

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **700 м³ / 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 м³/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 ГОССТРОИТЕЛЕМ
27 мая 1975 г. Приказ № 116
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТРУКЦИЕЙ
1 августа 1976 г. Приказ № 1.....

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Марка лист	№ 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 ^й габарит). Монтажный чертеж		
План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования		
Ведомость материалов.	КГ-5	7
Воздуходувная (3 ^й 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 двачисткой и электрилизованной. План на отг. 0		
Разрезы	АР-3	18
Вариант с двачисткой и электрилизованной. Фасады	АР-4	19
Вариант с двачисткой и электрилизованной. План		
Кровли. План полов. Экспликация полов		
Ведомость отделки помещений	АР-5	20

Наименование чертежей	Марка лист	№ стр
Вариант с двачисткой 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 перемычек	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 вентиляции.		
Тепловой узел. Расширительный бак.	ОВ-2	37
План на отг. 0.00. Схемы отопления и вентиляции.		
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 вентиляции.	ОВ-6	41
Котельная. Монтажный чертеж. Комплектация оборудования и трубопроводов. Тепловая схема.	ТК-1	42
План. Схема трубопроводов канализации	БК-1	43
Схема трубопроводов холодной и горячей воды. Экспликация оборудования		
Ведомость материалов	БК-2	44

Наименование чертежей	Марка лист	№ стр
Электра-технические чертежи		
Питание электрооборудования. Схема		
принципиальная электрическая	АК-1	45
Насосы осветленной воды ДН; Д12		
Схема принципиальная электрическая	АК-2	46
Дренажный насос ДН, 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 двачисткой 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 двачисткой и электрилизованной.		
Электрическое освещение. План на отг. 0.000	АК-11	55
Вариант с двачисткой и электрилизованной.		
Молниезащита. План	АК-12	56
Чертежи нестандартизованного оборудования		
Грязевик для шлора. Чертеж общего вида.	45-00 00 020 00	57
Нейтрализатор. Чертеж общего вида.	45-00 00 33 00 00 600 00	58
Подставка на весах для 3 ^х баллонов. Чертеж общего вида.	38-00 00 000 00	59
Подставка на весах для 3 ^х баллонов. Чертеж общего вида. Футляр для поврежденных баллонов	38-00 00 33-00 00 500 00	60
Футляр для поврежденных баллонов. Чертеж общего вида	46-00 00 000 00	61
Лоток с ручной решеткой. Чертеж общего вида	505-00 00 000 00	62

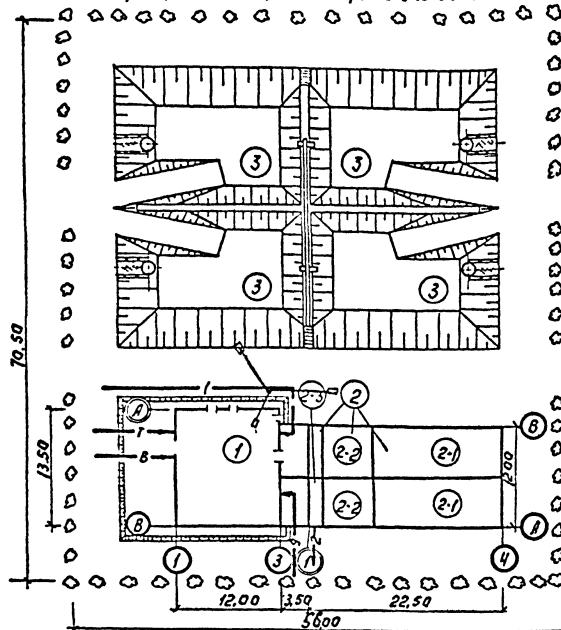
Типовой проект
 902-2-276С
 Альбом II

СОСТАВЛЕНА
 И
 ПРОВЕРЕНА
 И
 ДАТА

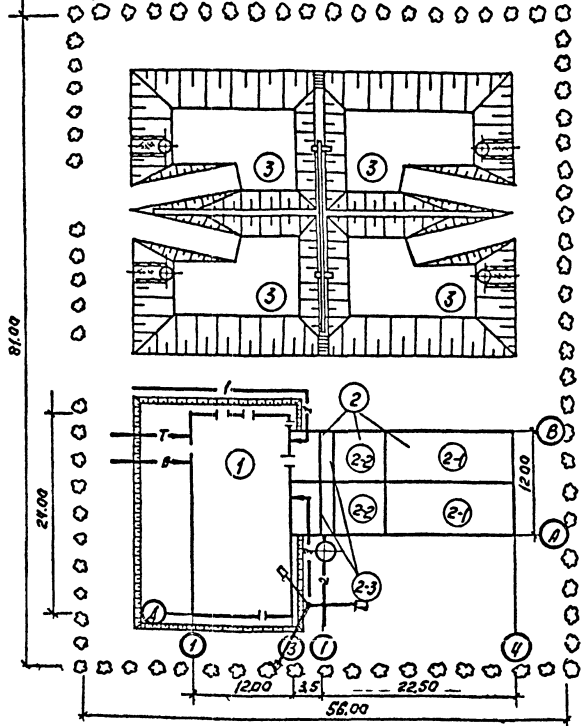
9001/р

				902-2-276С		КГ
				СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производственно-вспомогательного здания при расчетной зимней температуре воздуха +5°С		
ИЗМ. №	ИЛЮСТ.	ПОДП.	ДАТА	АМТ.	АМСТ.	АМСТОВ.
ПРОБ.	КАЕЦЕР	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	ШРАЕР	ИЛЮСТ.				
СТ. И.И.И.	МАШИНСКАЯ	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.				
И.И.И.	СЫРОТА	ИЛЮСТ.				
СОДЕРЖАНИЕ Альбома						
				И.И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.И. г. Москва		

Примерный генплан очистной станции для варианта с хлордизаторной 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.	73,61
5	Стоимость очистки 1м³ воды.	коп.	7,7
6	Стоимость строительства, отнесенная к 1м³ суточной производительности.	руб.	105,2

Приведенные показатели относятся к варианту станции с производственно-вспомогательным зданием с хлордизаторной и блоком емкостей с аэрационным объемом басм из сварного железобетона.

Экспликация сооружений.

№№	Наименование	Кол-во мест
①	Производственно-вспомогательное здание.	1
②	Блок емкостей.	1
②.1	Аэротенк.	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.
- э — 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)

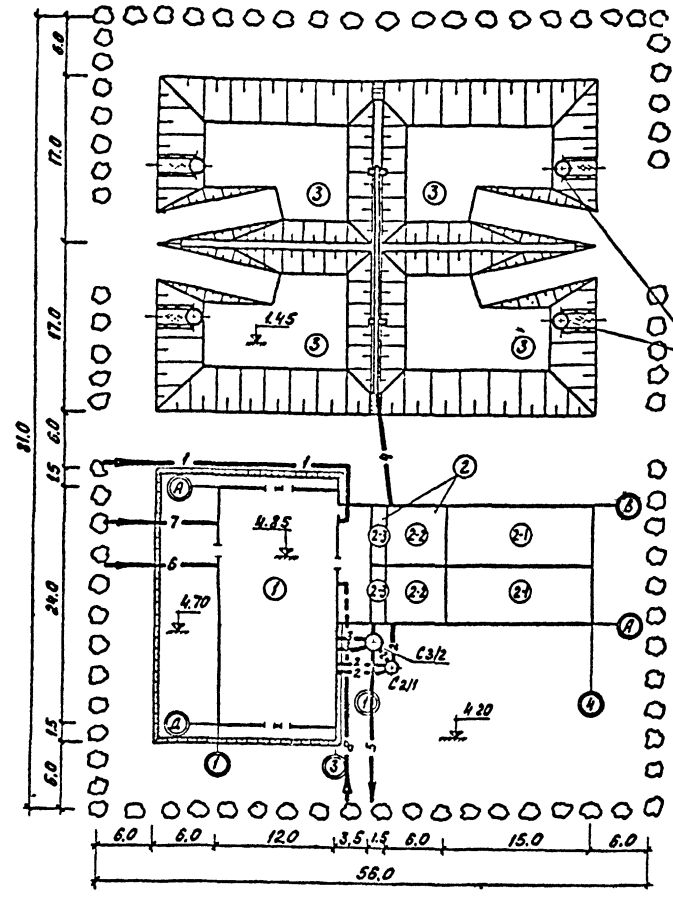
ПРОЕКТ
902-2-276С
АВЕРИИ

СОГЛАСОВАНО:
ОТ: АСН

№№ ВОДА ПОДПИСИ ДАТА

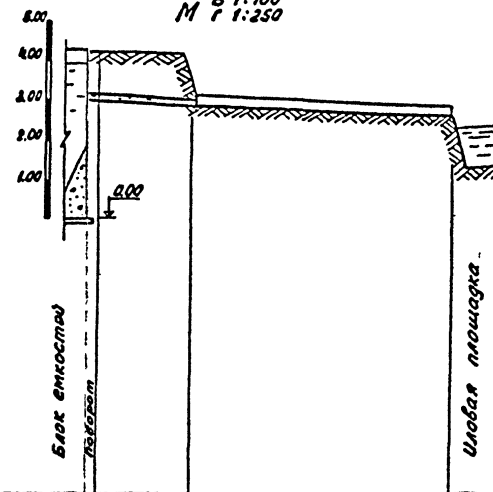
902-2-276С				КГ		
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
ПРОВЕР.	УКАЗАН	ИЗДАНИЕ	ДАТА	СТАЦИОНАРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500 м³/сутки. ВРХ. РАСЧЕТЫ ЗАМКН. ТЕМПЕРАТУРЕ -40°С.		
ИНЖЕНЕР	ШАРЕР	ИЗДАНИЕ	ДАТА	ИЗМЕР.	ИЗМЕР.	ИЗМЕР.
СТАРШИЙ	МАШИНИСТ	ИЗДАНИЕ	ДАТА	Р	1	13
КАНИСТЕР	СЕРВАНТ	ИЗДАНИЕ	ДАТА	ЗАГЛАВНЫЙ АРСТ.		
КАНИСТЕР	СЕРВАНТ	ИЗДАНИЕ	ДАТА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА		

ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:250

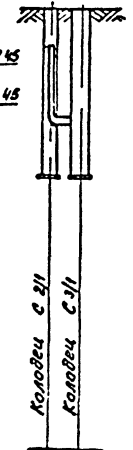


Сборный колодец иловой воды

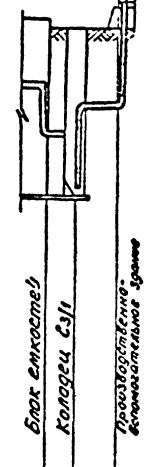
Профиль трубопровода избыточного ила (С4)
М В 1:100
Г 1:250



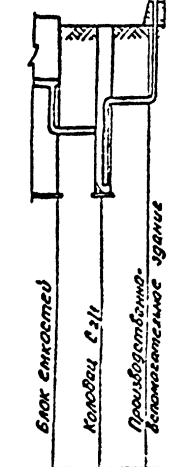
Профиль аварийного трубопровода
М В 1:100
Г 1:250



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



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



Отметки планировки	4.80	2.95	2.95
Отметки поверхности земли			
Расстояния	9.5	22.0	
Уклон В*Н; м	L=0.01 φ100	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	0.80
№: №: точек			

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.

Экспликация сооружений

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

Условные обозначения трубопроводов

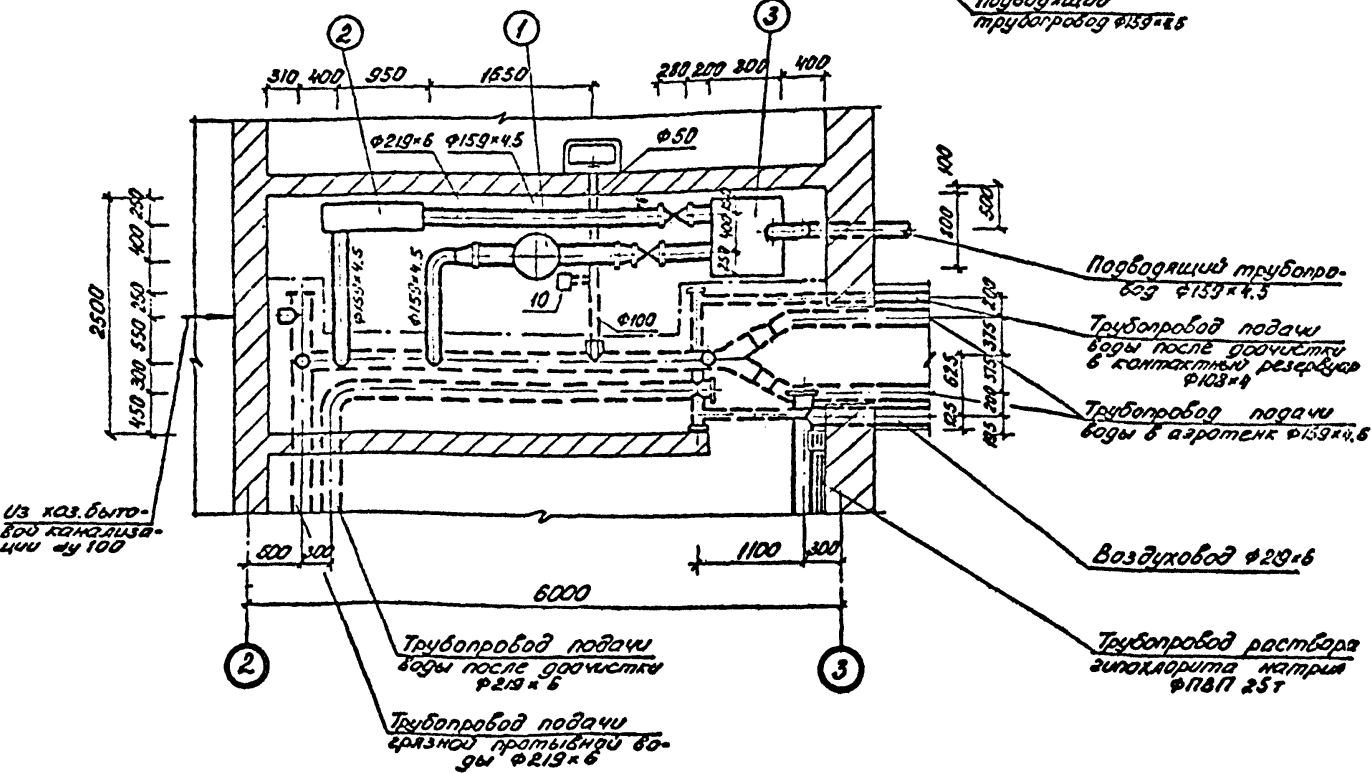
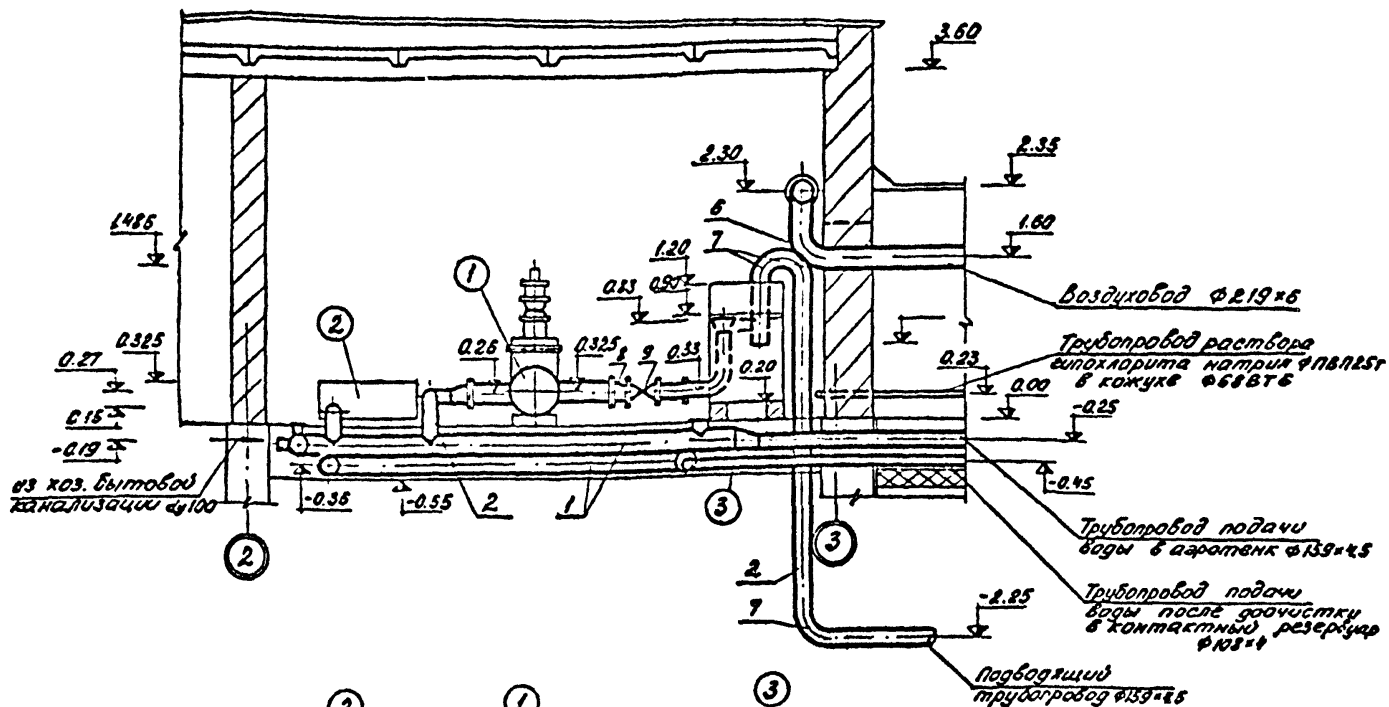
- 1 — Трубопровод подачи сточной воды
- 2 — Трубопровод подачи воды на доочистку
- 3 — Трубопровод прямой воды
- 4 — Трубопровод избыточного ила
- 5 — Трубопровод очищенной воды
- 6 — Водопровод
- 7 — Теплосеть
- 8 — Электрокабель
- 9 — Аварийный трубопровод

Типовой проект
902-2-276С
Альбом II

С.И. РАССУЛАНОВ
И.А. АСП
ПОДПИСЬ И ДАТА

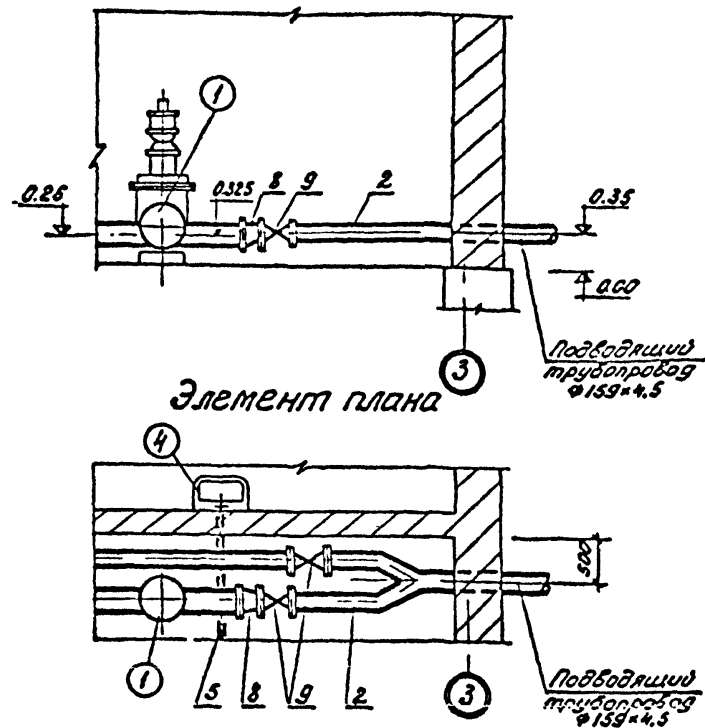
902-2-276С				КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ в сутки при расчетной зимней температуре -40°C						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ВСЕГО	ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	КЛЕЦЕР	Иван		Р	2	13
СТ. ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	Иван		Примерный генплан. Профил.		
СТ. ИНЖ. П.	СВЕРДЛОВ	Иван		Экспликация сооружений.		
СТ. СПЕЦ.	ГОЛЬДМАН	Иван		ИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

1-1



Вариант с самотечной подачей сточных вод

2-2



Элемент плана

Экспликация оборудования

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

Ведомость материалов

№№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	ГОСТ, марка
1	Труба 219x6	п.м.	15	ГОСТ 10704-63
2	Труба 159x4.5	"	15	"
3	Труба 108x4	"	5	"
4	Труба Т4К 100	"	1	ГОСТ 5912.3-63
5	Труба Т4К 50	"	2	"
6	Отвод 90° 200С32	шт.	2	ГОСТ 12375-72
7	Отвод 90° 150С32	"	6	"
8	Переход 200x150С32	"	5	ГОСТ 17378-72
9	Задвижка ду150	"	2	30ч 66р
10	Трап с прямым отводом ду 100	"	1	

