	0.088					
			СШ-7	Тот же	Тот же	2	0.1437						

Спецификация монолитных бетонных элементов

Марка конструкции	Кол.	БЕТОН м³			
		Марка	Итого		
		100	150	200	Итого
Бетонная стяжка толщиной 50 мм	1				3.9 3.9
ФДМ-1	3				1.8 1.8
ФДМ-2	3				3.0 3.0
ФДМ-3	1				0.2 0.2
ФДМ-4	1				0.2 0.2
ФДМ-5	1				0.5 0.5
Фундамент под колонны	2				9.8 9.8

Марка конструкции	Кол.	БЕТОН м³			
		Марка	Итого		
		100	150	200	Итого
Бетонная стяжка толщиной 50 мм	1				3.9 3.9
ФДМ-1	3				1.8 1.8
ФДМ-2	3				3.0 3.0
ФДМ-4	1				0.2 0.2
ФДМ-5	1				0.2 0.2
СШ-4					
СШ-7					

Выборка металла по проекту

№ п/п	Наименование	Сталь прокатная В ст.3						Сталь полосовая				Труба д=219
		124	118	125х5	130х5	150х5	132х4	д=25	д=10	д=6	д=4	
1.	Вариант с электролизной и безыскровой	236.0	97.6	15.2	6.0	152.6	83.2					673.0
2.	Вариант с хлордизаторной	127.0		7.6	6.0	162.6	83.2					673.0

Т.П. 902-2-276С КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДНО-ТЕПЛОТОВАЯ ТЭС РАССЧЕТНЫМ РЕЖИМОМ ТЕМПЕРАТУРЫ +40°С.

Производственно-вспомогательное здание.

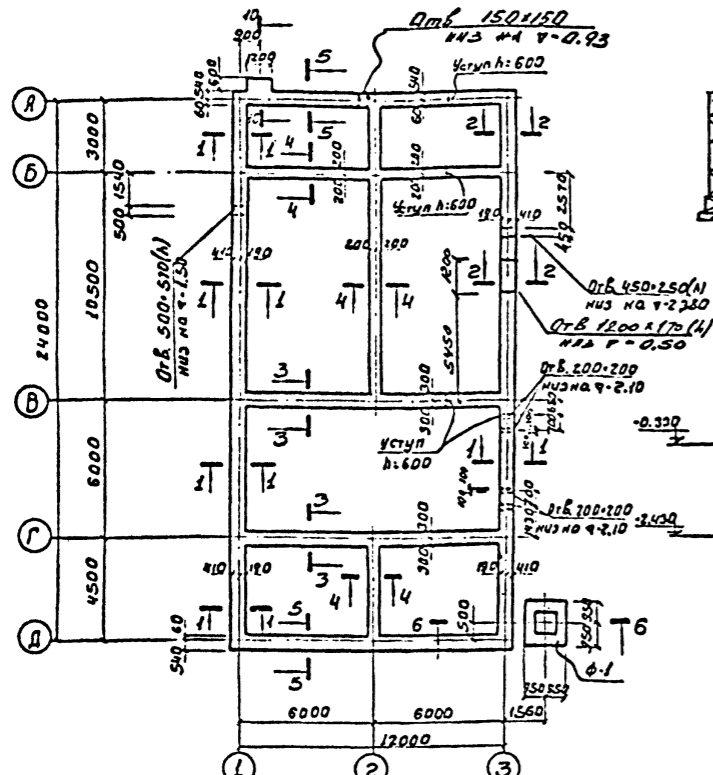
ЖАГА ВЕРНЫЙ ЛИСТ.

ИНЖЕНЕР ВОДАЧЕВА Е.М. РУК. ГРУПП ШАЛЯКО В.И. НАЧ. ОТД. КОЗНЕЦОВ В.И.

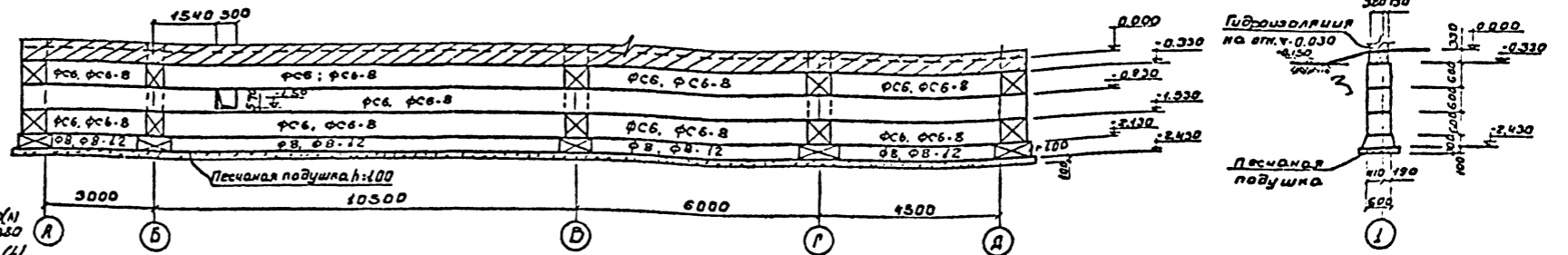
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ С. МОСКВА.

Т.П. 902-2-276С  
 Листов 2  
 № 2-276С

Маркировочная схема фундаментов

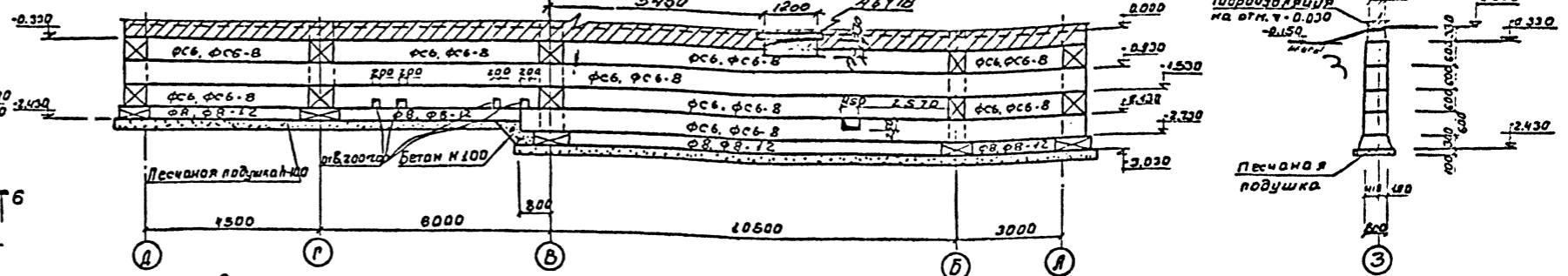


Маркировочная схема фундаментных блоков по оси 1 между осями А-А



1-1

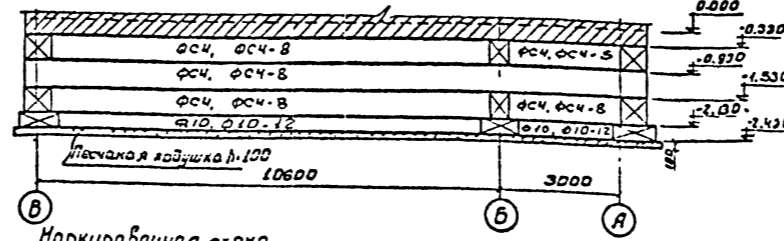
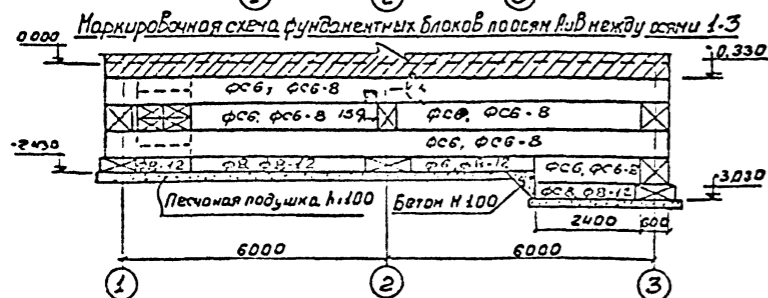
Маркировочная схема фундаментных блоков по оси 3 между осями А-А



2-2

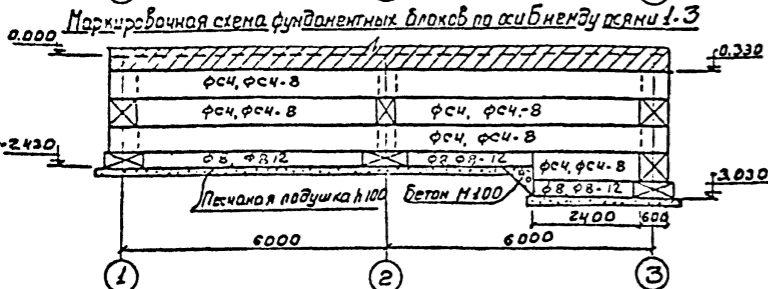
Маркировочная схема фундаментных блоков по оси 2 между осями В-А

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе



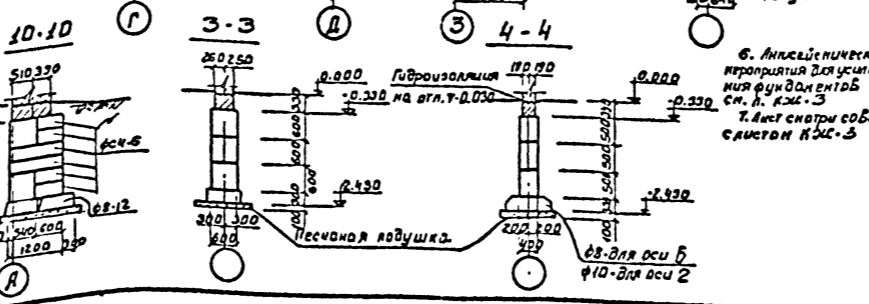
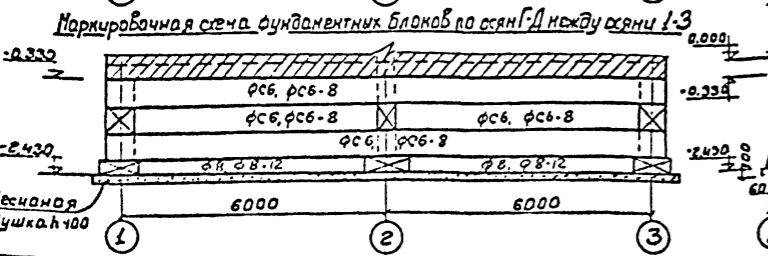
Маркировочная схема фундаментных блоков по оси 2 между осями Г-Д

6-6 5-5



Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примеч.
Маркировочные схемы фундаментов. Вариант с электролизной				
1.116-1	ФСЧ	ФСЧ	30	1.37
"	ФСЧ-8	ФСЧ-8	25	0.427
"	ФС-6	ФС-6	120	1.967
"	ФСВ-8	ФСВ-8	82	3.627
1.112-1	ФВ	ФВ	36	1.437
"	ФВ-12	ФВ-12	19	0.717
"	Ф10	Ф10	5	1.587
"	Ф10-12	Ф10-12	5	0.797
КЖ-7	Ф-1 (Бетон М200)	Ф-1 (Бетон М200)	1	3.9 м³
1.116-1	ФСН-6	ФСН-6	8	0.57

1 Блоки фундаментов укладывать с перевязкой швов  
 2 Подфундаментные плиты выполняются висячая подготовка толщиной h=100мм  
 3 Понсильные участки выполняются из бетона М-100  
 4. На огн.-т.-0.030 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2  
 5. Фундамент Ф-1 см. л. кж-7  
 6. Анкерные болты изготавливать для установки в фундаменты см. л. кж-3  
 7. Антисептирование систем КЖ-3  
 8. Для оси А-А Ф10-для оси В-А Ф10-для оси 2



ТИПОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 АЛЮМИИ  
 ВРАЩАЮЩИЙСЯ  
 СТОЛБ  
 КОМПЛЕКТ  
 ЧЕРТЕЖИ  
 ЛАТЫ  
 ПОДЪЕМНО-ОПОРНОГО  
 УСТРОЙСТВА

ИЗМ. ЛИСТ		И. В. КУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТЛ 902-2-276С	КЖ-
СТАНЦИЯ ВОДОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ СОСНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-НОСТЬ 700 м³/ЧУКИ ДЛЯ РАЧЕТНОЙ ЗАДАЧИ ТЕМПЕРАТУРЕ -40°C				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕДОМОГАТЕЛЬ-НОЕ ЗАДАНИЕ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. И. ИЖ.	ВОЛОДИН	ШУВАЛОВ	КЖ-7	КРАСЯВИН	2	27
МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ ФУНДАМЕНТОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ					ИНЖЕНЕРСТВО СБООЗДАНИЯ Г. МОСКВА	



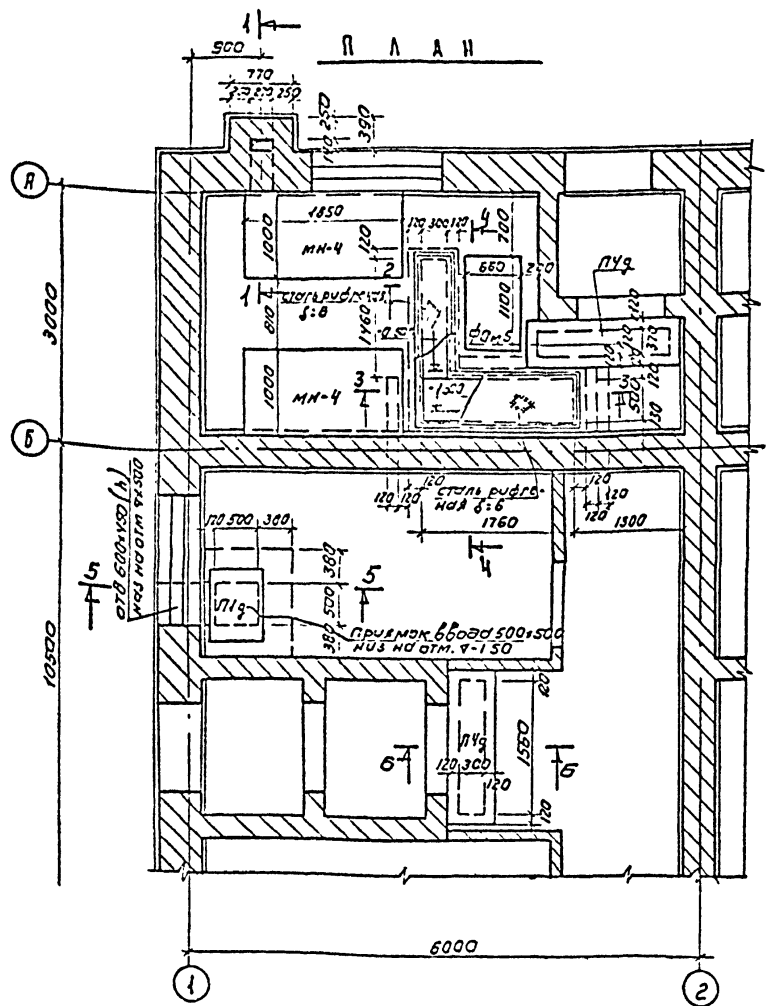


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ЧЕРТЕЖАМ ПОДЗЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТЕ.

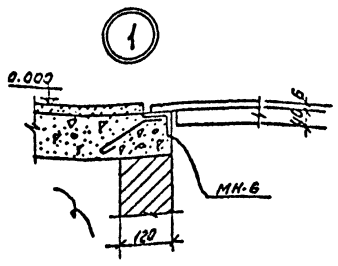
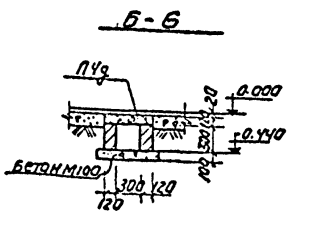
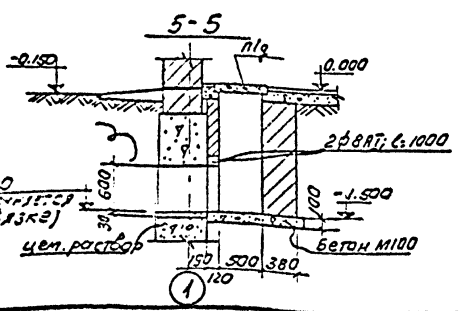
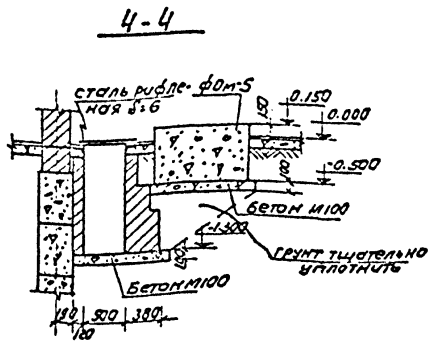
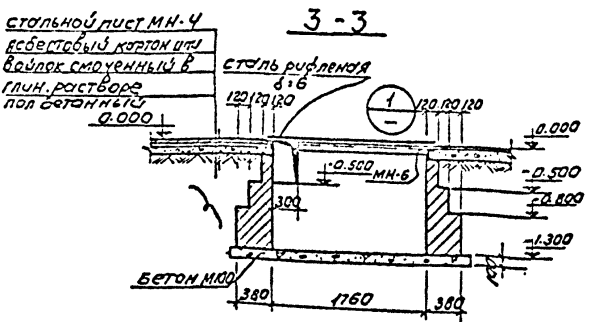
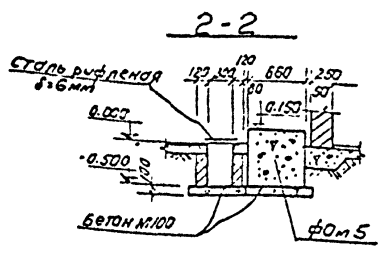
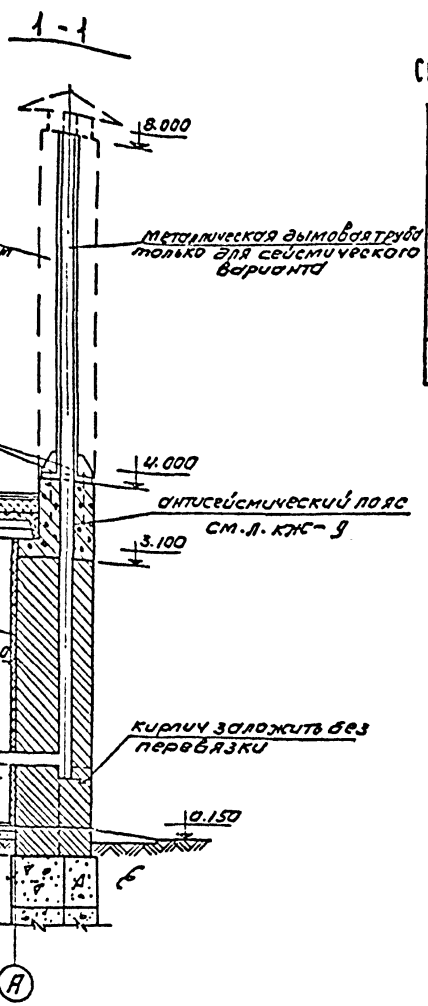
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Примечание
	НС-01-04 Вып.2	П19	1	0.10
	—	П49	2	
	КЖС-7	Форм 3 (бетон М100)	1	0.5

Выборка отправочных марок

Марка	Кол-во шт	Масса кг		Примечание
		Марки	БСЖ	
Утеплитель, цементно-песчаный (для стен)	1	259,4	259,4	КЖС-14
МН-4	2	68,6	177,2	КЖС-14
МН-6	7,6	6,2	47,2	КЖС-14
Сталь рифленая δ:6	1,8	51,0	91,0	



Кирпичная дымовая труба кладку вести с армированием горизонтальными сетками через 5 рядов кладки по высоте.

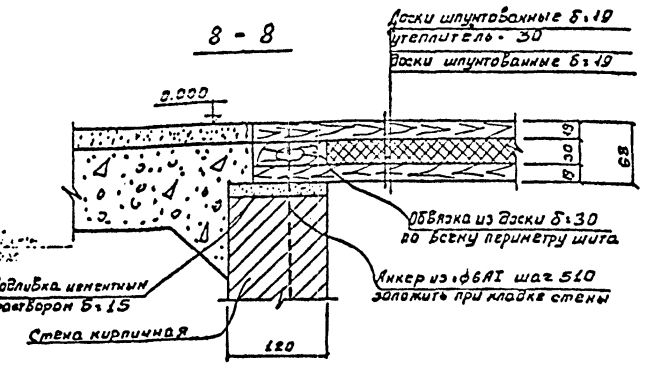
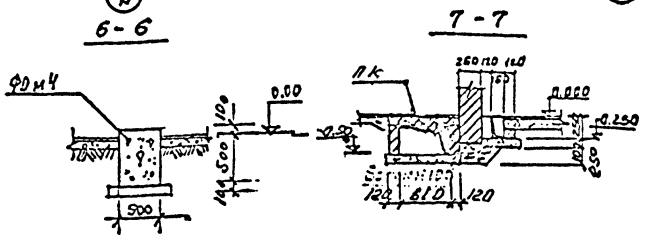
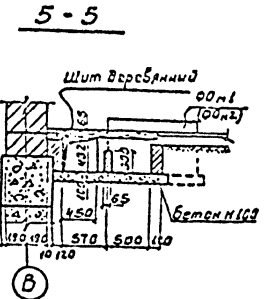
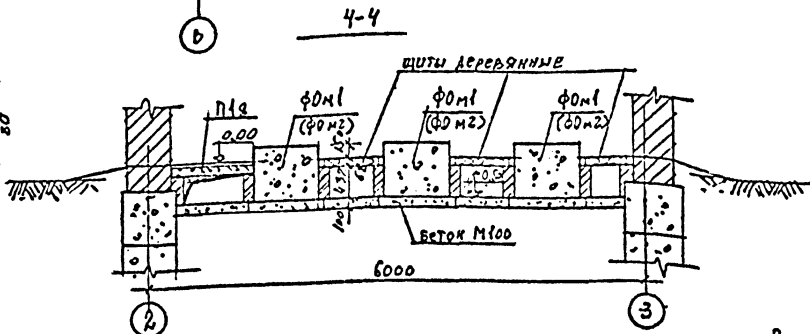
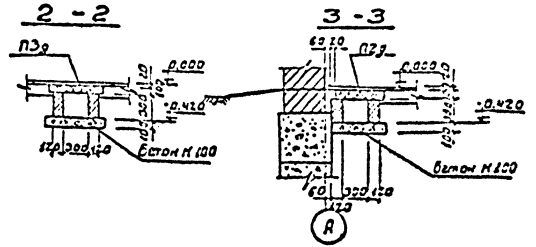
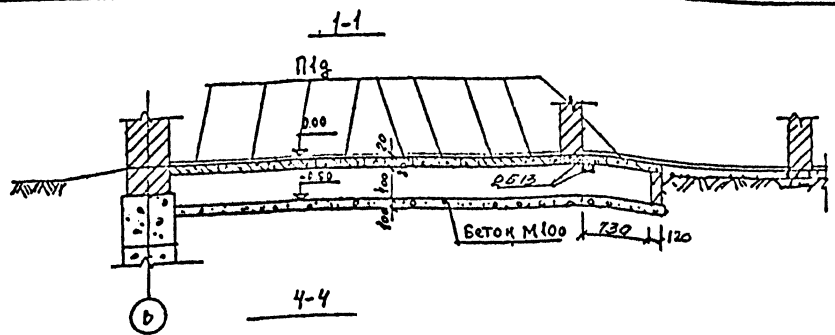
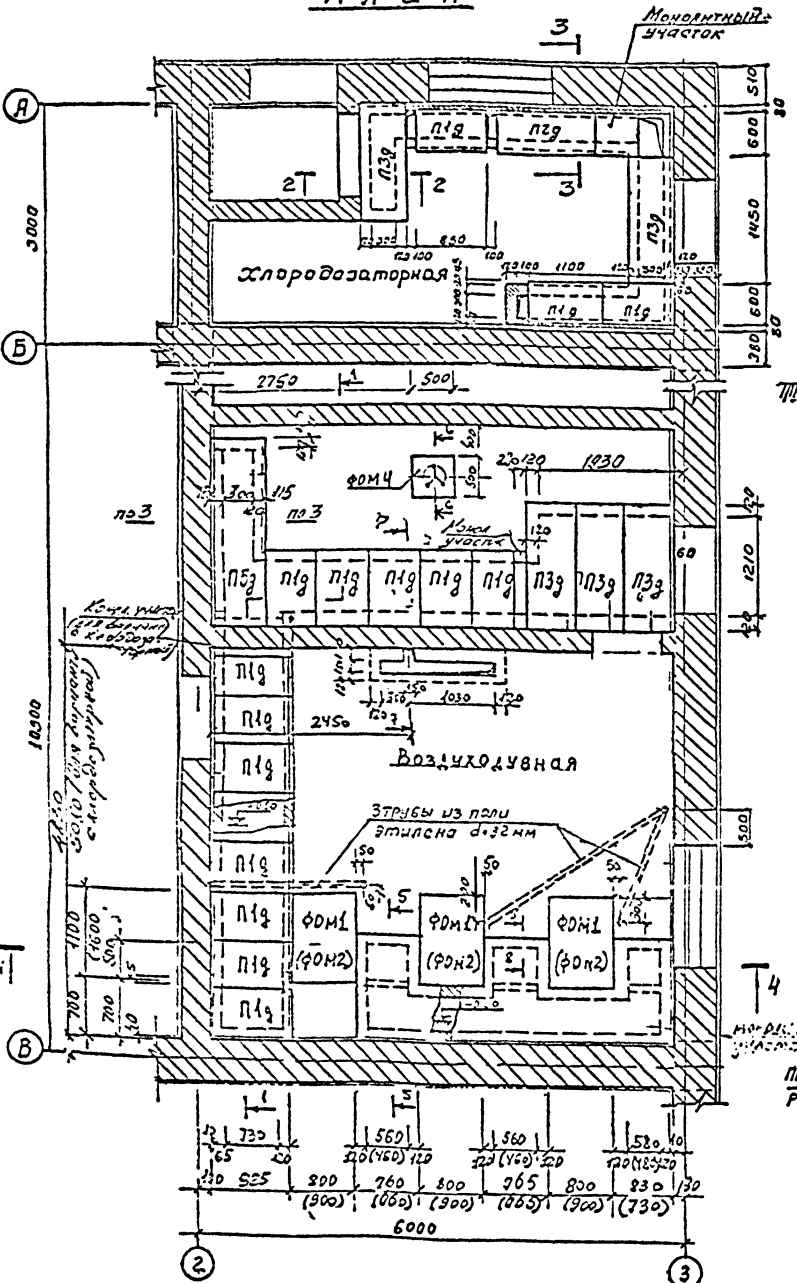


1. фундаменты под оборудование разработаны на л. КЖС-7.
2. Металлические марки см. л. КЖС-14
3. Каналы выполнять из кирпича М-100 на растворе М-25.
4. Дымовая труба выполняется из кирпича М-100 на растворе М-25 с армированием горизонтальными сетками через 5 рядов кладки.
5. Для сейсмических вариантов здания дымовая труба выполняется стальной с креплением ее болтами М-20 к закладной антисейсмического пояса.

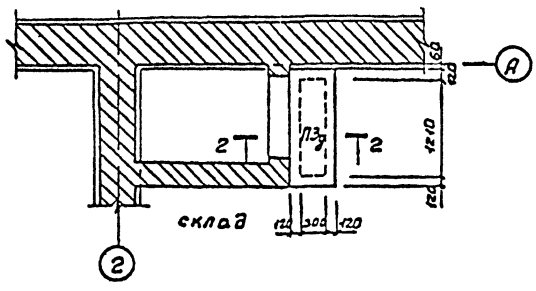
Т.П. 902-2-276С		КЖС	
ИЗМ ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
Станция биологической очистки сточных вод производственно-вспомогательного здания			
Производственно-вспомогательное здание		ЛИТ	ЛИСТ
		Р	4
Чертежи подземного хозяйства котельной комн. дежурного, Тамбуры.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

СОГЛАСОВАНО:  
 ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 М.Л.СКОТ  
 И.А.С.

П л а н



Фрагмент плана для варианта с электролизной

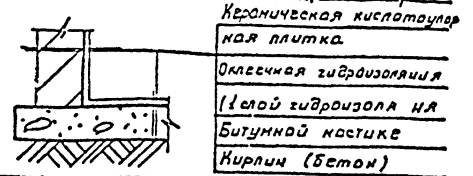


Спецификация элементов к чертежам подземного хозяйства, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Количество шт.	Примечание
<b>Вариант с хлордозаторной</b>				
	ис-01.04 Вып.2	П19	16	0.10
	---	П29	1	0.12
	---	П39	5	0.23
	---	П59	41	0.53
	К24-7	Ф0М1 (Ф0М2) (Бетон М150)	3(2)	0,6(1,0) м <sup>2</sup>
	---	Ф0М4 (Бетон М150)	1	0,2 м <sup>2</sup>
	1.139-1 бим1	Б13	3	0,026
<b>Вариант с электролизной</b>				
	ис-01.04 Вып.2	П19	13	0.10
	---	П39	14	0.23
	---	П59	31	0.53
	К24-7	Ф0М1 (Ф0М2) (Бетон М150)	3(2)	0,6(1,0)
	---	Ф0М4 (Бетон М150)		0,2 м <sup>2</sup>

1. Фундаменты под оборудование разработаны на л. КЖС-7
2. Деревянные шты выполнять по месту согласно детали данной на чертеже
3. В варианте с хлораторной каналы в помещении хлораторной выполнять согласно детали данной на чертеже.
4. Каналы выполнять из красного кирпича М-100 на растворе М-25
5. Размеры в скобках даны для варианта с газодувками 3<sup>го</sup> задания.
6. Подземные участки выполнять из бетона М-200, с армированием арматурой А-III и А-IV.

Детали облицовки каналов в хлордозаторной

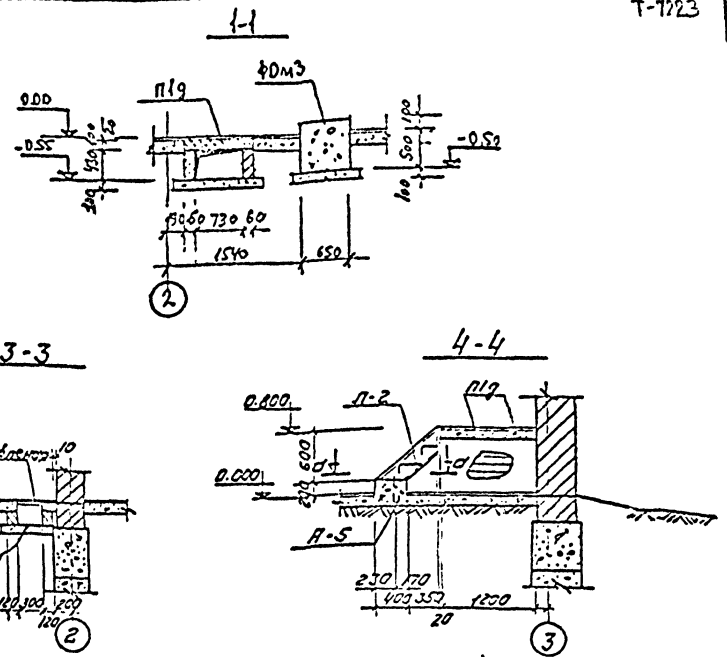
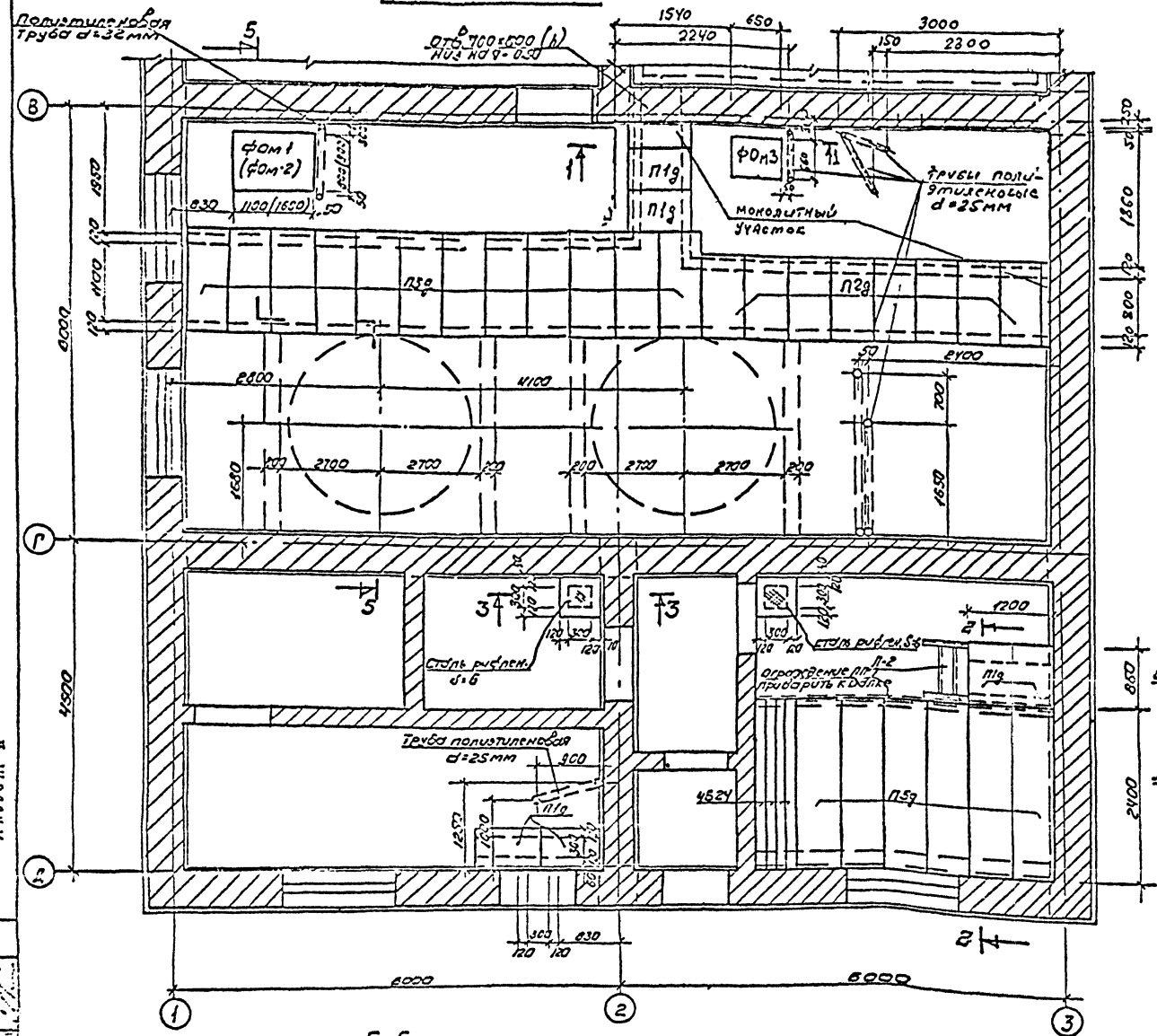


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АВТОР И  
Л. АВОНОН

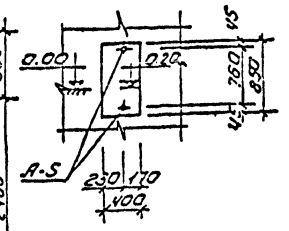
С.О. ЛАВРОВИЧ  
С.А. ШИШОВА  
С.А. АИ  
С.А. АИ  
С.А. АИ

			Т.П 902-2-276С		КЖ-	
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. АУТ	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ -25°С		
				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОДОСНАБЛЯЮЩЕЕ ЗАДАНИЕ.		
СТ. ИНИЖ.	БОЛОДИН	ЛИСТ	5	АУТ.	ЛИСТ	14
ДУК. ГР.	ШАПНРО	ЧЕРТЕЖИ ПОДЗЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА
Г.П.	КУЗНЕЦОВ	ХЛОРОЗАТОРНАЯ, ПОМЕЩЕНИЕ				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	РЕШЕТОК, ВОЗДУХОДУВНАЯ.				