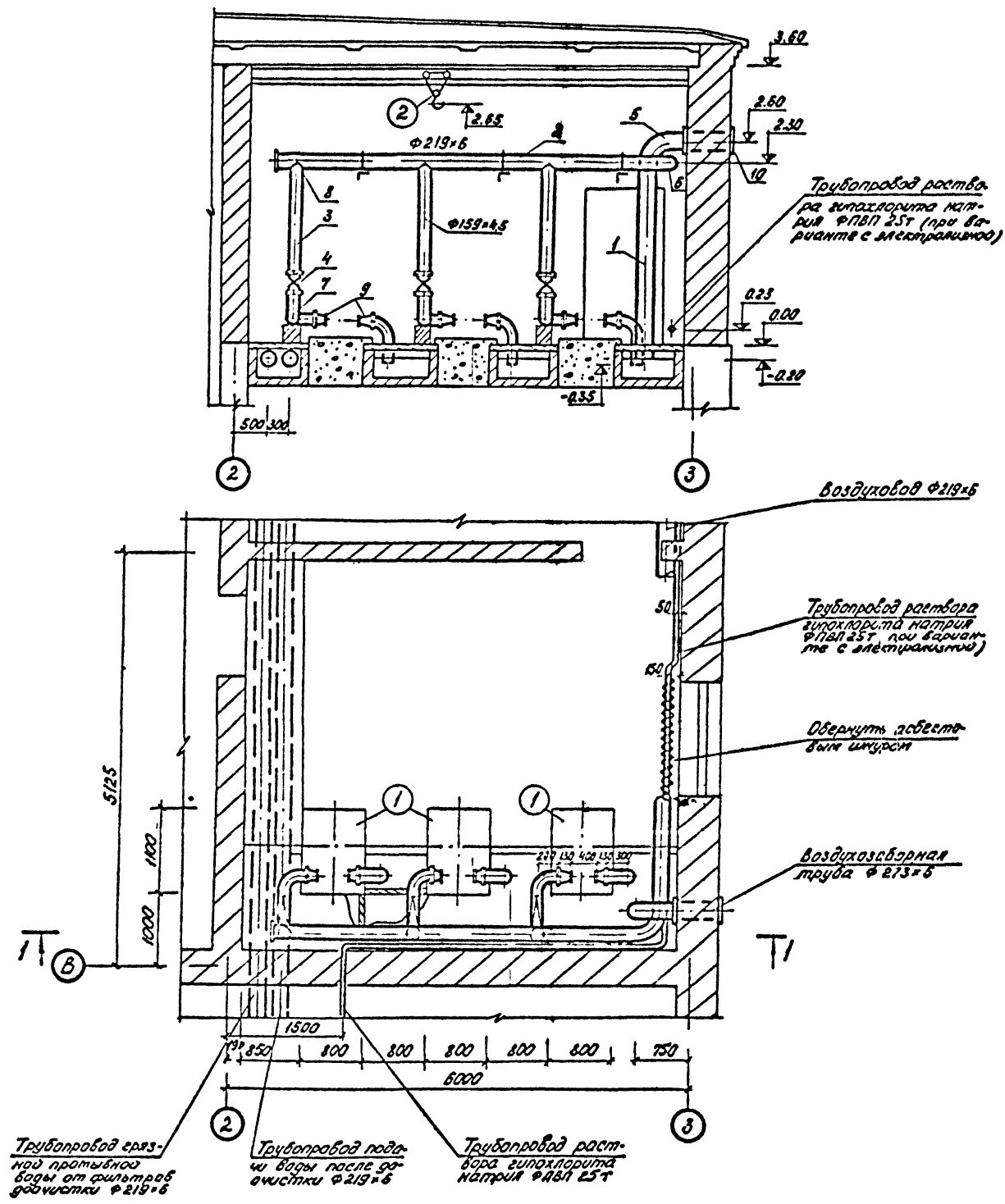
1. Отметка пола 0.00 соответствует отметке 4.85 на генплане.
2. Трубопроводы окрасить масляной краской за два раза.
3. Бак-гаситель напора изготовить по месту.
4. Штрих-пунктирной линией показаны границы канала.

Генеральный проект 902-2-276С Альбом II

СОГЛАСОВАНО
 ДИА. АСП
 ПОЛОНСЬ И.А.А.
 М.П. ПОДА

				902-2-276С		КГ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
Проверил	Клецер	Иван		Производственно-вспомогательное здание		Лист	Листов
Ст. инж.	Машинская	Иван				Р	4 13
Гл. инж.	Сирота	Иван		Помещение решеток, монтажный чертеж. План. Разрез 1-1. Вариант с самотечной подачей 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 273×5	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

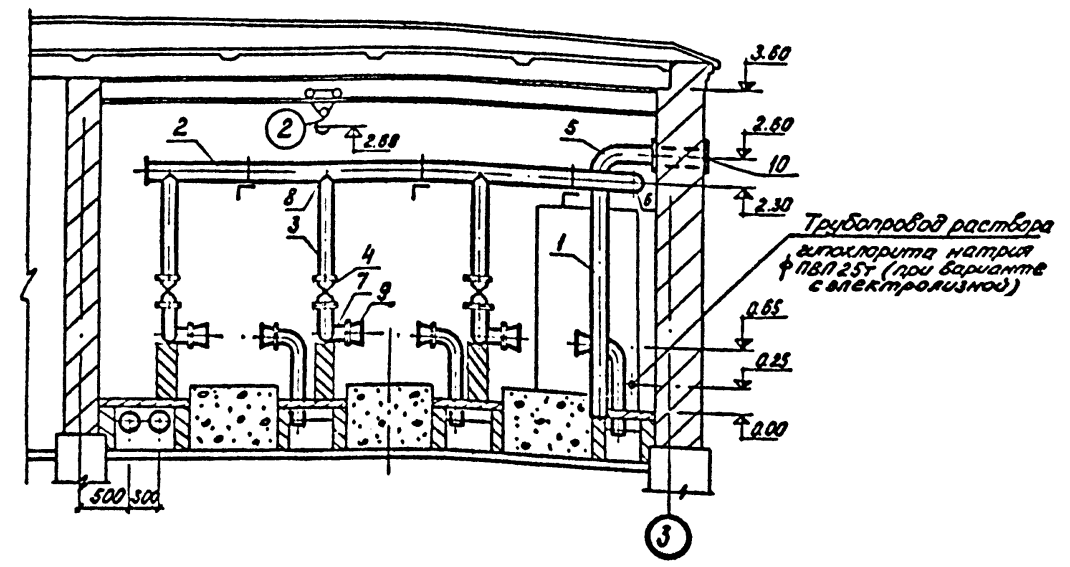
1. Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
2. Отметка 0 соответствует отметке 4,85 на генплане.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
АВТОМ II

СОГЛАСОВАНО	
ОТЛ. АСП	
ИЗВ. НАИЛКА	
ИЗДАТЕЛЬСКИЕ МАТА	

902-2-276С			КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ 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		ЦИНИЭП	
ПЛ. ИНЖ. ПР.	СМРОТА	Смрота		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ТА. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	Свердлов		г. Москва	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Гольдман			

1-1



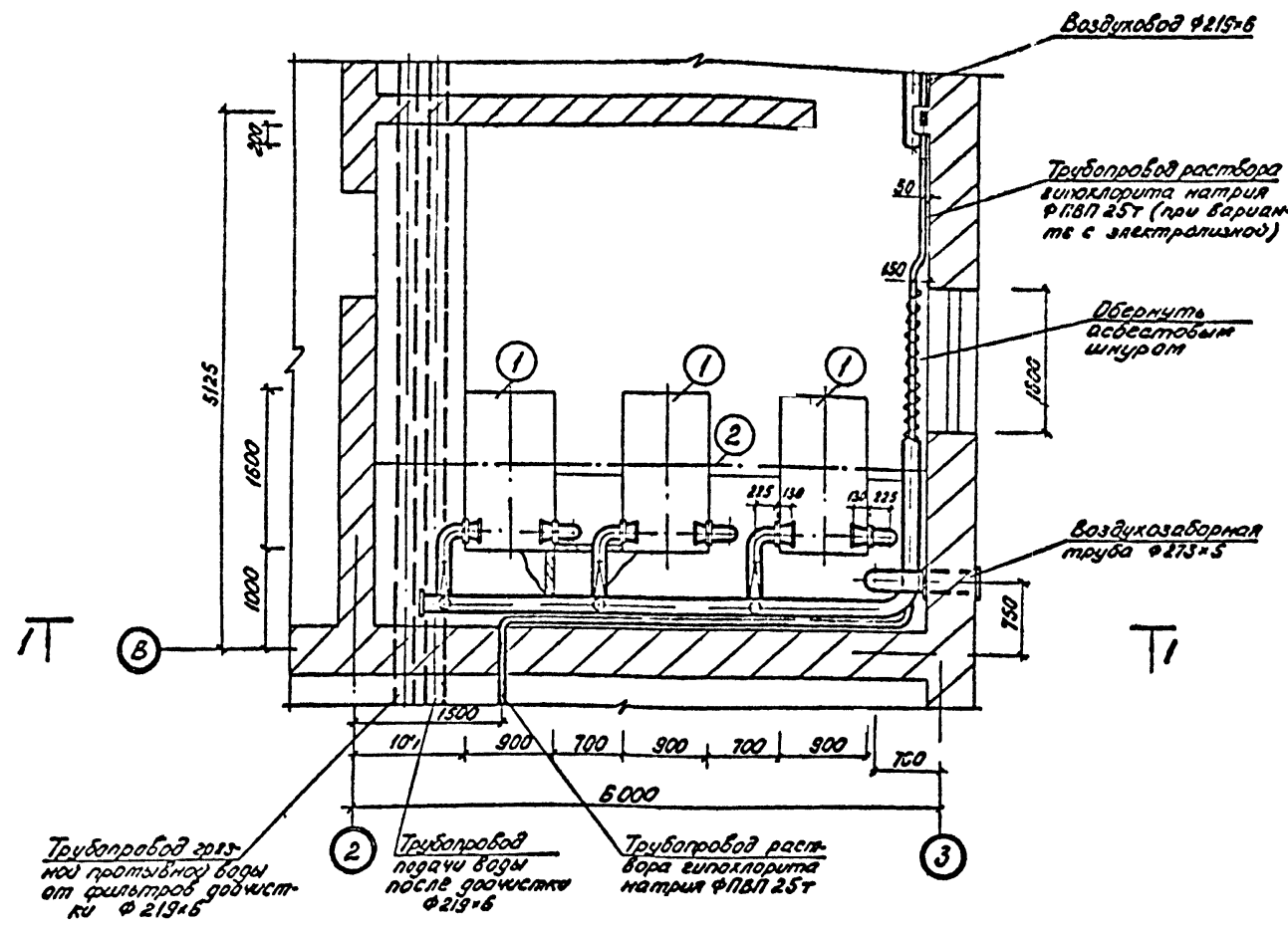
Экспликация оборудования

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

Ведомость материалов

№: №: поз.	Наименование	Един. измер.	Количество	Примечан.
1	Труба 273×5	п.м.	4,0	ГОСТ 10704-63
2	Труба 219×6	п.м.	18	---
3	Труба 159×4,5	п.м.	7,5	---
4	Задвижка ду 150	шт.	3	30чббр
5	Отвод 90° 250×20	"	1	ГОСТ 17375-72
6	Отвод 90° 200×32	"	3	---
7	Отвод 90° 150×32	"	9	---
8	Тройник 200×150×32-5	"	3	ГОСТ 17376-72
9	Переход 200×150×32×4,3	"	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 эрз-ной противной воды от фильтров доочистки φ 219×6

Трубопровод подачи воды после доочистки φ219×6

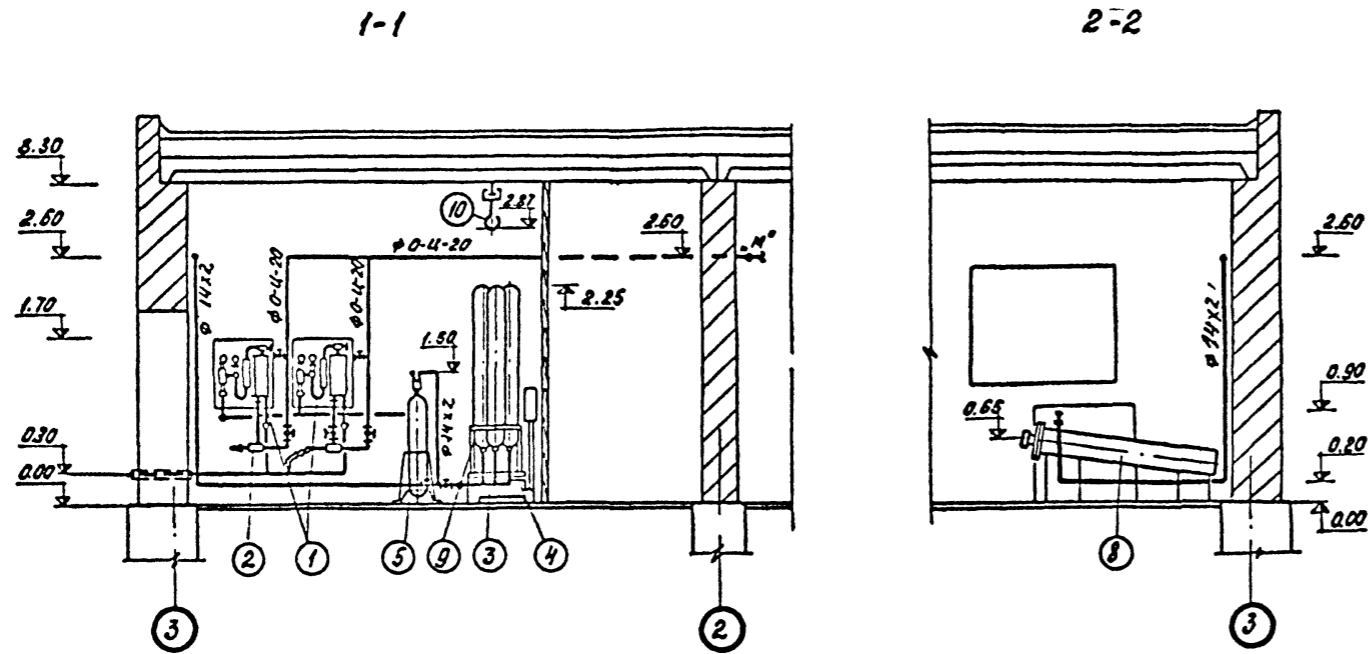
Трубопровод раствора гипохлорита натрия φ187×25т

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	Производственно-вспомогательное здание	Листов
Проверка	Клещер	М.М.		Р	13
Инженер	Шраер	Т.И.		6	
Ст. инж.	Машинская	М.М.			
Гл. инж. пр.	Сирота	С.И.			
Гл. спец.	Свердлов	В.В.			
Нач. отд.	Гольдман	Н.С.			
				ЦНИИ ЭП Инженерного оборудования г. Москва	

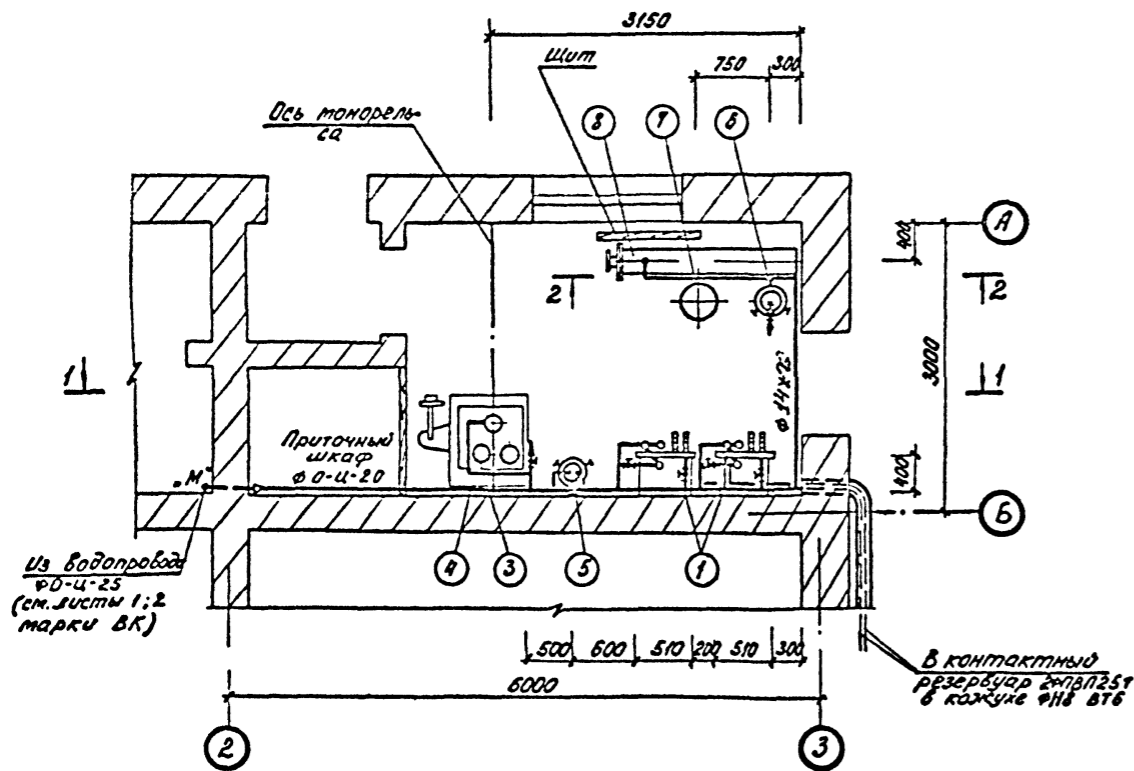


Экспликация оборудования

Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	Кол-во	М/М	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 ПВН 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 фланцеванный			
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	

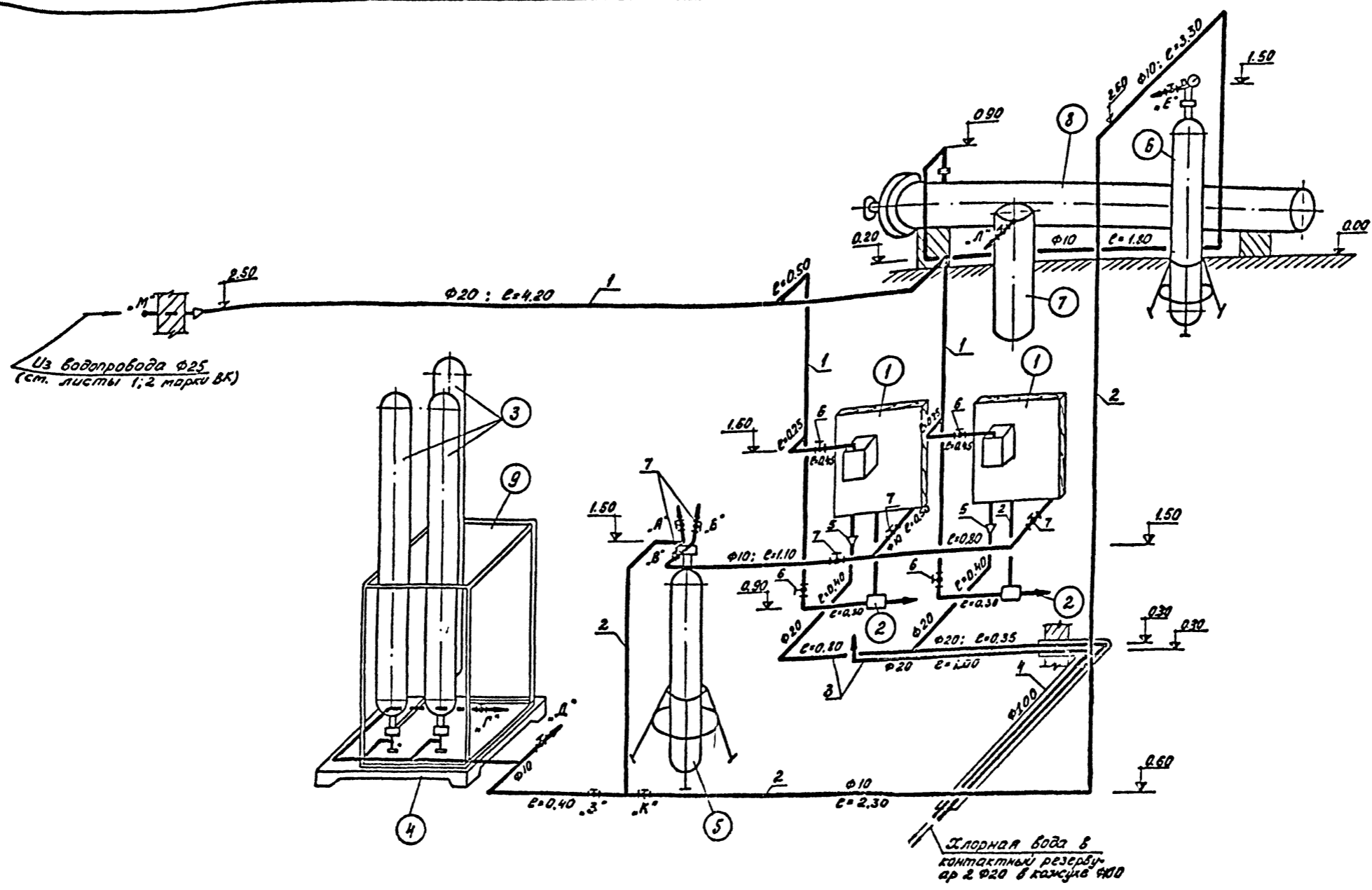
Отметке 0.00 соответствует отметка 4.85 на генплане.
 Данный лист см. совместно с листом 3 марки КГ.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 902-2-276С
 АЛББОМ II

СОГЛАСОВАНО
 ОЛД: АСП
 ПОДПИСАНЫ
 ИМБ. № ПОЛ. А

				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	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	КЛЕЦЕР	МАН		Р	7	13	
СТ.ИНЖ.	МАШИНСКАЯ	СИРОТА		Хлордозаторная. Монтажный чертеж. ПЛАН. Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования. Ведомость материалов.			
ГЛ.ИНЖ.	СВЕРДЛОВ	ГОЛЬДМАН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

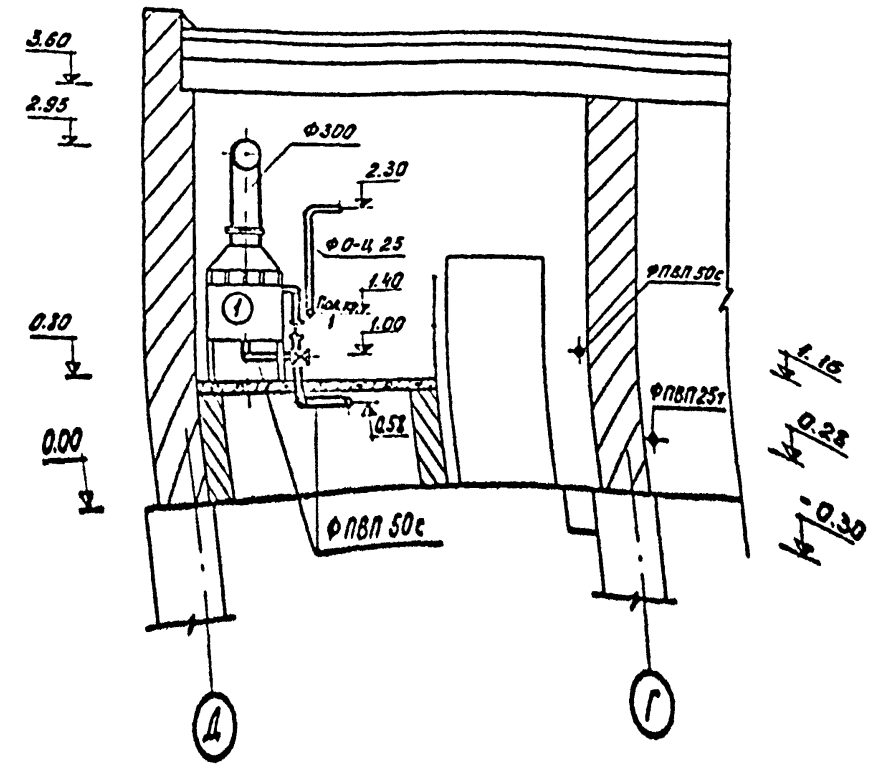


1. Данный лист см. совместно с листом 7 марки КГ.
 2. Для замены баллонов, установленных на бесах, или одного из них после опорожнения, закрываются вентили на всех баллонах группы и вентиль 3. С помощью резина-тканевого рукава штуцер Г присоединяется к штуцеру Е; штуцер Д к штуцеру А. После этого открываются 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. Производится подача хлора в грязевик.