П Л А Н



d-d



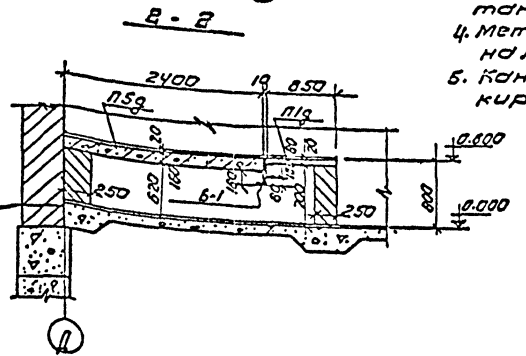
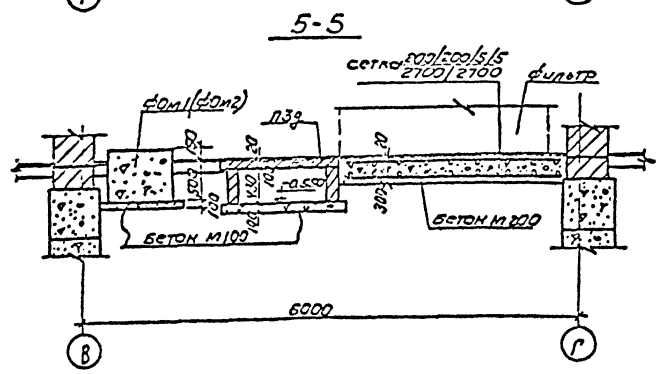
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ЧЕРТЕЖАМ ПОДЗЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТЕ.

Марка	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	Кол-во шт	Примечание
	НС-01-04 Вып.2	П19	7	0.10
		П29	8	0.12
		П39	12	0.23
		П59	6	0.53
	1-139-1	Б2У	4	0.10
	КЭС-3	Ф0М1(Ф0М2)/БЕТОН М20	1/1	0.10/0.12
		Ф0М3	1	0.2м³
		Фундамент под бак/БЕТОН М20	2	4.8м³

ВЫБОРКА СТАЛЬНЫХ МАРК

Марка	толщ. мм	масса кг	масса кг	Примечание
Полн. сталь	1	340	340	1/139-1 Вып.2
Б-1	1	103.2	103.2	1/139-1
Р-5	2	0.5	1.0	КЭС-14
МН-6	35	25.5	22.3	
Сталь руб. Б.В. 0.5м	255	255		

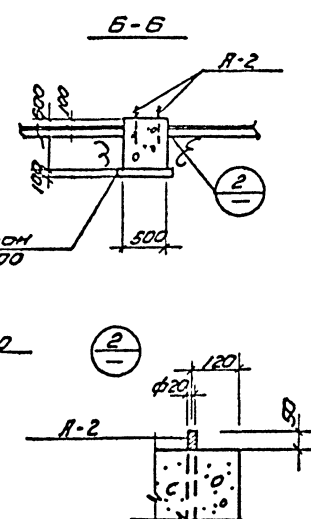
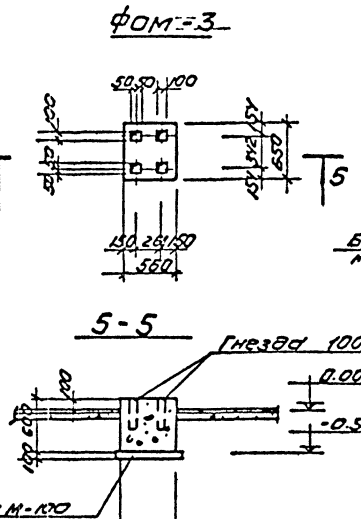
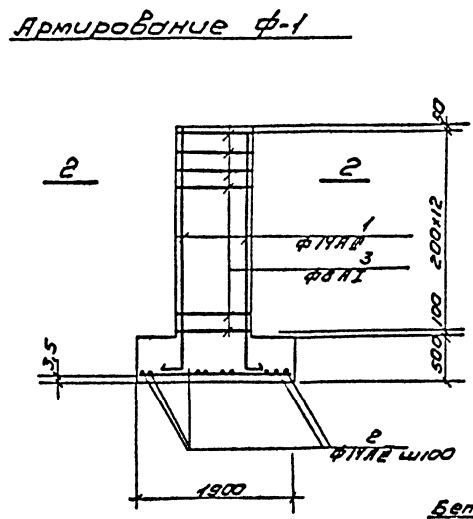
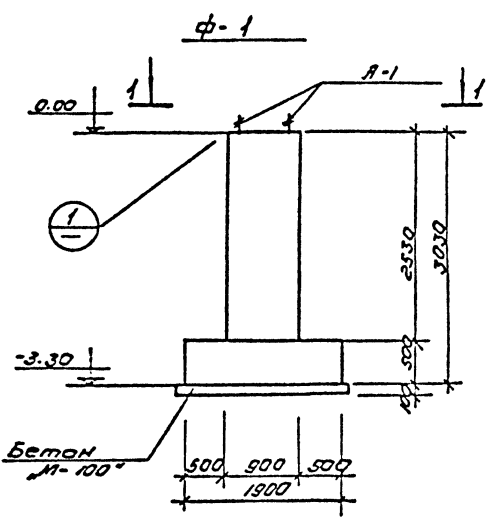
1. Данный лист см. совместно с л. КЭС-5
2. Под бак выполняется фундамент из бетона М-200 с армированием сетками 200/200/5/5 2700/2700
3. фундаменты под оборудование разработаны на л. КЭС-7.
4. Металлические марки разработаны на л. КЭС-14
5. Каналы выполнять из красного кирпича М-100 на растворе М-25.



Уч. 902-2-276С  
ЛАНДОМ II

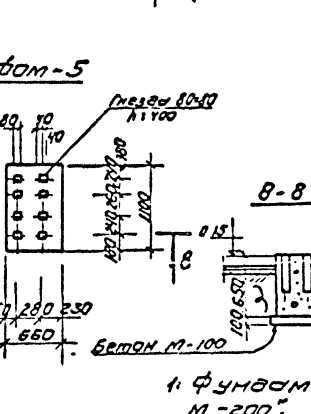
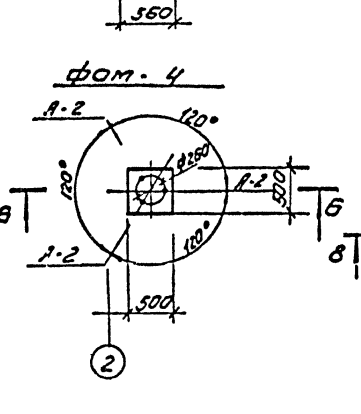
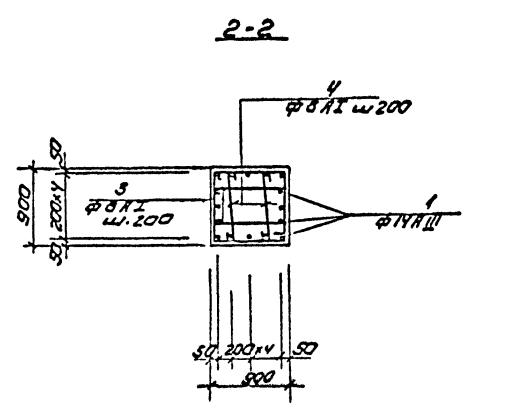
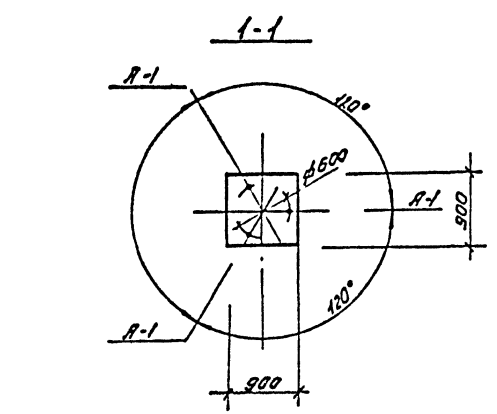
Составитель:	САХАРОВ
Проверил:	САХАРОВ
Сектор:	САХАРОВ
Специальность:	САХАРОВ
Стаж:	САХАРОВ
Состав:	САХАРОВ
Сектор:	САХАРОВ
Специальность:	САХАРОВ
Стаж:	САХАРОВ

Т.П. 902-2-276С		КЭС	
ИЗМ. ЛИСТ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПОДП.	ДАТА
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ		ЛИСТ	ЛИСТ
		Р	6 14
ЧЕРТЕЖ ПОДЗЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА ПОМЕЩЕНИЯ ФАБРИК ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО СБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва	



Ведомость стержней на элемент

№ п/п	№ стержня	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол
1	1	2970	150	14.7	15
2	2	1850	14.7	13.50	38
3	3	570	8.1	3080	26
4	4	870	8.1	960	26



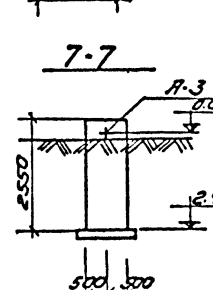
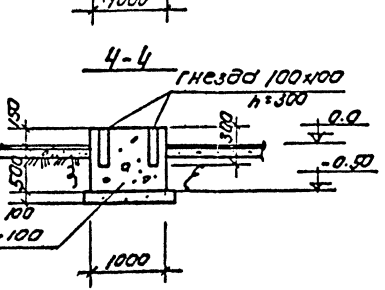
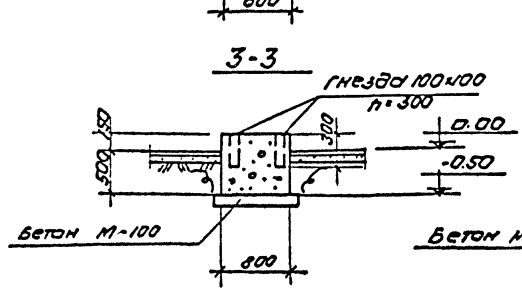
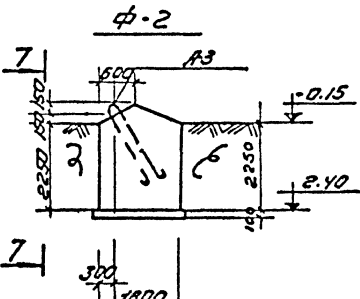
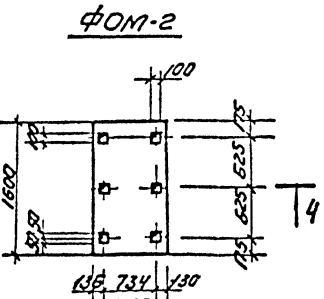
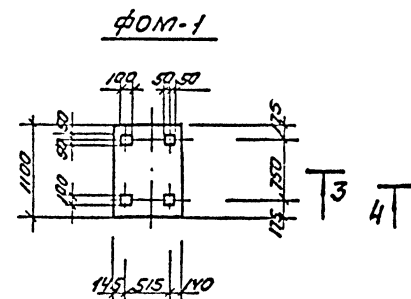
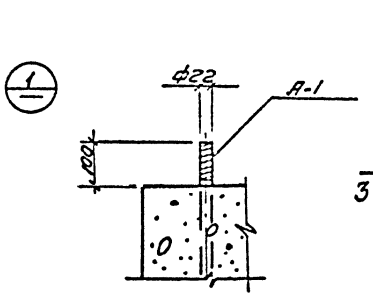
Выборка стали на элемент

Марка	Арматурные изделия		Угол	Всего
	Класс А-1	Класс А-2		
φ-1	42	42	147	147.01890

Выборка отработанных марок

Марка	Марка	Кол	Масса кг		Примечан
			марка	всех	
φ-1	А-1	3	4.8	14.4	КЭС-7
ФОМ-4	А-2	3	1.9	5.7	"
φ-2	А-3	1	5.8	5.8	"

1. фундамент φ-1;2 выполнять из бетона М-200.
2. фундаменты ФОМ-1 ; ФОМ-5 выполнять из бетона "М-150"
3. Марки А-1; А-2; А-3 разработаны на л.КЭС-14
4. Местоположение фундаментов в плане и спецификации см. л. КЭС-2+6.



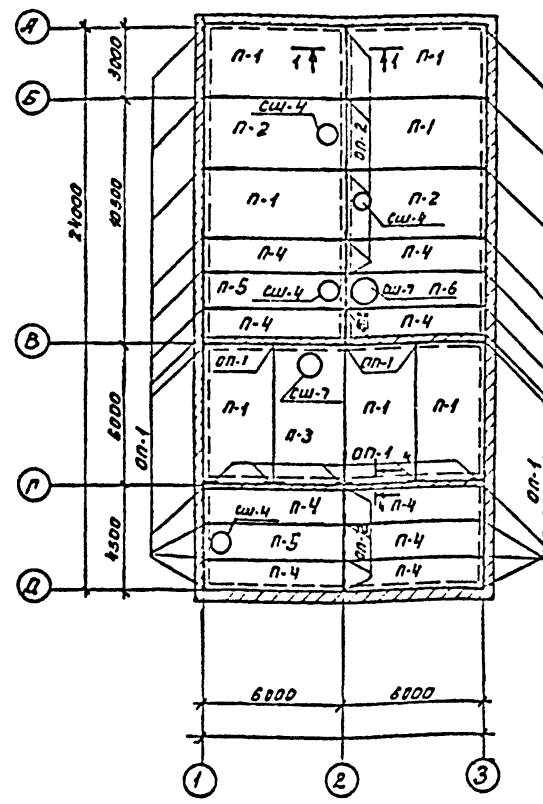
Т.П. 902-2-276С		КЭС	
ИЗМ	АНС	М.ДОКУМ.	ПОДП.
СТАНЦИЯ ВВОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОТ ЧУЖИХ СЕТЕЙ С ДВАМИ РАЦИОНАЛЬНЫМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ		ДАТА	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.		АНТ.	АНСТ
ФУНДАМЕНТЫ Ф-1; ФОМ-1		Р	7
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ		14	
И.П. КРАСОВИЧ		ЦНИИЭП	
И.П. КРАСОВИЧ		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	

Технический проект  
902-2-276С  
АЛСОН II

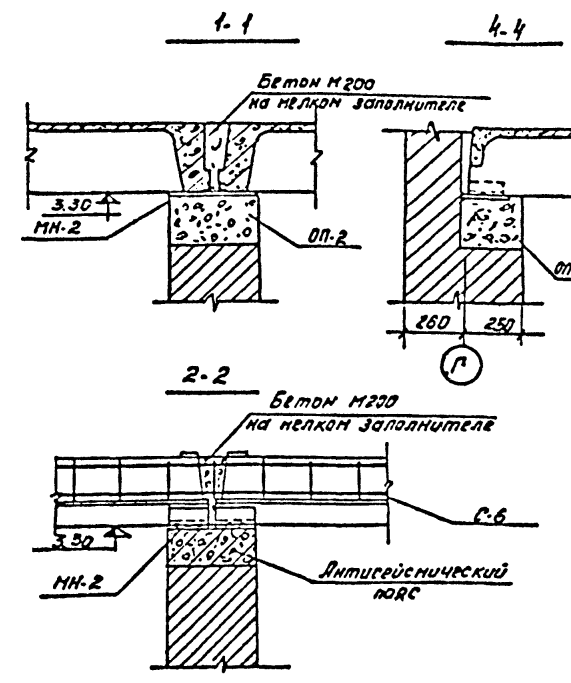
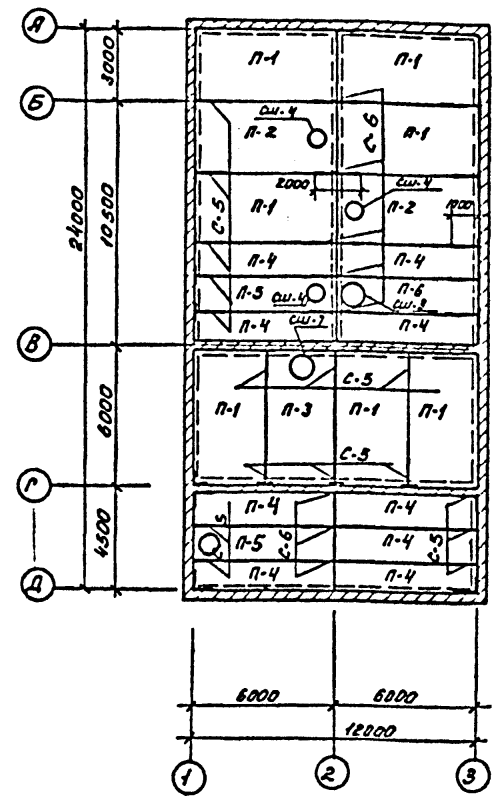
СОСТАВЛЯЮЩИЙ  
И.П. КРАСОВИЧ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И.П. КРАСОВИЧ

Спецификация элементов к маркировочным схемам покрытия.

План покрытия для варианта с дощисткой и электролизной.



План покрытия для варианта с дощисткой и электролизной для сейсмических условий.



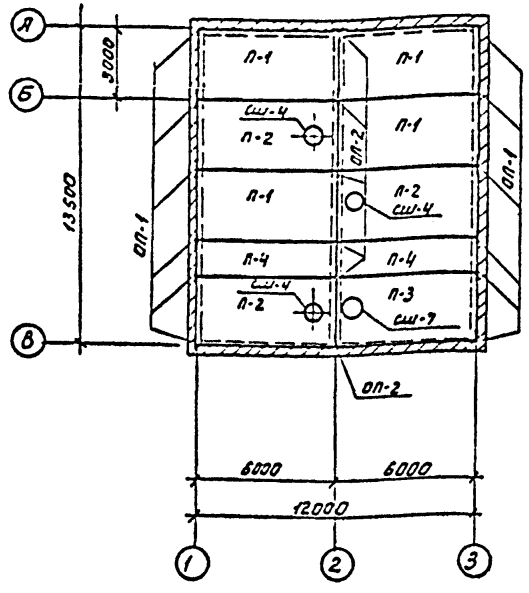
Фрагмент плана

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		для электролизной	для дощистки		
П-1	Вариант с дощисткой и электролизной серия 1.465-76м 1	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	4	2,65т
П-2	То же	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	2	2,65т
П-3	То же	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	1	2,65т
П-4	серия 1.465-76м 3	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	9	1,5т
П-5	То же	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	2	1,5т
СШ-4	Серия 1.465-76м 5	Стакан СШ-4	Стакан СШ-4	4	0,088т
СШ-7	То же	СШ-7	СШ-7	2	0,143т
ОП-1	КЖ-8	ОП-1		32	0,013м <sup>3</sup>
ОП-2	То же	ОП-2		11	0,026м <sup>3</sup>
П-6	серия 1.465-76м 3	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	1	1,5т
П-1	Вариант с хлорозаторной серия 1.465-76м 1	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	4	2,65т
П-2	То же	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	3	2,65т
П-4	То же 6м 3	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	2	1,5т
СШ-4	Серия 1.465-76м 5	Стакан СШ-4	Стакан СШ-4	3	0,088т
ОП-1	КЖ-8	ОП-1		12	0,013м <sup>3</sup>
ОП-2	КЖ-8	ОП-2		6	0,026м <sup>3</sup>
СШ-7	Серия 1.465-76м 5	Стакан СШ-7	Стакан СШ-7	1	0,143т
П-3	Серия 1.465-76м 1	Плита ПП-8-4 3x6	Плита ПП-8-4 3x6	1	2,65т

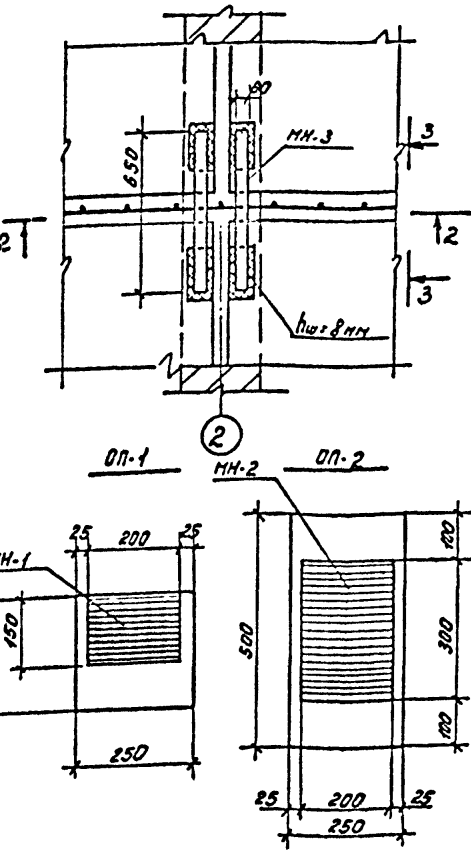
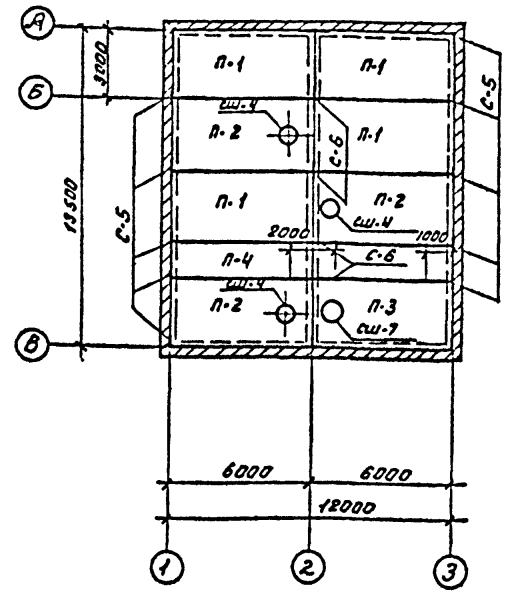
Выборка отработанных марок.

Марка зл.мд	Марка закладной	Кол.во штук	Масса, кг		Прим.
			штук	всех	
Вариант с дощисткой и электролизной					
ОП-1	МН-1	32	2,3	73,6	КЖ-14
ОП-2	МН-2	11	3,2	35,3	---
Вариант с дощисткой и электролизной для сейсмических условий.					
	С-5	20	1,3	26,0	КЖ-14
	С-6	7	2,6	18,2	---
	МН-3	34	3,1	105,4	---
Вариант с хлораторной					
ОП-1	МН-1	12	2,3	27,6	КЖ-14
ОП-2	МН-2	6	3,2	19,2	---
Вариант с хлораторной для сейсмических условий					
	С-5	8	1,3	10,4	КЖ-14
	С-6	9	2,6	10,4	---
	МН-3	16	3,1	49,6	---

План покрытия для варианта с хлорозаторной



План покрытия для варианта с хлорозаторной для сейсмических условий.



- 1) Опорные подушки вынимать из бетона М-200.
- 2) Плиты покрытия превратить в закладные деталям опорных подушек.
- 3) Для вариантов зданий, расположенных в сейсмической зоне, необходимо: а) плиты покрытия превратить в закладные детали сейсмических порогов, не менее чем в трех углах 1м x 1м; б) швы между плитами заполнить эпоксидными смолкой и заполнить бетоном М-200 на негорючем заполнителе; в) стальные плиты соединить между собой металлическими накладками, согласно воману чертежа; г) литисейсмические пороги разработаны на висте КЖ-8.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБОМ II

СОСТАВИТЕЛЬ: ПАВЛОВ В.А. НАЧАЛЬНИК РАБОТ: КУЗНЕЦОВ В.А. ПРОЕКТИРОВЩИК: КОРСАВИН

Т.п. 902-2-276С КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДНОСТЬЮ 700 м<sup>3</sup>/сутки для расчетной зимней температуры воздуха +5°С

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕДОМОСТЕЛЬНОЕ ЗАЯВИЕ

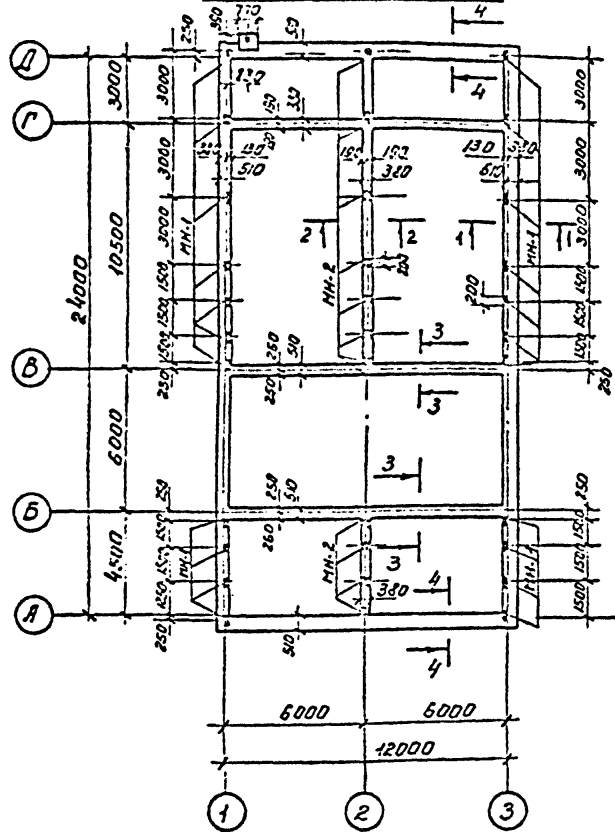
ИНЖЕН. БОГАЧЕВА СВЯС  
ВУК. ГР. ШАЛНДО И/аша  
ИЛ. ИНЖЕН. КУЗНЕЦОВ В.А.  
НАЧ. ОТА. КОРСАВИН

ПЛАН ПOKPыТИЯ.

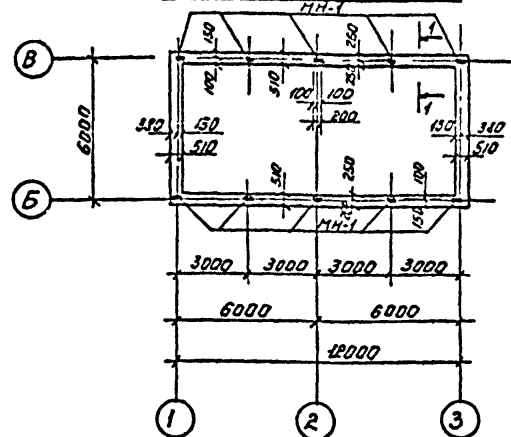
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Лист 8 из 14

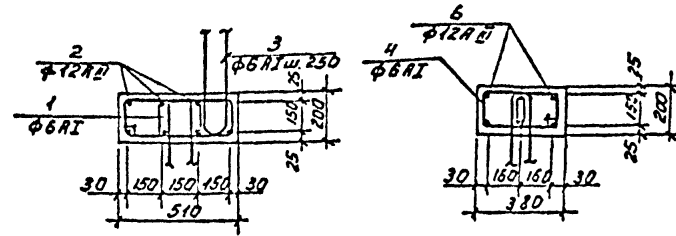
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной на отм. 3.30. П-1



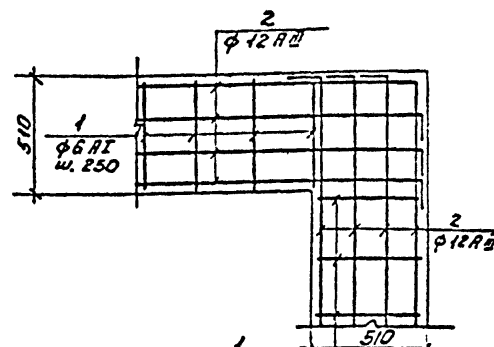
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной на отм. 4.80 П-2



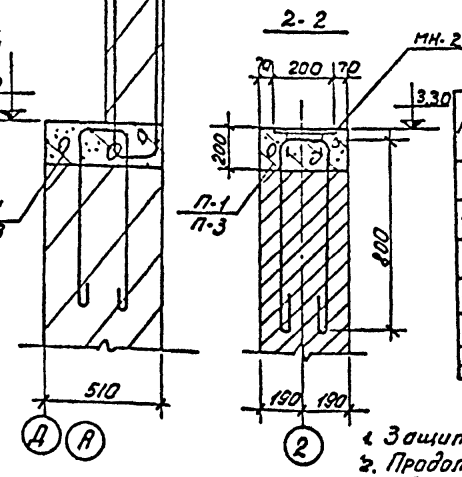
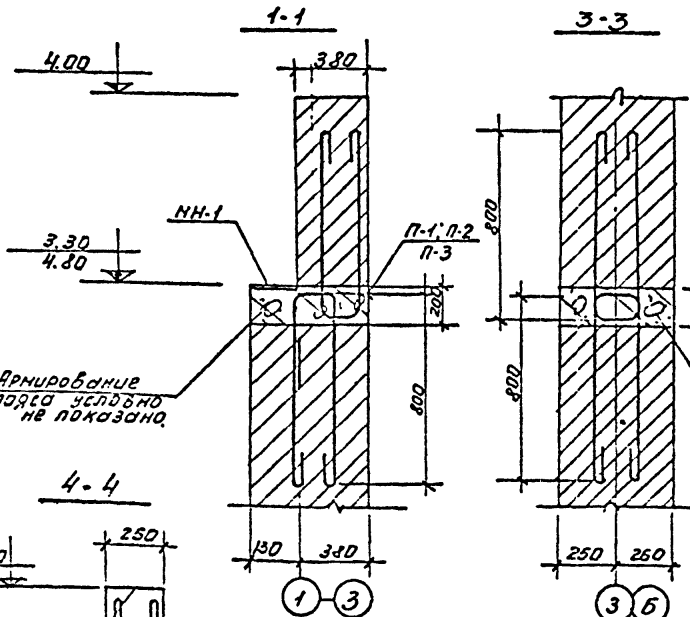
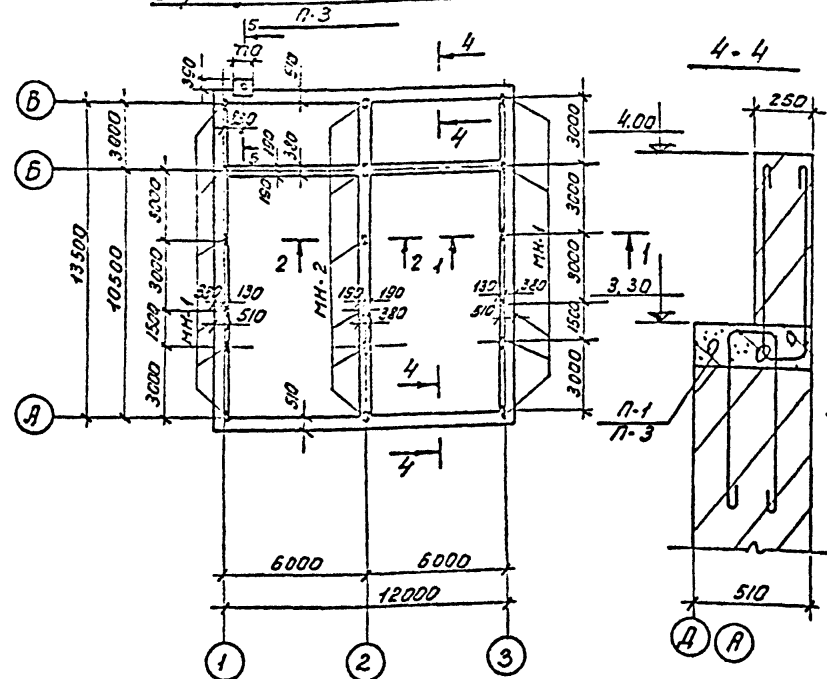
Армирование антисейсмических поясов



Деталь армирования угла



Антисейсмический пояс для варианта с хлорозасторной П-3



Спецификация арматурных изделий

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
П-1				
1:4	КЖ-9	Стержни одиночные, комплект.	1	бетон П-200, V-14,4
1:5,3	КЖ-С-9	Стержни одиночные, комплект	4	бетон П-200, V-13,4
1:3,4	КЖ-9	Стержни одиночные, комплект.	1	бетон П-200, V-13,4

- Защитный слой бетона - 25мм.
- Продольная арматура поясов (поз.2,5,6) даны общим погонажем. Стыки арматуры данных позиций выполнять в разбежку и с перехлестом не менее 420мм.
- Разбивка закладных дана по осям симметрии.