3. При необходимости демонтажа грязевика также производится его продувка. Для этого закрываются вентили В, К и З. Штуцер Б резино-тканевым 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
 СУЛАГОВА
 ИМЕ: ПОДА
 ПОДПИСЬ И ДАТА

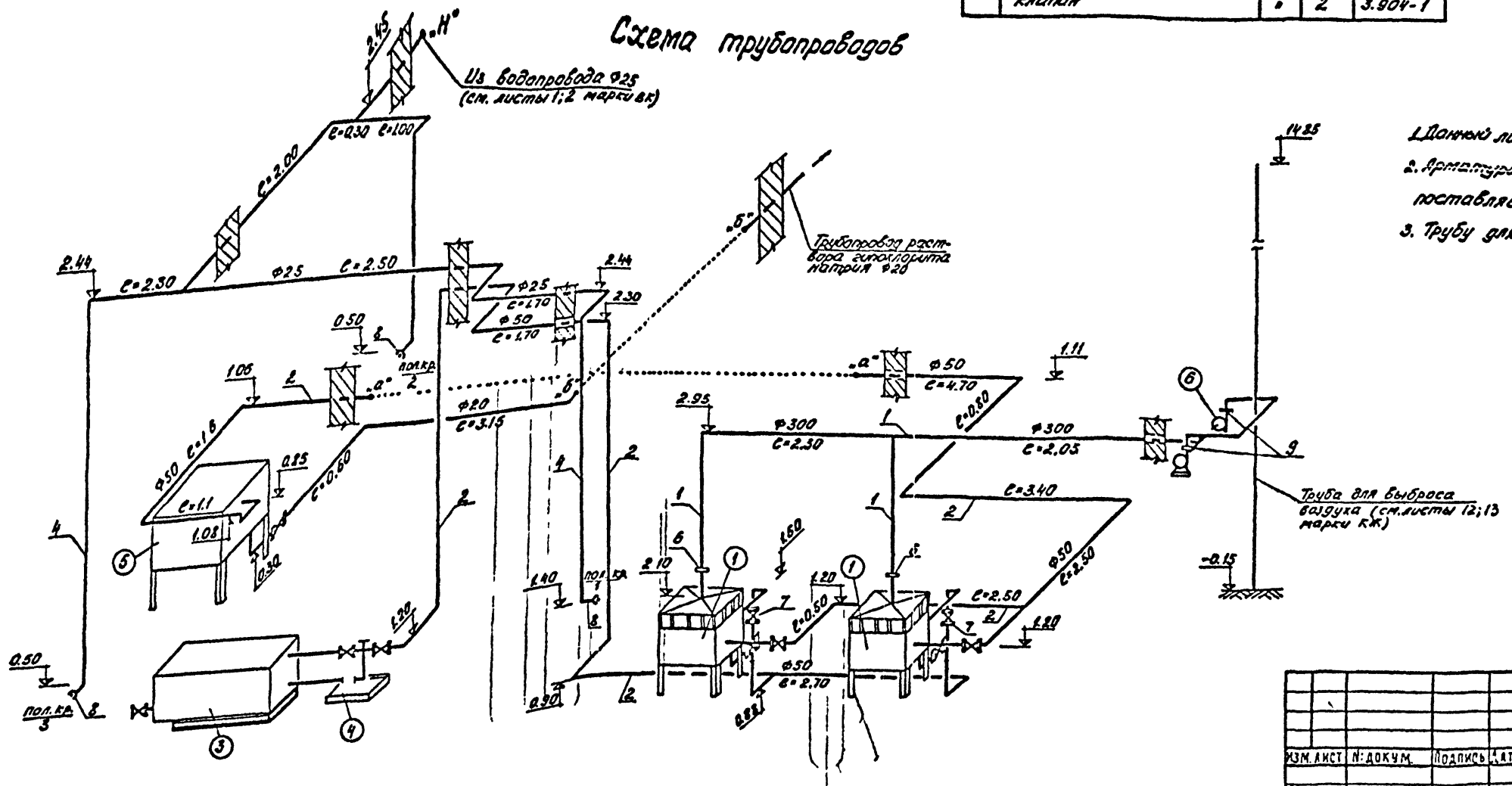
		902-2-276С		КГ	
		Станция биологической очистки сточных вод, производительность: 700 м ³ /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	КЛЕЦЕР	<i>Клецер</i>		Р	8
СТ. ИНЖЕН.	МАШИНСКАЯ	<i>Машинская</i>			13
СТ. ИНЖ. ПР.	СИРОТА	<i>Сирота</i>			
СТ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Свердлов</i>			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>			
Производственно-вспомогательное здание				ИННИЭП	
Хлордозаторная. Схема трубопроводов.				ИНЖЕНЕРНОГО ОБСУДОВАНИЯ г. Москва	



Ведомость материалов

№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	ГОСТ марка
1	Воздуховод δ=2мм φ300	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 φ32	"	30	ГОСТ 8318-57
6	Заслонка телестковая ду 300	шт.	2	ГОСТ 3.904-1
7	Вентиль ду 50	"	2	РХ26368
8	Палиночный кран ду 25	"	3	
9	Лестковый обратный клапан	"	2	серия 3.904-1

Схема трубопроводов



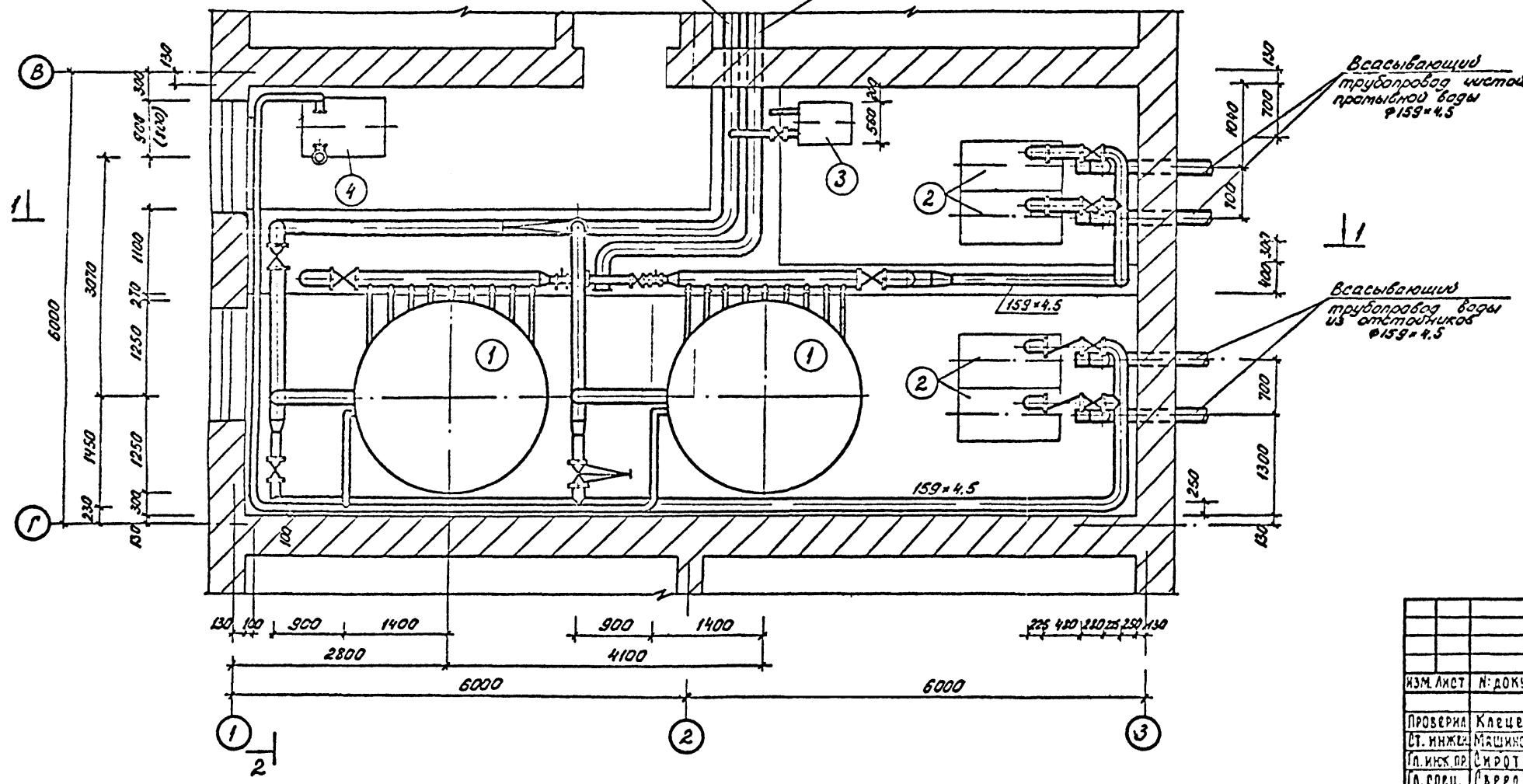
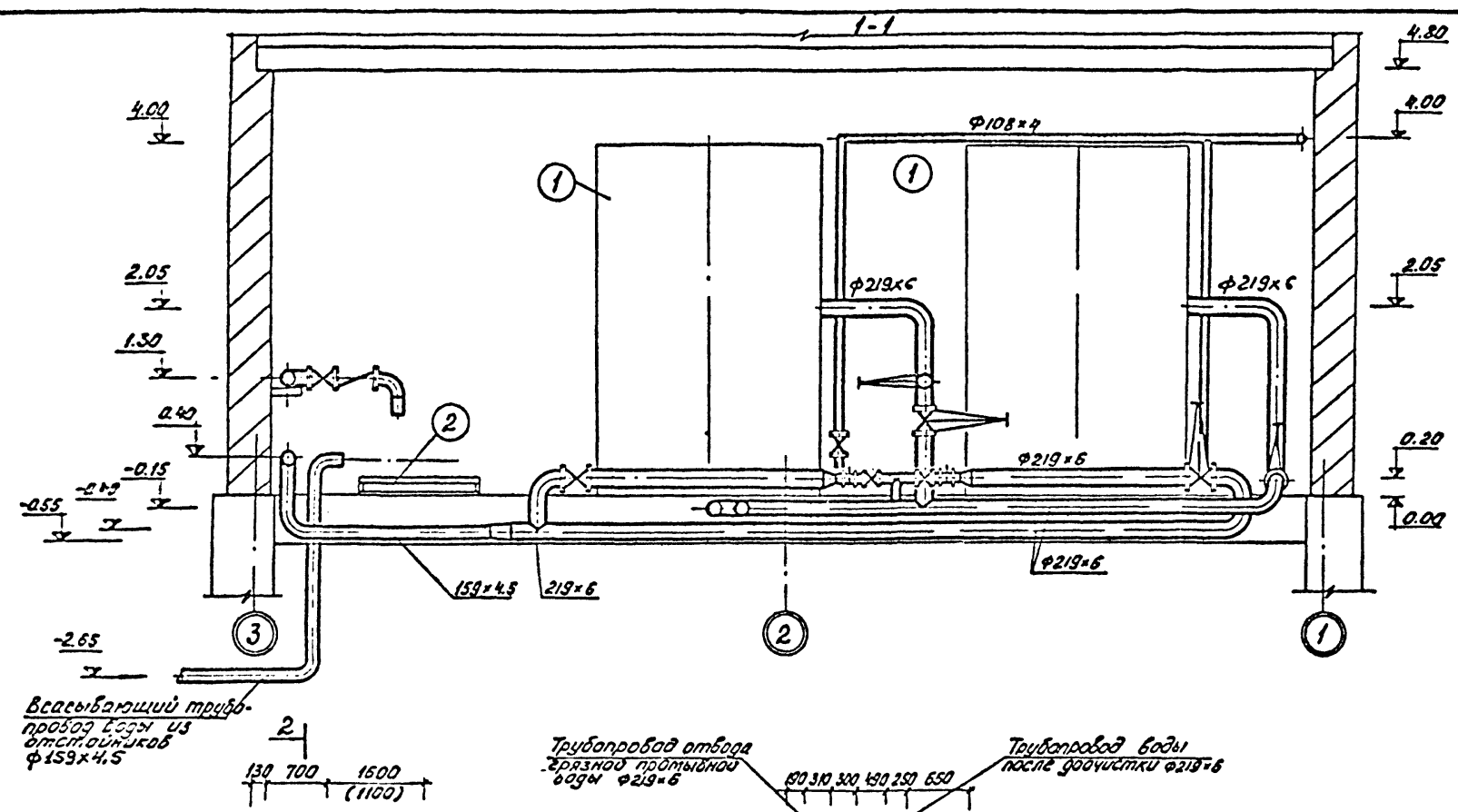
1. Данный лист см. совместно с листом 9 марки кж.
 2. Арматура, не указанная в ведомости материалов, поставляется в комплекте с электролизером.
 3. Трубу для выброса воздуха см. листы 12, 13 марки кж.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛБГОМ II
 СОГЛАСОВАНО
 П. ШВАБА ПОДПИСЬ И ДАТА

			902-2-276С	. КЖ		
ИЗМ. АИСТ	Н. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м ³ /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. ВЕРДЛОВ	С. ВЕРДЛОВ		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН		Электромонтажный чертеж. Разрез 2-2. Схема трубопроводов. Ведомость материалов.		

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.

ИЛОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-276С АЛББОМ II
 СОГЛАСОВАНО
 УТВЕРЖДЕНО
 Имя, И.П.О. и Подпись и Дата

				902-2-276С		КГ	
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Производственно-вспомогательное здание	ЛИСТЫ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	Клецер	Иван			Р	11	13
СТ. ИНЖЕНЕР	Машинская	Иван					
П.И.И.С.П.	Сирота	Сирота		Помещение Фильтров. Монтажный чертёж. План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования.			
П.И.С.П.	Свердлов	Иван					
НАЧ. ОТД.	Гольдман	Иван					
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

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

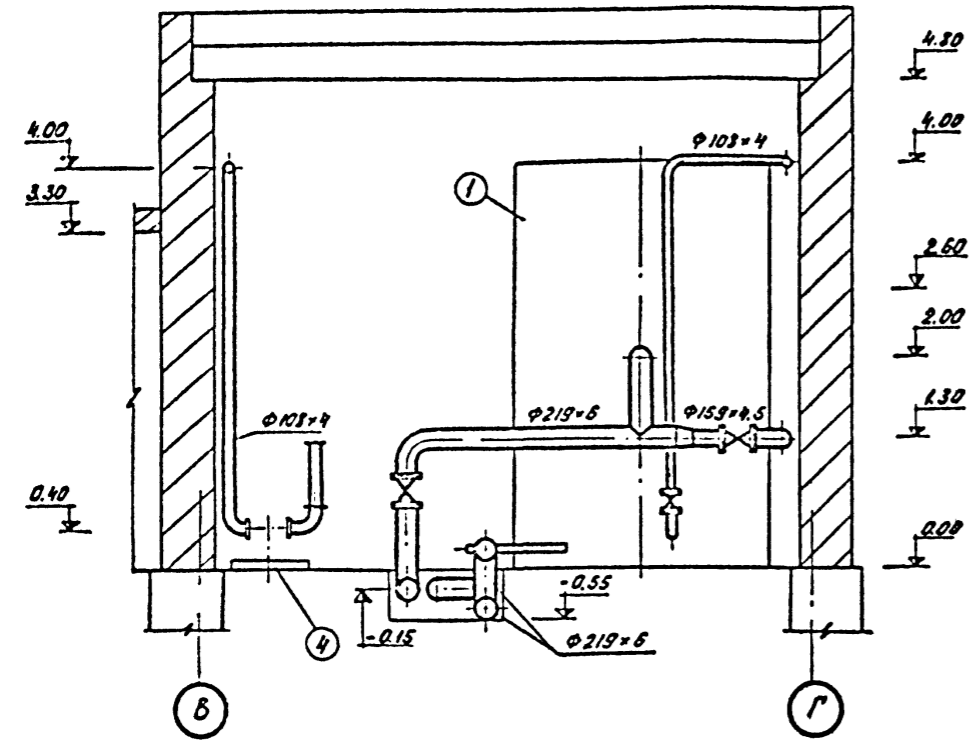
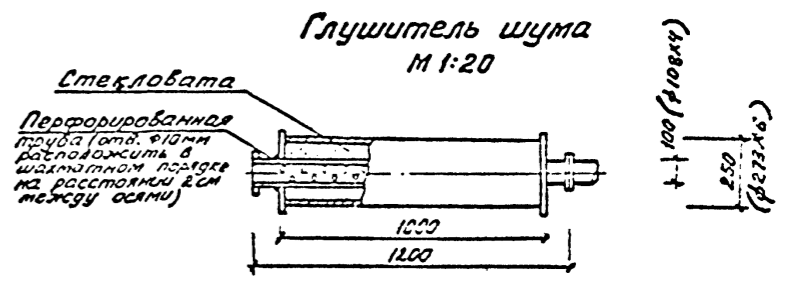
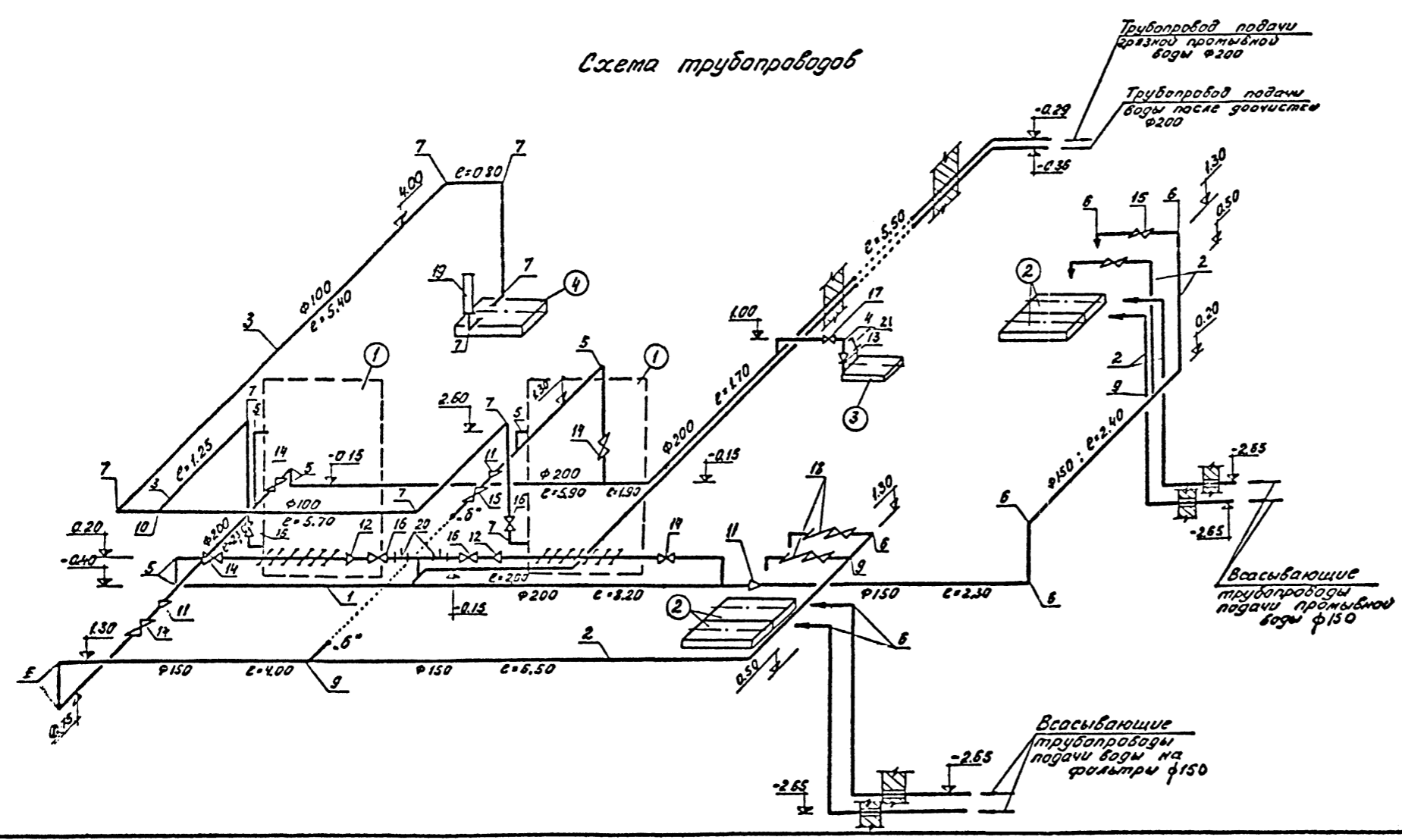


Схема трубопроводов

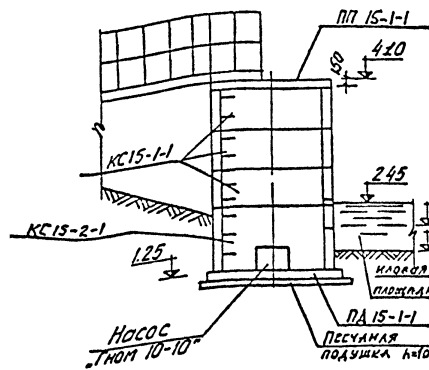


Технический проект
902-2-276С
Альбом II

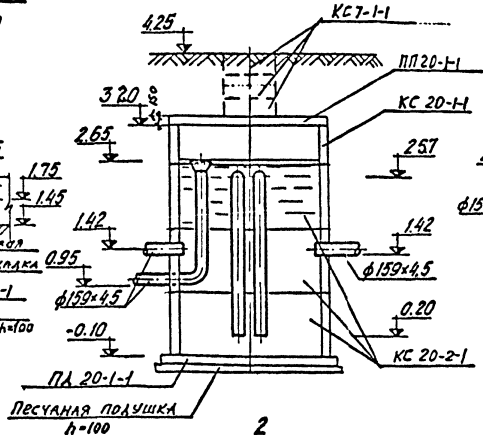
СОСТАВИТЕЛЬ
ПРОЕКТИРОВЩИК
ИЗВ. № ПОДП.

902-2-276С			КГ		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ /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.	СКОРТА				
Гл. спец.	СВЕРДЛОВ				
Нач. отд.	ГОЛЬДМАН				
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

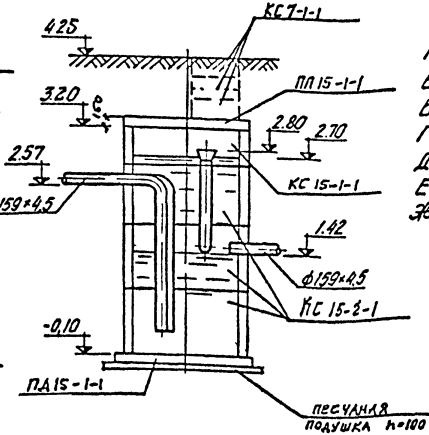
Сборный колодец иловой воды 1-1



Колодец С3/1 2-2

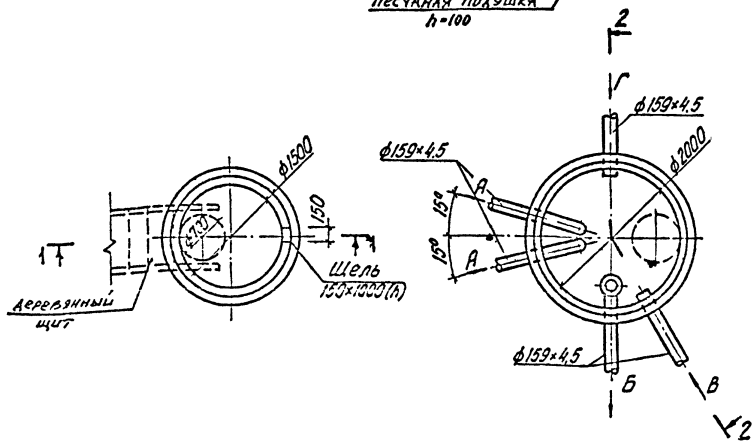


Колодец С2/1 3-3



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 м³.

				902-2-276С		КГ	
				СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ /сутки при расчетной зимней температуре - 40°С			
ВЗМ	ДАТ	И ДОКУМ.	ПОЗН.	АТА	Колодцы	Лист	Листов
СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН		р	13
СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	Планы. Разрезы.	ЦНИИЭП	
СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН	СА.ИЩЕН		Инженер-строитель В.И.ИЩЕН	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
АВТОРЫ

С О Г Л А Ш Е Н И Е

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

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	
Д в е р и										
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.		О к н а.							
			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 ²	1820	258.6	221.0	336.7
Строительный объём.	м ³	691.6	1082.3	839.8	1279.5

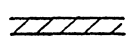
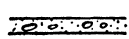


- I вариант с хлордзатарной.
- II вариант с хлордзатарной и двоочисткой.
- III вариант с электролизной.
- IV вариант с электролизной и двоочисткой.

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.

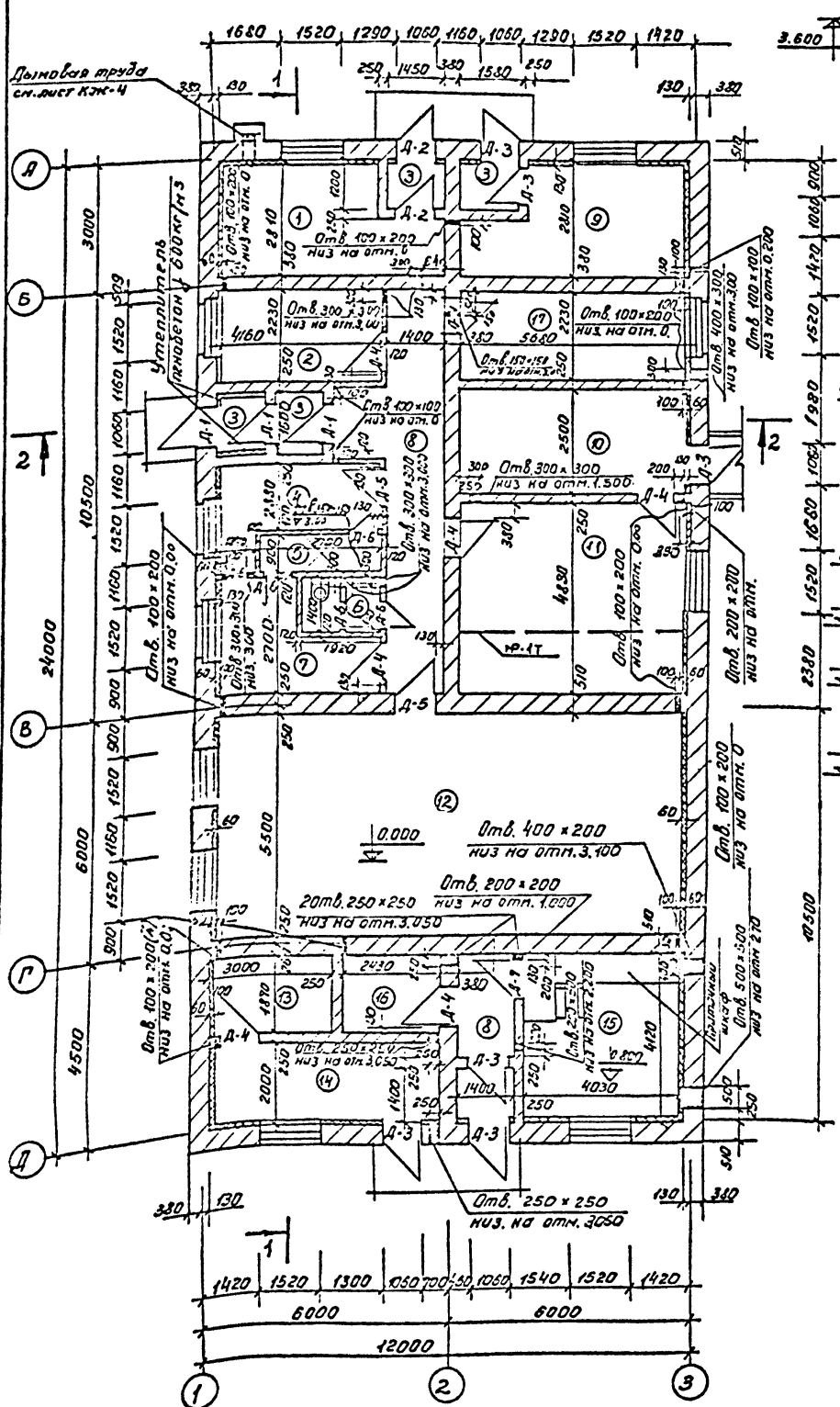
Итого в проекте 902-2-276С 16 листов Д.

СВЕТЛОБАГА

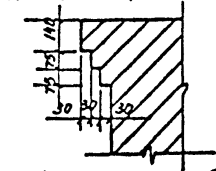
ПОДПИСИ И ДАТЫ

ТП 902-2-276С АР			
СТАНЦИЯ ВЫМОЩЕЧНО-СУШЕЧНО-ОСНОВИТЕЛЬНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАТОВАТЕЛЬСКО-ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ			
ИЗДАТЕЛЬ	НА ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИНЖЕНЕР	СНОВАТЕЛЬ	И.С.	
РЕКТОР	ШЕФ-ПРОЕКТ	И.С.	
ТА. АРП	ТАЕБОВ		
НАЧ. ОТД.	АРАБАВИН		
ИНЖЕНЕР	СЯРОВА		
ТА. АРП	МАСКИНОВ		
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАТОВАТЕЛЬСКО-ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.		АНТ. I АНСТ	1963
ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ.		Р	1 6
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ Г. МОСКВА	

План на отм. 0.000

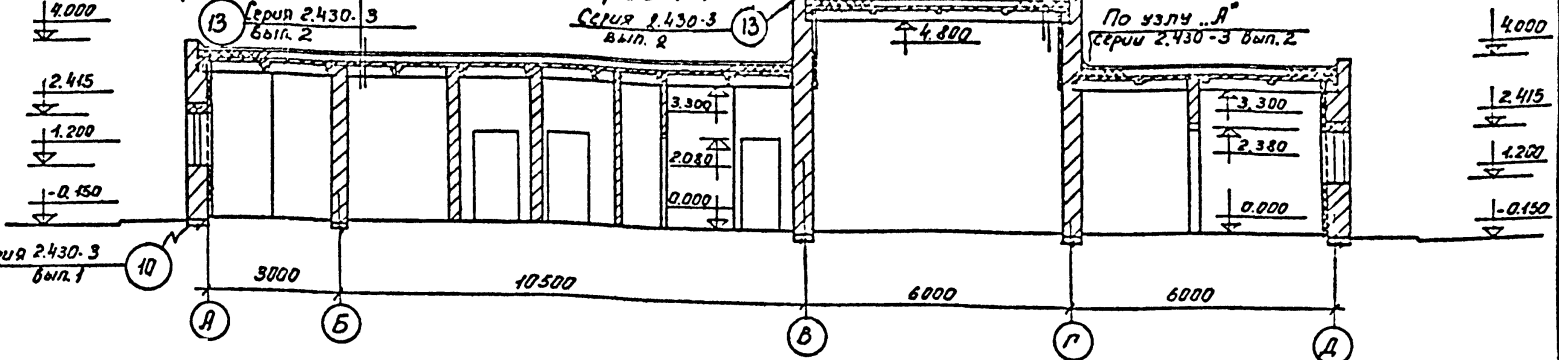


Профиль кирпичной кладки карниза

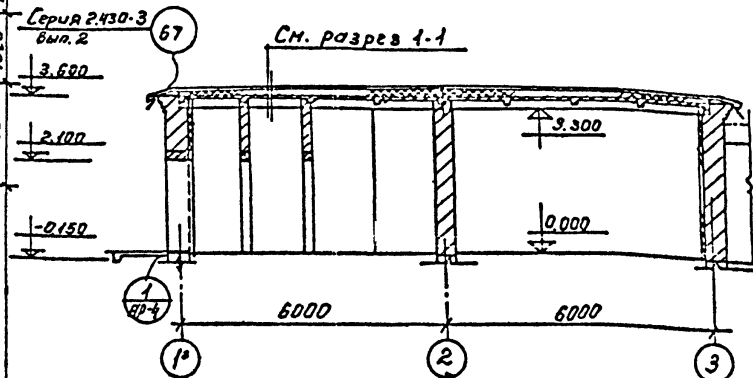


Слой грабия втотпленный в антисептированннх дитинных настиках-70
 Чглая двостойкого рудероба марки РМ-350 на дитинной настике
 Цементно-песчаная стяжка М50-15мм
 Утеплитель плитный пенодетон λ 500 кг/м³ - 160 мм
 Пароизоляция - одна из горячим дутьем за 2 раза
 Сборные железобетонные плиты.

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. мест	Марка	Обозначение	Кол.
Д-1	1060 x 2100	3	Д63-ПНВ	ГОСТ 14624-69	1
Д-2	1060 x 2100	2	Д56-ПНВ	"	1
Д-3	1060 x 2100	6	Д56-ПНВ	"	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	Воздухоудобная	27.40
12	Помещение фильтра	67.40
13	Электрощитовая	11.00
14	Помещение растворного узла	12.10
15	Помещение электролизера	17.80
16	Помещение доза гипохлорита натрия	13.10
17	Лаборатория	12.70

Штубовой проект
 902-2-276С
 Альбом II

СОГЛАСОВАНО:	МАТОНОВ	МАШИНСКИЙ
ПЗО СТ	ПЗО КС	
ИЗВЕЩАНИЕ	КАДЛ. МАТ. А	

Т.П. 902-2-276С		АР	
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ИЗЖЕН.	САМОДЕЛКА:	ИЗЖЕН.	
УЧ. ГР.	ШАПНОВ	ИЗЖЕН.	
ГЛА. АРХ.	ГЛЕБОВ	ИЗЖЕН.	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	ИЗЖЕН.	
ГЛА. ИНЖ. П.	СИРОТА	ИЗЖЕН.	
ГЛА. ИНЖ. П.	МЯСНИКОВ	ИЗЖЕН.	

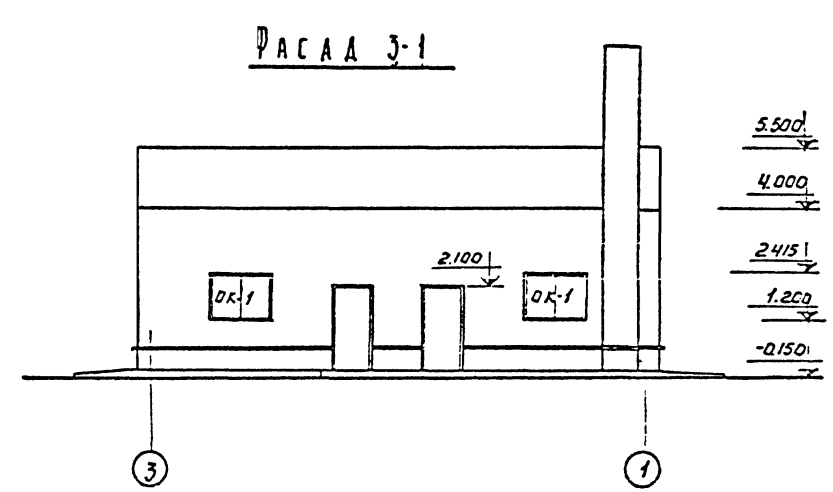
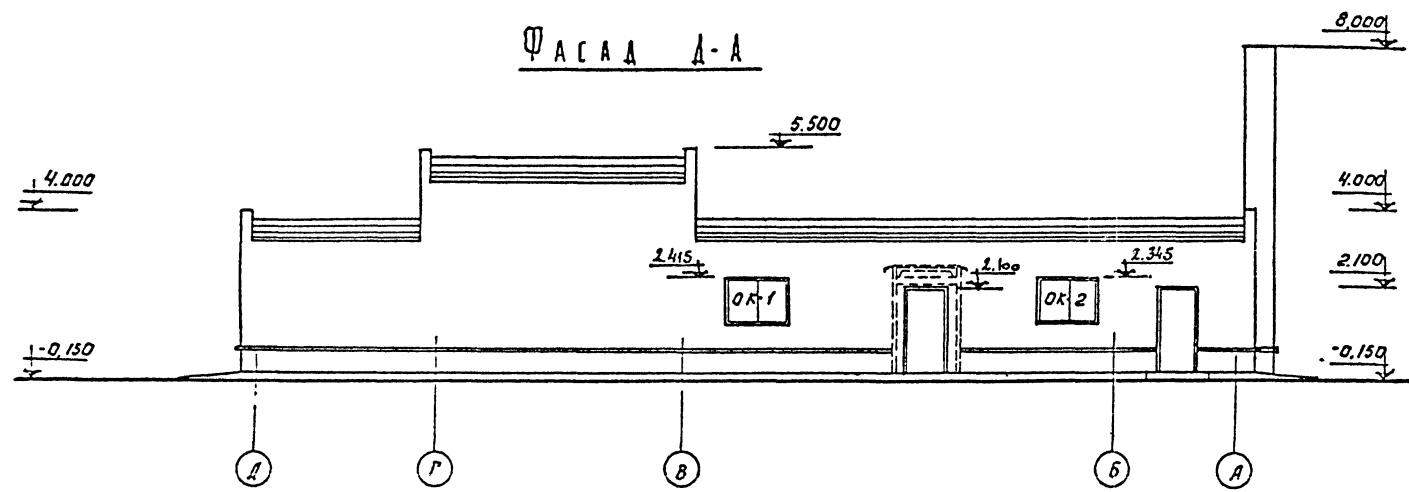
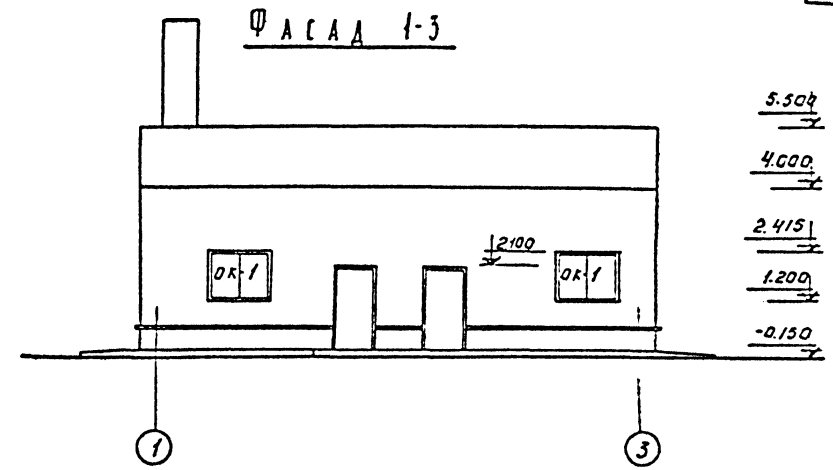
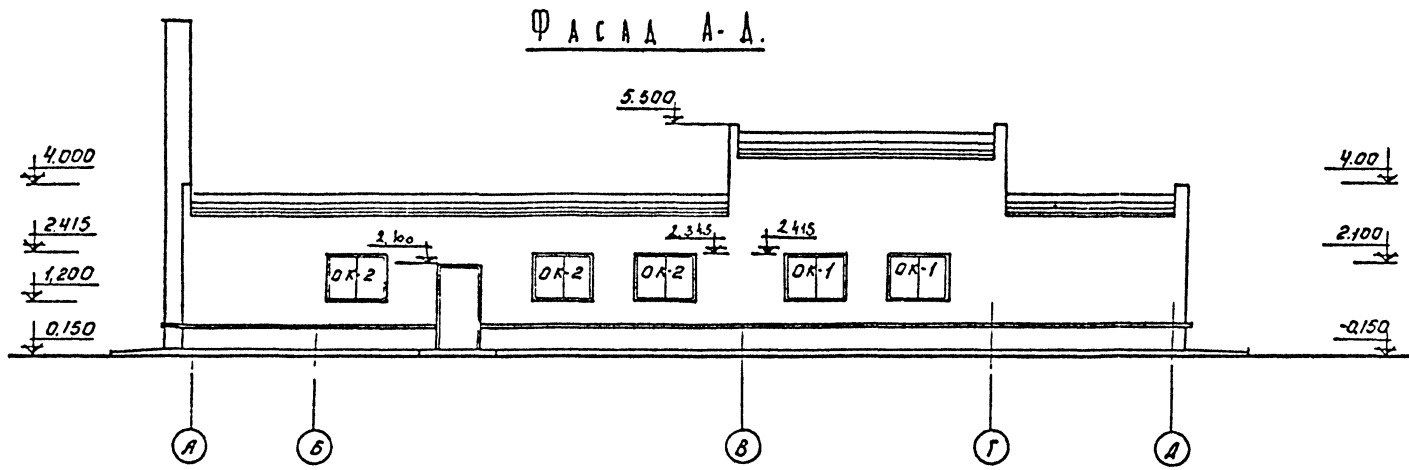
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД. КАТЕГОРИЕЙ 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре 5°C

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ. ВАРИАНТ С ДООЧИСТКОЙ И ЭЛЕКТРОИЗНОЙ

ПЛАН. НА ОТМ. 0; 0.800 и 2.500

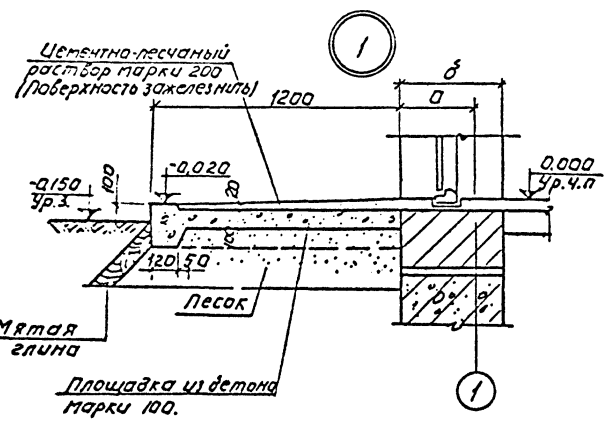
РАЗРЕЗЫ.