Ведомость стержней на один элемент 30

Марка эл-та	Поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол	
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной отм. 3.30						
П-1	1		6 А I	1050	760	
	2		12 А II	934	530	
	3		6 А I	1670	545	
	4		6 А I	800	240	
	7		12 А II	2200	5	
	8		12 А II	750	20	
	9		1 А I	1050	35	
	Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной отм. 4.80					
	П-2	1		6 А I	1050	302
5			12 А II	2340	-	
3			6 А I	1670	302	
Антисейсмический пояс для варианта с хлорозасторной						
П-3	1		6 А I	1050	250	
	3		6 А I	1670	340	
	4		6 А I	800	215	
	6		12 А II	3332	-	
	7		12 А II	2340	5	
	8		12 А II	750	20	
	9		1 А I	1050	35	

Выборка отправочных марок

Марка эл-та	Кол. в штук	Масса, кг.		Прим.
		1шт.	Всех	
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной отм. 3.30 П-1				
МН-1	2,2	2,3	50,5	КЖ-Н
МН-2	11	3,2	35,2	—
МН-5	1	54,1	54,1	—
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной отм. 4.80 П-1				
МН-1	12	2,3	27,6	КЖ-Н
МН-2	6	3,2	19,2	—
Антисейсмический пояс для варианта с хлорозасторной П-3				
МН-1	10	2,3	23,0	КЖ-Н
МН-5	1	54,1	54,1	—

Выборка арматуры

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ		Профильная сталь		
	Класс А I	Класс А II	φ мм	δ	
Вариант с боочисткой и электролизной, отм. 3.30	6	8	12		1520,8
	6812	14,7	6812	899,6	
				253,6	
Отм. 4.80 вариант с хлорозасторной	185,9		185,9	255,6	441,5
	217,8	14,7	217,8	352,9	576,7

Т.П. 902-2-276С КЖС

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ, СТОЧНЫЕ ВОДЫ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО 70% ЧИСТЫЕ ПРИ РАСЧЕТЕ И УМЕРЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.

ЛИТ. ЛИСТ ЛАНЕТЗ

9 14

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛБСОН II

КОЛЛЕКТИВ ПРОЕКТА

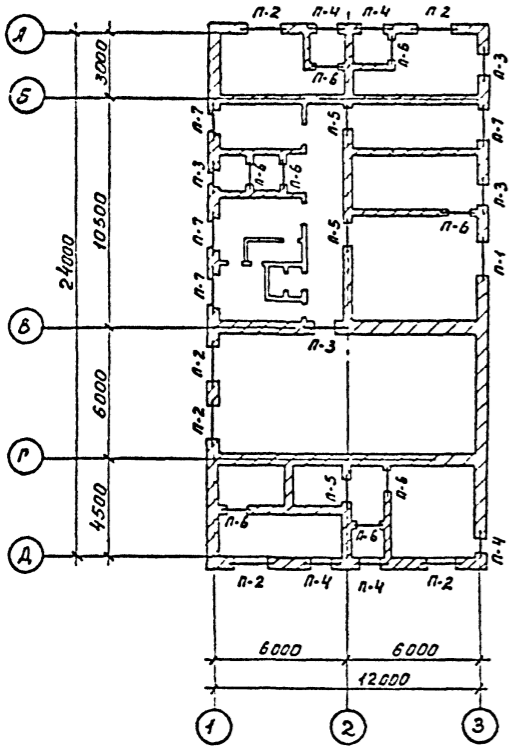
И.П. ПОЛ. НАРТА

План перемычек для варианта с двоячистой и электролизной

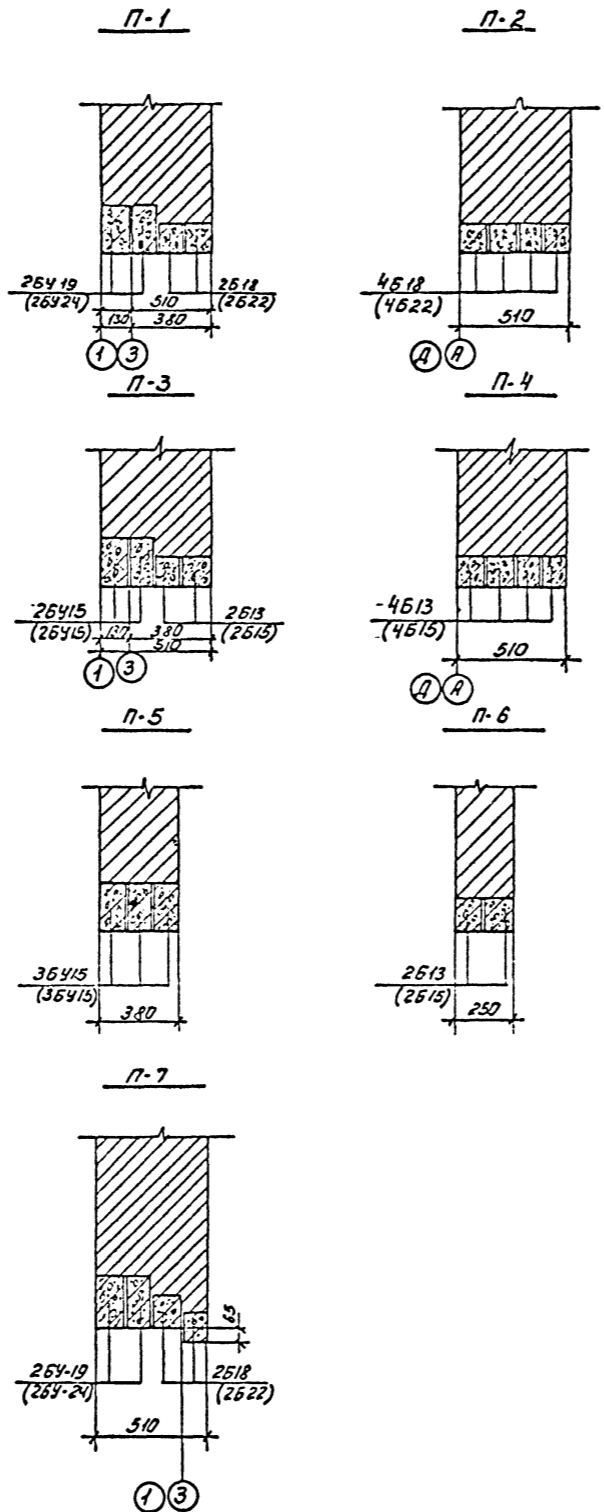
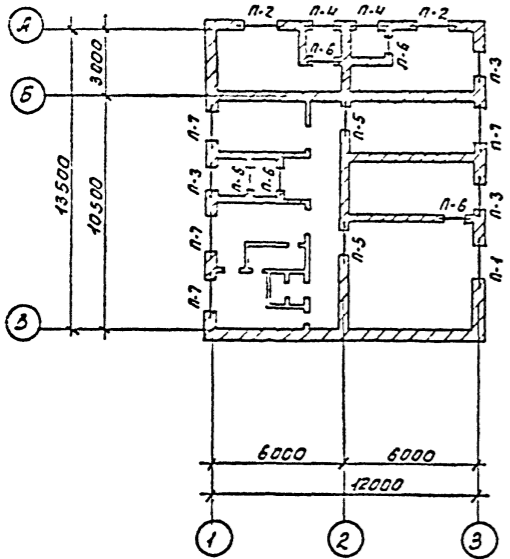
Спецификация элементов к маркировочным схемам

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Вариант с двоячистой и электролизной</b>				
Б-13	ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные	44	25 кг
Б-18	То же	То же	34	75 кг
БУ-15	То же	То же	17	125 кг
БУ-19	То же	То же	13	135 кг
<b>Вариант с двоячистой и электролизной для сейсмических условий</b>				
Б 15	ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные	44	65 кг
Б 22	То же	То же	34	95 кг
БУ 15	То же	То же	17	105 кг
БУ 24	То же	То же	10	335 кг
<b>Вариант с хлордзотарной</b>				
Б-13	ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные	24	25 кг
Б-18	То же	То же	18	75 кг
БУ-15	То же	То же	12	125 кг
БУ-19	То же	То же </td <td>13</td> <td>135 кг</td>	13	135 кг
<b>Вариант с хлордзотарной для сейсмических условий</b>				
Б 15	ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные	24	65 кг
Б 22	То же	То же	18	95 кг
БУ 15	То же	То же	12	105 кг
БУ 24	То же	То же	10	335 кг

1. Марки перемычек данные в скобках соответствуют вариантам здания при сейсмических условиях.
2. Над проемами в стенах толщиной 120 мм устраиваются рядовые перемычки из арматуры 3φ10ЛТ с-1300 мм, уложенных в слой цементного раствора d=40 мм.
3. Перемычки монтировать на свежесушеному раствору.



План перемычек для варианта с хлордзотарной

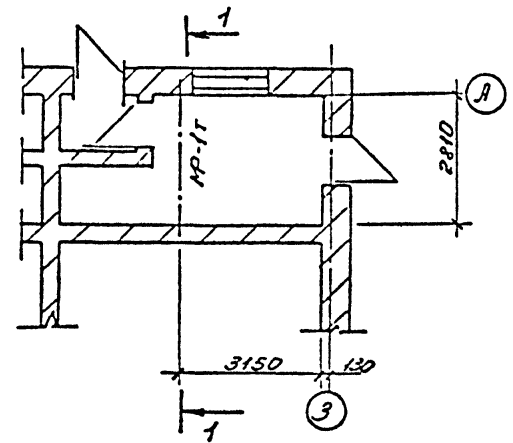


ТИПОСЫ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
А 1160 И Д

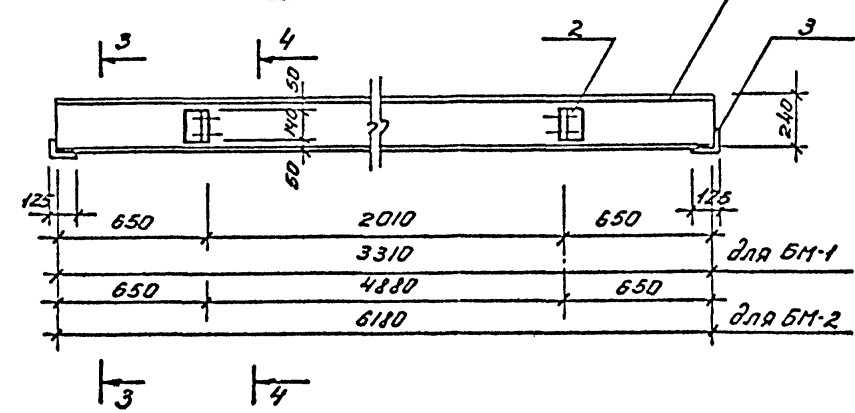
УТВЕРЖДЕНО  
ДИРЕКТОРОМ  
ИЗДАТЕЛЬСТВА  
ПРОЕКТА

				Т П 902 - 2-276С		
ИЗМ.	Лист	И. А. В. Кум.	Подп.	Дата	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре 2-4°С	
				Производственно-вспомогательное здание.		Лист 14
ИНЖЕНЕР	БОГАЧЕВА	СБ/С				МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЕРЕМЫЧЕК ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Г. МОСКВА
ДУК. ГР.	ШАПИРО					
ГНП	КУЗНЕЦОВ					
НАЧ. ВУХ.	КРАСОВИЧ					

План монорейла в хлорозаторной



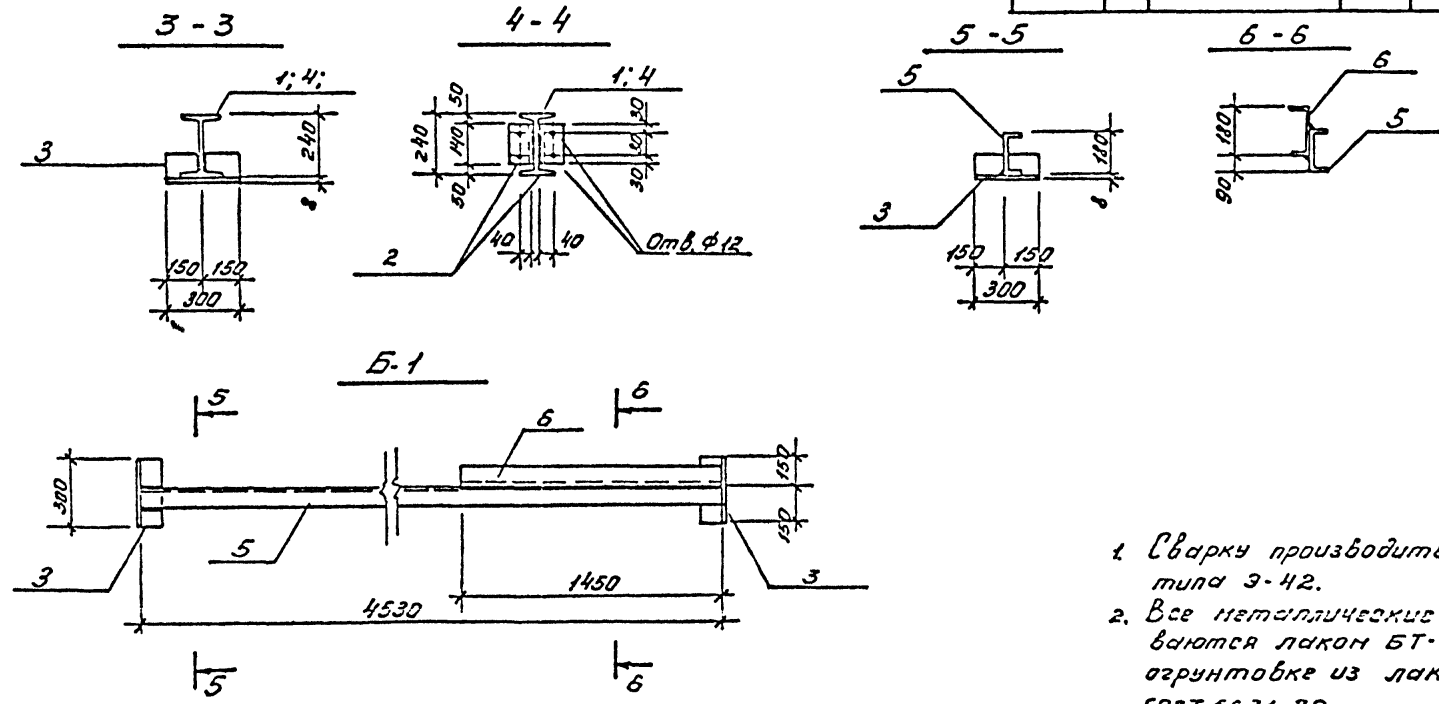
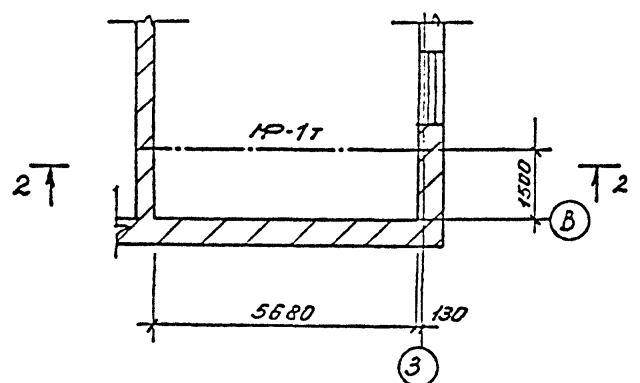
БМ-1; БМ-2;



Спецификация стали на 1штуку каждой марки

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					Поз.	Всех	Марки	
БМ-1	1	Г 24	3310	1	127	127	140,6	
	2	L 90x8	140	4	1,5	6,0		
	3	L 125x80x8	300	2	3,8	7,6		
БМ-2	4	Г 24	6180	1	236	236	249,6	
	2	L 90x8	140	4	1,5	6,0		
	3	L 125x80x8	300	2	3,8	7,6		
Б-1	3	L 125x80x8	300	2	3,8	7,6	105,2	
	5	С 18	4530	1	74,0	74,0		
	6	С 18	1450	1	23,6	23,6		

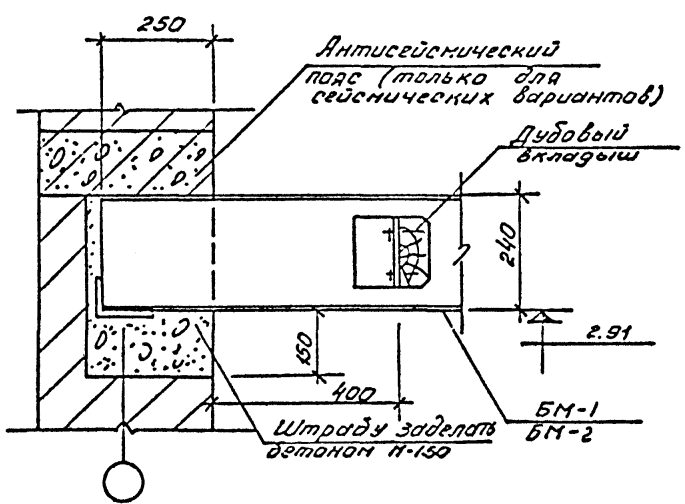
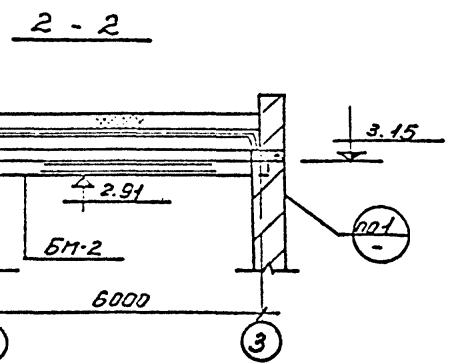
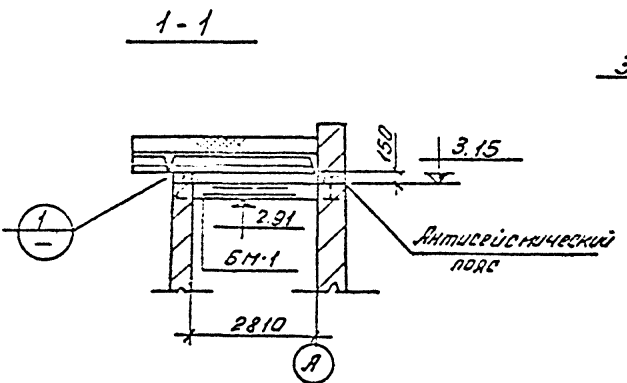
План монорейла в воздухоуловной



Выборка отправочных марок

Марка	Кол. шт.	Масса, кг.		Примеч.
		Марки	Всех	
БМ-1	1	140,6	140,6	
БМ-2	1	249,6	249,6	

- Сварку производить электродом типа Э-42.
- Все металлические конструкции окрашиваются лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке из лака БТ-577 по ГОСТ 5631-70.
- Балка Б-1 замаркирована на л. КЭС-6.

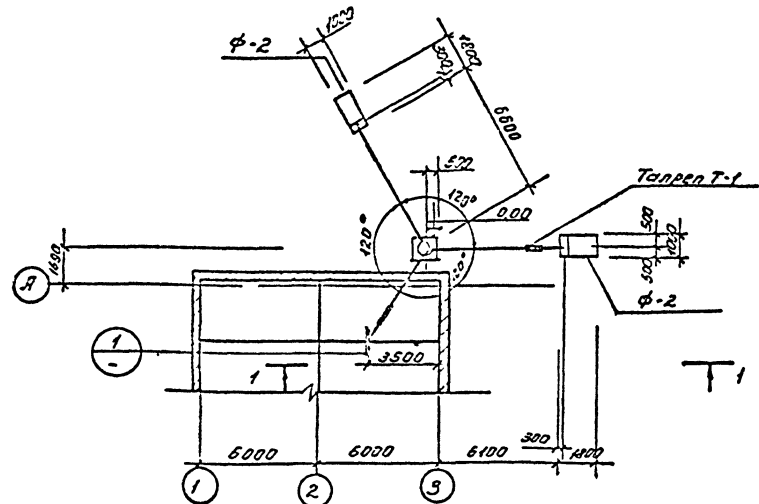


Т.п. 902 - 2-276С				КЭС		
Изм. лист	№ до кум.	Дата	Станция биологической очистки сточных вод резидентности 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре +4°С			
Производственно-вспомогательное здание.			Лист	Лист	Листов	
Руч. гр. Шапиро			Р	И	14	
Г.И.П. Кузнецов			ЦНИИЭП инженерного оборудования			
Нач. отд. Красавин			г. Москва			

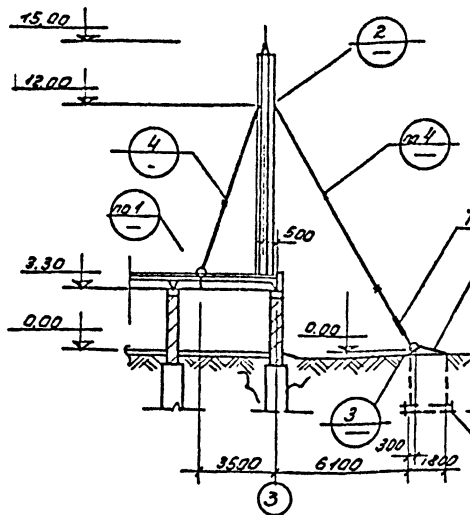
Исполнитель: Шапиро  
 Проверил: Кузнецов  
 Нач. отд.: Красавин  
 Т.п. 902 - 2-276С  
 Лист 11



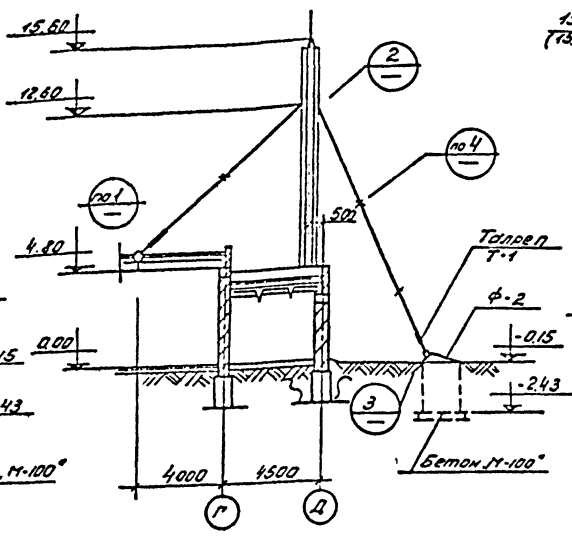
Крепление трубы у хлордизаторной (вариант с сейсмикой)



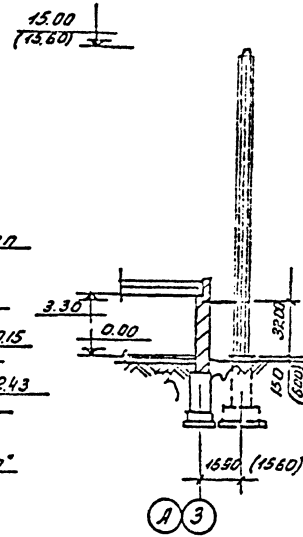
1-1



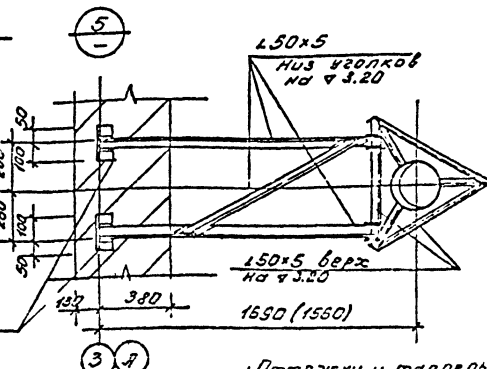
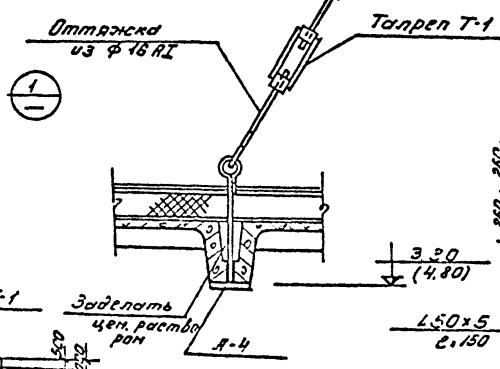
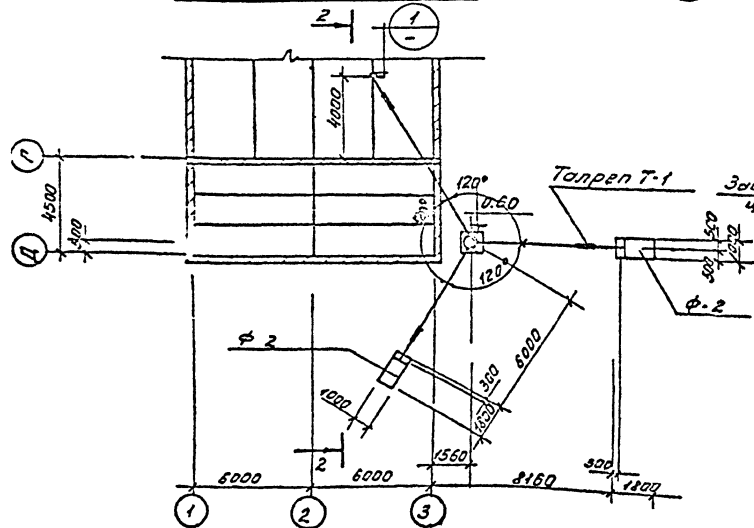
2-2



3-3



Крепление трубы у электролизной (вариант с сейсмикой)



Спецификация элементов к маркировочным схемам труб

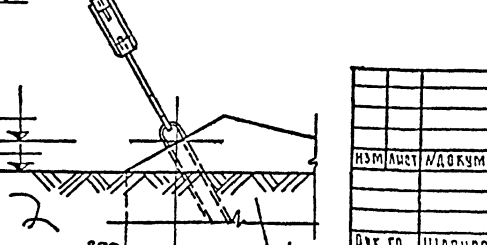
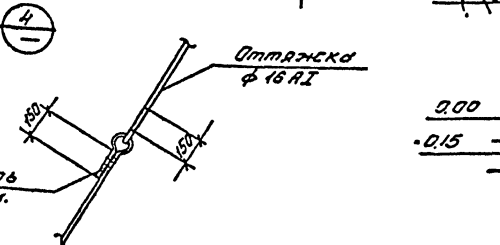
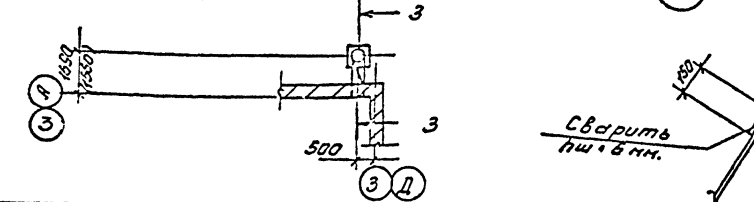
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
Крепление трубы у хлордизаторной (вариант с сейсмикой)				
φ-2	КЖС-7	φ-2 бетон М-200	2	4,4 м <sup>3</sup>
Крепление трубы у электролизной (вариант с сейсмикой)				
φ-2	КЖС-7	φ-2 бетон М-200	2	4,4 м <sup>3</sup>

Выборка отправочных марок

Марка	Кол. шт.	Масса к.р. Марка	Масса всех	Примеч.
Трубы у хлордизаторной (вариант с сейсмикой)				
А-4	1	4,6	4,6	КЖС-14
Т-1	3	3,2	9,6	—
Оттяжки	32 шт.	1,53	60	—
Труба у электролизной (вариант с сейсмикой)				
А-4	1	4,6	4,6	КЖС-14
Т-1	3	3,2	9,6	—
Оттяжки	32 шт.	1,53	60	—
Труба у хлордизаторной (вариант без сейсмикой)				
150x5	2	378	26,4	—
Труба	1	1418	1418	КЖС-13

- Оттяжки и талрепы окрашиваются лаком БТ-177 за 2 раза по азурной оквке из лака БТ-577 по ГОСТ 5631-70.
- Вентиляционная труба разработана на л. КЖС-13.
- Фундамент φ-2 разработан на л. КЖС-7.
- Размеры в скобках соответствуют варианту с электролизной и доочисткой.

Крепление трубы (вариант без сейсмикой)



ИЗМ/ЛИСТ		ПОДП.		ДАТА		Т.П. 902-2-276С			КЖС		
СТАЦИОНАРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА СТОЯЧЕЙ ЗОННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ						Авт.	Лист	Листов	ЦНИИЭП		
Производственно-вспомогательное здание						Р	42	14	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ									Г. МОСКВА		

Универсальный проект  
902-2-276С  
АЛБОМ II

СОГЛАСОВАНО:

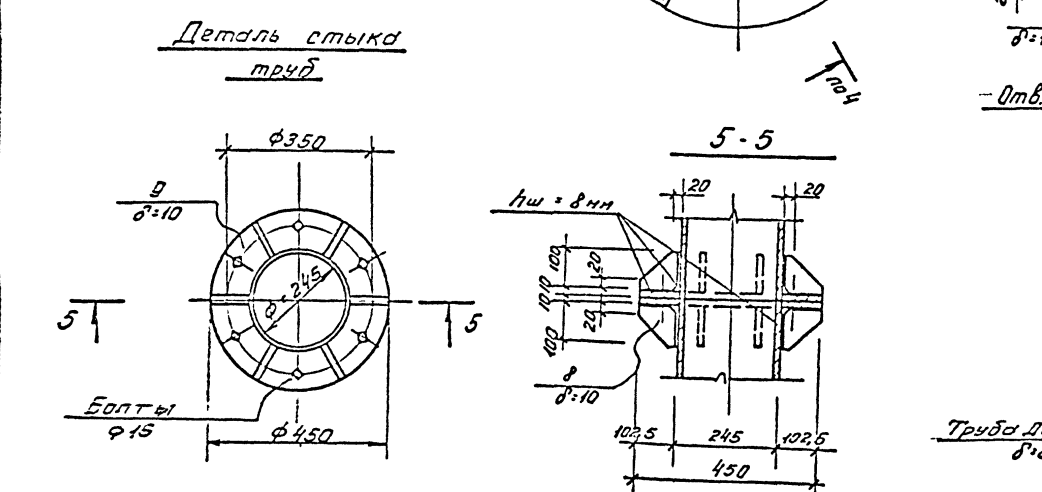
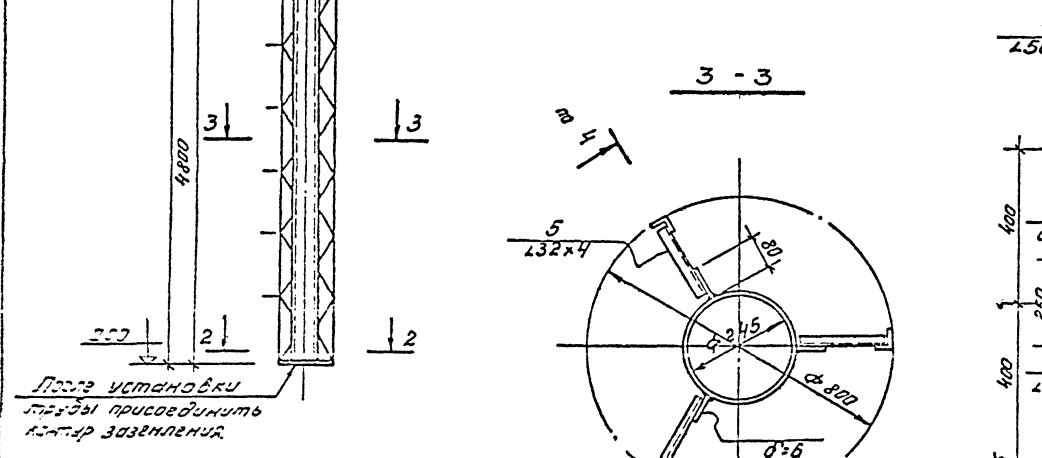
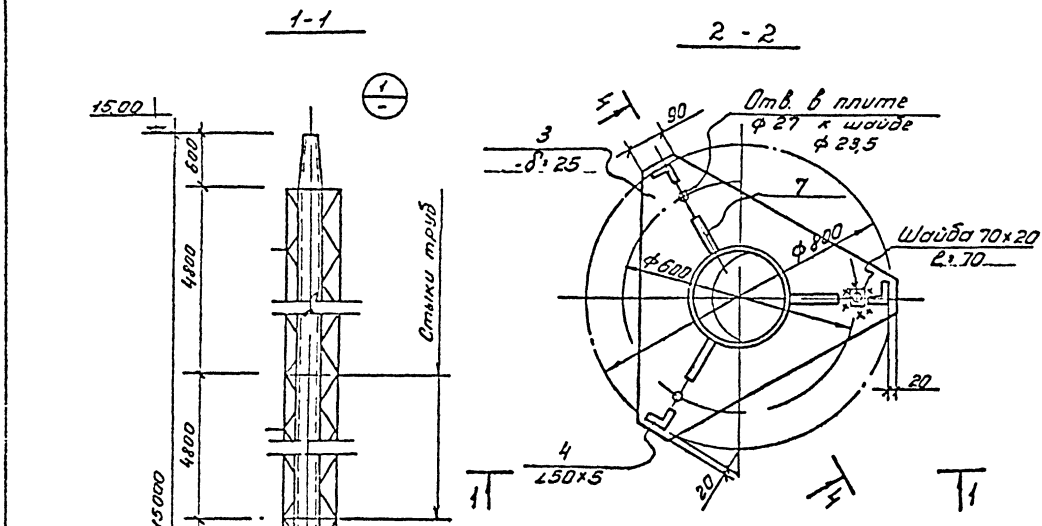
ИЗДАТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

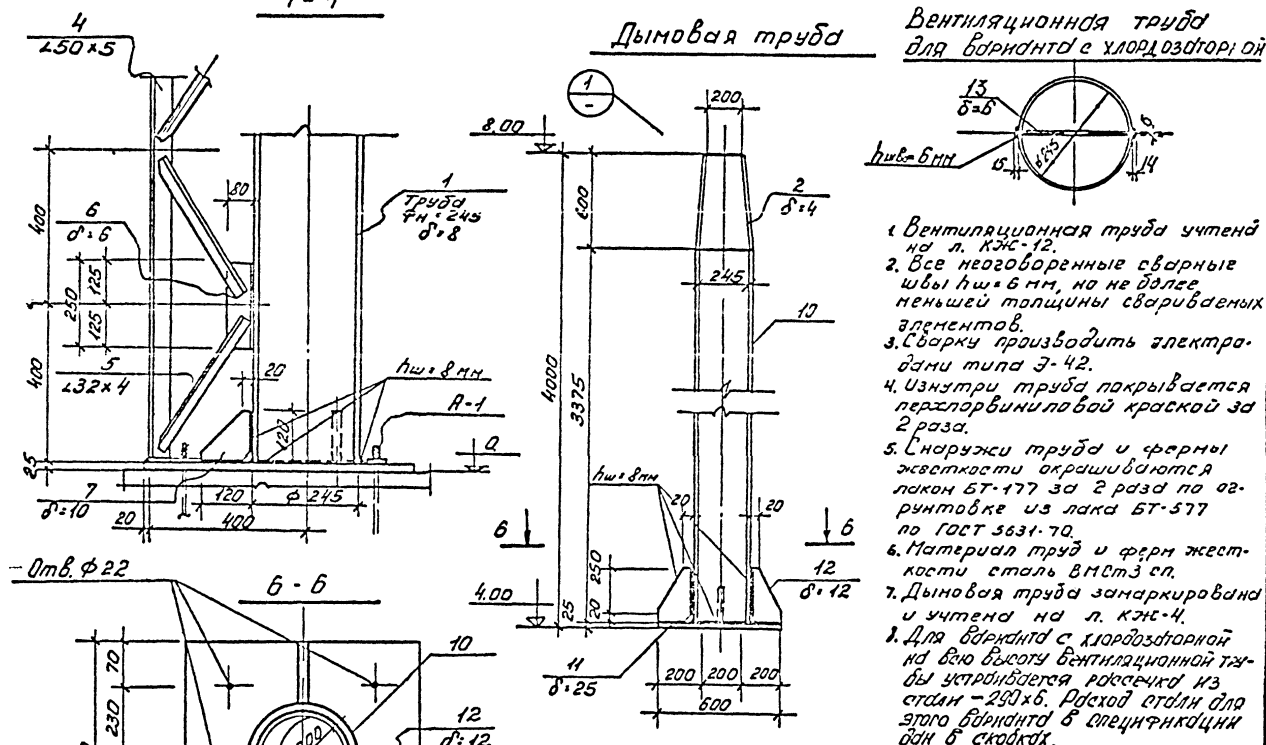
Спецификация стали на 1 штуку каждой марки.