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
 Г. МОСКВА



Пилевой проект
902-2-276С
Альбом А

ИЗМЕНЕНИЯ



Спецификация заполнения оконных проемов.

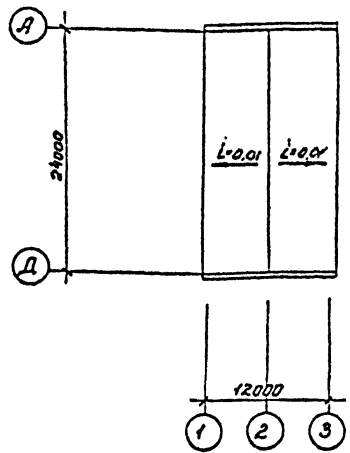
Марка	Обозначение	Наименование.	кол. шт.	Примеч.
		Проект ОК-1 (мест-7)		
НСТ 94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок.	1	
		Проект ОК-2 (мест-4)		
ОЗРС1215	ГОСТ 16289-70	Оконный блок.	1	

Т П 902-2-276С АР					
ИЗМ. №	КОНСТ. №	ДОКУМ. ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВСД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКТОВ ДИЗАЙНА ТЕМПЕРАТУРЕ - 40°C.	
ИНЖЕНЕР	САИДГАКИЯ И.			ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ. ВАРИАНТ С ДООЧИСТКОЙ И ЭЛЕКТРООЧИСТКОЙ.	АНГ. АКС. ЛИСЬС
РУК. ГРУПП	ШАПВРО				Р 4 6
ТА. АРХ.	ХАБЕВ				
НАЧ. ОТД.	ХРАСОВИЯ				
ТА. ИЖ. ПР.	СИРОТА				
ТА. ИЖ. АРХ.	МЯСНИКОВ				
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	

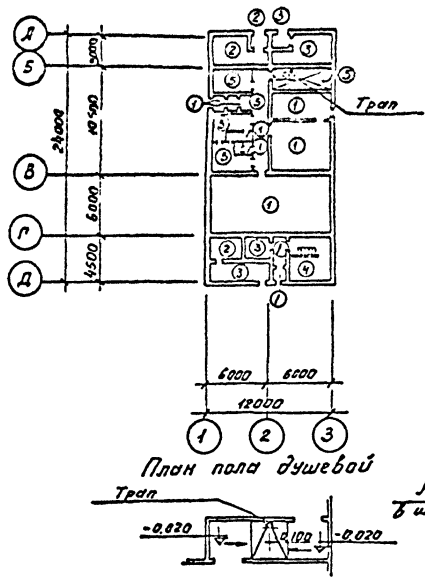
План кровли

Ведомость отделки помещений

Экспликация полов



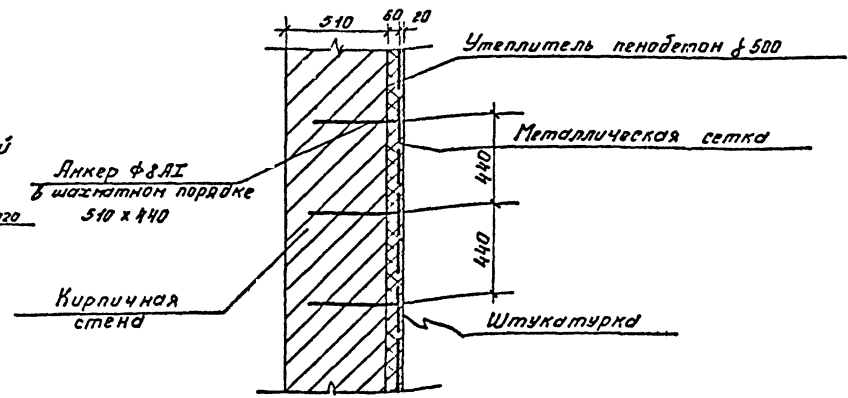
План полов



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	"	
Гамбур	"	"	"	"	"	
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 электрарматур	"	Полувиниловая 8А-27А	"	Полувиниловая 8А-27А	"	
Помещение для хранения материи	"	Перхлорвиниловая	"	Перхлорвиниловая	"	
Лаборатория	"	Полувиниловая 8А-27А	"	Полувиниловая 8А-27А	"	
Гамбур котельной	"	Известковая	"	Известковая	"	
Гамбур 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 праслойке 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

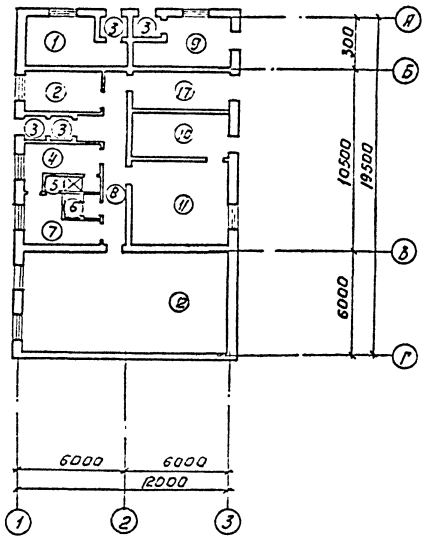


				Т.П. 902-2-276С АР		
ИЗМ	ЛИСТ	КОД КУМ.	ЛОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ РЫЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕЙ ТЕОМ. УСТКИ ПРИ РАСЧЕТАХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	
ИНЖЕНЕР	САМОДЕЛКИНА	ИЗ			ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕЙ ЗАДАНИЕ	АНТ. АНЕТ АНЕСОД
УЧ. ГР.	ШАПИРО					Р 5 6
ГЛАВ. ДИ.	ГАЕВОВ				План кровли. План полов. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	КРАСЯКИН					
ТА. ИИЖ. ОР.	СИРОТА					

Инженер проекта 902-2-276С АР

С. П. ГАЕВОВ

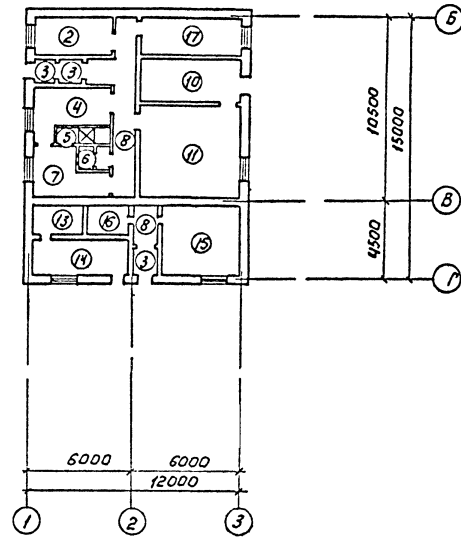
Вариант с хлордозаторной и доочисткой
(компоновочная схема)



Экспликация помещений.

№№ пом.	Наименование.	Площадь м ²
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	Воздухоудобная.	27.40
12	Помещение фильтров.	67.40
17	Лаборатория.	12.70

Вариант с электролизной
(компоновочная схема)



Экспликация помещений.

№№ пом.	Наименование.	Площадь м ²
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	Воздухоудобная.	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				
Серия 1.112-1	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.		ФС-4	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	30	1.37	ФС4	Серия 1.116-1	Фундаментный блок	25	1.37
			ФС-8	Тоже	Тоже	25	0.427	ФС4-8	Тоже	Тоже	22	0.427
			ФС-6	Тоже	Тоже	120	1.967	ФС-6	Тоже	Тоже	57	1.967
Серия 1.139-1 Вып1	Перемычки железобетонные для жилых и общественных зданий.		ФСБ-8	Тоже	Тоже	82	0.627	ФСБ-8	Тоже	Тоже	42	0.627
Серия УС-01-04 Вып2	Железобетонные сборные железобетонные канализационные колоды для прокладки трубопроводов различного назначения в колодах.		Ф8	Серия 1.112-1	Фундаментная плита	36	1.437	Ф8	Серия 1.112-1	Фундаментная плита	20	1.437
Серия 1.465-7 Вып1,3,5	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты б/н для закрытых зданий.		Ф8-12	Тоже	Тоже	19	0.717	Ф8-12	Тоже	Тоже	21	0.717
			Ф10	Тоже	Тоже	5	1.587	Ф10	Тоже	Тоже	4	1.587
			Ф10-12	Тоже	Тоже	5	0.797	Ф10-12	Тоже	Тоже	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	Тоже	Тоже	34	0.0757	Б18	Тоже	Тоже	18	0.0757
			Б415	Тоже	Тоже	17	0.1057	Б415	Тоже	Тоже	12	0.1057
			Б419	Тоже	Тоже	10	0.137	Б419	Тоже	Тоже	10	0.137
			Б24	Тоже	Тоже	4	0.17	П19	Серия УС-01-04	Плиты перекрытий	11	0.107
			П19	Серия УС-01-04	Плита перекрытий	7	0.17	П29	Тоже	Тоже	1	0.187
			П29	Тоже	Тоже	8	0.187	П39	Тоже	Тоже	4	0.237
			П39	Тоже	Тоже	17	0.237	П49	Тоже	Тоже	2	0.33
			П49	Тоже	Тоже	2	0.33	П59	Тоже	Тоже	3	0.587
			П59	Тоже	Тоже	9	0.587	ПАШБ-4	Серия 1.465-7 Вып1	Плита перекрытия	4	2.657
			ПАШБ-4	Серия 1.465-7 Вып1	Плита перекрытия	7	2.657	ПАШБ-4	Тоже	Тоже	3	2.657
			ПАШБ-4	Тоже	Тоже	2	2.657	ПАШБ-4	Тоже	Тоже	1	2.657
			ПАШБ-4	Тоже Вып5	Тоже	1	2.657	ПАШБ-4	Тоже	Тоже	2	1.5
			ПАШБ-4	Серия 1.465-7 Вып5	Тоже	9	1.57	ПАШБ-4	Тоже Вып5	Тоже	3	0.0887
			ПАШБ-4	Тоже	Тоже	2	1.57	ПАШБ-4	Тоже	Тоже	1	0.1437
			ПАШБ-4	Тоже	Тоже	1	1.57	ПАШБ-4	Тоже	Тоже		
			ПАШБ-4	Тоже Вып5	Тоже	4	0.088	ПАШБ-4	Тоже	Тоже		
			ПАШБ-4	Тоже	Тоже	2	0.1437	ПАШБ-4	Тоже	Тоже		

Спецификация монолитных бетонных элементов

Марка конструкции	Кол.	БЕТОН м³	
		100	150
Бетонная стяжка	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	
		100	150
Бетонная стяжка	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	130x5	150x5	150x5	132x4	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	60.0	356.9	50.8	13.8		673.0
2.	Вариант с хлордизаторной	127.0		7.6	6.0	162.6	83.2	60.0	356.9	50.8	13.8		673.0

Т.П. 902-2-276С КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВЕДЕН-
ТЕЛЬСТВОМ ТСОМ/УЧЕТКИ ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗАМКНУТОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ - 40°С.

Производственно-вспомога-
тельное здание.

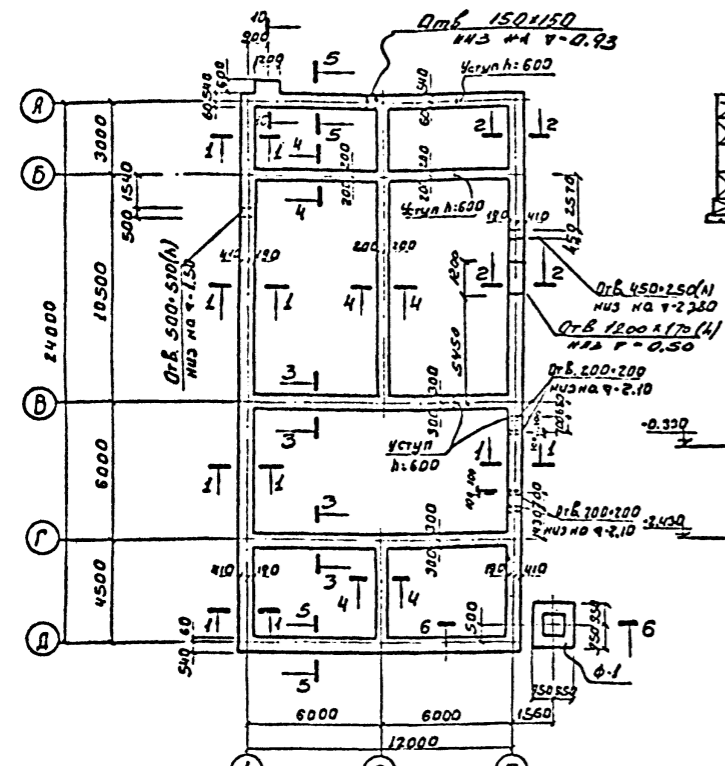
ИНЖЕНЕР ВОДАЧЕВА Е.М.
РУК. ГРУПП ШАЛЯКО
ТА. ИНЖ. ПР. КУЗНЕЦОВ
НАЧ. ОТД. КОСА БИМ.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬСКОЕ
С. МЕСХА.

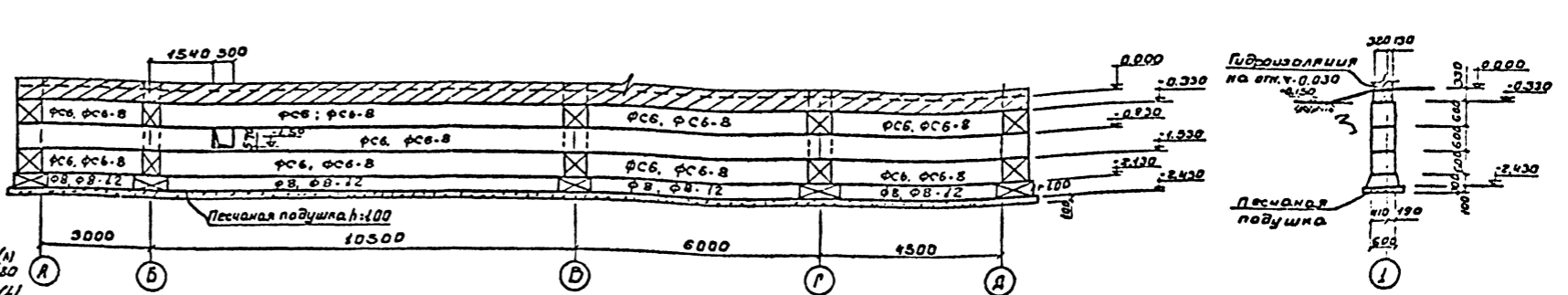
ЗАДАВАНИЙ ЛИСТ.

Итого: 21-276С
Листов 11

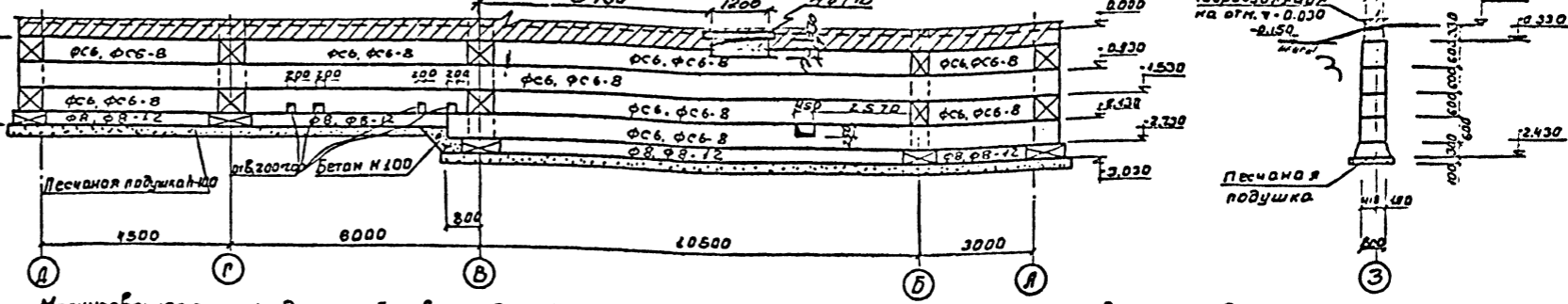
Маркировочная схема фундаментов



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

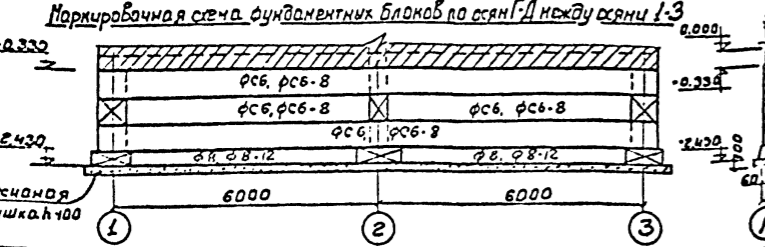
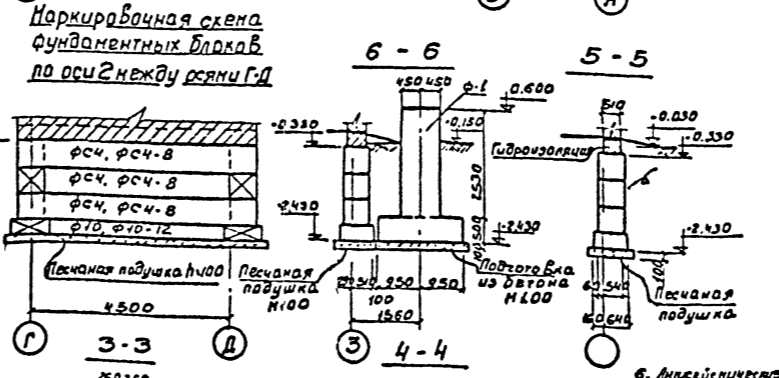
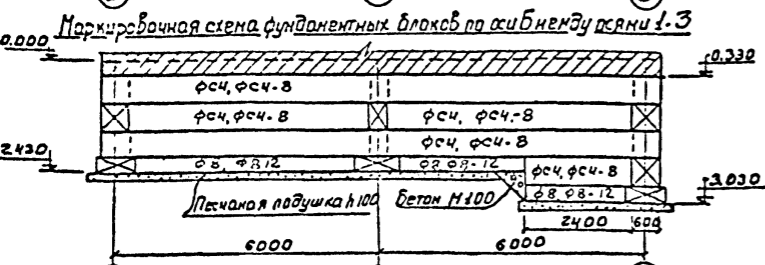
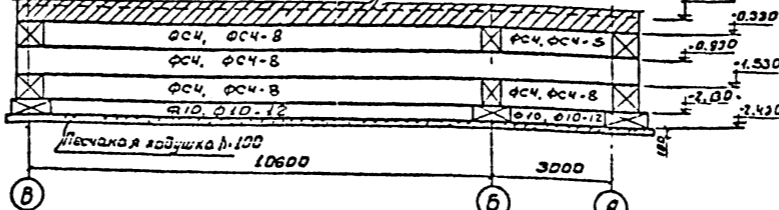
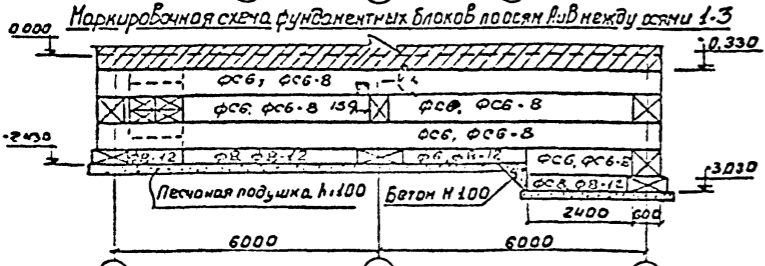


Маркировочная схема фундаментных блоков по оси 3 между осями А-А



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

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе



Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примеч.
Маркировочные схемы фундаментов. Вариант с электролизной				
	1.116-1	ФС4	30	1.37
	"	ФС4-8	25	0.427
	"	ФС-6	120	1.967
	"	ФС6-8	82	3.627
	1.112-1	Ф8	36	1.437
	"	Ф8-12	19	0.717
	"	Ф10	5	1.587
	"	Ф10-12	5	0.797
	КЖ-7	Ф-1 (Бетон М200)	1	3.9 м³
	1.116-1	ФСН-6	8	0.57

- Блоки фундаментов укладывать с перевязкой швов
- Подфундаментные плиты выполняются висячая подготовка толщиной h=100мм
- Помогательные участки выполняются из бетона М-100
- На отм. ч.-0.030 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2
- Фундамент Ф-1 см. л. КЖ-7

ТЛ 902-2-276С КЖ-

СТАНЦИЯ ВОДОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТОИЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-НОСТЬ 700м³/сутки для расчетной зимней температуры -40°С

Производственно-вспомогательное здание.

МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ ФУНДАМЕНТОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

ИП ИЖСЕРВЭС СБООУЗДАНИЯ Г. МОСКВА

ТИПОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
АЛЮМИИ

В РАССОБЯНИИ:
Арх. Смирнов
Инж. Смирнов
Инж. Смирнов

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСКВА

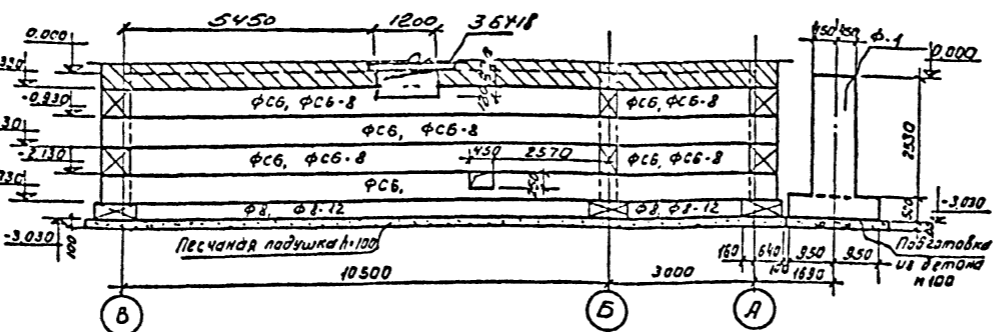
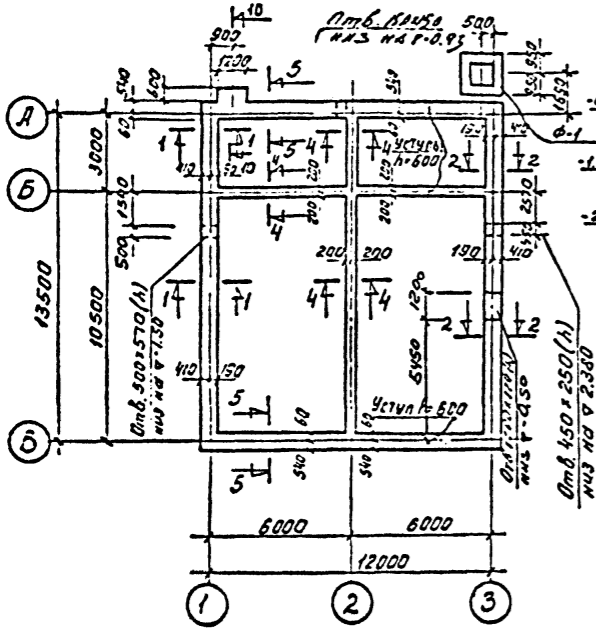
Маркировочная схема фундаментов

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

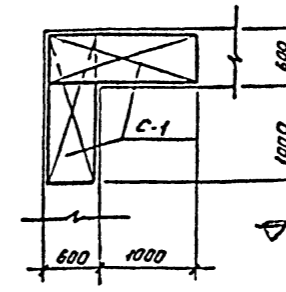
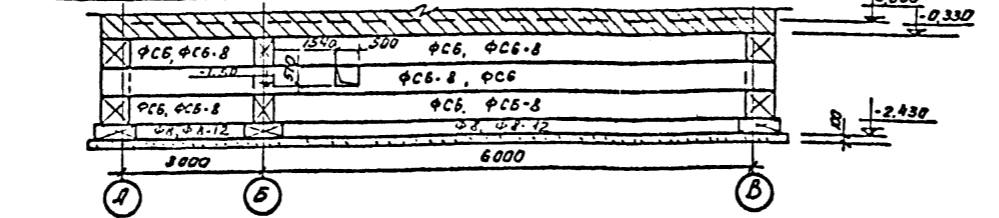
3

Ведомость стержней на один элемент

Т-7223 24



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



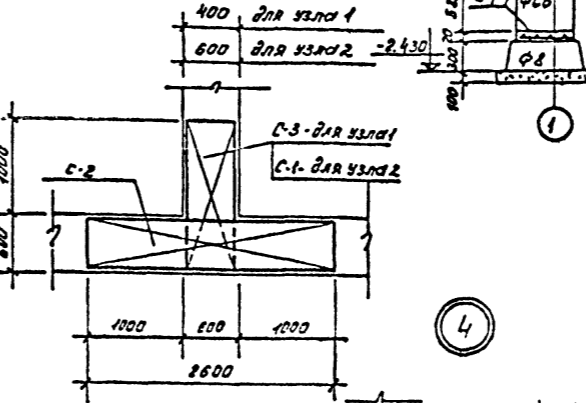
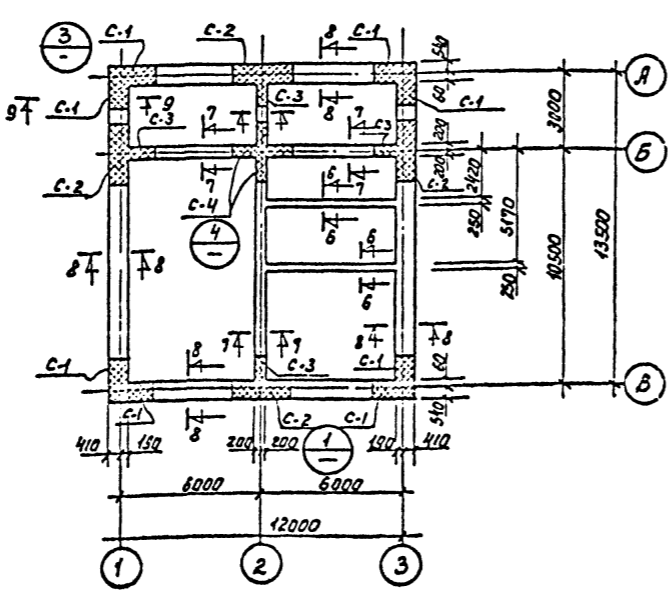
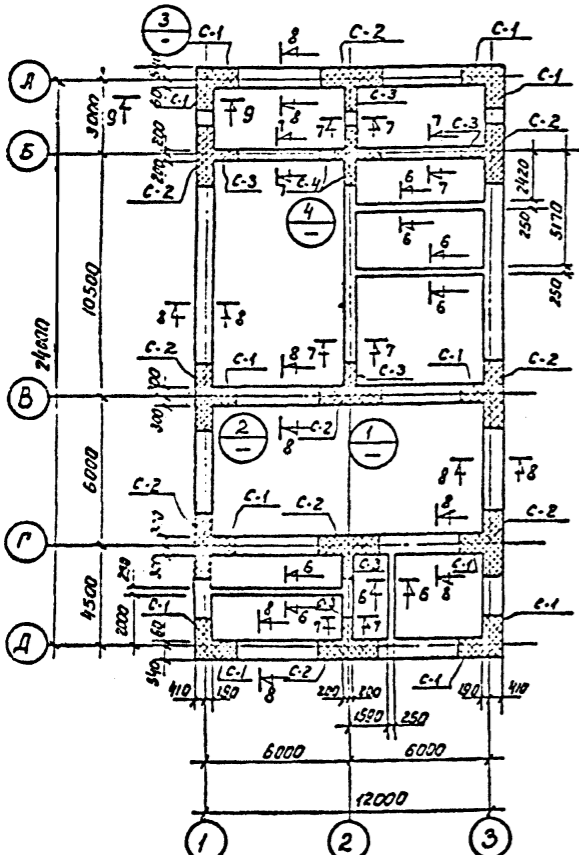
9-9

Выборка стали на 1 элемент, кг. Выборка марок.

Марка элемента	Аматурные изделия		Марка	Кол-во шт.	Гресса, кг.	Прим.
	Аматурная сталь	Класс А-І				
Вариант с электролизной						
1	общая длина	10АІ	-	-	595,0	
2	230	8АІ	230	115	26,5	
3	380	8АІ	320	150	57,0	
4	580	8АІ	530	480	278,4	
Вариант с хлорозатерной						
1		10АІ	-	-	355,0	
2	230	8АІ	230	50	13,8	
3	380	8АІ	330	130	49,4	
4	580	8АІ	540	255	147,9	

План сеток и антисейсмического пояса

План сеток и антисейсмического пояса

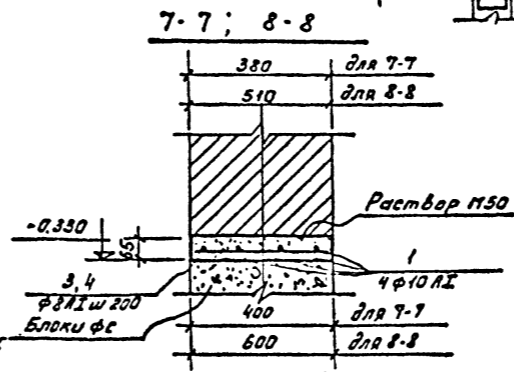
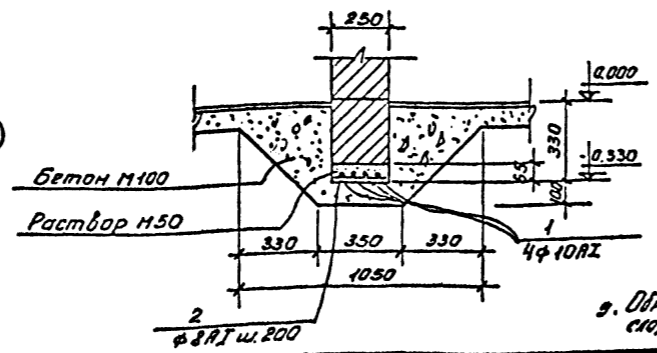


4

Спецификация элементов к маркировочным схемам фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Примеч.
Маркировочные схемы фундаментов вариант с хлорозатерной.				
1.116-1	ФС4		25	1,3 м
---	ФС4-8		22	5,42 м
---	ФС6		57	1,55 м
---	ФС6-8		42	0,82 м
1.112-1	Ф8		20	1,43 м
---	Ф8-12		21	0,71 м
---	Ф10		4	1,53 м
---	Ф10-12		3	0,75 м
КЖ-7	Ф-1 (детон М200)		1	3,9 м
1.116-1	ФСН-6		8	0,5 м

- Лист спланирован совместно с листом КЖ-2.
- Блоки фундаментов укладывать с перевязкой швов.
- Под фундаментные плиты выкладывать песчаная подложка толщиной 100 мм.
- Мониторные участки выкладывать из бетона М-100.
- На оси 9-9 заливается горизонтальная заливка из цем. пещ. р-ра с кт. с. г.
- Фундамент Ф1 см. л. КЖ-7.
- При строительстве здания в сейсмических районах необходимо:
 - а) блоки укладывать с перевязкой не менее чем на 1/3 высоты блока.
 - б) по верху фундаментных блоков устраивается антисейсмический пояс, согласно данному чертежу.
 - в) в углах с расчетной сейсмичностью углов должна быть предусмотрена усиление углов и пересечение стен путем закладки в горизонтальные швы арматурных сеток согласно данному чертежу.
 - г) кладку фундаментных блоков вести на растворе марки не ниже 7.
 - д) при рытье колодца под опалубку предусмотреть укладку глинистой замазки.



9. Обратную засыпку грунта производить полойной смесью 20-30 см с тщательным уплотнением.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
ЛАНЬОН II

Т.П. 902-2-276С		КЖ-	
ИЗМ. АКСИОН № ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.			Л.ЧТ. Л.ИСТ. Л.ИСТ.СЗ
СТ.ИИЖ. БОЛОДИН	В.К.Г. ШАДРО	Г.И.П. КУЗНЕЦОВ	НАЧ.ОТД. КОРАСВИН
МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ ФУНДАМЕНТОВ ЧЕРТЕЖИ АНТИСЕЙСМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРОВ СЕРВУЗОВАНИИ Г. МОСКВА

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ЧЕРТЕЖАМ ПОДЗЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТЕ.

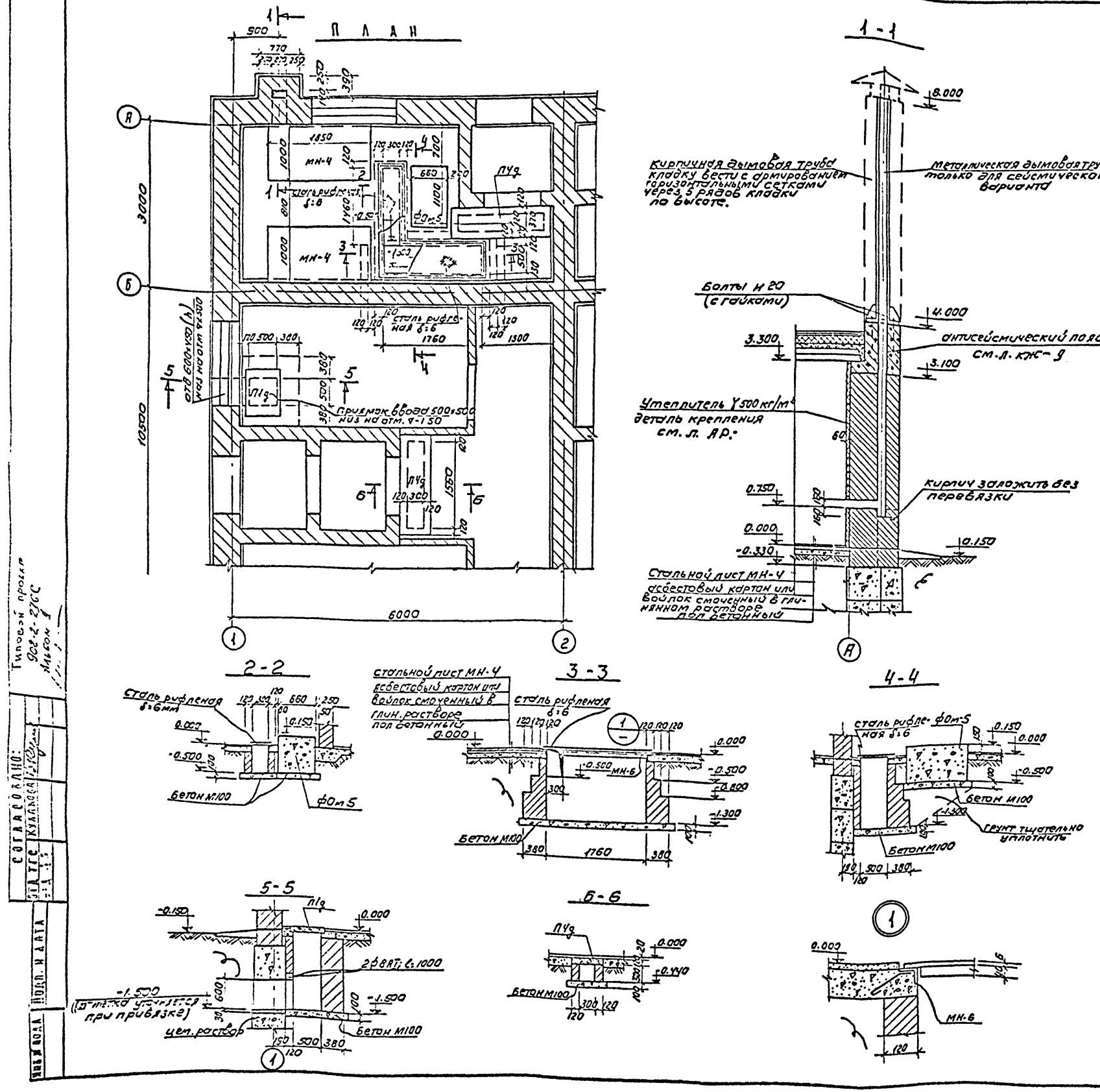
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Примечание
	НС-01-04 Вып.2	П19	1	0.10
	— 1 —	П19	2	
	КЖС-7	Форм 3 (бетон М100)	1	0.5

Выборка отправочных марок

Марка	Кол-во шт	Масса кг		Примечание
		Марки	БСХ	
Утеплитель, цементно-песчаный для стяжки пола (КЖС-14)	1	259,4	255,4	КЖС-14
МН-4	2	68,6	171,2	КЖС-14
МН-6	7,6	6,2	47,2	КЖС-14
Сталь рифленая δ:6	1,8	51,0	91,0	

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.

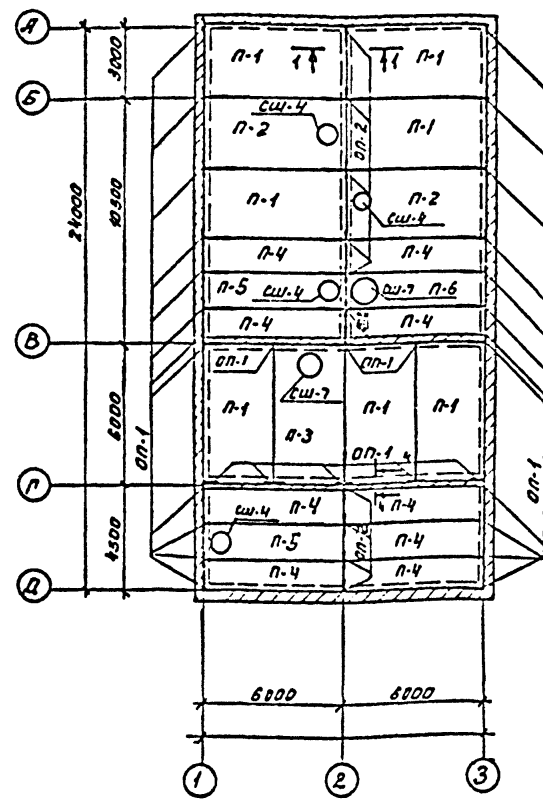
Т.П. 902-2-276С		КЖС	
ИЗМ ЛИСТ	И ДОК.ИМ.	ПОДП.	ДАТА
Станция биологической очистки сточных вод производственно-вспомогательного здания		ЛИСТ	ЛИСТ
Производственно-вспомогательное здание		Р	4
Чертежи подземного хозяйства котельной комн. дежурного, Тамбуры.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	



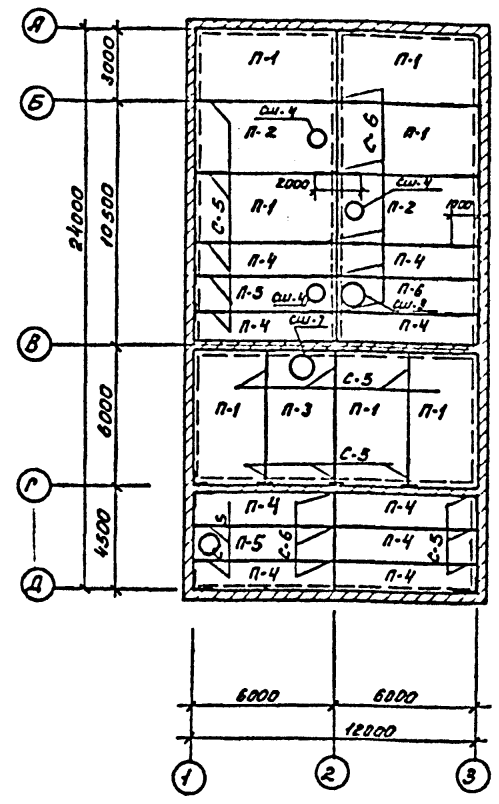
СОГЛАСОВАНО:
 ПРОЕКТ
 902-2-276С
 М.П.

Спецификация элементов к маркировочным схемам покрытия.

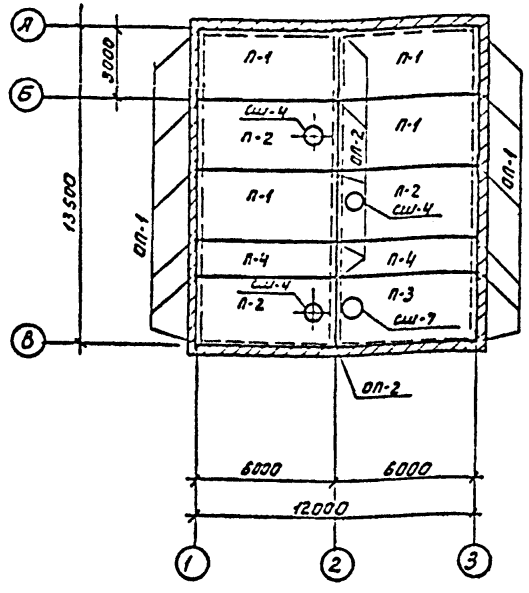
План покрытия для варианта с дощисткой и электролизной.