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг.			Примечан.
					поз.	всех	марка	
Вентиляционная труба	1	Труба Дн. 245 δ. 8	14400	1	6,73	6,73,0	1418,3 (1622,0)	ГОСТ 10704-63
	2	- 620 × 4	710	1	13,8	13,8		
	3	- δ = 25	-	1	60,0	60,0		
	4	∠ 50 × 5	14400	3	54,2	162,6		
	5	∠ 32 × 4	400	108	0,77	83,2		
	6	- 80 × 6	250	54	0,94	50,8		
	7	- 120 × 10	120	3	1,1	3,3		
	8	- 100 × 10	102,5	12	0,8	9,6		
	9	- 102,5 × 10	1020	4	86,0	344,0		
(13)	- 290 × 6	14400	1	203,7	203,7	259,4		
2	- 620 × 4	710	1	13,8	13,8			
10	Труба Дн. 245	3375	1	157	157			
11	- 600 × 25	600	1	74,0	74,0			
12	- 175 × 12	270	4	4,4	17,6			



После установки стыки присоединить к центр заземления.

Деталь стыка труб



1. Вентиляционная труба учтена на л. КЖС-12.
2. Все неогоренные сварные швы hш = 6 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
3. Сборку производить электр. сварки типа Э-42.
4. Изнутри труба покрывается перхлорвинилобой краской за 2 раза.
5. Снаружи труба и фермы жесткости окрашиваются лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке из лака БТ-577 по ГОСТ 5631-70.
6. Материал труб и ферм жесткости сталь ВМСтЗ сп.
7. Дымовая труба замаркирована и учтена на л. КЖС-4.
8. Для барьанта с хлорозаторной на всю высоту вентиляционной трубы устраивается расечка из стали - 290 × 6. Расход стали для этого барьанта в спецификации дан в скобках.

Т.п. 902-2-276С		КЖС	
ИЗМ. Лист	№ Докум	Подп.	Дата
Производственно-вспомогательное здание		Лист	Лист
		Р	13
Вук. гр. Шапиро		ЦНИИЭП	
Фир. Кузнецов		Инженерного обслуживания	
Нач. отд. Корсакин		г. Москва	

902-2-276С  
 АЛЮМИН  
 11.01.72  
 11.01.72

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Масса в кг.		Примечан.
					поз.	всех марку	
А-1	1	φ 22 АІ	1100	1	4,2	4,2	4,8
	2	φ 22 АІ	150	1	0,6	0,6	
А-2	3	φ 20 АІ	600	1	1,5	1,5	1,9
	4	φ 20 АІ	150	1	0,4	0,4	
А-3	5	φ 20 АІ	2000	1	5,0	5,0	5,8
	4	φ 20 АІ	150	2	0,4	0,8	
А-4	6	φ 20 АІ	1000	1	2,5	2,5	4,6
	7	-160 × 10	160	1	2,1	2,1	
С-1	8	φ 10 АІ	1600	4	1,0	4,0	5,9
	9	φ 8 АІ	580	8	0,23	1,9	
С-2	10	φ 10 АІ	2600	4	1,6	6,4	9,4
	9	φ 8 АІ	580	13	0,23	3,0	
С-3	11	φ 10 АІ	1600	4	1,0	4,0	5,2
	12	φ 8 АІ	380	8	0,15	1,2	
С-4	13	φ 10 АІ	2400	4	1,5	6,0	7,8
	12	φ 8 АІ	380	12	0,15	1,8	
С-5	14	φ 8 АІ	1020	2	0,4	0,8	1,3
	15	φ 8 АІ	210	6	0,08	0,5	
С-6	16	φ 8 АІ	2020	2	0,8	1,6	2,6
	15	φ 8 АІ	210	11	0,08	1,0	
МН-1	17	-150 × 8	200	1	1,9	1,9	2,3
	18	φ 10 АІІ	150	4	0,1	0,4	
МН-2	19	-150 × 8	300	1	2,8	2,8	3,2
	18	φ 10 АІІ	150	4	0,1	0,4	
МН-3	20	-60 × 10	650	1	3,1	3,1	3,1
	21	-50 × 50	50	2	1,0	2,0	
Т-1	22	-30 × 8	330	2	0,6	1,2	3,2
	23	1000 × 6	1850	1	87,0	87,2	
МН-4	24	φ 10 АІІ	380	12	0,2	2,4	88,6
	4	φ 20 АІ	150	4	0,4	1,6	
МН-5	25	-640 × 12	770	1	46,5	46,5	54,1
	26	φ 20 АІ	630	4	1,5	6,0	
МН-6 (1п.к.)	27	163 × 6	1000	1	5,7	5,7	6,2
	28	φ 8 АІ	250	5	0,1	0,5	
А-5	29	φ 12 АІ	400	1	0,4	0,4	0,5
	30	φ 12 АІ	150	1	0,1	0,1	

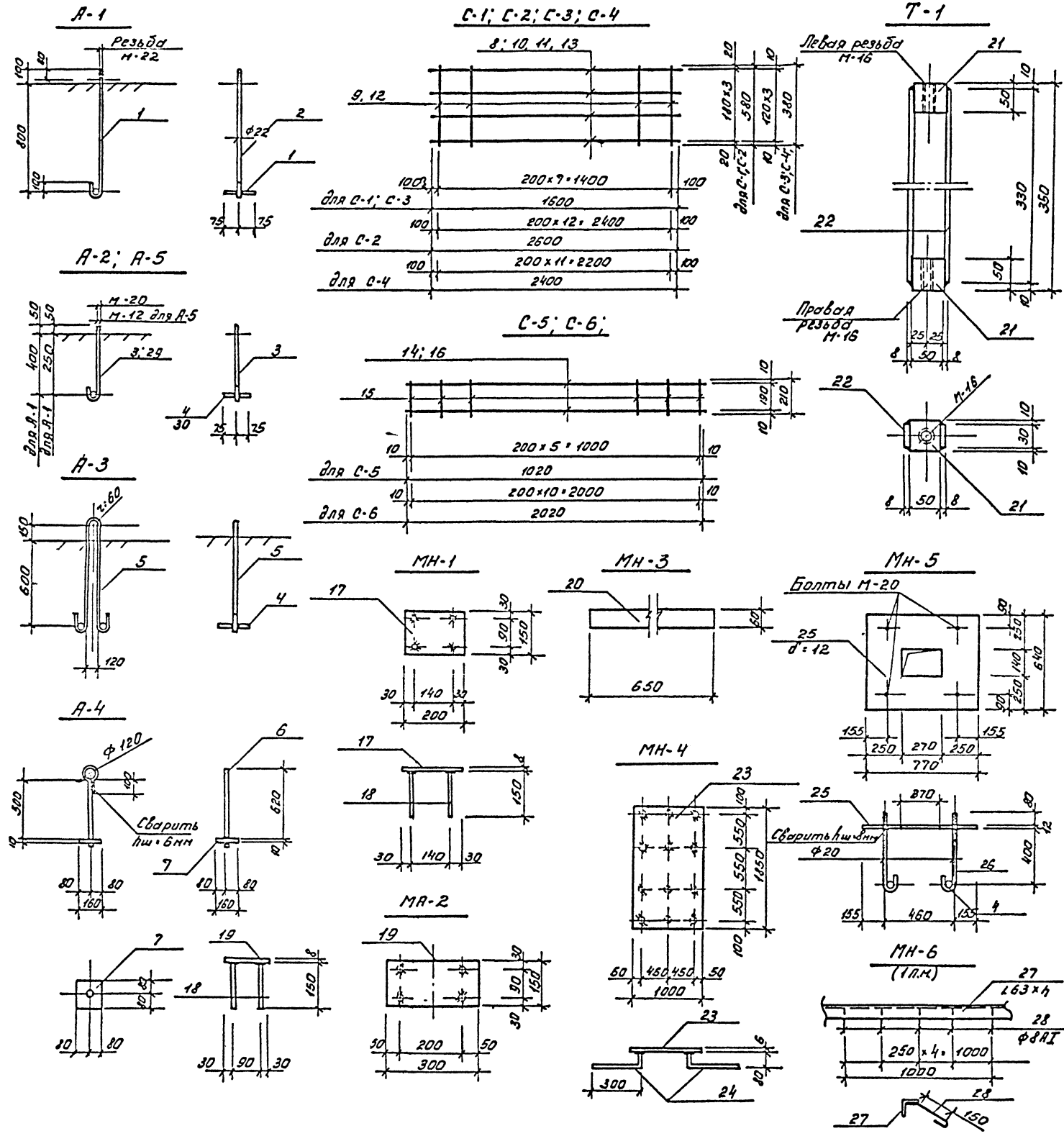
1. Сварку производить электродными типа Э-112.  
2. Сварные швы шп-6мм.

ИЗМ. Лист		И ДОКУМ.		КОДП.		ДАТА		Т.П. 902-2-276С		КЖ-	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВЕДИТЕЛЬ-НОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup> СУТКИ ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ -40 С								ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ								Лист 14			
ДУК. ГР. ШАНДРО								ЦНИИЭП			
ГН П. КУЗНЕЦОВ								ИЖХИЗЛОТВОРСКОСАДНИИ			
НАЧ. ОТД. КОСАВИН								Г. П. ДЕКБА			
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ.											

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛЮМИН

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ИЗДАНИЕ



Перечень типовых чертежей применяемых в проекте

N п/п	Наименование	Серия
1	Узлы прохода общего назначения	2.494-1
2	Средства крепления нагревательных приборов	3.904-5 В.п. 1
3	Средства крепления трубопроводов	3.904-5 В.п. 2
4	Крепление воздуховодов	3.904-10
5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	2.494-8
6	Регулируемые жалюзи́ные решетки типа РР	1.494-8
7	Зонты и дефлекторы вентиляционных шахт	4.904-12
8	Установка осевых вентиляторов в строительных конструкциях	08-02-19/19
9	Узлы воздухоподогрева (жалюзи́ные решетки СДД 5230)	4.904-10 В.п. 1.2.3

Основные показатели по проекту

Наименование помещения	Объем м³	Расход тепла ккал/час				Расход холода ккал/ч	Устан. мощ. кВт.
		отопление t <sub>в</sub> = 40°C t <sub>ж</sub> = 50°C	вентиляция t <sub>в</sub> = 40°C t <sub>ж</sub> = 50°C	Гор. тепло. энерг.	Общий		
1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант с хлордодаторной	650	15200 15800	5300 6400	16000	36500 38200	—	0.265
Вариант электрической и двачеткой	1200	25000 26800	7400 9000	16000	48400 51800	—	0.145

Условные обозначения

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

N п/п	Кл. в/о	Наименование обслуживаемого помещения	Марка вентилятора	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель					
				Тип	N	Уклад. нение	Поло- жение кожуха	L м³/час	H кг/м²	n об/мин	Тип	N кВт	n об/мин	Тип	N	Кл. в/о	Температура нагрева	Расход тепла ккал/час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В-1	2	Хлордодаторная	А25095-1	ЦЧ-70	2.5	1	Λ°	330	18	1400	АДЛ II-4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Лаборатория	06-300	МЦ	4	1	—	1200	12	1400	АДЛ II-4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Помещение бака электролита натрия	00-45	—	—	1	—	250	8	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—

902-2-276С				08
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЧИСЛО	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТЫ	СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ	
ТЕХНИК	ВАШЕНКОВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-БЛОКОВАЯ ТЕПЛОЕ ЗАДАНИЕ.	
ИНЖЕНЕР	ЗЕВЯКОВ		ЛИСТ	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТЫ
РУК. ГРУП.	ТАРАСОВА		Р	1
Д. И. И. С. С.	СТАВРОВИЧ		ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ	
П. П. П. П.	САТАСОВСКИЙ		И. И. И. И. И.	
НАЧ. ОТД.	ПАХУРИН		И. И. И. И. И.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛЬБОМ 1

ЛИСТА ЧИСЛО И ДАТА  
ИЗМЕНЕНИЯ

План на отм. 0.00.

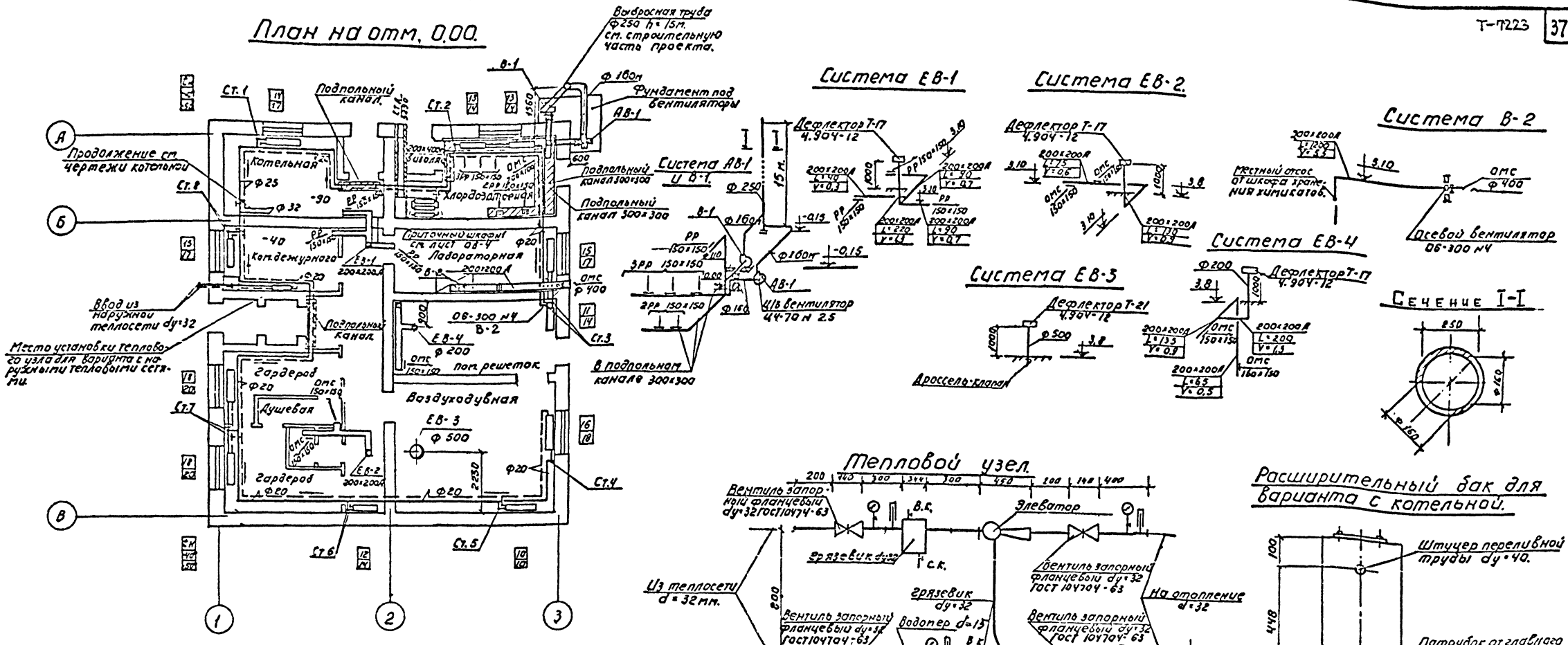
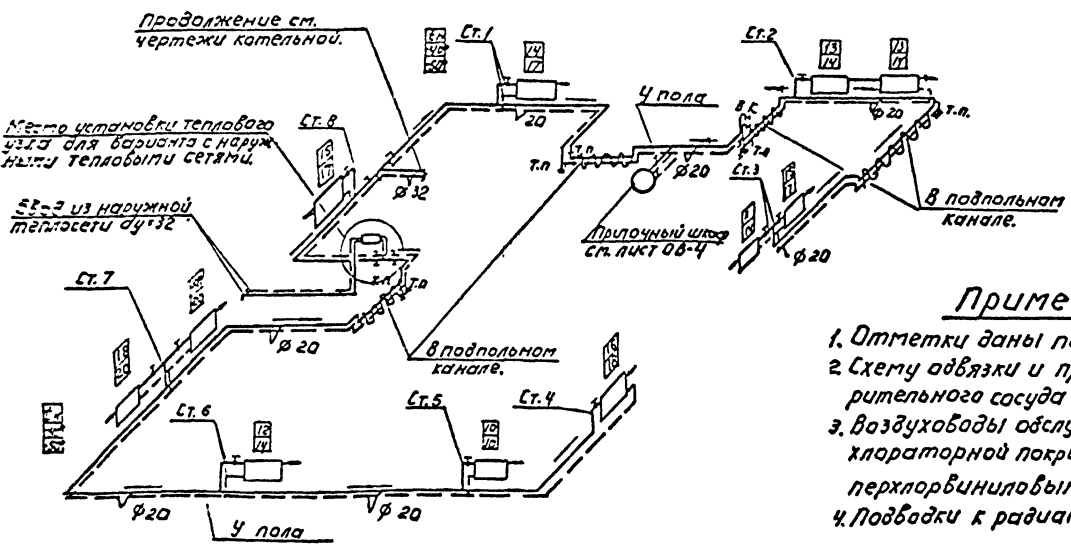
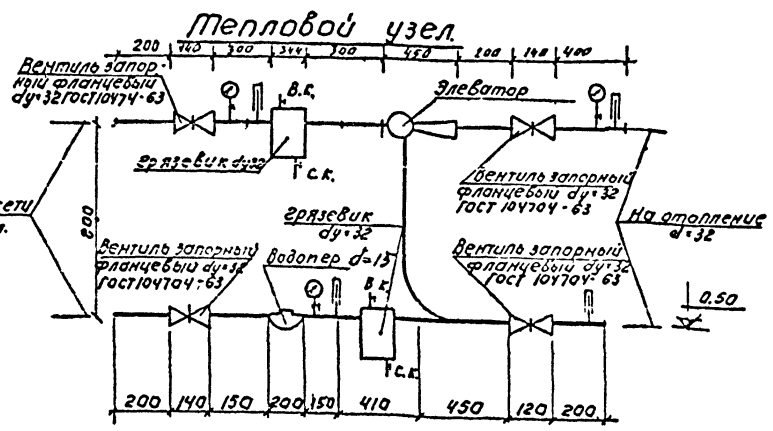


Схема системы отопления.

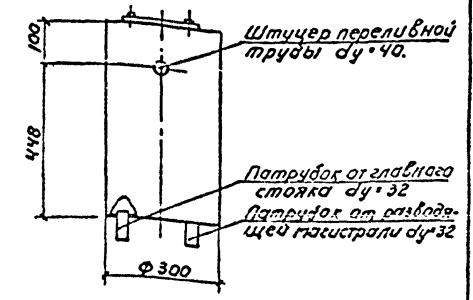


Примечание.

1. Отметки даны на низу воздухопроводов.
2. Схему обвязки и присоединения расширительного сосуда см. чертежи котельной.
3. Воздуховоды обслуживающие помещение хлораторной покрыть снаружи и внутри перхлорвиниловым лаком 12раз.
4. Подводки к радиаторам принять  $\phi \cdot 15\text{мм}$ .



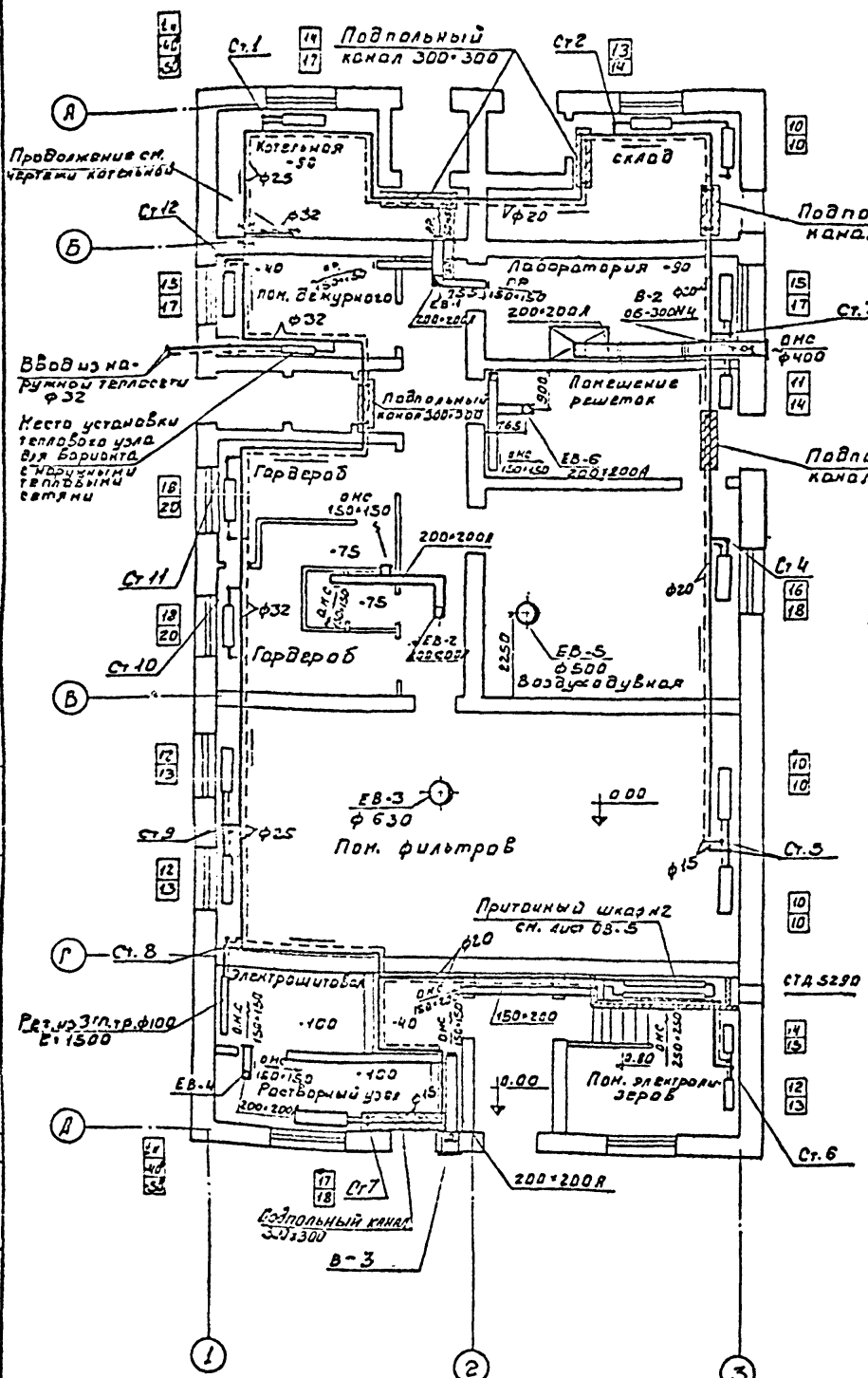
Расширительный бак для варианта с котельной.



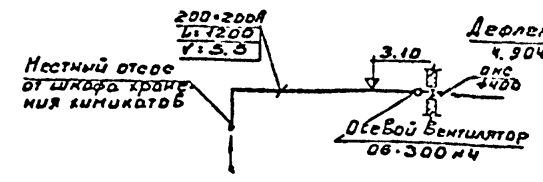
ПРОЕКТ  
 902-2  
 АЛББОМ II  
 ЛОТКАСОВА А.В.  
 ОТА. АСЛ  
 ОТА. И.П.  
 ОТА. ТТС

			902-2-276С			08			
			СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной температуре -48°С.						
ИЗР.	АНСТ	И. ДОКУМ.	ПОСЛ.	ИСС.	САТ.	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОСМОЛОТЕЛ.	АНТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		КЕМЕНОВА				НОЕ ЗАДАНИЕ	Р	2	6
		ДАВЫДОВ				ПЛАН на отм. 0.00; СХЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ; ТЕПЛОВОЙ УЗЛА; РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.	ЦНИИЭП		
		ТАРАСОВА					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ		
		САГАЛОВИЧ					г. Москва		
		САТУЛОВИЧ							
		ПЛАТОНОВ							

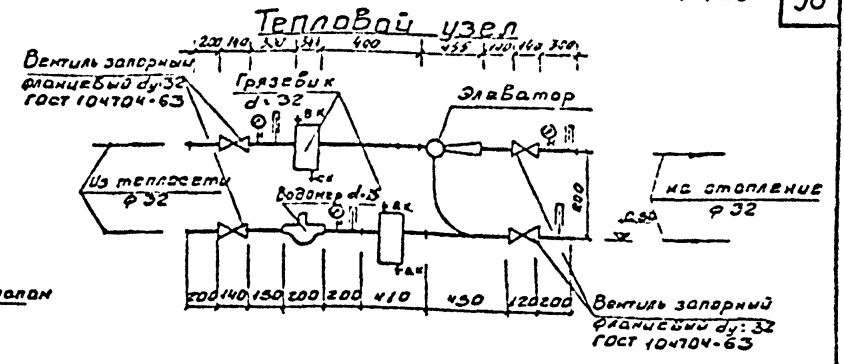
План на отн. 0.00



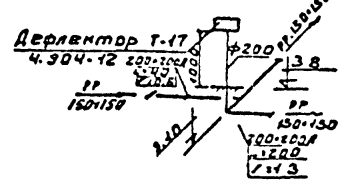
Система В-2



Система В-3



Система В-1



Система В-4

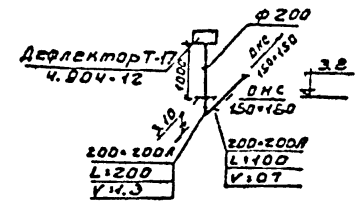
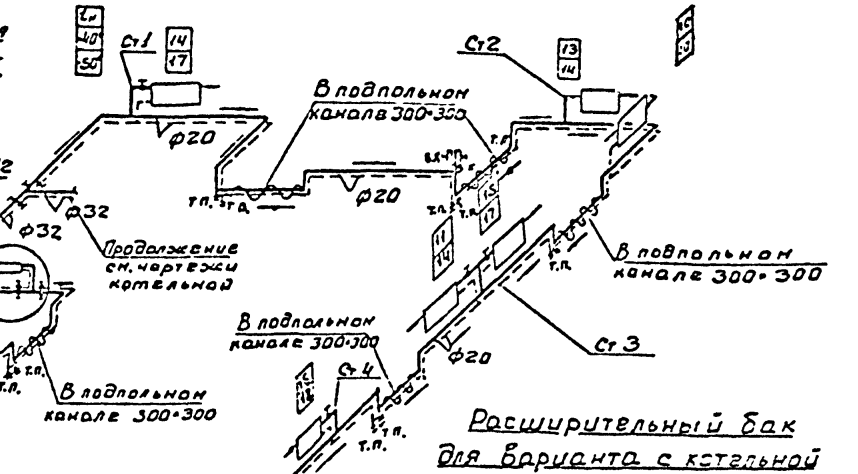
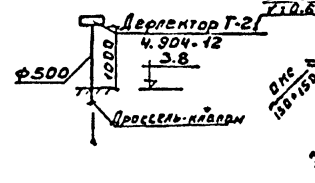


Схема системы отопления

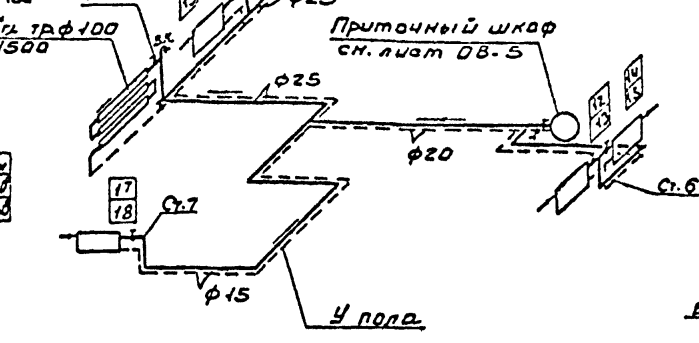
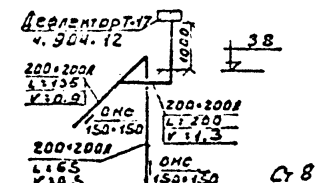


Система В-2

Система В-5



Система В-6



Система В-1

Примечания:

1. Отметки даны по низу воздуховодов
2. Регистры из гладких труб, установленные в помещении щитовой, и нагнетательные трубопроводы, выполняются на сварке.
3. Схему обвязки и присоединения расширительного сосуда см. чертежи котельной.
4. Подводки к радиаторам принять ду: 15мм

		902-2-276С		08	
ИЗМ ЛИСТ	№ А К У М.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре +5°C	
ИНЖЕНЕР	И.А. ВАРШАВСКИЙ	И.А. ВАРШАВСКИЙ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАНИЕ.	АНТ
ВУЗ. ГР.	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА		ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОИЗМ.	Р
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ		ПЛАН на отн. 0.00; СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ; ТЕПЛОУЗЕЛ; РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.	3
СА. СПЕЦ. ОТД.	САТУНОВ	САТУНОВ			6
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ		И.И. ПЛАТОНОВ	

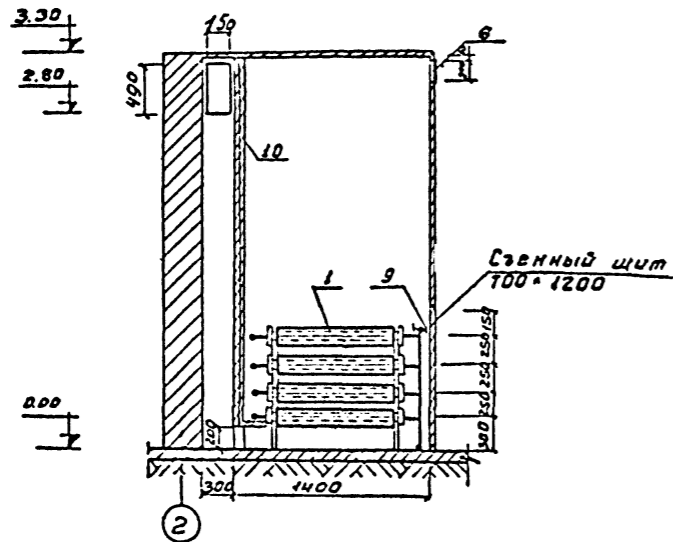
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
АЛБТОМ I