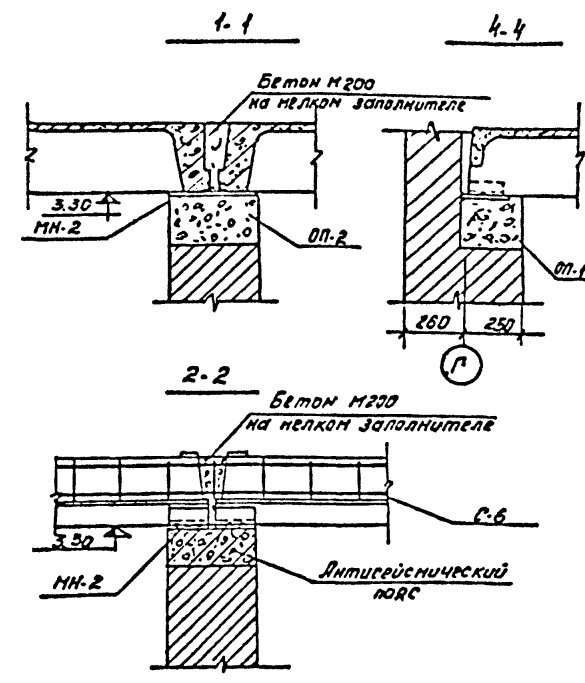
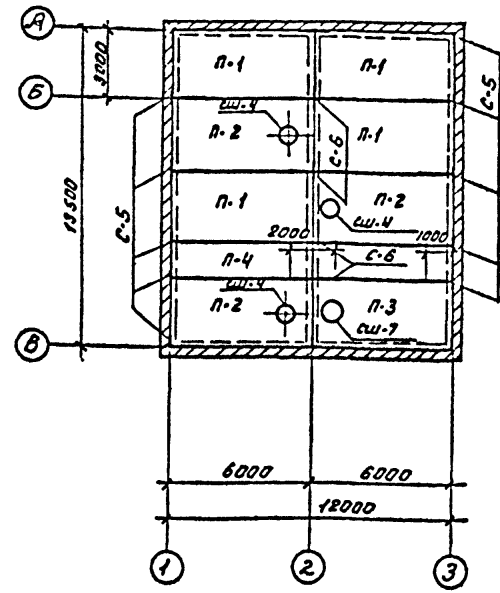
План покрытия для варианта с дощисткой и электролизной для сейсмических условий.



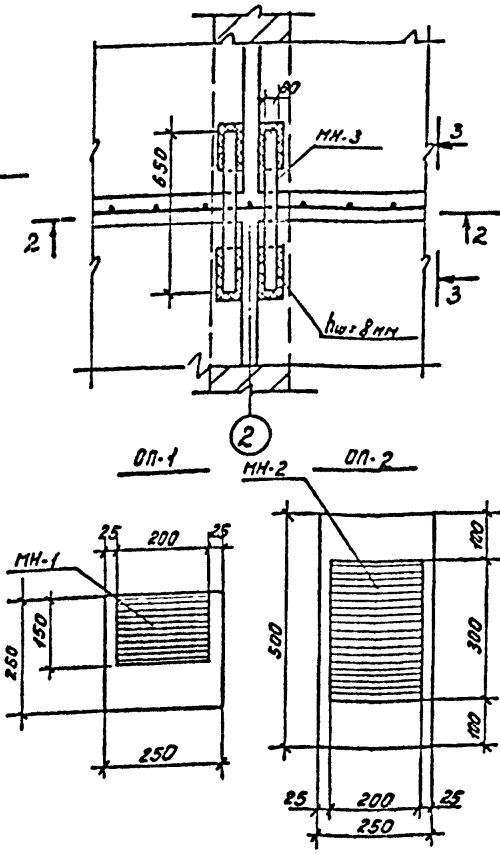
План покрытия для варианта с флорозаторной.



План покрытия для варианта с флорозаторной для сейсмических условий.



Фрагмент плана



- Опорные подушки вынимать из бетона М-200.
- Плиты покрытия превратить в закладные деталям опорных подушек.
- Для вариантов зданий, расположенных в сейсмической зоне, необходимо: а) плиты покрытия превратить в закладные стальные сейсмические пояса, не менее чем в трех углах 100×100 мм; б) швы между плитами закрыть арматурными сетками и заполнить бетоном М-200 на негнком заполнителе; в) стальные плиты соединить между собой металлическими накладками, согласно варианту чертежа; г) литые сейсмические пояса разработаны на листе КЖ-3.

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		для электролизной	для флорозаторной		
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	0,028т
СШ-7	То же	СШ-7	СШ-7	2	0,143т
ОП-1	КЖ-8	ОП-1	—	32	0,013м ³
ОП-2	То же	ОП-2	—	11	0,026м ³
П-6	серия 1.465-76м 3	Плита ПП-8-7 1,5x6	Плита ПП-8-7 1,5x6	1	1,5т
П-1	Вариант с флорозаторной 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	0,028т
ОП-1	КЖ-8	ОП-1	—	12	0,013м ³
ОП-2	КЖ-8	ОП-2	—	6	0,026м ³
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-8-7 3x6	Плита ПП-8-7 3x6	1	2,65т

Выборка отработанных марок.

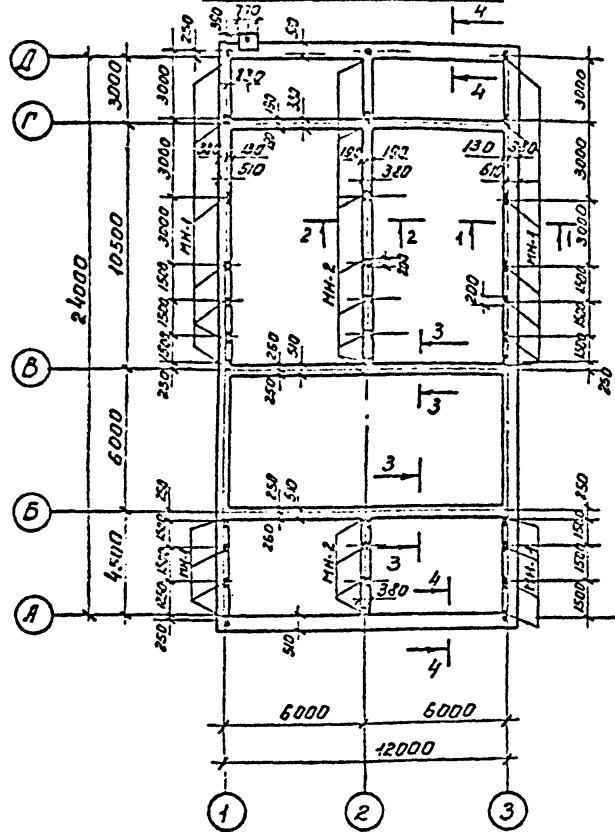
Марка зл.мт	Марка закладной	Кол.во штук	Масса, кг		Прим.
			штук	всех	
Вариант с дощисткой и электролизной					
ОП-1	МН-1	32	2,3	73,6	КЖ-14
ОП-2	МН-2	11	3,2	35,3	—
Вариант с дощисткой и электролизной для сейсмических условий.					
С-5	—	20	1,3	26,0	КЖ-14
С-6	—	7	2,6	18,2	—
МН-3	—	34	3,1	105,4	—
Вариант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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
Альбом II

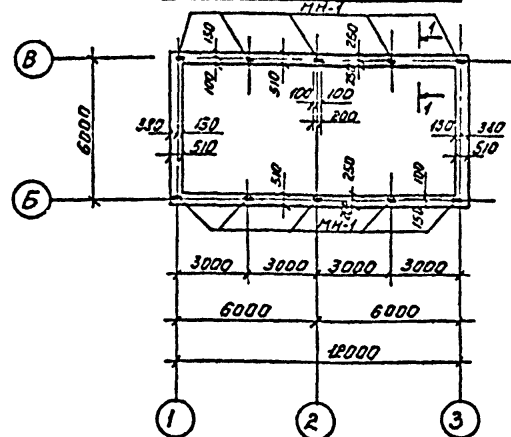
СОСТАВИТЕЛЬ:
И.В. ПОДКОПАЙ
ОТД. СТ. ВАРШАВ
И.В. ПОДКОПАЙ

Т.п. 902-2-276С КЖ
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД-
ТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки для расчетной зимней температуры
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕДОМОГА-
ТЕЛЬНОЕ ЗАЯВИЕ
И.И. БОГАЧЕВА
В.К. ГР. ШАДРО
И.А. КУЗНЕЦОВ
И.В. ПОДКОПАЙ
ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

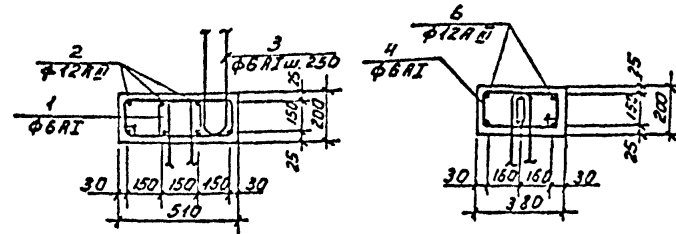
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной на отм. 3.30. П-1



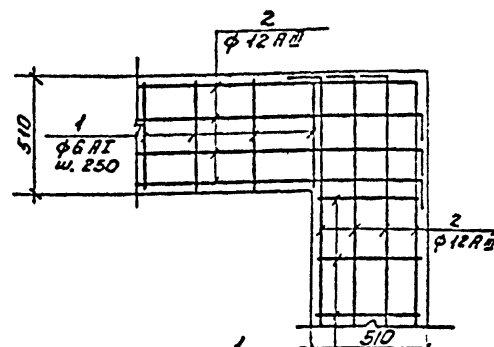
Антисейсмический пояс для варианта с боочисткой и электролизной на отм. 4.80 П-2



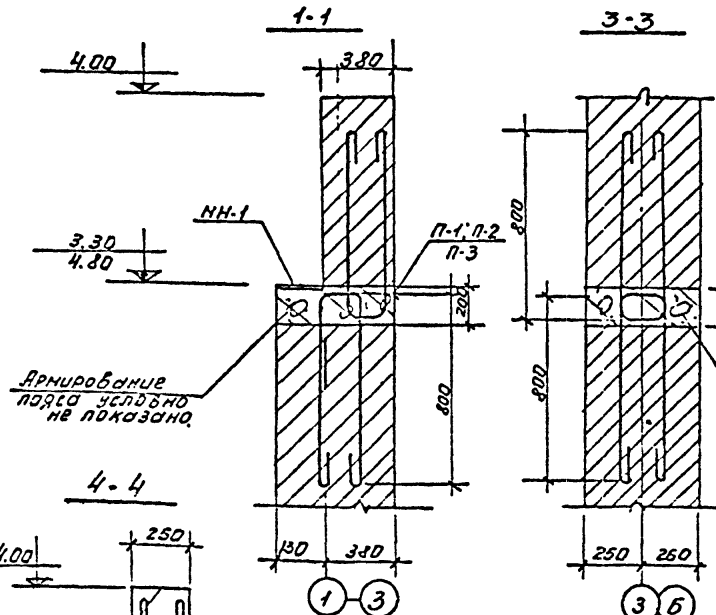
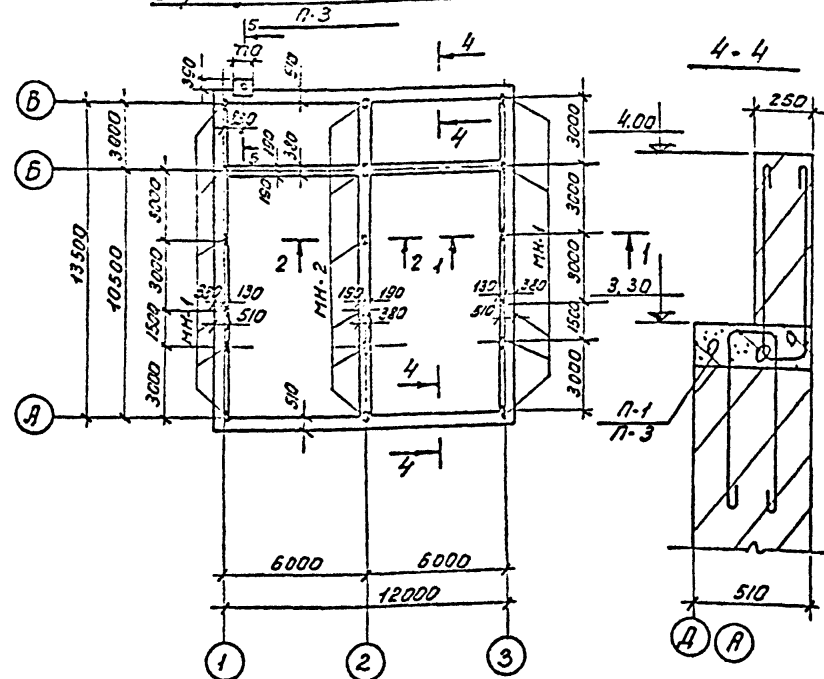
Армирование антисейсмических поясов



Деталь армирования углов



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 М-200, V-14,4
1:5,3	КЖ-С-9	Стержни одиночные. Комплект.	4	бетон М-200, V-13,4
1:3,4	КЖ-9	Стержни одиночные. Комплект.	1	бетон М-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	934530	-	
	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	234070	-	
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	333200	-	
	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	
				252,6	
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 СТОЧНЫХ ВОД ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫМ 70% УСПЕХИ ПРИ РАСЧЕТАХ УМЕНЬШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ

Производственно-вспомогательное здание.

ЦНИИЭП

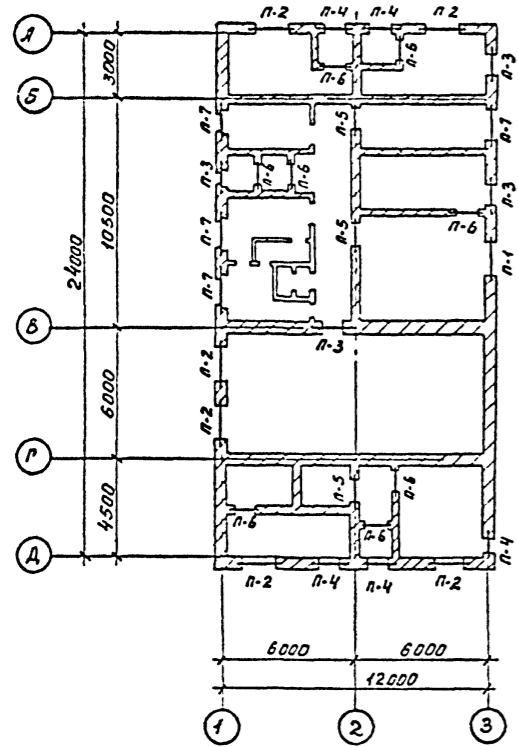
Инженерного обслуживания: Г.МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
ЛАНЬОМ II

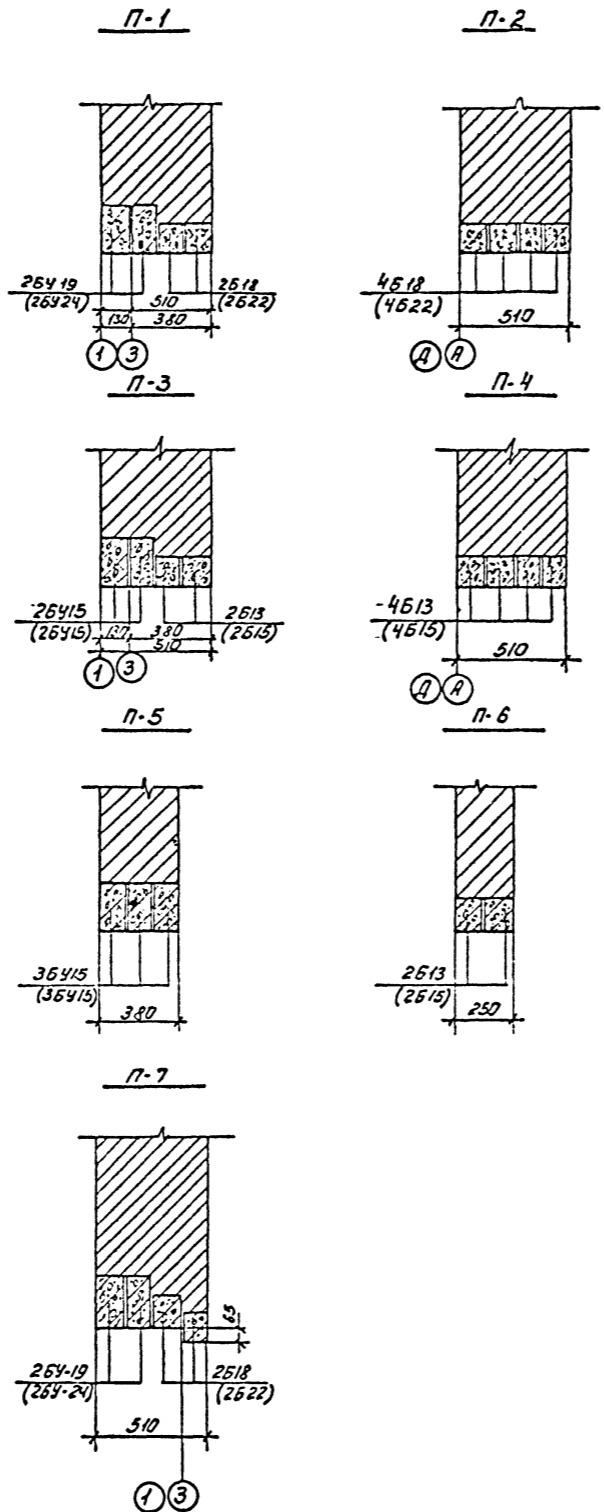
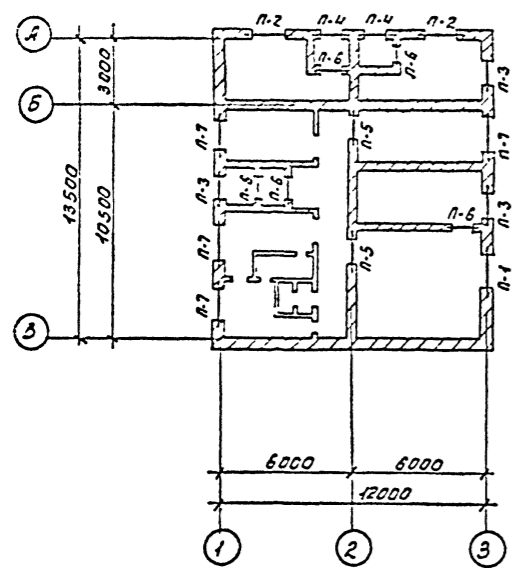
КОЛЛЕКТОР

УЛУЧШЕНА ПОДЪЕМ НАРТА

План перемычек для варианта с двоячистой и электролизной



План перемычек для варианта с газодозаторной



Спецификация элементов к маркировочным схемам

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Вариант с двоячистой и электролизной				
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
Вариант с двоячистой и электролизной для сейсмических условий				
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
Вариант с газодозаторной				
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	13	135 кг
Вариант с газодозаторной для сейсмических условий				
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

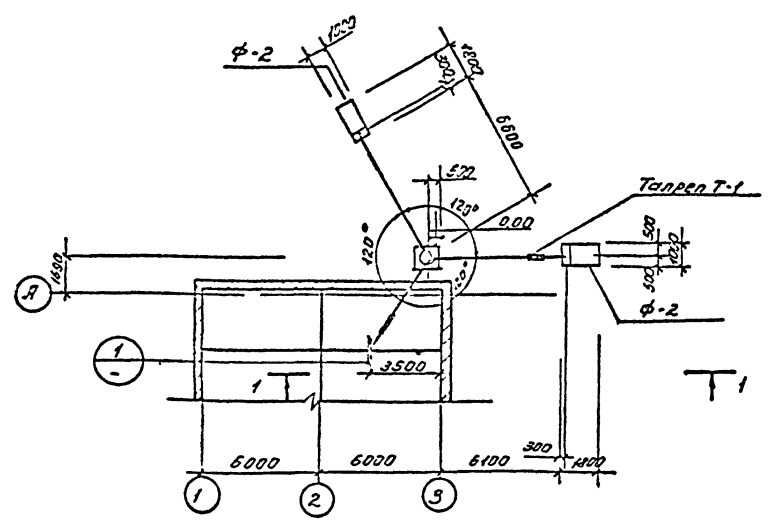
1. Марки перемычек данные в скобках соответствуют вариантам здания при сейсмических условиях.
2. Над проемами в стенах толщиной 120 мм устраиваются рядовые перемычки из арматуры 3φ10ЛТ с-1300 мм, уложенных в слой цементного раствора d=40 мм.
3. Перемычки наносить на свежесуложенному раствору.