ОГТБС  
СТА. АСП  
ОТА. АД  
ОТА. КТ

И.А. ВАРШАВСКИЙ  
И.А. ВАРШАВСКИЙ  
И.А. ВАРШАВСКИЙ

И.А. ВАРШАВСКИЙ  
И.А. ВАРШАВСКИЙ  
И.А. ВАРШАВСКИЙ

Разрез I-I



Фрагмент плана на отн. 0.00

Разрез II-II

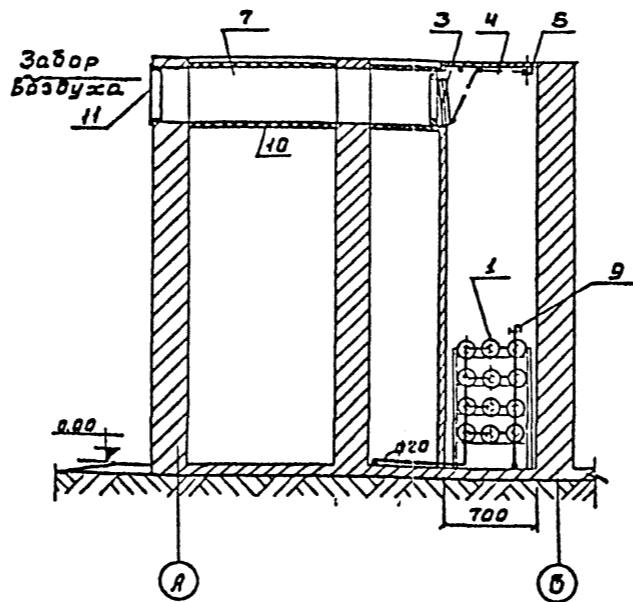
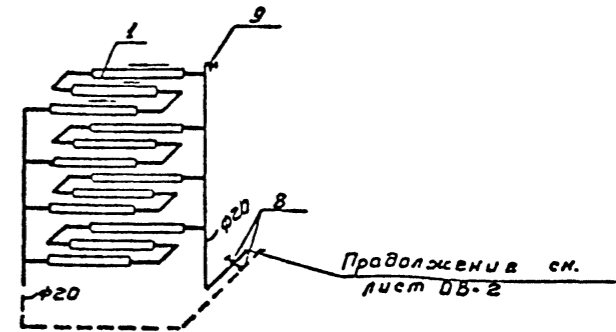


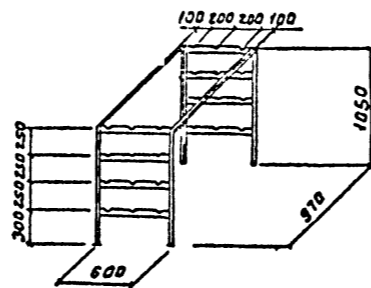
Схема обвязки ребристых труб



11	Жалюзийная решетка СЦ-5290 150x490	4.904.16 В.1.23	шт.	1		
10	Изоляция мин.ватными плитами б.80 мм		м <sup>2</sup>	1.5		
9	Кран воздушный dу.15	Ленинградский арматурный завод	шт.	1		
8	Вентиль запорный муфтовый dу.20	ГОСТ 18722-73	шт.	2		
7	Воздуховод неметаллический 150x490		п.м.	2		
6	Металлическая сетка в ячейкой 5x5 мм	ГОСТ 3826-66	м <sup>2</sup>	0.5		
5	Блок d.90 мм	08-02-119/65	шт.	2		
4	Тросс d.33 мм	08-02-119/65	п.м.	5		
3	Клапан привальный утепленный	08-02-119/65	шт.	1		
2	Каркас для крепления ребристых труб ш.150x50x5	ГОСТ 19774-74	п.м.	13		
1	Труба ребристая L.1.0м L.1.40м L.1.35м ф70 мм	ГОСТ 1816-64	шт.	12 15		
1	2	3	4	5	6	
И		Наименование	ГОСТ марка	ЕЗ. изм.	К-во	Примечание

Экспликация

Подставка под ребристые трубы



Примечания

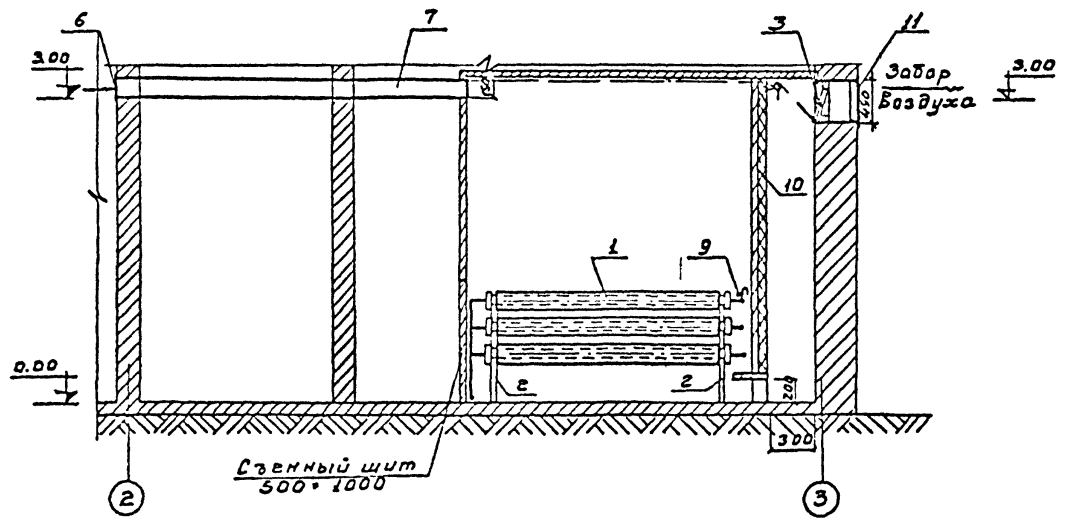
1. Приточный шкаф разработан на  $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$
2. Ограждение приточного шкафа см. строительную часть проекта.

		902-2-2766		08	
		СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре -40°C			
ИЗМ. ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Производственно-ведомо-гательное задание.	Лист 4 из 6
ИНЖЕНЕР	Л. А. БЕЛОВА				Р 4 6
ДУК. ГР.	ГАБАСОВА				
П. И. ИЖ. ПР.	САТЯКОВ			Приточный шкаф №1 / в хлорозаторной /	ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва
П. СПЕЦИОТ.	САТУНОВ				
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				

ТИПОБЕЗЪ ПРОЕКТ  
902-2-2766  
АЛБОМ II

СОГЛАСОВАНО  
ОТД. АСН / Проект /  
ПОДП. И. А. ТА  
И. И. И. И. И.

Разрез I-I



Разрез II-II

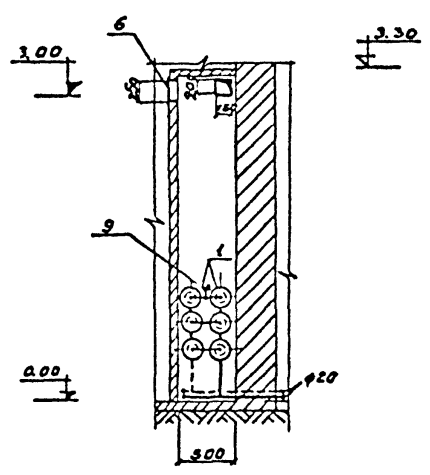
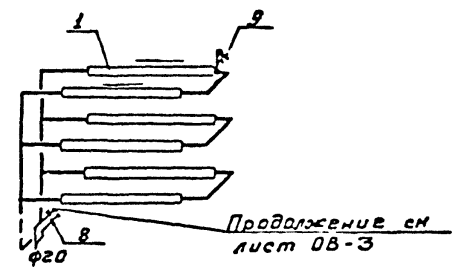
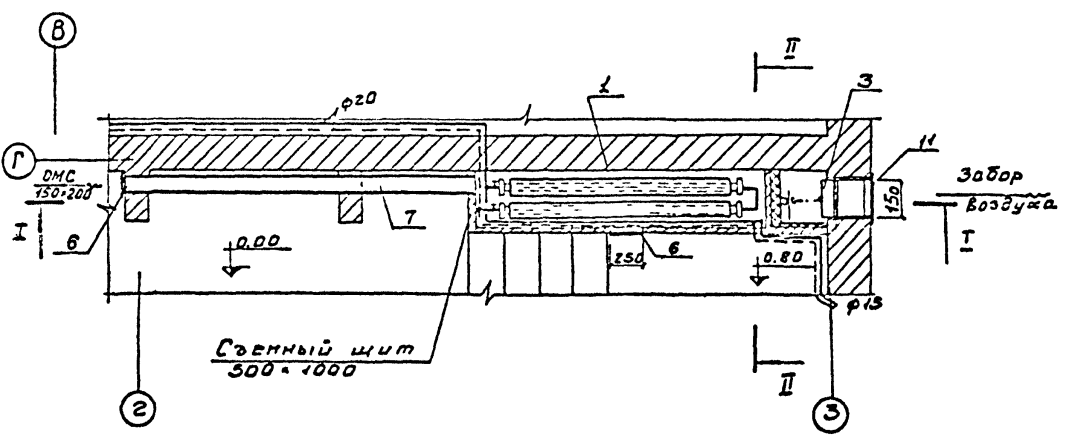


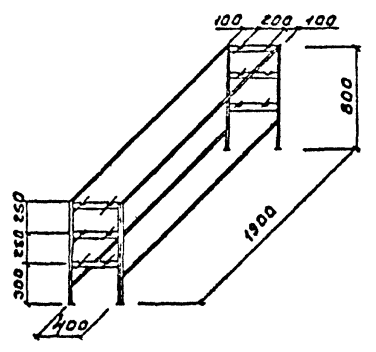
Схема обвязки ребристых труб



Фрагмент плана на отн. 0.00



Подставка под ребристые трубы



Примечания

- 1 Приточный шкаф разработан на  $t_{вн} = 40^{\circ}\text{C}$
- 2 Ограждение приточного шкафа см. строительную часть проекта.

11	Жалюзийная решетка СГД-5290	150x1420	шт.	2					
10	Изоляция мин. ватными плитами $\delta=80\text{мм}$		м <sup>2</sup>						
9	Кран воздушный $\text{d}\varnothing 15$	Ленинградский арматурный завод	шт.	1					
8	Вентиль запорный муфтавый $\text{d}\varnothing 20$	ГОСТ 18722-73	шт.	2					
7	Воздуховод асбестоцементный	150x200	п.м.	4					
6	Металлическая сетка о ячейкой 5x5 мм	ГОСТ 3826-66	м <sup>2</sup>	0,5					
5	Блок $\text{d}=90\text{мм}$	08-02-119/65	шт.	2					
4	Трос $\text{d}=33\text{мм}$	08-02-119/65	п.м.	5					
3	Клапан перекидной утепленный	08-02-119/65	шт.	1					
2	Каркас для крепления ребристых труб из L50x150x5	ГОСТ 19771-74	п.м.	13					
1	Труба ребристая $\text{L}=2\text{м}$	$t_{вн}=40^{\circ}\text{C}$ $t_{вн}=50^{\circ}\text{C}$	шт. шт.	6 8					
И	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	К-во	Примечание				
п/п									

Экспликация

ИХЛОЗСА, ПРОЕКТ  
902-2-2766  
АЛБСОРМ II

СОГЛАСОВАНО:  
СГД-АСИ / Лесовод /

ИЗВ. ПОЛ. / ВОД. И ДАТА /

		902-2-2766		08	
ИЗМ.	ЛИСТ	И Д. К. Т. И.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре
ИНЖЕНЕР	ДАВЫДОВ				Производственно-вспомо- гательное здание
РУК. РАБ.	ТАРАСОВА				Лист 5 6
САМ. РАБ.	САТАЛОВИЧ				
САМОУЧ. РАБ.	САТУНОВСКИЙ				ЦНИИЭП Инженерного Общества г. Москва
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				Приточный шкаф №2 в Электростанции



Свободная спецификация систем отопления и вентиляции

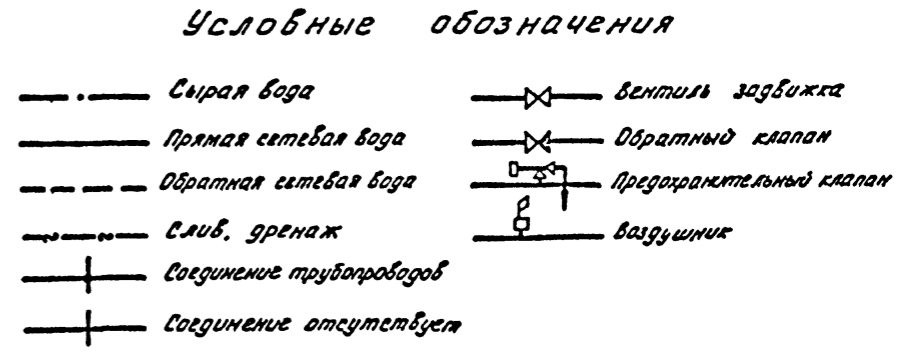
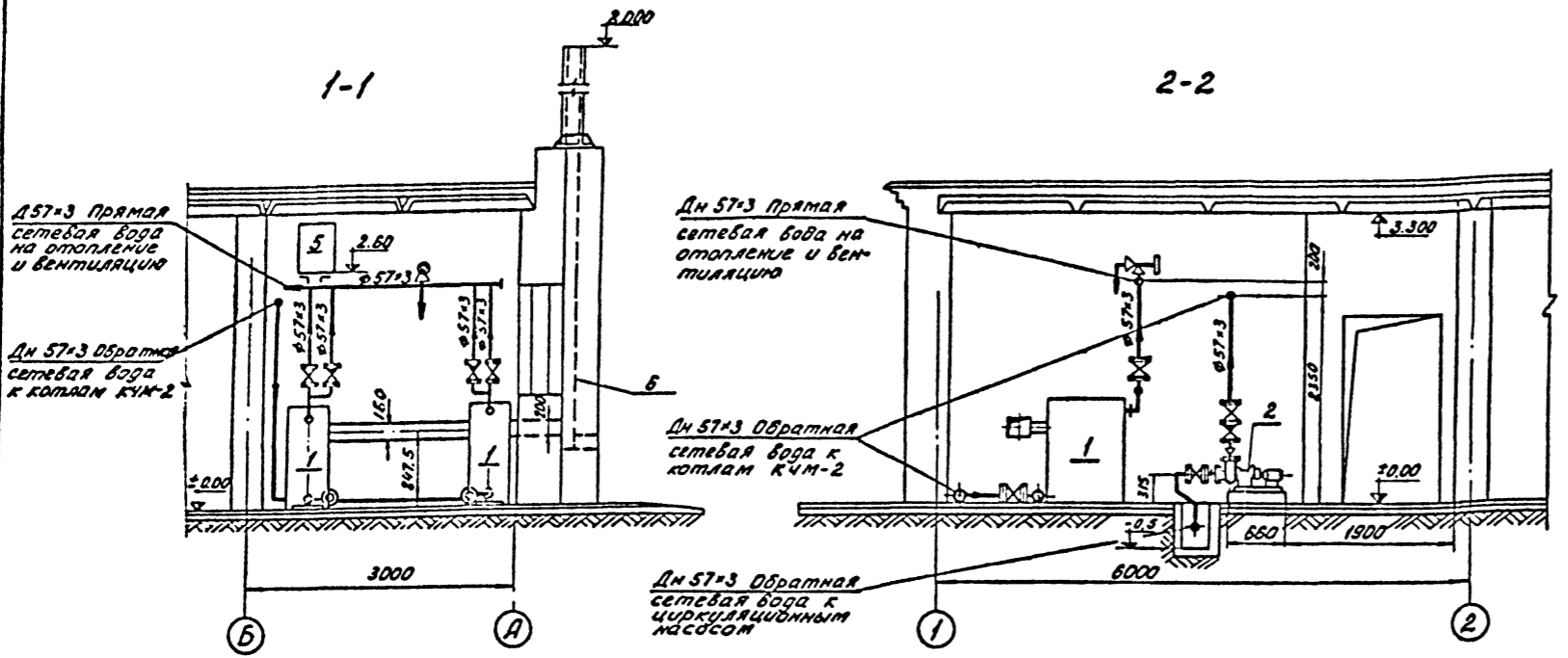
Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примечан.
<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>				
<u>Вариант с хлордозаторной</u>				
	ГОСТ 5976-73	1. Агрегат вентиляторный А 2.5095-1 комплект	2	28
		а) вентилятор центробежный ЦЧ-70 №2.5 положение А°		
		б) электродвигатель АДЛ 11-Ч №1400/МНМ А=0.12 кВт		
	Серия 4.904-12	2. Десплектор Т-17 шт.	3	7.4
	— " —	3. Также Т-21 шт.	1	30.1
	ГОСТ 10704-63	4. Труба Ду=250 мм п.м.	15	
	лист 08-4	5. Пригонный шифр №1 шт.	1	—
	ГОСТ 3826-66	6. Сетка металлическая №2	0.8	1.1
		7. Воздуховоды асбестоцементные 200x200 п.м.	13	10.5
	Серия 4.904-28	8. Вставки гибкие ВГН-1шт.	1	2.53
	— " —	9. Вставки гибкие ВГВ-1шт.	1	2.3
	ГОСТ 18903-74	10. Воздуховоды металлические д=200 Ф 180 мм №2	7	2.15
	— " —	11. Также Ф 200 №4	4	15.7
	2.494-1	12. Металлические воздуховоды окрасить краской перхлорвиниловым лаком снаружи и внутри №2	6	—
	— " —	13. Узлы прохода общего назначения №15 м. Ду=200 мм шт.	3	—
	— " —	14. Также Ду=500 мм шт.	1	—
<u>Вариант с воздушной и электролизной</u>				
	Московский завод сантехоборудования	1. Осевой вентилятор 08-300 №4 комм.	1	11.38
	Предприятия 96Д Козьмодемский ССР	2. Вентилятор ВО-45 комм.	1	1
	Серия 4.904-12	3. Десплектор Т-17 шт.	4	7.4
	— " —	4. Также Т-21 шт.	1	30.1
	— " —	5. Также Т-22 шт.	1	34.9
		6. Воздуховоды асбестоцементные 200x200 п.м.	17	10.5
	Серия 1.434-10	7. Жалюзийные решетки РР 150x150 шт.	5	0.41
	ГОСТ 3826-66	8. Металлическая сетка с ячеистой 5x5 №2	0.8	1.1
	лист 08-5	9. Пригонный шифр №2 шт.	1	—
	2.494-Г	10. Узлы прохода общего назначения Ду=200 шт.	4	—
	— " —	11. Также Ду=500 шт.	1	—
	— " —	12. Также Ду=630 шт.	1	—
<u>Отопление</u>				
<u>Вариант с хлордозаторной</u>				
	ГОСТ 8690-58	1. Радиаторы М140, А0°-40°	1	4.5
	— " —	2. Также 50°	1	4.5
	Котельниковский арматурный завод	3. Элеватор	1	4.5

1	2	3	4	5
	ГОСТ 6019-66	1. Водомер Ду=15 шт.	1	5.8
	ГОСТ 10704-63	2. Грязевик ФУ=32 шт.	2	3.6
	ГОСТ 11466-65	3. Вентиль запорный фланцевый Ф32 шт.	4	3.5
	ГОСТ 18722-73	4. Вентиль запорный муфтавый Ф15 шт.	13	0.75
	ГОСТ 3262-75	5. Трубы Ф32 п.м.	15	3.09
	— " —	6. Также Ф25 п.м.	15	2.39
	— " —	7. Также Ф20 п.м.	65	1.66
	Ленинградский арматурный завод	8. Кран "Маевского" шт.	9	0.4
	ГОСТ 10704-63	9. Расширительный бак Ф300 шт.	1	18.3
		10. Окраска нешпалированных труб 2 раза изогрелительных приборов №2 КИП.	60	—
	Казанский завод "Теплоконтроль"	1. Манометры 12-16 атм шт.	1	—
	— " —	2. Также 6-8 атм шт.	1	—
	ГОСТ 2823-59 с опрадой Б ГОСТ 3029-59	3. Термометр до 180°С шт.	1	—
	— " —	4. Также до 100°С шт.	1	—
		5. Гильзы для термометров шт.	4	—
	14Н1-16	6. Кран трехходовой со штуцером шт.	3	0.21
<u>Вариант с воздушной и электролизной</u>				
	ГОСТ 8690-58	1. Радиаторы М140, А0°-40°	1	7.5
	— " —	2. Также 50°	1	7.5
	ГОСТ 8732-58	3. Регистры из 3-х гладких труб Ф100 мм с 1500 мм шт.	1	46.17
	ГОСТ 10704-63	4. Расширительный бак Ф400 шт.	1	22.0
	Ленинградский арматурный завод	5. Кран "Маевского" шт.	14	0.4
	— " —	6. Воздушный кран Ф15 шт.	1	0.4
	ГОСТ 18722-73	7. Вентиль запорный муфтавый Ф15 шт.	17	0.75
	ГОСТ 3262-62	8. Трубы Ф32 п.м.	35	3.09
	— " —	9. Также Ф25 п.м.	20	2.39
	— " —	10. Также Ф20 п.м.	65	1.66
	— " —	11. Также Ф15 п.м.	45	1.28
	ГОСТ 11466-65	12. Вентиль запорный фланцевый Ф32 шт.	4	3.5
	ГОСТ 10704-63	13. Грязевик ФУ 32 шт.	2	3.6
	ГОСТ 6019-73	14. Водомер шт.	1	5.8
	Котельниковский арматурный завод	15. Элеватор d=15	1	4.5
		16. Шпалция изделия из минерал д=30 мм №2	0.5	—
		17. Обертка полистиролпеной изопорированных трубопроводов	1.2	—

1	2	3	4	5
		18. Окраска нешпалированных трубопроводов и нагревательных приборов №2	85	—
		КИП		
	Казанский завод "Теплоконтроль"	1. Манометры 12-16 атм шт.	1	—
	— " —	2. Также 6-8 атм шт.	1	—
	ГОСТ 2823-59 с опрадой Б ГОСТ 3029-59	3. Термометр до 180°С шт.	1	—
	— " —	4. Также до 100°С шт.	1	—
		5. Кран трехходовой со штуцером шт.	3	0.21
	14Н1-16	6. Гильзы для термометров шт.	4	—
<u>Дополнение к варианту с хлордозаторной</u>				
	1. Московский завод сантехоборудования	Осевой вентилятор 08-300 №4; с эл. д. АДЛ-Ч, №1400/МНМ, №0.12 кВт	1	—
	2. Серия 1-494-8	Жалюзийные решетки РР 150x150 шт.	3	—
		В примечании		
		Масса упаковки одного изделия		

ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБВОМ II  
 СОСТАВЛЯЮЩИЕ  
 ИЗОБРАЖЕНИЯ

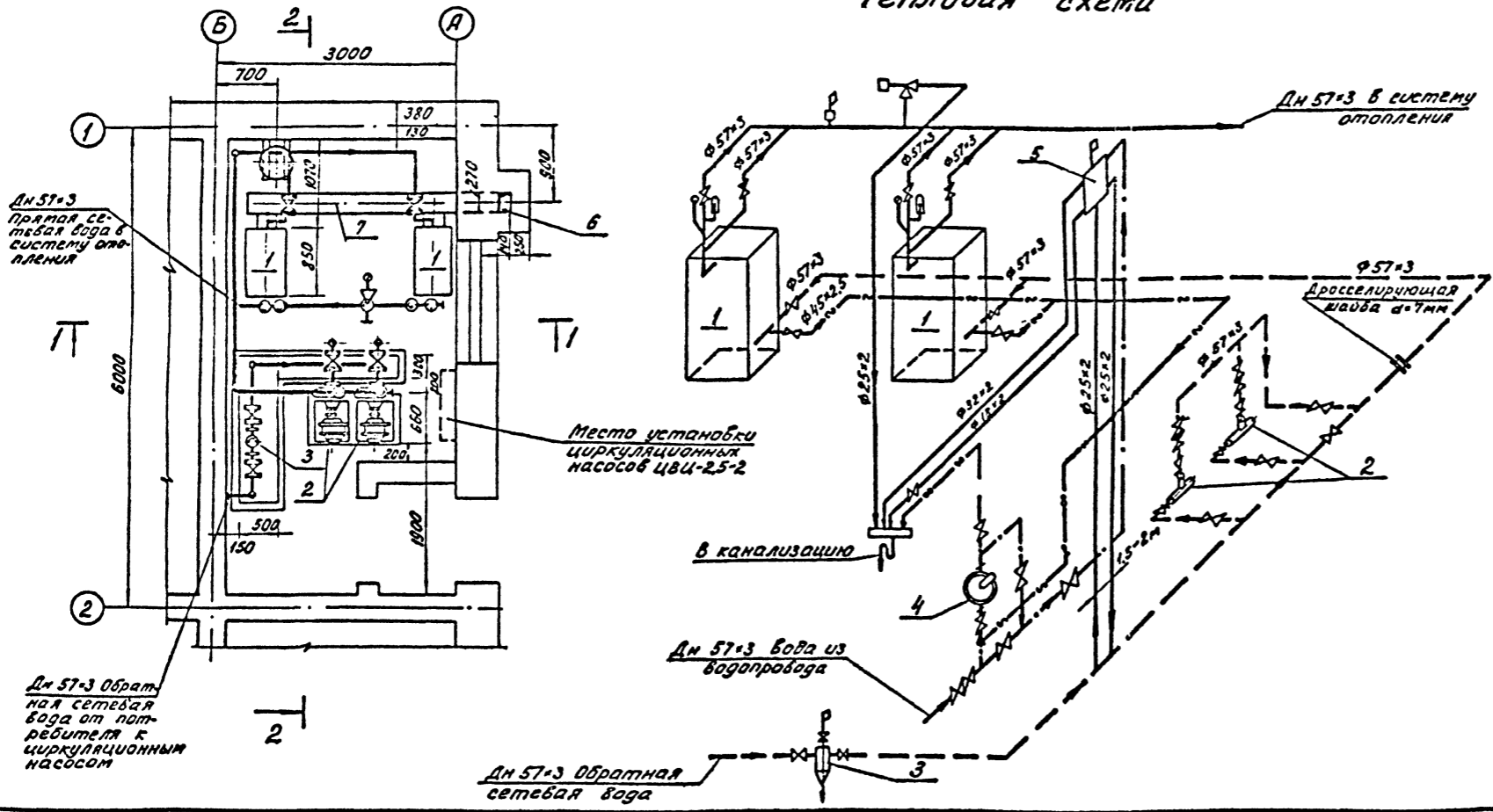
		902-2-276С 08			
ИЗРАС	ИЗДАЮЩИЙ	ИЗДАНИЕ	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод при водопользовательской	700 м/сутки при расчетной зимней температуре -40°С
ИНЖЕН.	АЧУКОВ	ИЗДАНИЕ	ДАТА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ.	АНТ. ЛИСИ ЛИСИОБ
И.В.И.А.	САТАЛОВА	ИЗДАНИЕ	ДАТА	СВОБОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛАЖИВАНИЯ г. Москва
И.В.И.А.	САТУНОВСКИЙ	ИЗДАНИЕ	ДАТА		
И.В.И.А.	ПАВЛОВ	ИЗДАНИЕ	ДАТА		



1. Металлические газопроводы учтены в заказной спецификации.
2. Для удобства обслуживания котлов КЧМ-2, необходимо добиться получения циркуляционных насосов тип ЦВЦ-25-2 (намечаемых к освоению в ближайшее время).
3. Разводку сливных, дренажных линий, а также обвязку расширительного бачка произвести по месту согласно тепловой схеме.
4. Прокладку трубопроводов вести в уклоном  $i=1:1000$  в сторону движения среды.

Отм. ± 0.000

### Тепловая схема

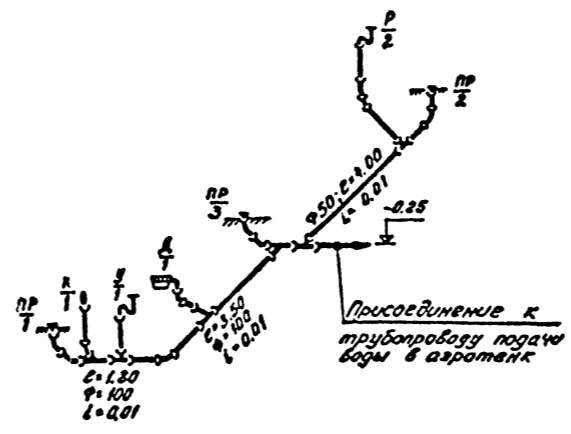
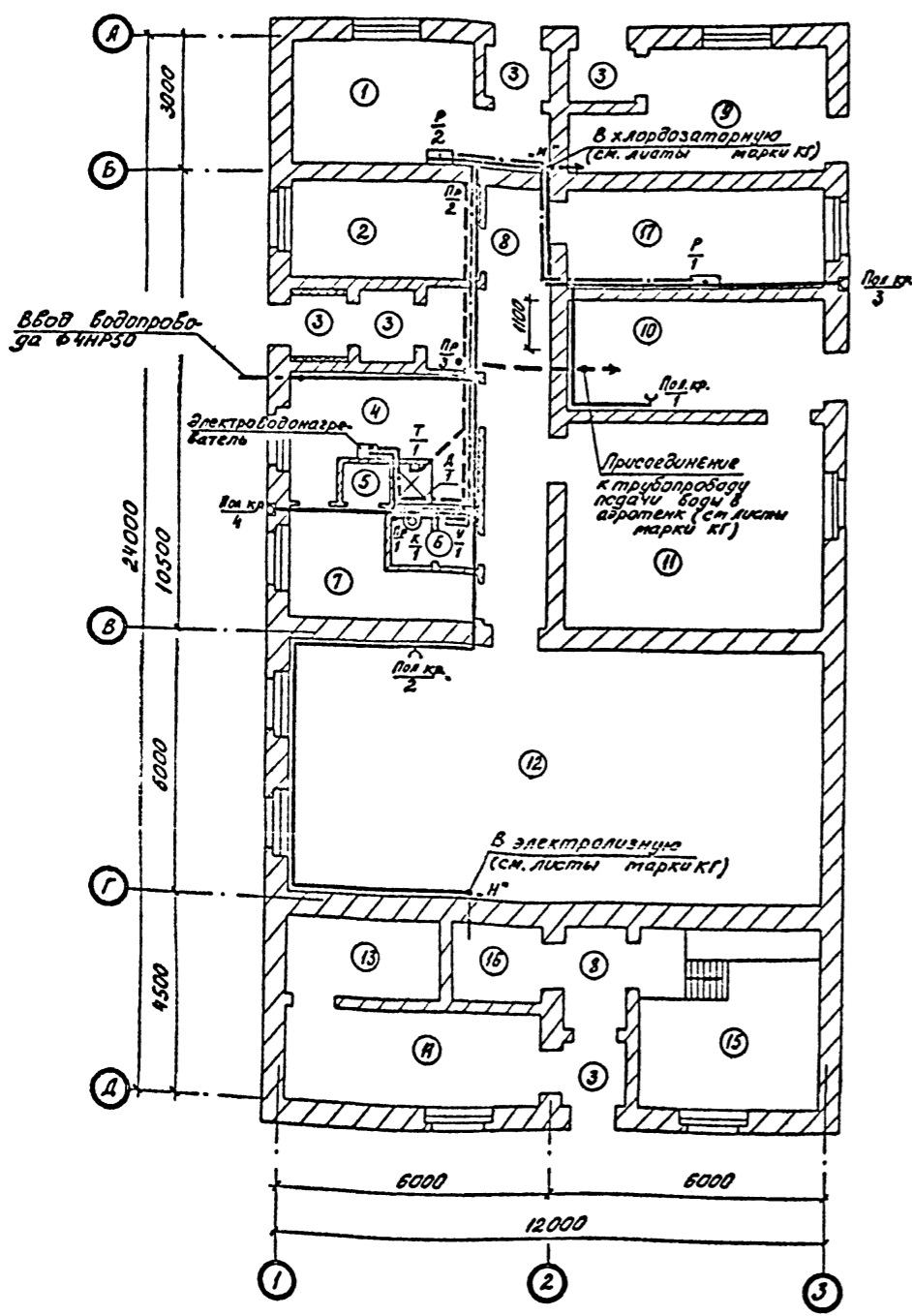


Экспликация оборудования				
№ п/п	Наименование	к-во	Характеристика	Примеч.
1	Котел отопительный КЧМ-2	2	$F=3,65 \text{ м}^2$	3-й Сантехизм. ил. Проект. Березин С.В.
2	Насос циркуляционный тип ЦВЦ-25-2 с задвижкой АЦЛ2-21-2	2	$Q=6-14 \text{ м}^3/\text{час}$ ; $H=20,3-14 \text{ м.в.ст.}$ ; $\lambda=1,5 \text{ вт/м}^2$ ; $\rho=2500 \text{ кг/м}^3$	Ереванский насосный завод
3	Грязевик	1	$d \text{ у } 50$	1231-59
4	Ручной насос БКФ-2	1	$Q=900 \text{ л/час}$	Предприятие УЗВ Кавминердской обл.
5	Расширительный бачок	1	$\phi 400 \text{ мм}$ ; $H=550 \text{ мм}$	см. проект 08
6	Дымовая труба	1	$140 \times 270 \text{ мм}$ ; $H=8 \text{ м}$	см. стр. черт.
7	Газопроводы	1	$160 \times 250$	

Типовой проект 902-2-276С АЛЬБОМ I  
 СОГЛАСОВАНО  
 И.А. ПАВЛОВА  
 И.А. ШАЙКО  
 И.В. КОЗЛОВ  
 И.В. КОЗЛОВ

		902-2-276С ТК			
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки, при расчетной зимней температуре +0°C
					Производственно-вспомогательное здание. Котельная
РУК. ГР.	Кулякова	В.И.	Л.И.	Л.И.	Л.И.
ГИП	Чудин	И.В.	И.В.	И.В.	И.В.
ГЛ. СПЕЦ.	Чудин	И.В.	И.В.	И.В.	И.В.
НАЧ. ОТД.	Кондратьев	И.В.	И.В.	И.В.	И.В.

Схема трубопроводов канализации



Условные обозначения трубопроводов

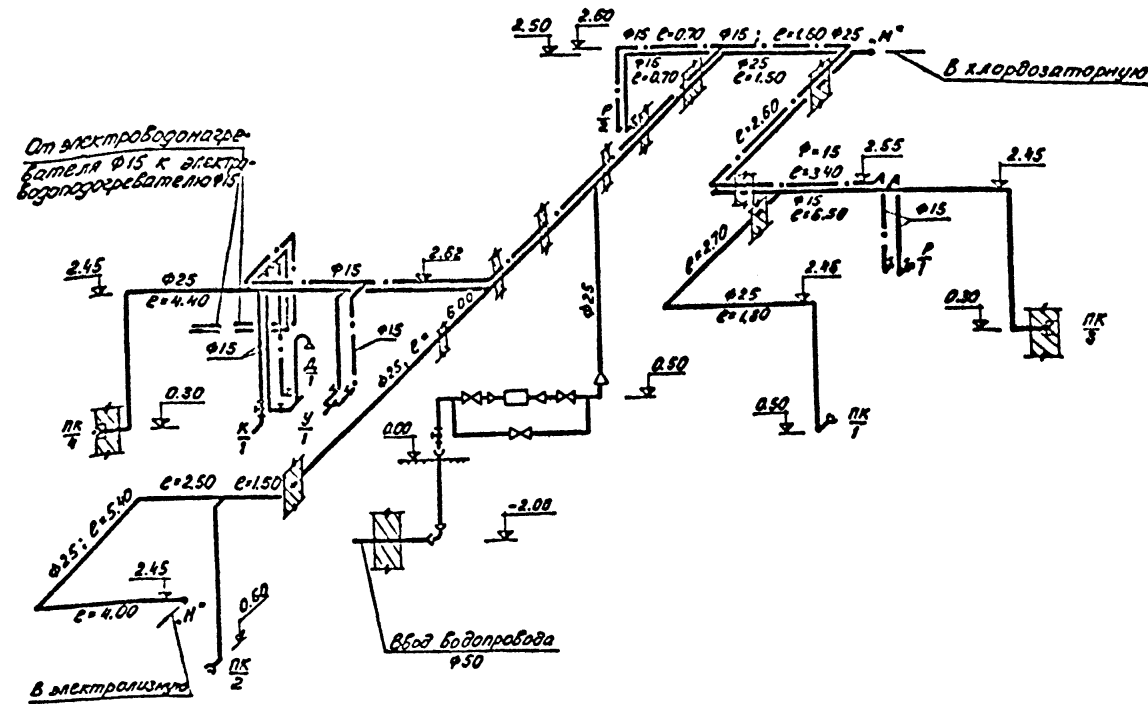
- трубопровод холодной воды
- - - трубопровод горячей воды
- · - · - трубопровод канализации

Данный лист см. совместно с листом 2 марки ВК.  
Пояснения к проекту см. пояснительную записку (Альбом I).

СОГЛАСОВАНО  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 АЛЬБОМ II  
 ЧАСТЬ 1  
 ПОДПИСЬ И ДАТА  
 ИМЯ И ПОДПИСЬ

				902-2-276С			ВК		
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м <sup>3</sup> сутки при расчетной зимней температуре -43°С.					
ИЗМ. АКТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Производственно-вспомогательное здание			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	1	2			
СТ. ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	Смирнов		План. Схема трубопроводов канализации			ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГЛАВ. ИНЖ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	Ильин							
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Ильин							

Схема трубопроводов холодной и горячей воды



Экспликация оборудования

№№	Наименование	Количество
1	Раковина стальная эмалированная	2
2	Умывальник прямоугольный со спинкой	1
3	Унитаз "Компакт" тарельчатый	1
4	Трап с прямым отводом Ду100	1
5	Манометр общего назначения ОБМ-100, Ру12	1
6	Счетчик холодной воды крыльчатый ВКОС Ду40	1
7	Электроводонагреватель ЧНС-100	1

Данный лист см. совместно с листами 1 марки ВК и 3 марки КГ.

Ведомость материалов

№№	Наименование	Единиц. изм.	Количество	ГОСТ, марка	№№	Наименование	Единиц. изм.	Количество	ГОСТ, марка
Водоснабжение					Канализация				
1	Труба ЧНР 50	п.м.	5	ГОСТ 5525-61	11	Поливинилхлоридный канализационный трубопровод Ду25			ГОСТ 15кч18п20
2	Труба 57*3,5	"	5	ГОСТ 10704-63		в комплекте с соединительной цапковой головкой и резиновым шлангом L=12 м	компл.	5	ГОСТ 10362-63
3	Труба 0-ц-25	"	45	ГОСТ 3262-62					
4	Труба 0-ц-15	"	40	"					
5	Задвижка Ду50	шт	3	ГОСТ 30ч6бр	12	Труба Т4К-100	п.м.	15	ГОСТ 6942,3-63
6	Вентиль запорный муфтовый Ду25	"	5	15кч18п2	13	Труба Т4К-50	"	4	"
7	" " Ду15	"	2	15БЗК					
8	Спускной кран Ду15	"	1	10Б-8К					
9	Смеситель для душа СМД-ст, Ду15	"	1	ГОСТ 19874-74					
10	Смеситель для раковин с нижним изливом	"	2	ГОСТ 19802-74					

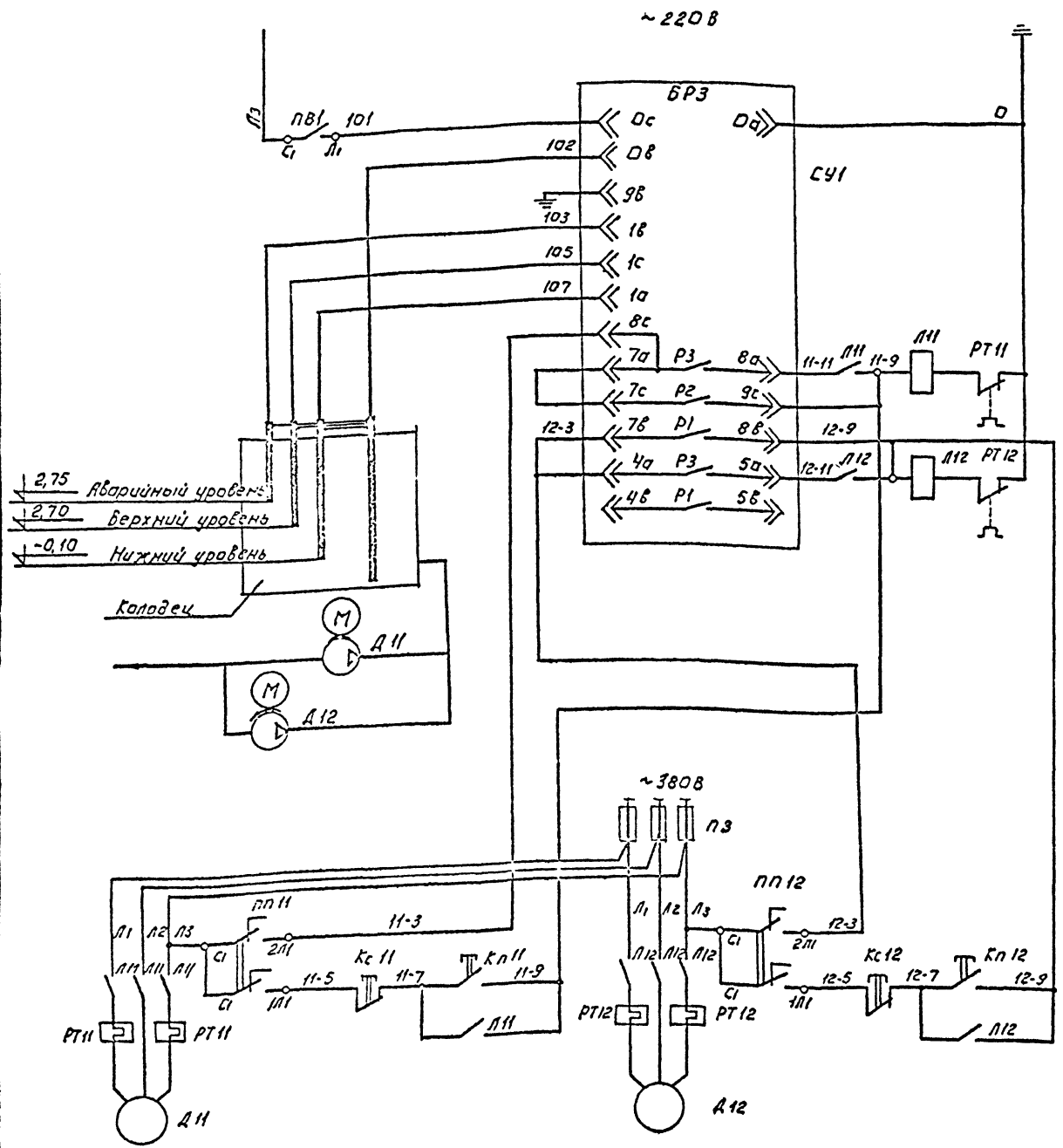
ГИЛОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБОМ II

СОГЛАСОВАНО

ПОДПИСЬ КАТА  
ИМ. И. ПОЛА

902-2-276С				ВК		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре -40°С		
Производственно-вспомогательное здание				Лист	Лист	Листов
Ст. инж.	Машиноск	С.И.		Р	2	2
Инж. пр.	Сирота	С.И.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инж. спец.	Свердлов	З.И.		Схема трубопроводов холодной и горячей воды. Экспликация оборудования. Ведомость материалов		
Нач. отд.	Гольдман	Т.И.				





Питание регулятора-сигнализатора уровня.

Цели автоматического управления насосами. Электродные датчики регулятора-сигнализатора уровня.

Ручное управление насосами.

Двигатели насосов.

Пакетный переключатель ПП11, ПП12.

ГППМ2-10/Н2		Положение рукоятки.			
Обозначение цепей.	Положение контактов	0	I	0	II
		0 Руч.	0	АБТ	
С2-212	212	-	-	-	X
С2-112	112	-	X	-	-
С1-211	211	-	-	-	X
С1-111	111	-	X	-	-

Позиция на обозначение	Обозначение.	Наименование.	кол.	Примечание
По месту.				
CU1		регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ~ 220В.	1	с 3-мя датчиками уровня.
ПП11		Магнитный пускатель ПМЕ 222 н.з. 14А	2	U~ 220В.
П81		пакетный выключатель ВПКН 2-10 ~ 380В, 10А.	1	
Щкаф распределительный №2				
П3		Предохранитель ПН2-100, 3 п.в. 3СА	1	
У механизма.				
Д11, Д12		Электродвигатель насоса #02-42-В ~ 380/220В.	2	Н=7,5квт п=2800об/мин.
ПП11		пакетный переключатель ГППМ2-10/Н2 ~ 380В.	2	
К11		Пост управления фланцевый ПКЕ 712-243.	2	

**Примечание.**

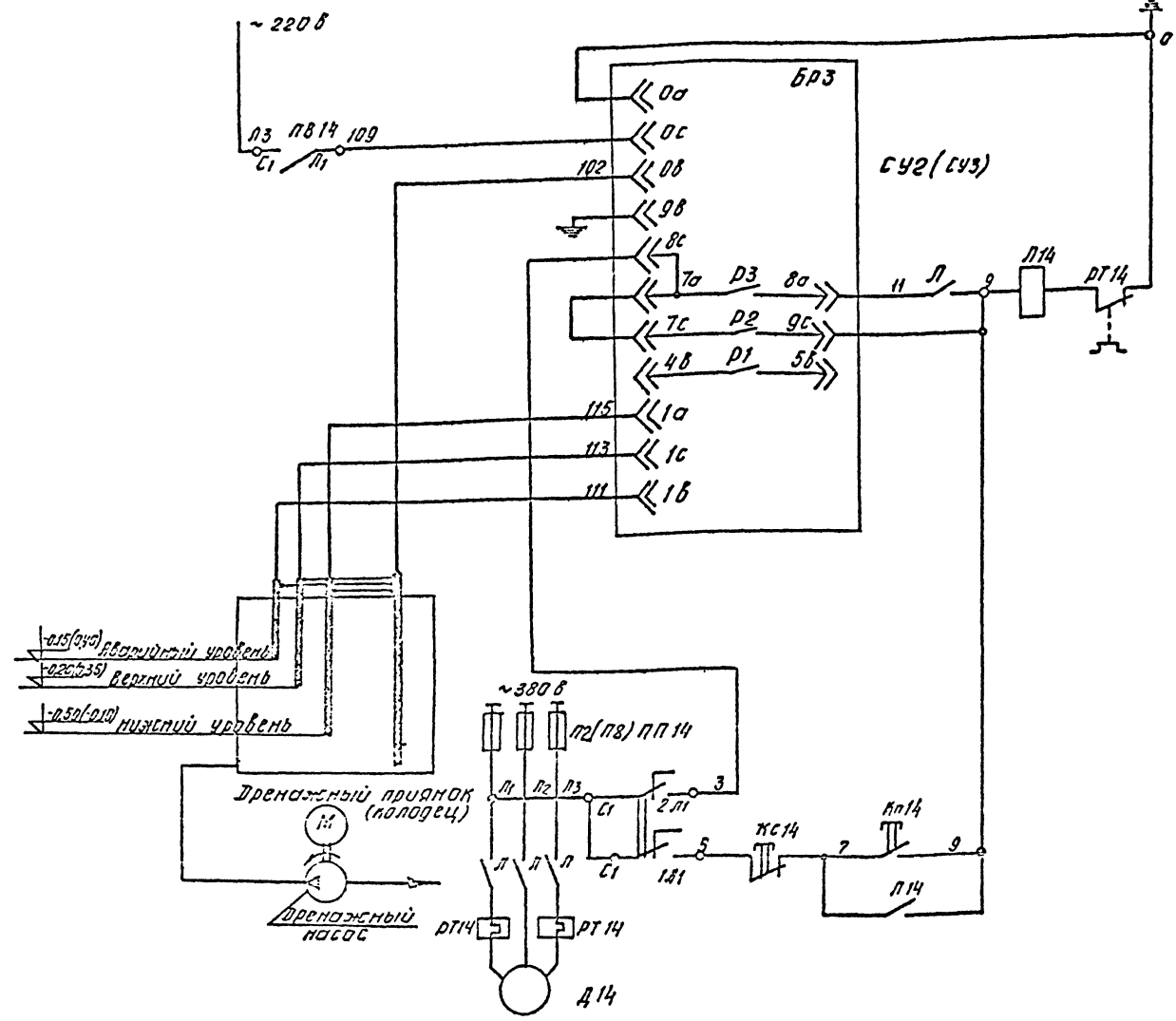
1. В случае ремонта насоса М1 на соединительной коробке регулятора-сигнализатора уровня поменять местами концы с номерами цепей 11-9 и 12-9, 11-3 и 12-3, 11-11 и 12-11 уходящие к релейному блоку BR3.

ЦИТАЦИЯ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБ60М II  
 СИТАЦИЯ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБ60М II  
 СИТАЦИЯ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБ60М II

902-2-276С АК			
ИЗМ	Лист	№ докум.	ИЗДАНИЕ
ПРОВЕР.	МОСКВИН	ИЖЕН.	ЦУКОВА
Т.И.П.	ПАВЛОВА	И.С.О.ТА	БЕЛАНЕНКО
НАЧ.О.ТА	САВЦЫН		
Производственно-вспомогательное здание.			
НАСОСЫ ОБСЛУЖИВАЮТ ВОДУ Д.11, Д.12.			
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.			
ЦНИИЭП		ИЖЕНЕРНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
г. Москва			

Пакетный переключатель ПП14

Обозначение цепи	Положение контактов	Положение ручки			
		0	I	0	II
		0	Ручн	0	Авт.
С2-2Л2		-	-	-	X
С2-1Л2		-	X	-	-
С1-2Л1		-	-	-	X
С1-1Л1		-	X	-	-



- Литоние регулятор-сигнализатор уровня
- Автоматическое управление насосом
- Яварийный сигнал переполнения резервуара
- Электродные датчики регулятора уровня
- Ручное управление насосом
- Двигатель насоса

Примечания

1. Схема, составленная для дренажного насоса Д14, аналогична для насоса "Гном" ДБ и отличается только номерами аппаратов. В скобках указаны данные для насоса ДБ.
2. Перечень электрооборудования дан для двух насосов.

Позиционные обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>По месту</b>				
СУ2 (СУ3)		Регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-3, ~ 220В	2	СЗ-МА Ватч-нами уровня
Л14		Магнитный пускатель ПМЕ 122 н.э. 4.0А Улн-220В	1	
Л6		Магнитный пускатель ПМЕ 122 н.э. 3.0А Улн-220В	1	
ПВ14 ПВ6		Пакетный выключатель ВПМ2-10 ~ 380В, 10А	2	
<b>Шкаф распределительный</b>				
ПВ		Предохранитель ПН2-60 Упл. в 10А	1	шкаф И1
П2		Предохранитель ПН2-100 Упл. в 30А	1	шкаф И2
<b>У механизма насосного агрегата</b>				
Д14		Электродвигатель асинхронный с 3-х полюсом АДП2-220-2	1	N=1.5 кВт n=1400 об/мин.
ДБ		Электродвигатель асинхронный с 3-х полюсом АДП2-220-2	1	N=1.1 кВт n=2800 об/мин.
ПП14 ПВ6		Пакетный переключатель ГППМ2-10/И2 ~ 380В, 10А	2	
М14 КБ		Пост управления насосный ПКЕ712-243	2	

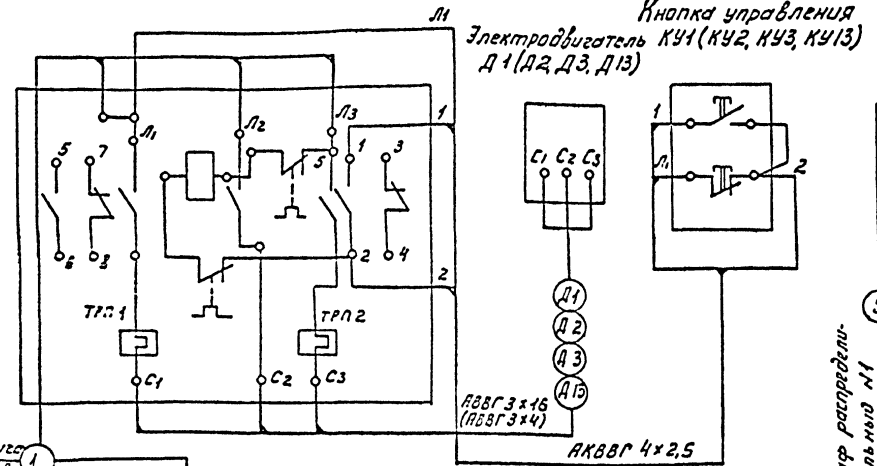
902-2-276С АК

ИЗМ. АИСТ	И ДОКЧМ	ПОДПИСАТЕЛИ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10000 м³/сутки ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗАГРЯЗ. ТЕМПЕРАТУРЕ - 10°С	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10000 м³/сутки ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗАГРЯЗ. ТЕМПЕРАТУРЕ - 10°С
ПРОВЕРИЛ МСЕЕНКО	ТЕХНИК СЕМЬКОВА	С.И.ИЖ. ПУКОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	АНТ. АИСТ ГИСТРО
Г.И.П. ЛЯВОВА	Г.А.С.В.И. СТЕПАНЕНКО	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН	Дренажный насос Д14, насос "Гном" ДБ. Схема принципиальная электрическая	ЦНИИЭП НИИЖЕ

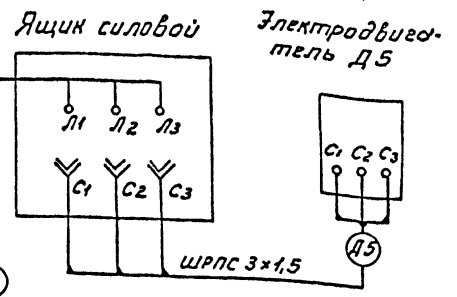
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 902-2-276С  
 ЛАБОРАТОРИИ  
 ЦНИИЭП  
 НИИЖЕ

Воздуходувка Д1 (Д2, Д3), газодувка Д13

Магнитный пускатель М1 (М2, М3, М13)



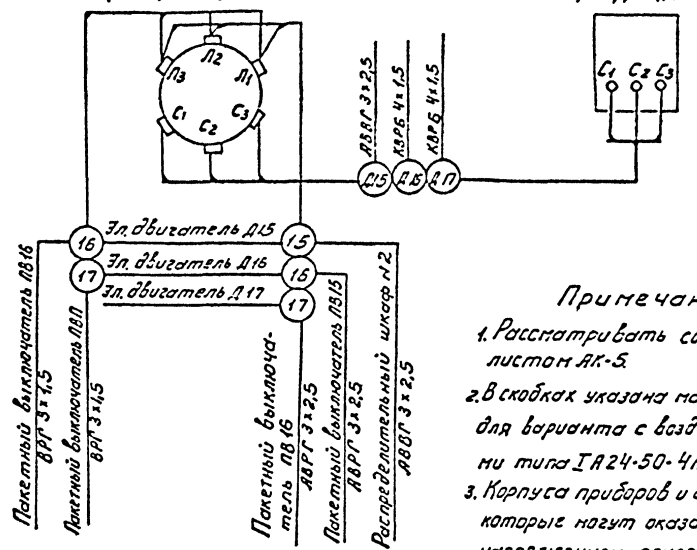
Насос опорожнения Д5



Вентилятор Д15 (Д16, Д17)

Пакетный выключатель ПВ15 (ПВ16, ПВ17)

Электродвигатель вентилятора Д15 (Д16, Д17)



Примечания

1. Рассматривать совместно с листом АК-5.
2. В скобках указана марка кабеля для варианта с воздуходувками типа ТАР4-50-4Н.
3. Корпуса приборов и аппаратуры, которые могут оказаться под напряжением, присоединить к общему контуру заземления.

Электролизная установка №1 (№2)

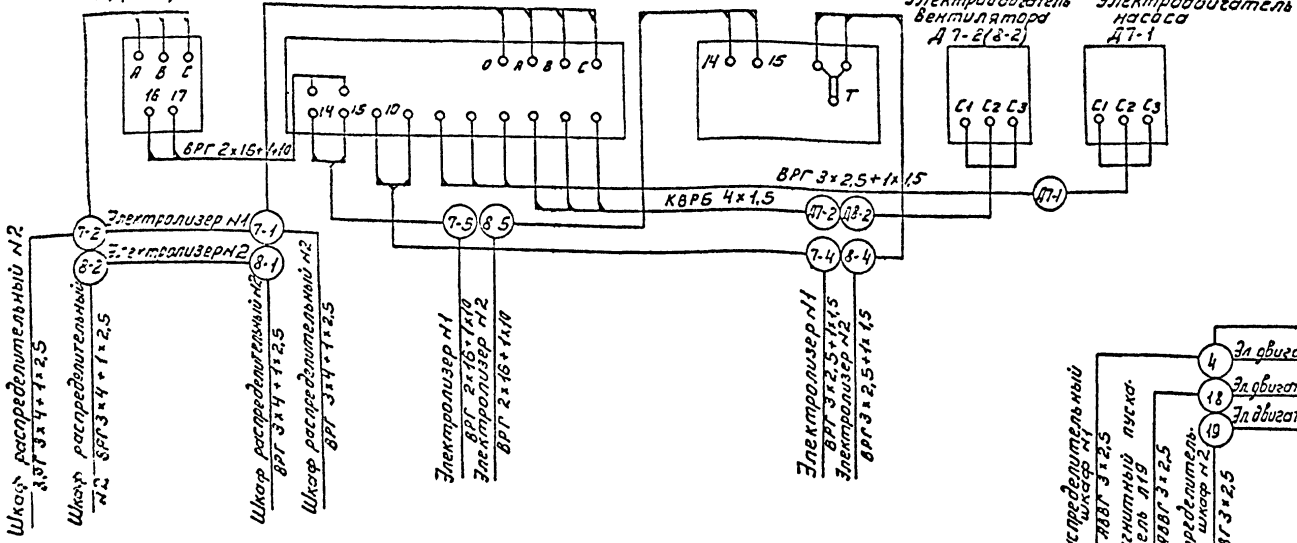
Выпрямительное устройство ВУ-42/705 №1 (№2)

Шкаф управления №1 (№2)

Электролизер №1 (№2)

Электродвигатель вентилятора Д7-Б(В-2)

Электродвигатель насоса Д7-1

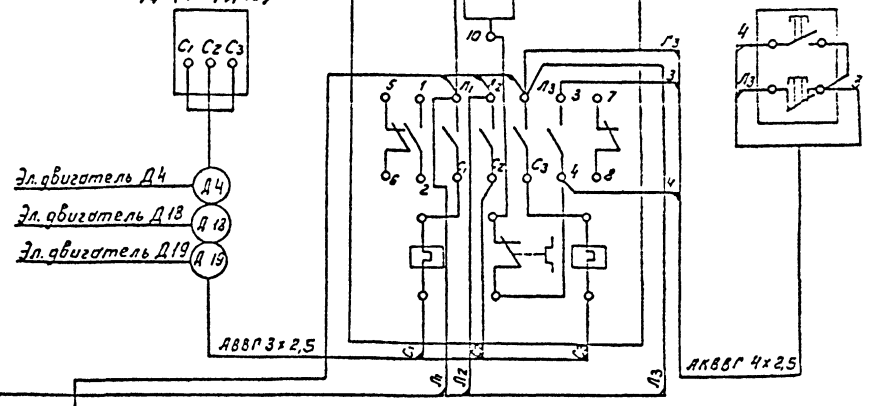


Решетка-йробилка Д4, насос котельной Д18 (Д19)

Электродвигатель Д4 (Д18, Д19)

Магнитный пускатель М4 (М18, М19)

Кнопка управления КУ4 (КУ18, КУ19)



Технический проект 902-2-276С АЛСОН II

СВЯТАЯ СОБОРЪ  
АЛСОН II

Технический проект		Т.И. 902-2-276С		АК	
ИЗМ. АНЕТ	Н.А. ОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ ЭНДОГЕНЕСКОГО ОЧИСТКИ ВОДЫ С ОБЪЕМОМ ПРОИЗВОДСТВА 100 м³/сутки ПРИ РАСЧЕТНОЙ ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ТЕМПЕРАТУРЕ - 40 °С	
ПРОЕКТ	МОСЕЙКО	ИЗМ.		Производственно-вспомогательное здание.	Л.И.Т. А.И.С.Т. А.И.С.Т.О.В.
ТЕХНИК	СЕМКОВА	ИЗМ.		Р	4 12
СТ. ИНЖ.	ЛУКОВА	ИЗМ.		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	
ГИП	Л.А. БОЛОВА	ИЗМ.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
А.С. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	ИЗМ.			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	ИЗМ.			





Маркировка кабеля	Трасса		Кабель									
	Начало	Конец	Проходы через труды				по проекту					
			Маркировка	Условный проход мм	Длина м	Ящики протяженные	Марка, напряжение	Кол-во жил и сечение	Длина + 10% м	Марка, напряжение	Кол-во жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
п1	Ввод №1	Переключатель РП										
п2	Ввод №2	Переключатель РП										
Д1	Магнитный пускатель Л1	Эл. двигатель воздушной Н1		32	3		ЯВВР	3x16 (3x4)	5			
Д2	Магнитный пускатель Л2	Эл. двигатель воздушной Н2		32	5		ЯВВР	3x16 (3x4)	7			
Д3	Магнитный пускатель Л3	Эл. двигатель воздушной Н3		32	3		ЯВВР	3x16 (3x4)	5			
Д4	Магнитный пускатель Л4	Эл. двигатель решетки дощечки										
Д5	Ящик силовой	Эл. двигатель насоса опорожнения					ШРПС	3x1,5	10			
Д6	Магнитный пускатель Л6	Эл. двигатель насоса "Гном"					ЯВВБ	3x2,5				
Д7-2	Шкаф управления №1	Эл. двигатель вентилятора электродной установки №1					КВРБ	4x1,5	22			
Д7-1	Шкаф управления №1	Эл. двигатель насоса электрической установки №1					ВРР	3x2,5+1x1,5	12			
Д8-2	Шкаф управления №2	Эл. двигатель вентилятора электрической установки №2					КВРБ	4x1,5	22			
Д9	Магнитный пускатель Л9	Эл. двигатель насоса дренажной воды №1		25	1		ЯВВР	3x2,5	3			
Д10	Магнитный пускатель Л10	Эл. двигатель насоса промывочной воды №2		25	3		ЯВВР	3x2,5	5			
Д11	Магнитный пускатель Л11	Эл. двигатель осветительной воды №1		25	4,5		ЯВВР	3x2,5	7			
Д12	Магнитный пускатель Л12	Эл. двигатель осветительной воды №2		25	3,5		ЯВВР	3x2,5	6			
Д13	Магнитный пускатель Л13	Эл. двигатель воздушной		32	2,5		ЯВВР	3x16 (3x4)	4			
Д14	Магнитный пускатель Л14	Эл. двигатель дренажного насоса		25	2		ЯВВР	3x2,5	3			
Д15	Пакетный выключатель ПВ15	Эл. двигатель вентилятора В2					ЯВВР	3x2,5	5			
Д16	Пакетный выключатель ПВ15	Эл. двигатель вентилятора В3					КВРБ	4x1,5	5			
Д17	Пакетный выключатель ПВ17	Эл. двигатель вентилятора В1					КВРБ	4x1,5	5			
Д18	Магнитный пускатель Л18	Эл. двигатель насоса котельной №1		25	1,5		ЯВВР	3x2,5	4			
Д19	Магнитный пускатель Л15	Эл. двигатель насоса котельной №2		25	2		ЯВВР	3x2,5	5			
1	Распределительный шкаф №1	Магнитный пускатель Л1					ЯВВР	3x16 (3x4)	12			
2	..... №1	..... Л2					ЯВВР	3x16 (3x4)	12			
3	..... №2	..... Л3					ЯВВР	3x16 (3x4)	13			
4	..... №1	..... Л4					ЯВВР	3x2,5	9			
5	..... №1	Ящик силовой					ЯВВР	3x2,5	50			
6	..... №1	Магнитный пускатель Л6					ЯВВР	3x2,5	13			
7-1	..... №2	Шкаф управления электролизера №1					ВРР	3x4+1x2,5	31			
8-1	..... №2	Шкаф управления электролизера №2					ВРР	3x4+1x2,5	32			
9	Магнитный пускатель Л10	Магнитный пускатель Л9					ЯВВР	3x2,5	2			
10	Распределительный шкаф №2	Магнитный пускатель Л10					ЯВВР	3x2,5	16			
11	..... №2	Магнитный пускатель Л11					ЯВВР	3x2,5	23			
12	..... №2	Магнитный пускатель Л12					ЯВВР	3x2,5	23			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Распределительный шкаф №2	Магнитный пускатель Л13					ЯВВР	3x16 (3x4)	20			
14	Магнитный пускатель Л9	..... Л14					ЯВВР	3x2,5	6			
15	Распределительный шкаф №2	Пакетный выключатель ПВ15 вентилятора В2					ЯВВР	3x2,5	14			
16	Пакетный выключатель ПВ15 вентилятора В2	Пакетный выключатель ПВ16 вентилятора В3					ВРР	3x2,5	11			
17	Пакетный выключатель ПВ16 вентилятора В3	Пакетный выключатель ПВ17 вентилятора В3					ВРР	3x2,5	3			
18	Магнитный пускатель Л19	Магнитный пускатель Л18					ЯВВР	3x2,5	3			
19	Распределительный шкаф №2	Магнитный пускатель Л19					ЯВВР	3x2,5	12			
7-2	..... №2	Выпрямительное устройство электролизера №1					ВРР	3x4+1x2,5	32			
8-2	..... №2	Выпрямительное устройство электролизера №2					ВРР	3x4+1x2,5	33			
7-4	Шкаф управления электролизера №1	Электролизер №1					ВРР	3x2,5+1x1,5	15			
8-4	Шкаф управления электролизера №2	..... №2					ВРР	3x2,5+1x1,5	16			
7-5	Шкаф управления электролизера №1	..... №1					ВРР	2x16+1x10	15			
8-5	Шкаф управления электролизера №2	..... №2					ВРР	2x16+1x10	16			
20	Распределительный шкаф №1	Разетка штепсельная водонагревателя					ЯВВР	3x4	14			
21	Сигнализатор уровня СУ1 колодца осветл. воды	Соединительная коробка СК1					ЯВВБ	4x2,5				
22	Сигнализатор уровня СУ2 дренажного прияма	Соединительная коробка СК2					ЯВВБ	4x2,5	8			
23	Сигнализатор уровня СУ3 колодца дренажной воды	Соединительная коробка СК3					ЯВВБ	4x2,5				
24	Клетчатая коробка ККЗ	Кнопка управления, №46 насоса, "Гном"					ЯВВБ	4x2,5				
25	Переключатель РП	Распределительный шкаф №1					ЯВВР		8			
26	Распределительный шкаф №1	Распределительный шкаф №2					ЯВВР		5			

Указание по привязке.  
 1. Заполнить пропуски после уточнения генплана.  
 2. В скобках указаны данные для стнцы производительностью 400 м³/сутки.

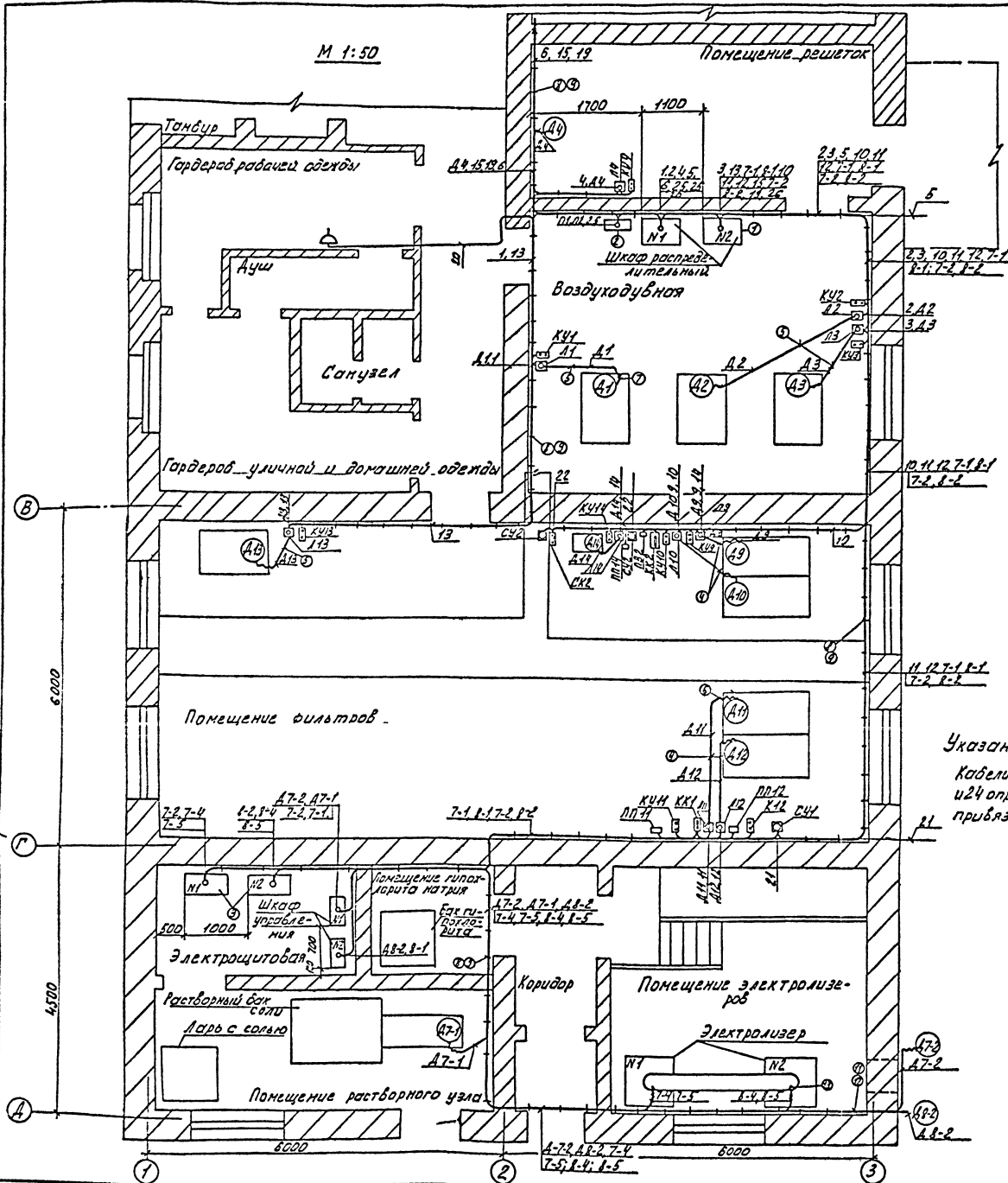
Типовой проект 902-2-276С Альбом II  
 Инв. № 101/101  
 Изд. № 1/1

902-2-276С		АК	
МЗМ. лист № док. №	Подп.	Дата	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 300 м³/сутки при расчетной зимней температуре 4-5°C
Проб. Техник ГИП Гл. спец. НЧ. отд.	Мосеевко Семкова Павлова Степаненко Голыцкий	Лист 6	Производственно-всесоюзное задание. ЦНИИЭП инженерной сантехники г. Москва

ИНДОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-276С  
ААБ60М II

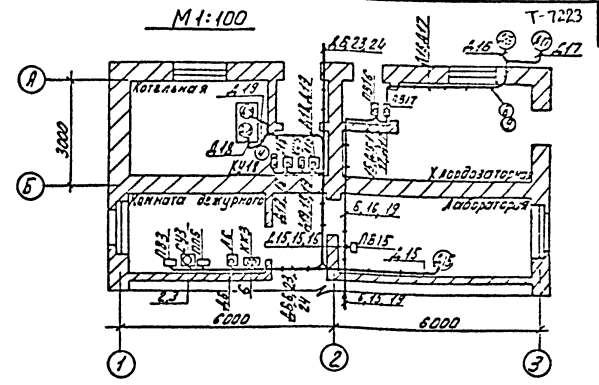
СОДЕРЖАНИЕ:

ЛП ПРОЕКТ  
ЛП КОРРЕКТИВ  
ЛП ИСПОЛНЕНИЕ  
ЛП ПОДПИСЬ



Указание по привязке  
Кабели №1, №2, №6, №21, №23  
и №24 определяются при  
привязке проекта.

M 1:100



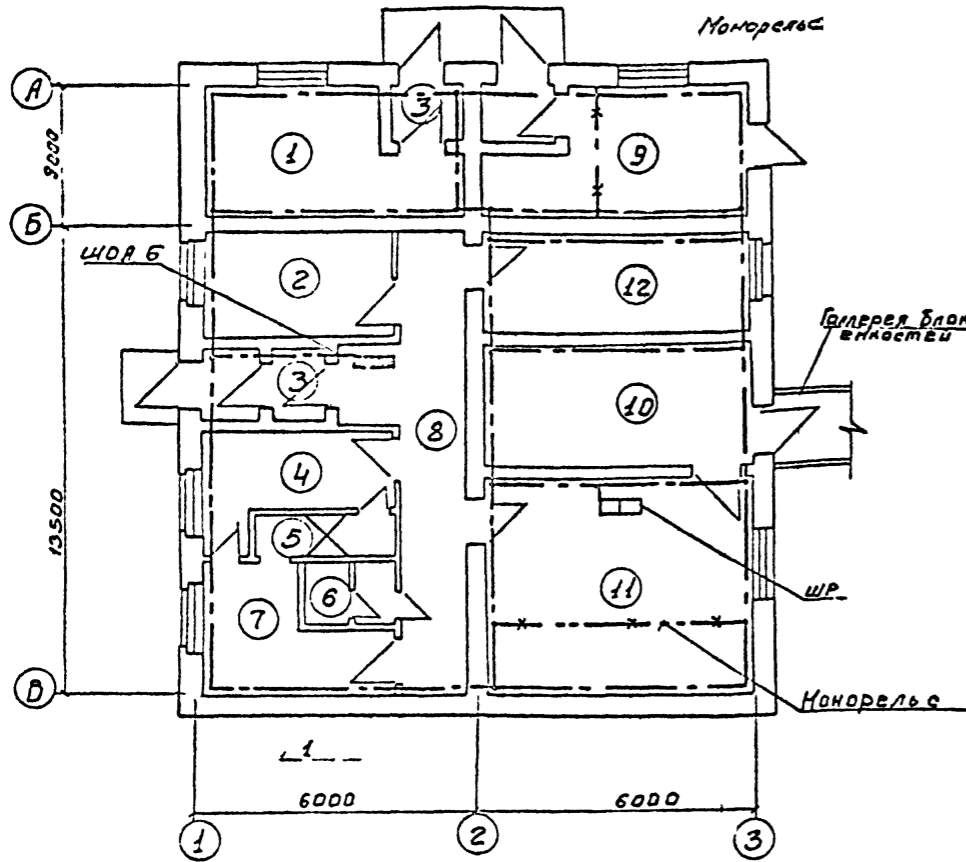
- 1 Рабочие чертежи прокладки кабелей открыто на конструкциях смотри типовый проект А88А, узлы и детали кабельных конструкций - типовый проект А72А.
2. Отверстия в стенах и в полу в помещении электрической для прокладки кабелей и труб должны быть плотно забиты нестарыми материалами.
3. Кабельный канал под распределительными шкафами типа СП62, трубы, заложены в полу, и отверстия смотри листы строительной части.

Позиционный обозначение	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Шкаф распределительный СП62-8/II	2	
2		Шкаф с рубильником	1	
3		Выпрямительный агрегат	2	
4		Труба полиамидная Ø25 по ГОСТ 105-97-Б3	25	
5		Труба полиамидная Ø32 по ГОСТ 105-97-Б3	15м	
6		Металлорукав РЗ-ЦХ-32	15м	
7		Металлорукав РЗ-ЦХ-40	5м	
8		Стойка кабельная КН50	10	Т.П. 407-125 шифр А72Б
9		Полка кабельная КНБ1	10	лист А72, 20 шифр Б
10		Скобы разные		
11		Стойка кабельная КН50Ц	20	Т.П. 407-125 шифр А72Б
12		Полка кабельная КНБ1Ц	40	лист А72, 20 шифр Б
13		Металлорукав РЗ-ЦХ-50	5м	

902-2-276С АК

УЗНАЕТ И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ АТА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЕ ЗАДАНИЕ	ИМ. АКТ	ЛИСТОВ
ПРОБЕР	МОСЭЕРКО	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЕ ЗАДАНИЕ	9	7
ИНЖ.	ПОВАВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ		12
ТИП	ПАВАВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. Москва.	
ИХ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЫЦЫН			

План на отм. 0.000



Примечания

- Магистральи заземления проложить на высоте 1000 мм от пола.
- Ответвления заземляющей проводни к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25\*3 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
- Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на соответствующих проводках заземления см. тип. пр. 4.407-31. Заземление электроустановок АЗЧ. А
- Магистральи заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
- Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м (ПУЭ, раздел 1, глава 7, §38)
- В качестве заземлителей должны быть, в первую очередь, использованы металлические конструкции, трубопроводы и оборудование, имеющие надежное соединение с землей (естественные заземлители). По окончании монтажа необходимо занерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется больше 40м, то следует забить дополнительные электроды.

Экспликация

№ п/п	Наименование помещений
1	Котельная
2	Комната дежурного
3	Тамбуры
4	Гардероб рабочей одежды
5	Душ
6	Санузел
7	Гардероб уличной и домашней одежды
8	Коридор
9	Хлораторная
10	Помещение решеток
11	Воздуходувная
12	Помещение фильтров

Ведомость оборудования и основных материалов

№ поз.	Наименование	Тип, норма	Ед. изм.	Кол-во
1	Сталь полосовая гост 103-57	Ст. ЧВ-Ч	м/кг	95/119,7
2	Сталь полосовая гост 103-57	Ст. 25*3	м/кг	40/7
3	Комплектная заготовка	В-3Н	шт.	32
4	Держатель	К-188н	шт.	127

Условные обозначения

- — — — — Линия заземления
- x — x — x — Металлические конструкции используемые в качестве магистралей заземления

Типовой проект 902-2-276С АЛЬБОМ

Составлено: ША: СП ТАБЛОБ ШТА: Ш СМРОТК

ШТА: Ш ДАТА

ШТА: Ш ДАТА

			902-2-276С		АК	
			СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод безреагентная мощностью 700м <sup>3</sup> /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-выполнительное задание.	Лист	из 12
ТЕХНИК	САДЫМ	В.Сидим			Р	8
СТ. ИНЖ.	КАРЛАЧЕВ	В.Карлачев		Вариант с хлоролизаторной заземление. ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ЦНИИОП	
ВКЛ. ГР.	СМЕДОВА	В.Смедова			Инженерного обслуживания	
СПЕЦИАЛ.	СТЕПАНЕНКО	В.Степаненко			С. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	В.Гольцман				

План на отн. 0.000

Примечания

Экспликация

№ п/п	Наименование помещений
1	Котельная
2	Комната дежурного
3	Танбуры
4	Гардероб рабочей одежды
5	Душ
6	Санузел
7	Гардероб уличной и домашней одежды
8	Коридор
9	Склад
10	Помещение решеток
11	Воздухоуловная
12	Помещение фильтров
13	Электрощитовая
14	Помещение растворного узла
15	Помещение электролизеров
16	Помещение бака гипохлорита натрия
17	Лаборатория

- Магистраль заземления проложить на высоте 1000 мм от пола.
- Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25\*3 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
- Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а так же осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. тип. пр. 4.407-31 "Заземление электроустановок" Л24.А
- Магистраль заземления и ответвления прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
- Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м (ПУЭ, раздел 1, глава 7, § 38).
- В качестве заземлителей должны быть, в первую очередь, использованы металлические конструкции, трубопроводы и оборудование, имеющие надежное соединение с землей (естественные заземлители). По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется больше 40м, то следует забить дополнительные электроды.
- Заземление электрооборудования электрической осуществляется с помощью нулевой жилы четырехжильного кабеля.

Ведомость оборудования и основных материалов

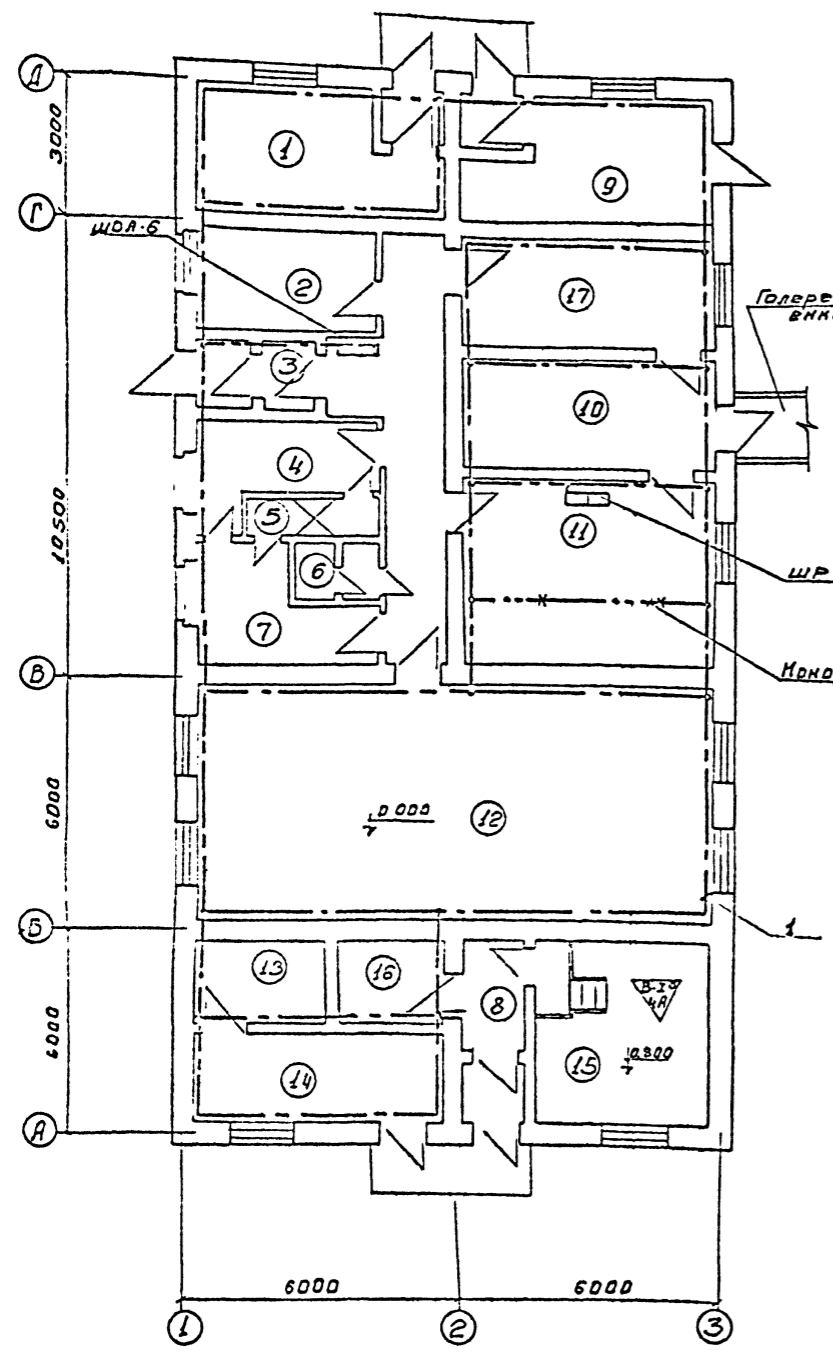
№ поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1	Сталь полосовая гост 103-57	Ст40*4	м/кг	150/189
2	Сталь полосовая гост 103-57	Ст25*3	м/кг	20/14
3	Комплектная заготовка	В-3м	шт.	50
4	Держатель	К-188м	шт.	200

Условные обозначения

- — — — — Линия заземления
- ▽ В-17/19 Класс взрывоопасного помещения (В-1Б), категория среды и группа взрывоопасной смеси (4А)
- x — x — x — — — — — Металлические конструкции используемые в качестве магистралей заземления.

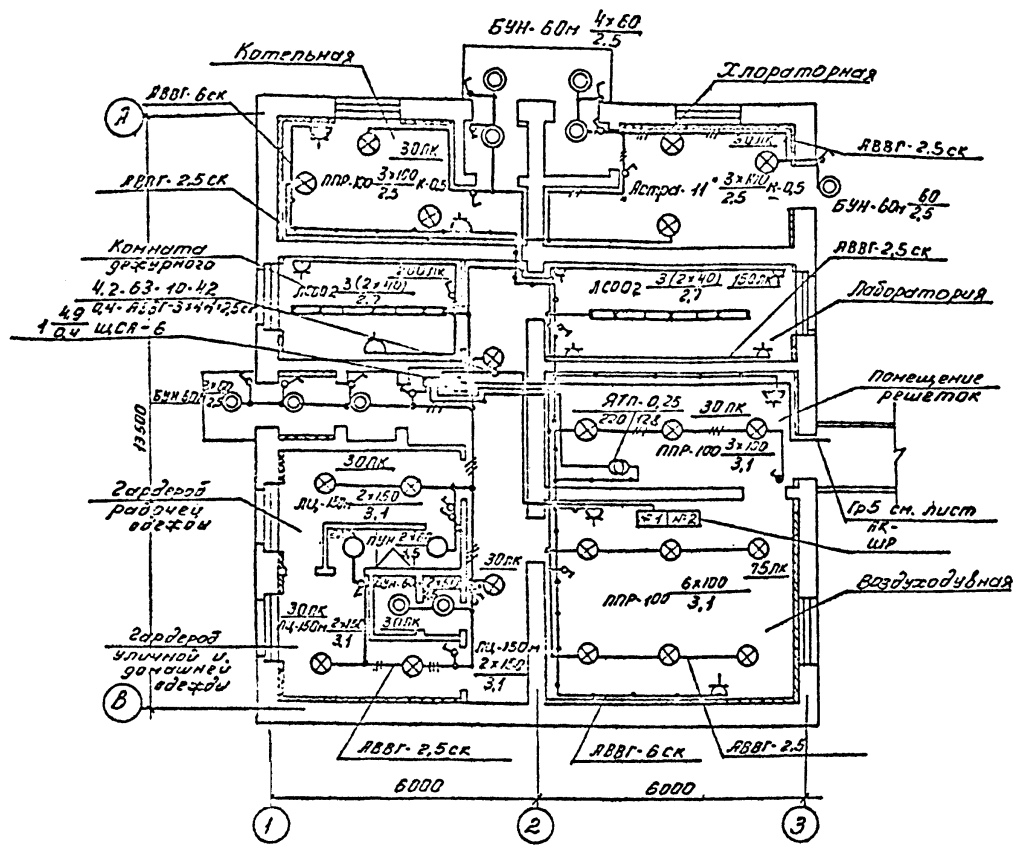
Технический проект  
902-2-276С  
Л. АБДОН

СВЕТЛОСАЧЕВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ



				902-2-276С		АК	
ИСП. АУСТ.	М. ДОК. ЧМ.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной температуре +10 °С			
ТЕХНИК	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕЩНО-ГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ.		Л. А. А. А.	Л. А. А. А.
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	Р	9	12	
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	ВАРИАНТ с доочисткой и электролизной заземлением. ПЛАН на отн. 0.000.			
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕРСКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР Г. МОСКВА			

Формат: 22



№	Наименование	Тип	ед. изм.	Кол. до
1	Ящик с понижающим тр-ом 220/12 В, 250 ВА	ЯТП-0,25	шт.	1
2	Щиток осветительный на 6 однофазных групп с автоматом ЯБ-25 с током расцепителя 20 а	ЩОЛ-6	шт.	1
3	Светильники для подвешивания на крюк, мощностью:			
	до 150 Вт	ЛЦ-150М	шт.	6
	до 100 Вт	ППР-100	шт.	9
	2x40 Вт	ЛСОО-2x40	шт.	6
	Светильник для установки на кронштейне, мощностью:			
	до 100 Вт	ППР-100	шт.	3
	до 100 Вт	Ястра-11	шт.	3
	Светильник настенный, мощностью:			
	до 60 Вт	БУН-60М	шт.	11
	Светильник потолочный, мощностью:			
	до 100 Вт	ПУН-100	шт.	2

Ведомость изделий МЗУ

Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
Типовой проект Я325	Комплект Я325,5 тип. 3 установка осветительного щитка ЩОЛ-6 (настенный)	1	
Типовой проект Я325	Комплект Я325,58 установка ящика ЯТП-0,25 (настенный)	1	
Типовой проект Я25,Я	Узел установки кронштейна на У114 со светильником ППР на стене Я25,0,4	3	
Типовой проект Я25,Я	Узел установки кронштейна на У114 со светильником Ястра-11 на стене Я25,0,4	3	
Типовой проект Я92А	Узел установки светильника ППР-100 Я 92,3,4	9	
Типовой проект Я92А	Узел установки светильника ЛЦ-150М Я 92,3,4	6	

№ поз	Наименование	Обозначение
1	Светильник подвесной	○
2	лампы накаливания	⊙
3	потолочный	○
4	Линия из люминесцентных светильников	▬
5	Щиток групповой рабочего освещения	□
6	Количество и мощность лампы	а x б
6	высота подвеса от пола до низа светильника:	в
7	Трансформатор	⊖
8	Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	20 ЛК
9	Маркировка фаз	А; В; С
10	Линия сети рабочего освещения	▬
11	Линия сети 12В	▬
12	Число проводов линий указывается числом черточек на двухпроводной линии черточки не показывается	▬
13	Розетка штепсельная	1. защищенное исполнение 2) брызгозащищенное исполнение
14	Выключатель однополюсный	1) защищенное исполнение 2) брызгозащищенное исполнение
15	Маркировка пунктов, щитков освещения А:	А-Б-Г
16	Надписи на линиях групповой сети:	А-Б-В-Г
17	Надписи на линиях питающей сети:	а-б-в-г

Примечание.

1. Напряжение сети 380/220 вольт, у ламп рабочего освещения-220В, местного -12В.
2. Вход запроектирован кабелем.
3. Групповая сеть выполнена кабелем ЯВВГ-660 на скрутке.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП II.9-71г, глава 9.
6. Все металлические неэкранируемые части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

902-2-276С АК

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ

№ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

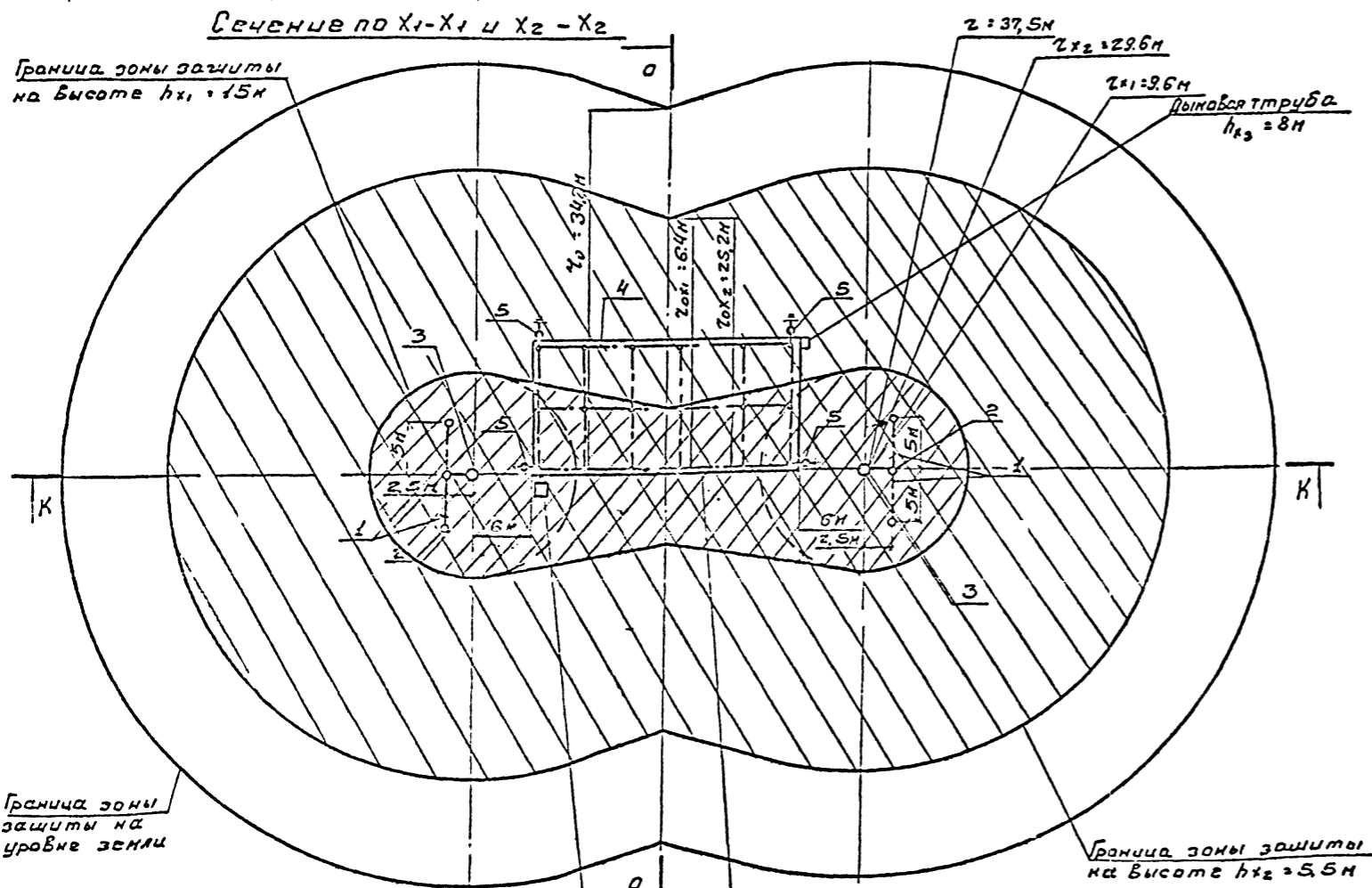
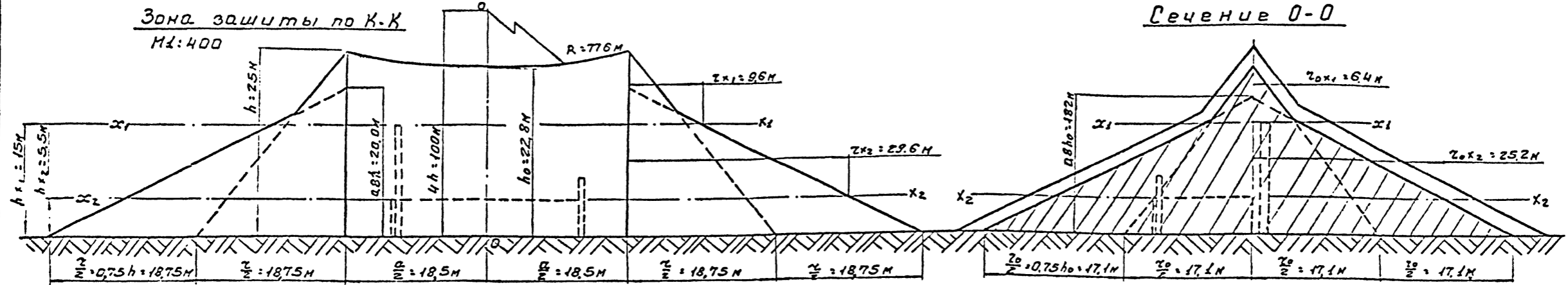
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАИЧЕ.

ВАРИАНТ С УХОДОДОЗАТОРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000.

ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Г. МОСКВА





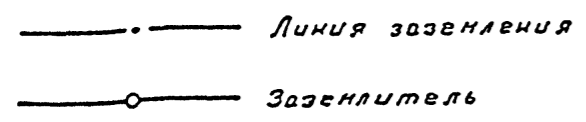
**Примечания:**

1. Производственно-вспомогательное здание с электролизной согласно. Указаний по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений по проектированию СН305-69 относится ко II категории устройств молниезащиты.
2. Согласно ПУЭ и СН305-69 необходима выполнить заземляющее устройство для молниезащитного заземления и условий безопасности людей и сооружений. Значение сопротивления растеканию для взрывоопасных зданий категории В-10 R<sub>р</sub> = 10 Ом, причем выше указанные значения сопротивления растеканию молниезащитных контуров должно быть у каждого токоотводного спуска. В случае, если защитное заземление не создает требуемой величины сопротивления растеканию, к нему добавляют необходимое количество вертикальных электродов.
3. Защита от прямых ударов молнии осуществляется двойным стержневым молниеводом.
4. Защита от электростатической индукции выполняется наложением металлической сетки на крыше и путем присоединения всего металлического оборудования и аппаратуры здания к заземлителю. Металлическая сетка укладывается под слой теплоизоляции крыши, соединение между собой отдельных ветвей молниеприемника выполняется сваркой.
5. Для защиты от электромагнитной индукции необходимо между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами в местах их взаимного сближения на расстоянии 10 см. и меньше через каждые 20 м длины поставить металлические перемычки.
6. Для защиты от заноса. Высоких потенциалов через вводные подземные и надземные коммуникации следует выполнить следующее мероприятие: все подземные и надземные коммуникации при вводе в здание присоединить к защитному заземлению электрооборудования, сопротивление растеканию тока промышленной частоты которого, не превышает 10 Ом.
7. Проект молниезащиты выполнен из условий выброса газов из электролизеров при не взрывоопасной концентрации (СН305-69 пункт 2,7)
8. Проект молниезащиты выполнен для I климатического района, грунт - суглинок.

**Спецификация**

№ поз.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол. в
1	Заземляющий проводник	Ст. 40x4	м/кз	28/133,3
2	Электрод заземления	Ст. ф12	м/кз	31/127,6
3	Стержневой молниевод	СН-25	шт.	2
4	Сетка металлическая	Ст. ф8	м/кз	158/61,7
5	Токоотводы	Ст. ф8	м/кз	17/6,7

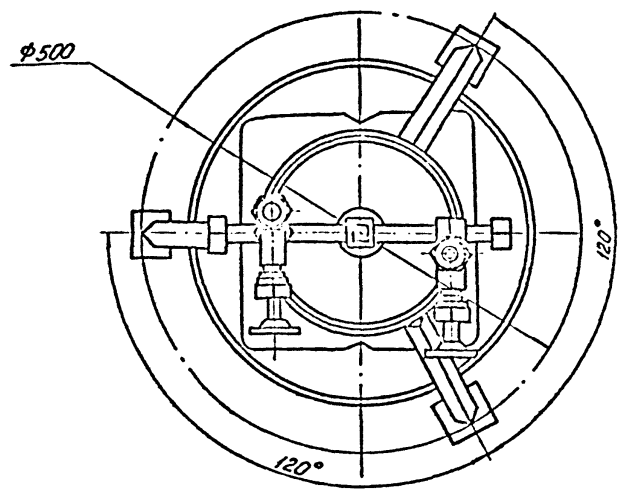
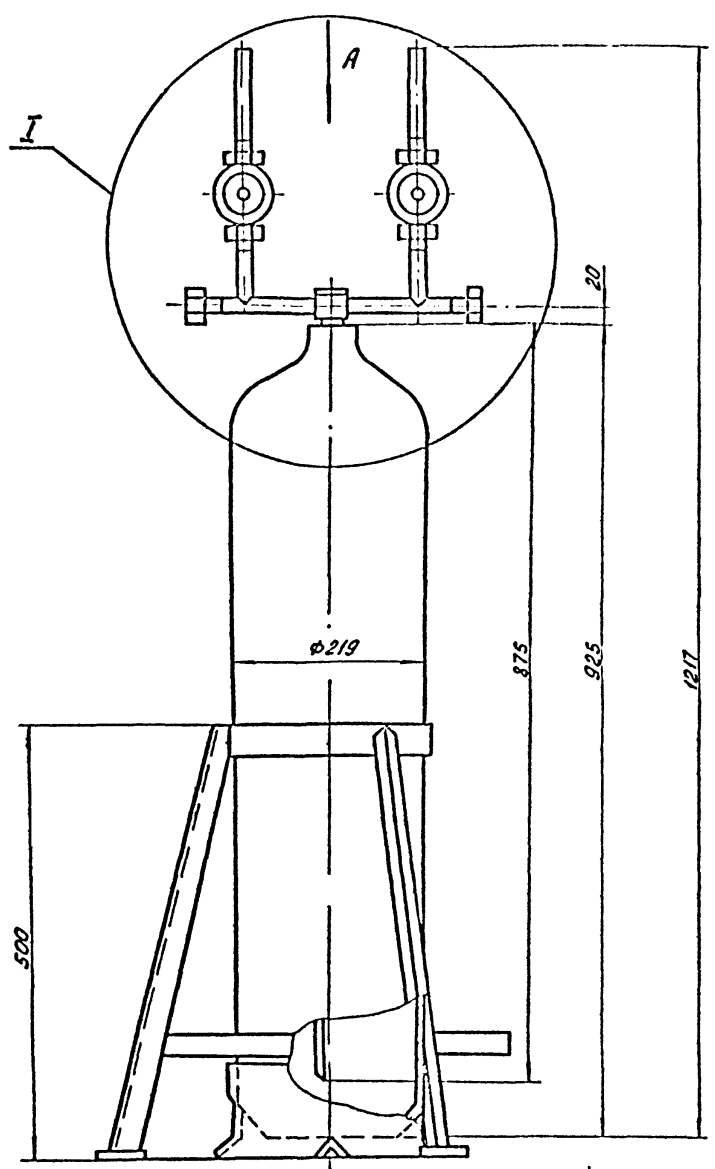
**Условные обозначения:**



902-2-276С		АК
СТАДИЙНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (СЛУЖБА ПРОЕКТИРОВАНИЯ)		
ИЗДАНИЕ № ДОКУМЕНТАЦИИ: ТСОМ/СТ/КП при расчетной зимней температуре -40°C		
ТЕХНИК САДЫН	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.
СТ. ТЕХН. МАТВЕЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	12 12
ЧЕК. ГР. СПЕРДОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	ВАРИАНТ С ДОПОЛНЕНИЕМ И ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ МОЛНИЕЗАЩИТА. ПЛАН.
ПАСП. СТУДЕНТКА	ПРОЕКТИРОВЩИК	ИНЖЕНЕРСТВО СООРУЖЕНИЙ г. Москва.
БАЧ. СТА. ПОЛЬЦЫАН	ПРОЕКТИРОВЩИК	

ТИТОВАЯ ПРОЕКТА  
 902-2-276С  
 АЛБ50М. II  
 СОСТАВИТЕЛЬ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ЧЕКОВЫЙ  
 ПАСПОРТ  
 БАЧУГА

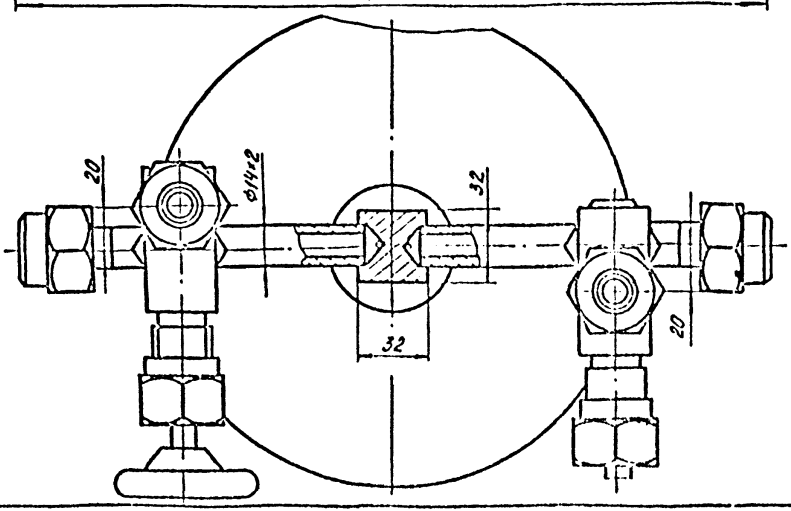
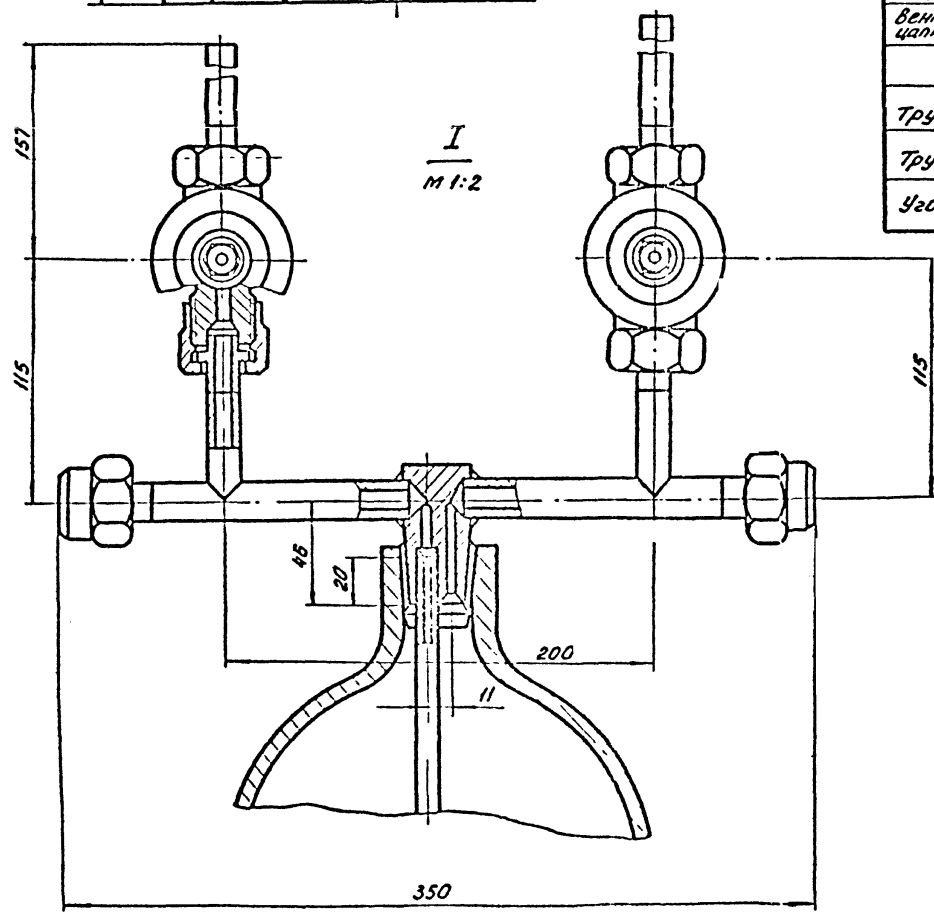




Вид А

Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

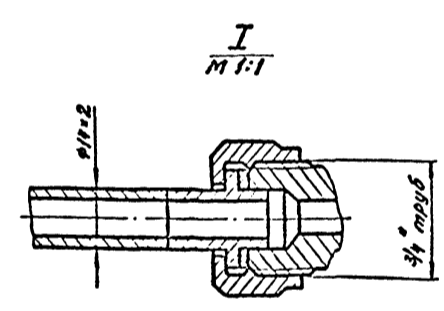
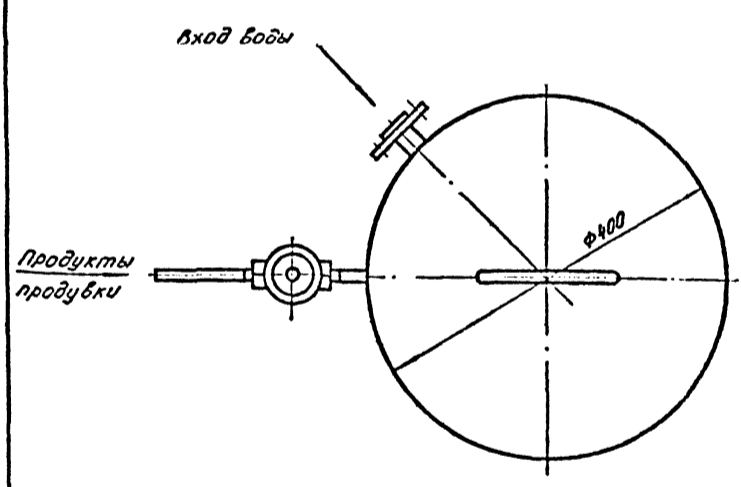
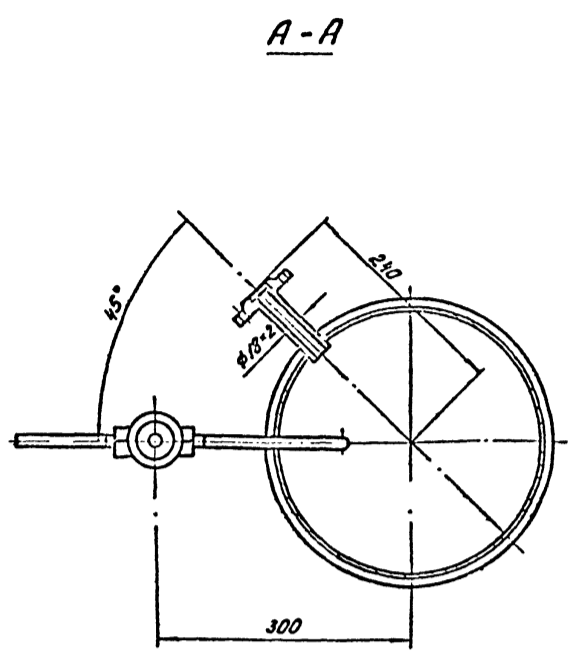
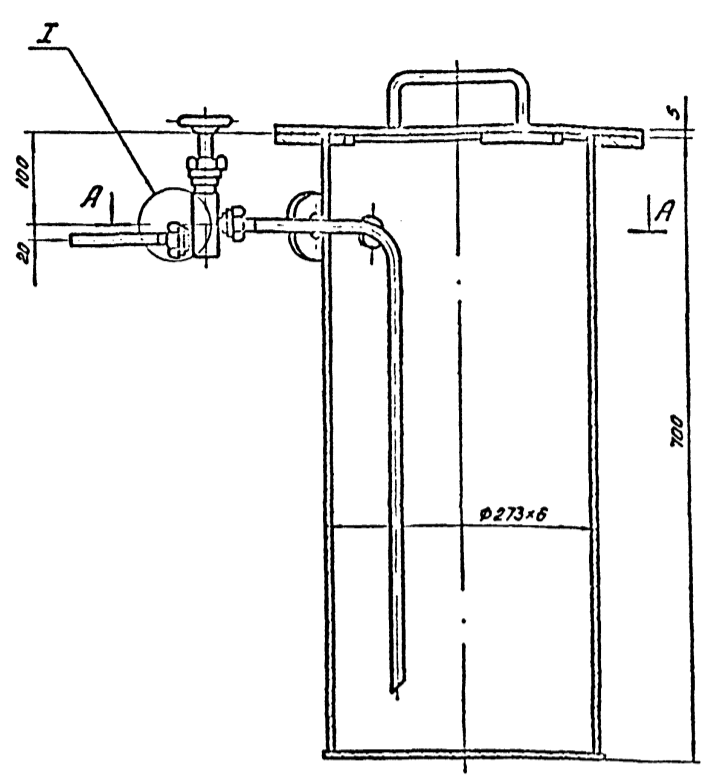
Наименование	ГОСТ, марка	Кол-чество	Масса кг
<b>Комплектующие изделия</b>			
Баллон 25-150 для хлора с башмаком	ГОСТ 949-57	шт. 1	40,5
Вентиль запорный цапковый Ду 10 Рр-25	ИС 116к	шт. 2	0,92
<b>Металлопрокат</b>			
Труба	Труба 8*1,6 ГОСТ 8734-58	п.м. 0,87	0,4
Труба	Труба 14*2 ГОСТ 8734-58	п.м. 0,160	0,14
Уголок	Уголок 6-20*20*4 ГОСТ 8509-32 Ст 3 ГОСТ 535-58	п.м. 1,53	1,8



1. Рабочее давление в аппарате - 6 атм.  
Испытать на герметичность согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» п. 4-7.
2. Все металлические конструкции кроме баллона покрыть эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-55 по грунтовке ХСР-26 ГОСТ 7313-55.
3. Размеры для справок.

Исполнитель	Проверено	Дата	Исполнитель	Проверено	Дата

				45.00.00.000 80		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Всего
Разраб.		Окунчикова				53,98
Проб.		Шифрина				1:5
Гип		Басевич			Лист	Листов 1
Н.контр.		Графкина				
Утв.		Сухомин				
Грязевик для хлора						
Чертеж общего вида						
					ИННИЭП инж. об. К.О.	



Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	кол.	Масса кг	Примеч.
<b>Комплектующие изделия</b>				
Вентиль запорный цапковый Ду 10 Ру 25	15 с 116к	1	0,92	Каталог пром. труб. арматуры
<b>Металлопрокат</b>				
Труба	Труба 14*2 ГОСТ 8734-58	п.м.	0,8	0,45
Труба	Труба 18*2 ГОСТ 8734-58	п.м.	0,1	0,08
Труба	Труба 273*6 ГОСТ 10704-63	п.м.	0,7	28
Лист	Лист 3 ГОСТ 13903-74	м <sup>2</sup>	0,2	3,0
Лист	Лист 8 ГОСТ 13903-74	м <sup>2</sup>	0,059	3,9

1. Размеры для справок.
2. Все металлические конструкции покрыты эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-55 по грунтовке ХСТ-26 ГОСТ 7313-55.

Шифр и дата, подпись и дата, выдать, дата, выдать, дата, выдать, дата

36.00.00.000 В 0			
Нейтрализатор		Масса	Масштаб
Чертеж общего вида		50,98	1:5
		Лист 1	Листов 1
		И.И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.И.	

Г-7223

38.00.00.000. 80

Туполов проект 902-2-216С  
Альбом II

Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	Кол.	масс. кг	Примечан.
<b>Комплектующие изделия</b>				
Вентиль запорный цапковый Ду10 Ру25	15с 11бк	3	3,0	Каталог прот. труб. и арм. инжурст
<b>Металлопрокат</b>				
Труба	Труба 14*2 ГОСТ 8734-58	п.м.	2,5	1,37
Труба	Труба 32*4 ГОСТ 8734-58	п.м.	1,3	3,3
Труба	Труба 50 ГОСТ 3252-62	п.м.	1,7	7,0
Уголок	Уголок 40*40*4 ГОСТ 8510-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м.	3,0	22,1
Уголок	Уголок 50*32*4 ГОСТ 8510-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м.	1,3	4,0
Швеллер	Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м.	0,3	2,0
Круг	10 ГОСТ 2550-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м.	2,0	1,6
Лист	4 ГОСТ 13813-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69	п.м.	0,4	14,0

1. Все металлические конструкции покрыть эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-55 по грунтовке ХСГ-26 ГОСТ 7313-55.  
2. Размеры для справок.

		38.00.00.000 80			
Исполн.	Провер.	Инженер	Лист	Подставка на весах для 3-х баллонов, чертеж внешнего вида	Листов 2
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.		Инж. об. инж. К.В.

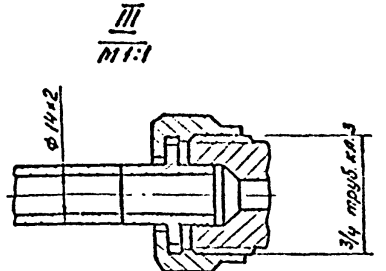
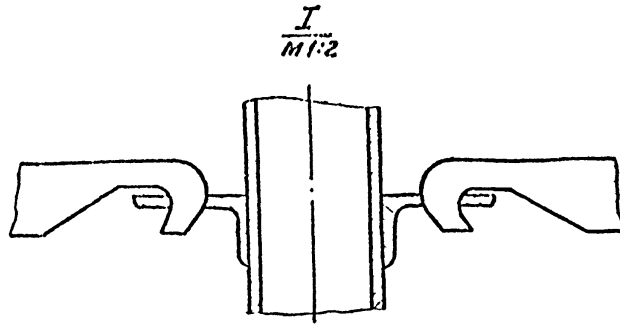
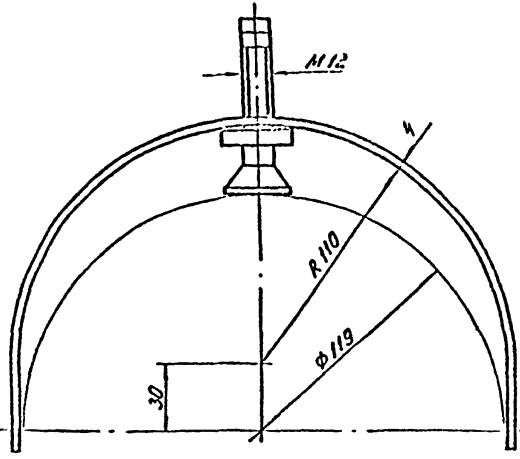
Имя, должность, подпись и дата 03.08.74 Шиб. Н. С. Шиб. Н. С.

Г-7223

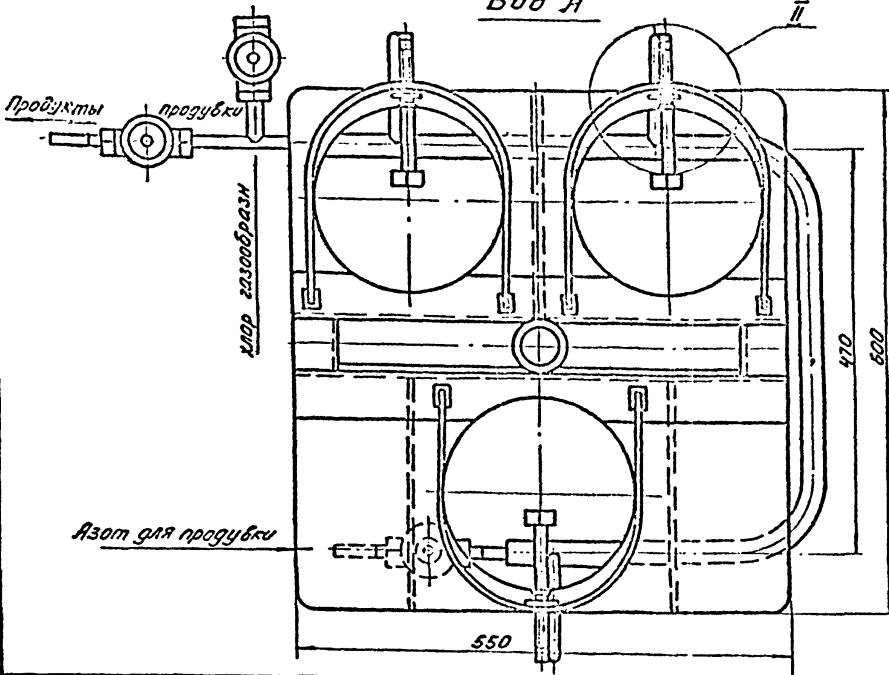
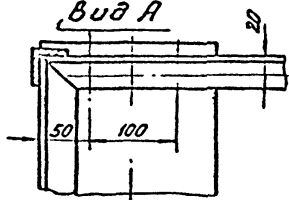
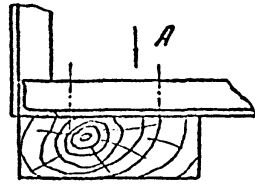
38.00.00.000 В 0

1/1  
1:2

T-7223



IV



38.00.00.000 В 0				Лист 2	Листов 2
Подставка на весах для 3х баллонов				Масса	Масштаб
Чертеж общего вида				63.19	1:5
Инж. оборуд. К.О.				ЦНИИЭП	

Инв. № подл. Подпись и дата 18.03.63 Инв. № арх. Подп. и дата

Футляр предназначен для изоляции поврежденных баллонов с жидким хлором. Для использования находящегося в баллонах хлора футляр снабжен запорным вентилем, при помощи которого футляр может быть присоединен к трубопроводу газообразного хлора. Наибольшее рабочее давление, развиваемое хлорным газом, принято в атм, при этом должно производиться постоянное отсасывание хлора из футляра.

После сборки футляр подвергается гидравлическому испытанию согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» п. 4-7.

Расчет на прочность футляра для поврежденных баллонов.

1. Толщина стенки корпуса:

$$S = \frac{P \cdot D_{вн}}{2,3 \cdot \sigma_{доп} \cdot \gamma - p} + C \text{ см.}, \text{ где}$$

p - расчетное давление в аппарате 10 кг/см<sup>2</sup>.

D<sub>вн</sub> - внутренний диаметр аппарата, труба  $\phi 231 \text{ мм} = 23,1 \text{ см}$ .

$\sigma_{доп}$  - допускаемое напряжение при растяжении при  $t = 20^\circ \text{ C} = 1300 \text{ кг/см}^2$ .

$\gamma$  - коэффициент прочности шва, труба бесшовная,  $\gamma = 1$ .

C - прибавка на коррозию - 1 мм = 0,1 см.

$$S = \frac{10 \cdot 23,1}{2,3 \cdot 1300 \cdot 1 - 10} + 0,1 = 0,18 \text{ см} = 1,8 \text{ мм}$$

По конструктивным соображениям принята толщина стенки S = 7 мм.

2. Толщина дна.

$$S_1 = D_{вн} \sqrt{\frac{P \cdot K}{\sigma_{доп}}} + C \text{ см.}, \text{ где}$$

K - коэффициент, учитывающий степень заделки днища. Для круглого дна K = 0,5.

$$S_1 = 2,3 \sqrt{\frac{10 \cdot 0,5}{1300}} + 0,1 = 1,39 \text{ см} = 13,9 \text{ мм}.$$

Толщина дна принята 15 мм.

3. Диаметр болтов.

Расчетное усилие в болтах:

$$W_b = P_{пр} + (1 + 0,5 p) \cdot P, \text{ где}$$

P<sub>пр</sub> - минимальное усилие на прокладку, требуемое для сохранения плотности соединения в рабочих условиях

$$P_{пр} = \pi \cdot b \cdot q, \text{ где}$$

b - ширина прокладки, принята - 2,8 см.

q - среднее давление прокладки - 27,3 см.

g - минимальное удельное давление на контактную поверхность прокладки.

$$g = P \cdot x = 10 \cdot 1,2 = 12 \text{ кг/см}^2.$$

x - коэффициент для плоских прокладок - 1,2

$$P_{пр} = 3,14 \cdot 2,8 \cdot 27,3 \cdot 1,2 = 2880 \text{ кг}.$$

p - коэффициент при  $t \leq 400$  p = 0.

P - усилие, действующее на соединение от действия внутреннего давления P.

$$P = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot p = \frac{3,14 \cdot 27,3^2}{4} \cdot 10 = 5850 \text{ кг}.$$

$$W_b = 2880 + 5850 = 8730 \text{ кг}.$$

Минимальный, внутренний диаметр болтов:

$$d_{вн} = 1,13 \sqrt{\frac{W_b}{z \cdot \sigma_{доп}}} \text{ см.}, \text{ где}$$

z - число болтов, принято 12.

$\sigma_{доп}$  - условное допускаемое напряжение для болтов для ст.3 при  $t = 20^\circ = 900 \text{ кг/см}^2$ .

$$d_{вн} = 1,13 \sqrt{\frac{8730}{12 \cdot 900}} = 1,02 \text{ см} = 10,2 \text{ мм}$$

Приняты болты М20.

4. Толщина крышки.

$$S_2 = 0,4 D_{нар} \sqrt{\frac{P}{\sigma_{доп}}} + C, \text{ где } D_{нар} - \text{наружный диаметр крышки} = 37 \text{ см}.$$

$$S_2 = 0,4 \cdot 37 \cdot \sqrt{\frac{10}{1300}} + 0,1 = 1,38 \text{ см} = 13,8 \text{ мм}.$$

Толщина крышки принята 20 мм.

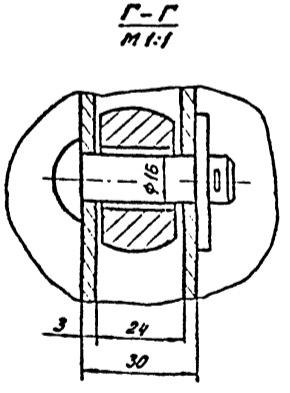
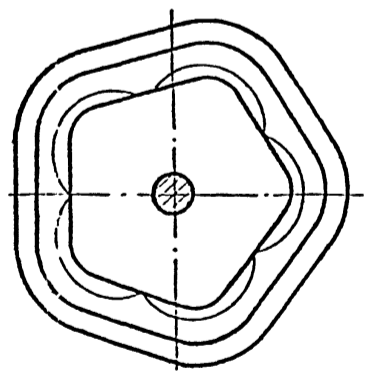
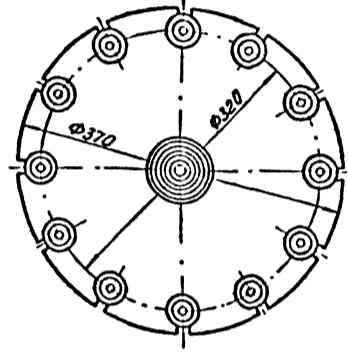
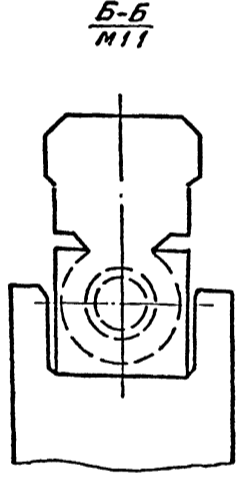
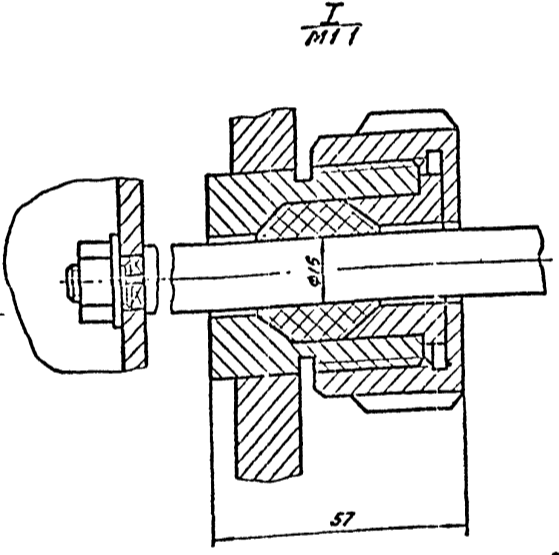
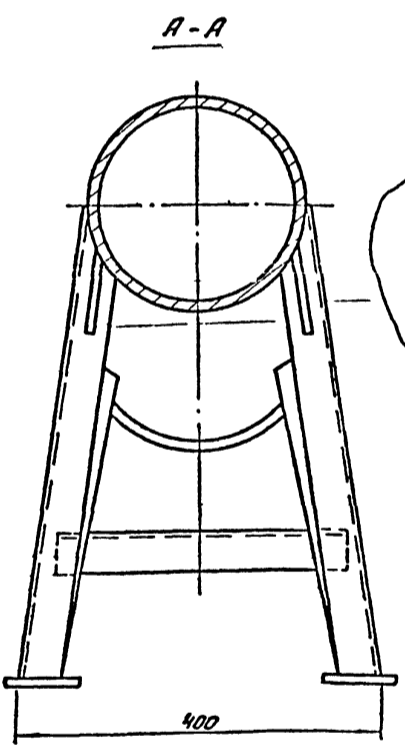
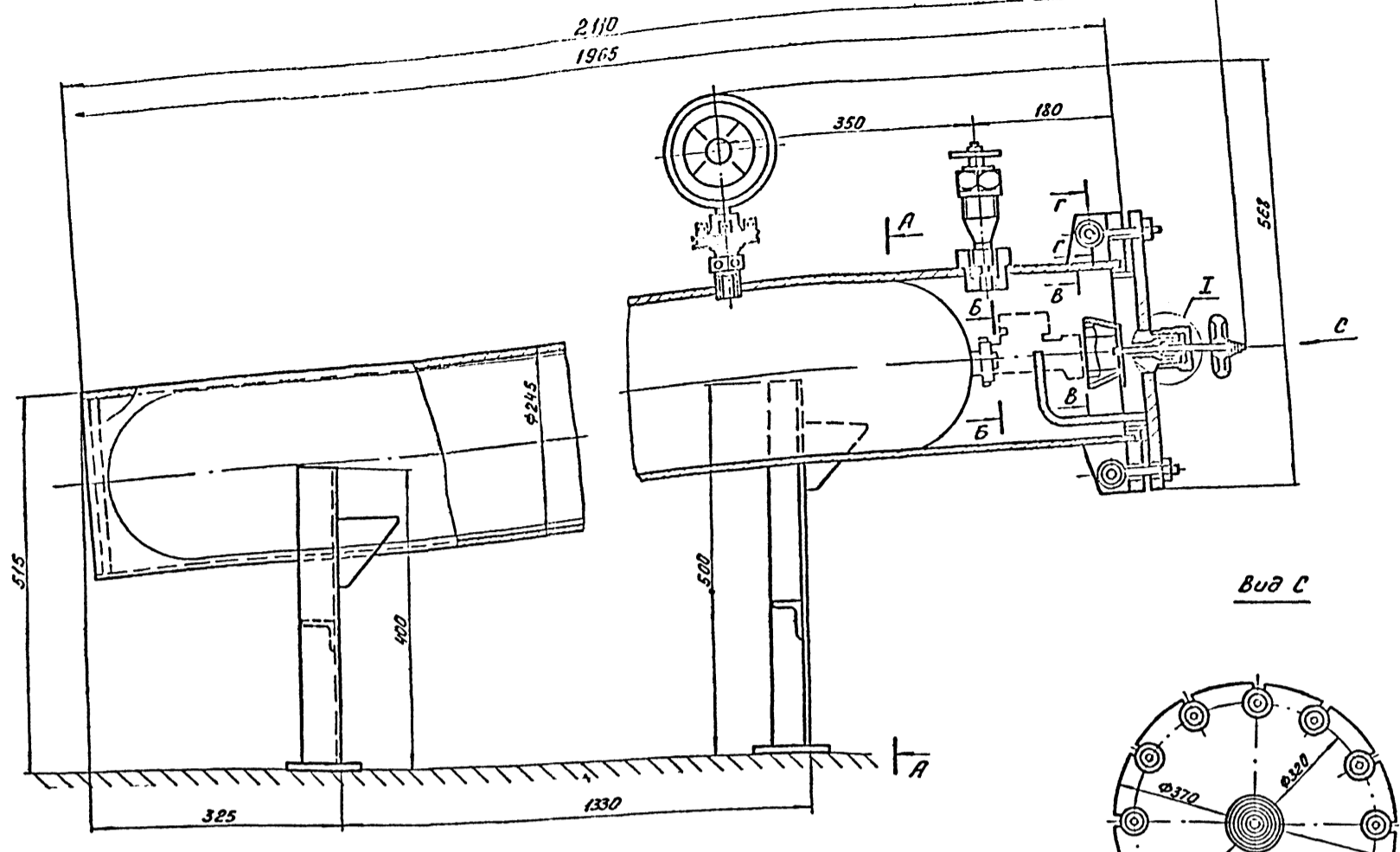
Примечание. Расчет на прочность выполнен по нормам ОН-26-01-13-65 Н10-39-65 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность».

Инв. № подл. Подпись и дата 18.03.63 Инв. № арх. Подп. и дата

46.00.00.000 РР				Лист 1	Листов 2
Футляр для поврежденных баллонов				Масса	Масштаб
Инж. оборуд. К.О.				ЦНИИЭП	

Инв. № подл. Подпись и дата 18.03.63 Инв. № арх. Подп. и дата

46.00.00.000 РР				Лист 2	Листов 2
Инж. оборуд. К.О.				ЦНИИЭП	



Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	Кол.	Масса кг	Примеч.
<b>Комплектующие изделия</b>				
Вентиль запорный угло-вод цапковый Ду 10	15с 13бк	1	0,8	Каталог труб пром. назначения
Манометр	МТК-100 с разделит. N 5819	1		3-х метр. инстр. г.м.х.в.г.
<b>Металлопрокат</b>				
Труба	Труба 245*7-20 ГОСТ 8732-70	п.м.	2,0	2,10
Уголок	Уголок 60*60*4 ГОСТ 8503-72 Ст. 3 ГОСТ 535-58	п.м.	2,6	8,2
Круг	30 ГОСТ 2550-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	п.м.	0,07	0,2
Круг	16 ГОСТ 2550-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	п.м.	0,2	0,32
Круг	14 ГОСТ 2550-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	п.м.	0,10	0,12
Круг	10 ГОСТ 2550-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	п.м.	0,125	0,07
Лист	15 ГОСТ 19033-74 Ст. 3 ГОСТ 14017-69	л.п.	0,41	1,8

1. Все металлические конструкции покрыть эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-55 по грунтовке ХСГ-26 ГОСТ 7313-55.  
2. Размеры для справок.

				<b>46.00.00.000.60</b>		
Изм. лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Футляр для поврежденных баллонов	Лист	Листов 1
Разраб. Пробер	Окунецкая	Т.М.			133	1:5
Провер. Ширшина	И.И.			Чертеж общего вида		
Т.компр. ГИП	Басевич	М.В.				
М.комт. Графский						
Стр.г. Сухоренко						
				ИНЖ. ОБСР. К.В.		

T.7223

505.00.00.000.80

Типовой проект 902-2-27СС  
Альбом I

Спецификация на металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	К-во	Масса	Примеч.
Лист	4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69	м <sup>2</sup> 0,2	6,4	
Лист	В3 ГОСТ 18584-74 Ст.3 ГОСТ 18523-70	м <sup>2</sup> 2,0	45	
Уголок	Б 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м 0,6	2,3	
Уголок	Б 20x20x3 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м 1,0	0,89	
Лист	6 ГОСТ 18583-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69	м <sup>2</sup> 1,0	45	
Круг	В 16 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м 0,4	0,6	

1. Размеры для справок.  
2. Все металлические поверхности покрыть эмалью ХВ-1100 серой ГОСТ 6993-70 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-60.

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗМЕНИТЕЛЬ ИЛИ ИСП. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

505.00.00.000 80			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ШИФР ИЛИ	ИЛИ	
ПРОВЕР.	БАСЕВИЧ	ИЛИ	
ГИП	БАСЕВИЧ	ИЛИ	
И. КОНТР.	ГРАФСКИЙ	ИЛИ	
УТВ.	СУХОГЕНКО	ИЛИ	
Лоток с ручной решеткой. Чертеж общего вида.		ЛИСТ	МАССА
		101	1:5
		ЛИСТОВ 1	ИЖ. ОБ. Х.О.

Лист 1 из 1