ТИПОСЫ ПРОЕКТ
902-2-276С
А 1160 И 1

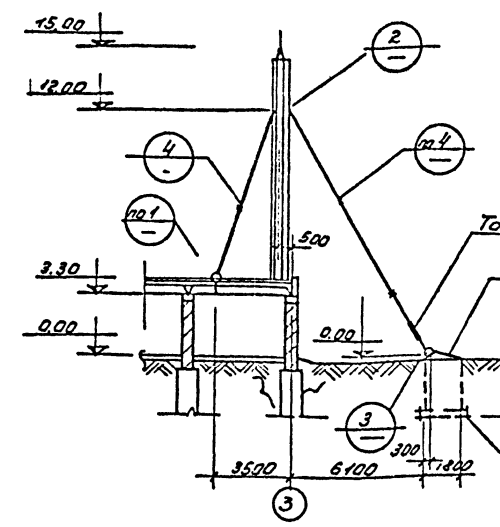
УТВЕРЖДЕНО
ДИРЕКТОРОМ
ИЗДАТЕЛЬСТВА
ПРОЕКТА

				Тп 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					

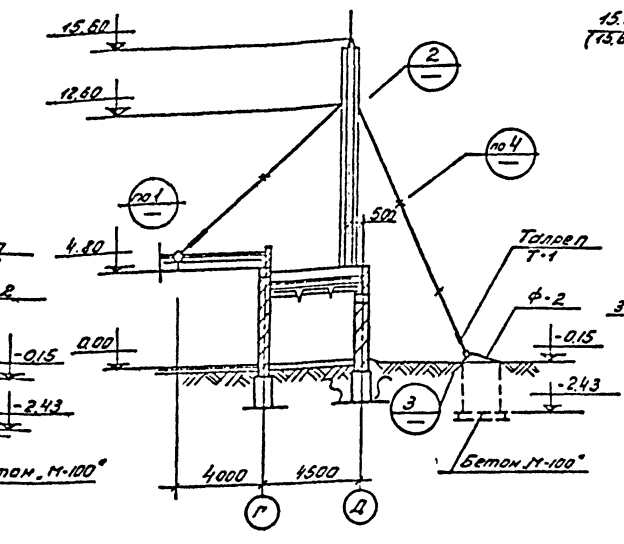
Крепление трубы у хлордизаторной
(вариант с сейсмикой)



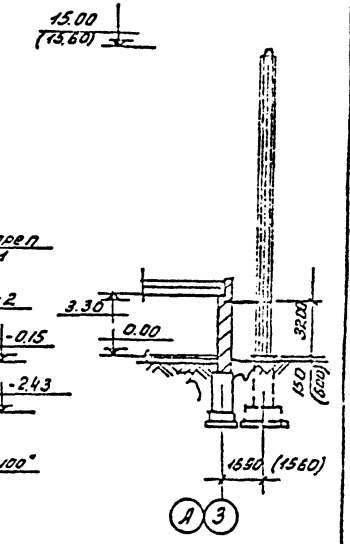
1-1



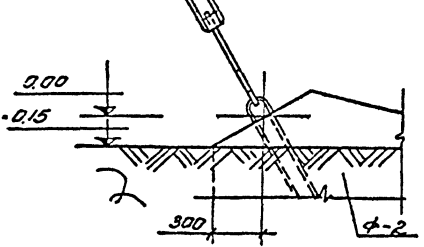
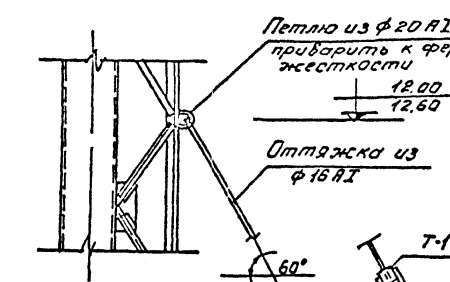
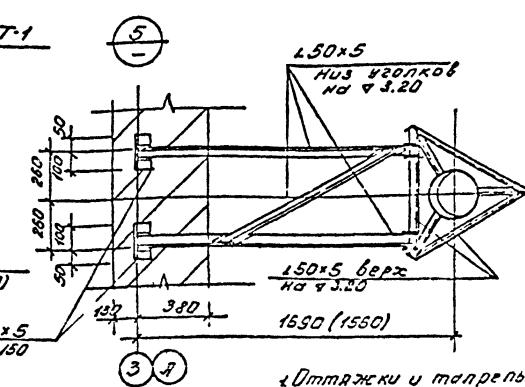
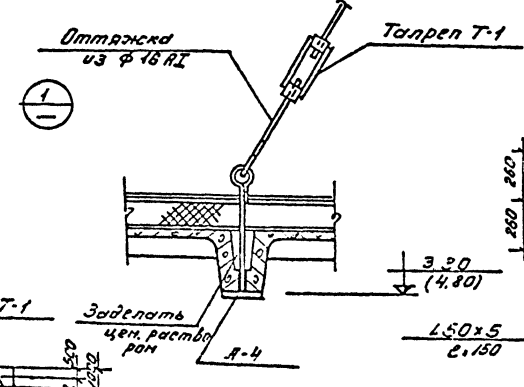
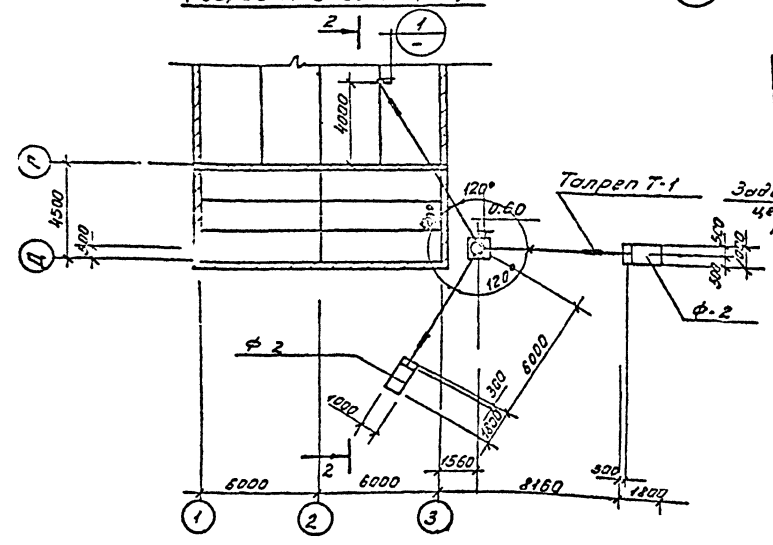
2-2



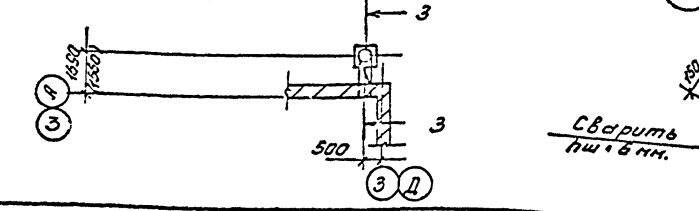
3-3



Крепление трубы у электролизной
(вариант с сейсмикой)



Крепление трубы
(вариант без сейсмики)



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 м³
Крепление трубы у электролизной (вариант с сейсмикой)				
φ-2	КЖС-7	φ-2 бетон М-200	2	4,4 м³

Выборка отправочных марок

Марка	Кол. шт.	Масса к.р.		Примеч.
		Марка	Евсех	
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)				
Труба	1	1418	1418	КЖС-13
Труба у электролизной (вариант без сейсмики)				
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 (электролизной) (вариант без сейсмики)				
150x5	2	70 м	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.

Т.П. 902-2-276С		КЖС	
ИЗМ/ЛИСТ	И/ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
СТАЦИОНАРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА СТОИЧНОГО ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ ТЕРМОПАЛАТОЙ ПРИ РАСЧЕТАХ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ +30°С			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ УДАНИЕ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВУК. ГР.	ШАПКО	Р	42
ГИП	КУЗНЕЦОВ	14	14
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ	
		ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ УДАНИЕ	
		Г. МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО:
 ТИПОГРАФИЯ:
 ПОСТ:
 АЛБМ II

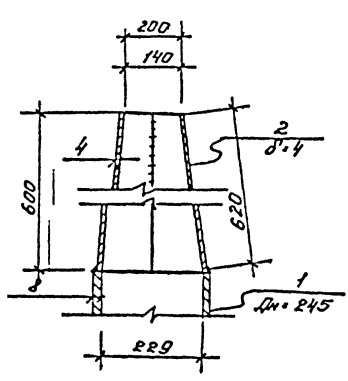
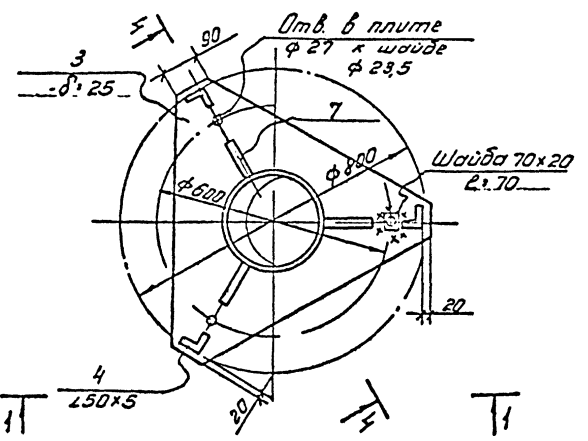
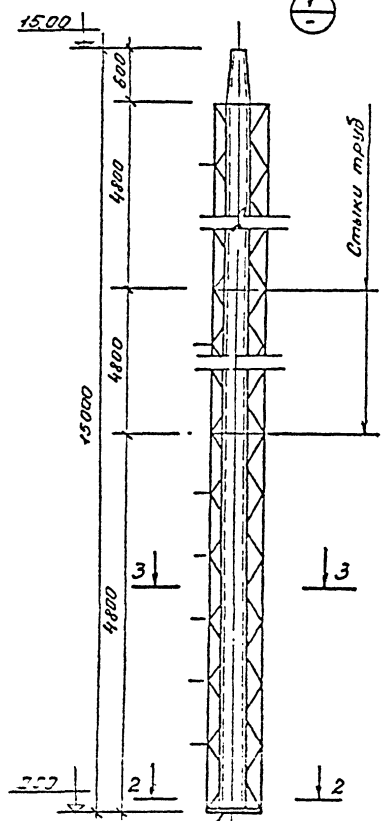
Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг.		Примечан.
					поз.	всех	
Вентиляционная труба	1	Труба Дн. 245 δ. 8	14400	1	67,3	67,3	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	831 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		

1-1

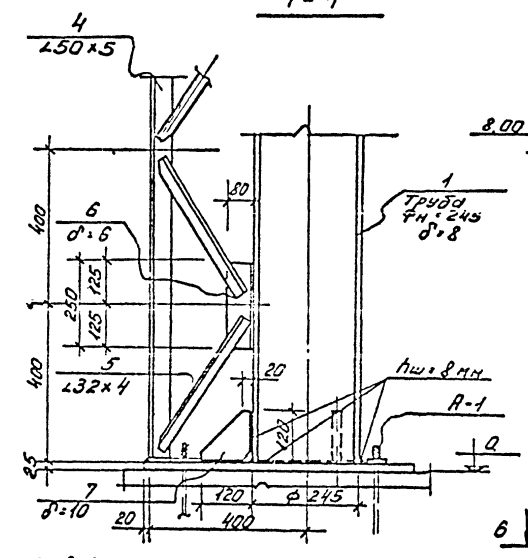
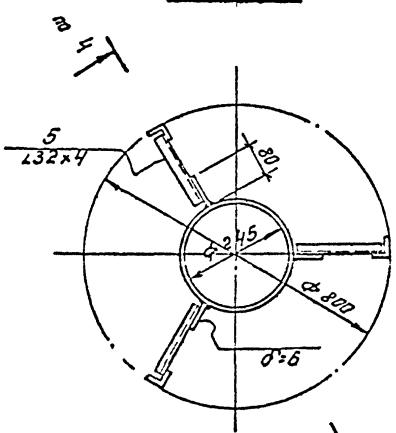
2-2

1

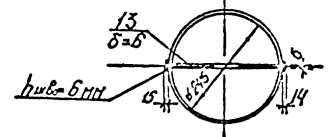
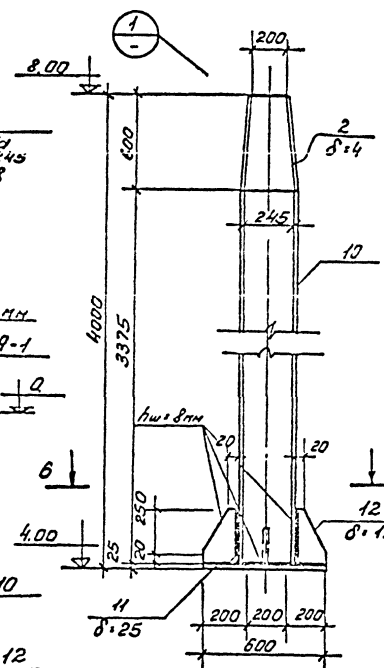


3-3

4-4

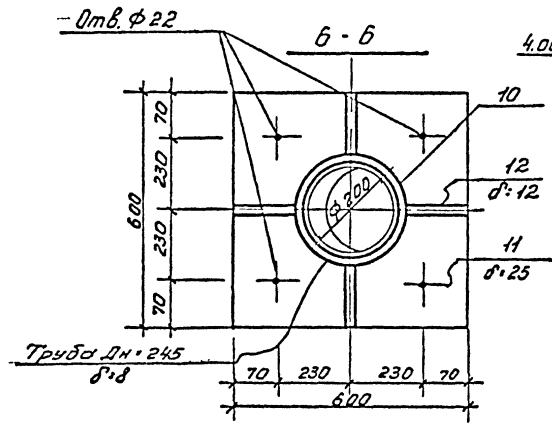
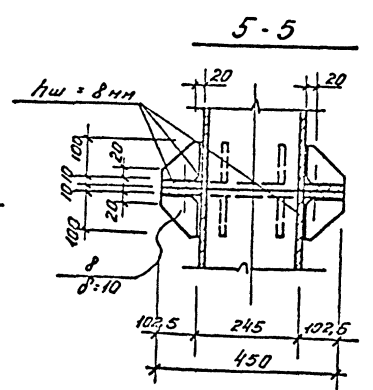
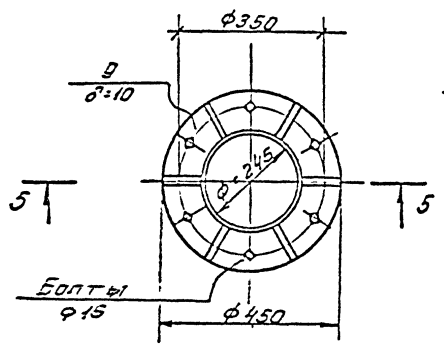


Дымовая труба Вентиляционная труба для барранта с холодильником



1. Вентиляционная труба учтена на л. КЖС-12.
2. Все неоговоренные сварные швы hш = 6 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
3. Сборку производить электр. сварки типа Э-42.
4. Изнутри труба покрывается перхлорвиниловой краской за 2 раза.
5. Снаружи труба и фермы жесткости окрашиваются лаком БТ-177 за 2 раза по огрунтовке 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 барранта с холодильником на всю высоту вентиляционной трубы устраивается расечка из стали - 290 × 6. Расход стали для этого барранта в спецификации дан в скобках.

Деталь стыка труб



Т.П. 902-2-276С		КЖС	
ИЗМ. Лист	№ Докум	Подп.	Дата
Производственно-вспомогательное задание		Л. ИСТ	Л. ИСТ
Вук. гр. ША ПИРО		Кузнецов	Кузнецов
Ф. И. П. Кузнецов		Кузнецов	Кузнецов
И. И. П. Кузнецов		Кузнецов	Кузнецов
НАЧ. ОТД. КОСАКИН		Кузнецов	Кузнецов
Станция биологической очистки сточных вод производственно-хозяйственной группы при расчетной зимней температуре - 40°С		Л. ИСТ	Л. ИСТ
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ И ДЫМОВАЯ ТРУБА		Р	13
ЦНИИЭП		14	
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ			
С. МОСКВА			

902-2-276С
АЛЮМИИ

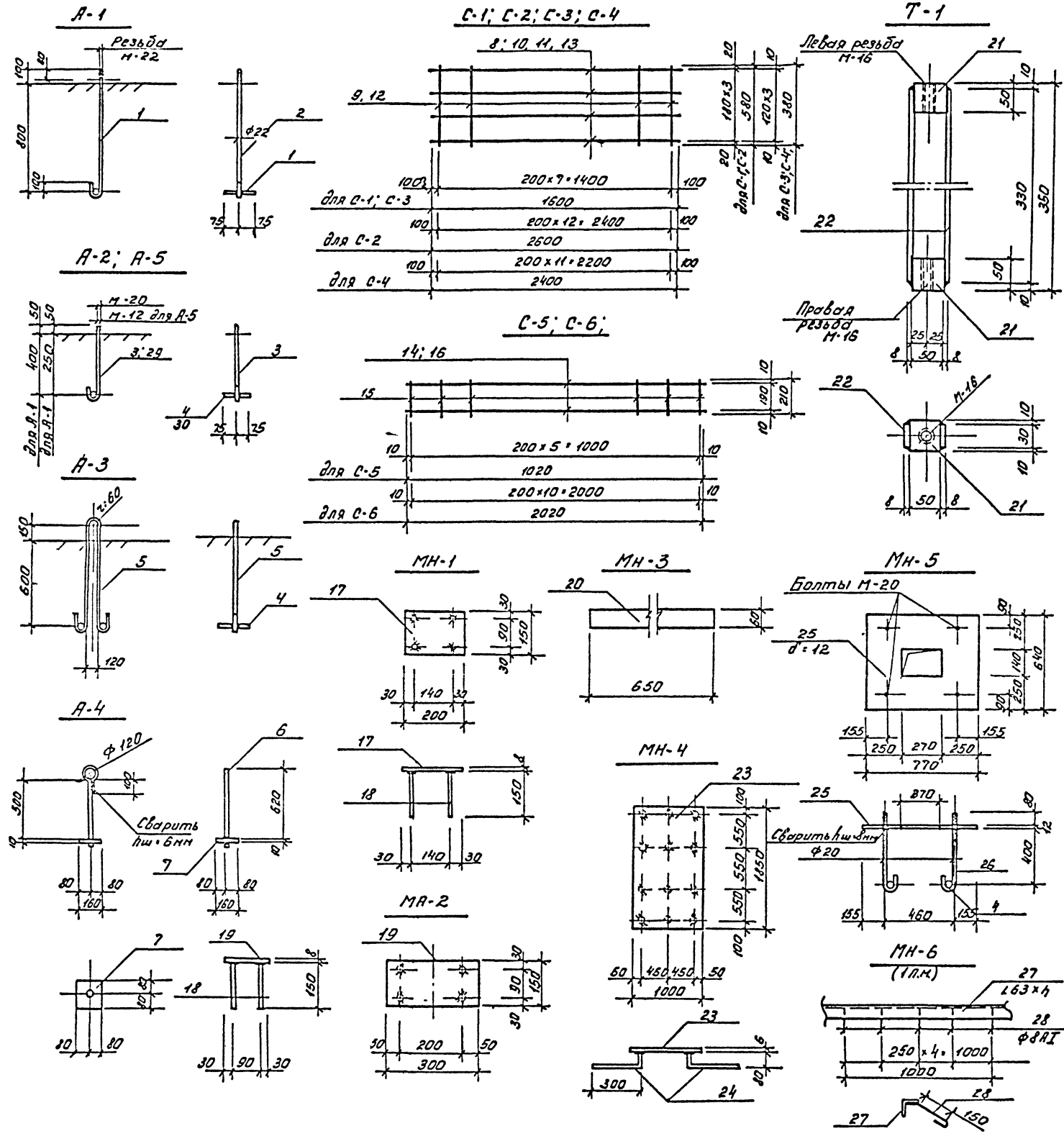
И. И. П. КОСАКИН

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Масса в кг.		Примечан.
					поз.	всех	
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 электродами типа Э-112.
2. Сварные швы шп-6мм.

ИЗМ. Лист		И ДОКУМ.		КОДП.		ДАТА		Т.П. 902-2-276С		КЖ-	
СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВЕДЕНА И РАБОТАЕТ ПОД РАСЧЕТНОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТЬЮ 100 МГ/Л СРЕДНЕГО СУТОЧНОГО ПОТОКА СТЕЧНЫХ ВОД								ЦНИИЭП			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ.								ИЖХИЗПРОЕКТВОССТАВЛЕНИЯ Г. МОСКВА			
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ.											



Типовой проект
902-2-276С
АЛЮМИН

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ИЗДАНИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ

Перечень типовых чертежей применяемых в проекте

N п/п	Наименование	Серия
1	2	3
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 жалюзийные решетки типа РР	1.494-8
7	Зонты и дефлекторы вентиляционных шахт	4.904-12
8	Установка осевых вентиляторов в строительных конструкциях	10-02-19/13
9	Узлы воздуховодов (жалюзийные решетки СД 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 _н =40°C t _в =50°C	вентиляция t _н =40°C t _в =50°C	Гор. тепло-снабжение	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 двухметровой	1200	25000 26800	7400 9000	16000	48400 51800	—	0.145

Условные обозначения

Подающий трубопровод t=95°C
 Обратный трубопровод в м/пл
 Обратный трубопровод в м/пл
 Вентиль запорный фланцевый
 Термометр
 Манометр
 Радиатор М-140 „АД“ с краном Маевского в схеме
 Радиатор М-140 „АД“ в плане.
 Воздуховод асбоцементный в схеме с регулируемыи жалюзийными решетками разм. 150x150
 Отверстие 150x150 затянутое неталлической сеткой
 Воздуховод асбоцементный 200x200 в плане

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

N п/п	Кл. в/в	Наименование обслуживаемого помещения	Марка вентагрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель					
				Тип	N	Уклад-нение	Поло-жение кожуха	L м³/час	H кг/м²	п об/мин	Тип	N кВт	п об/мин	Тип	N	Кл. в/в	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
B-1 AB-1	2	Хлордодаторная	А25095-1	ЦЧ-70	2.5	1	Λ°	330	18	1400	АДЛ II-4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—
B-2	1	Лаборатория	06-300	МЦ	4	1	—	1200	12	1400	АДЛ II-4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—
B-3	1	Помещение бака электролита натрия	80-45	—	—	1	—	250	8	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—

		902-2-276C		08	
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ЛИСТ
ТЕХНИК	ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК
МАКЕЕВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ
РУК. ГРУП.	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ
ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ
ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ	ЛАВРОВ
ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ.				ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276C
АЛБОН И

ЛИСТА ИЛИ ЧАСТИ

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

План на отм. 0,00.

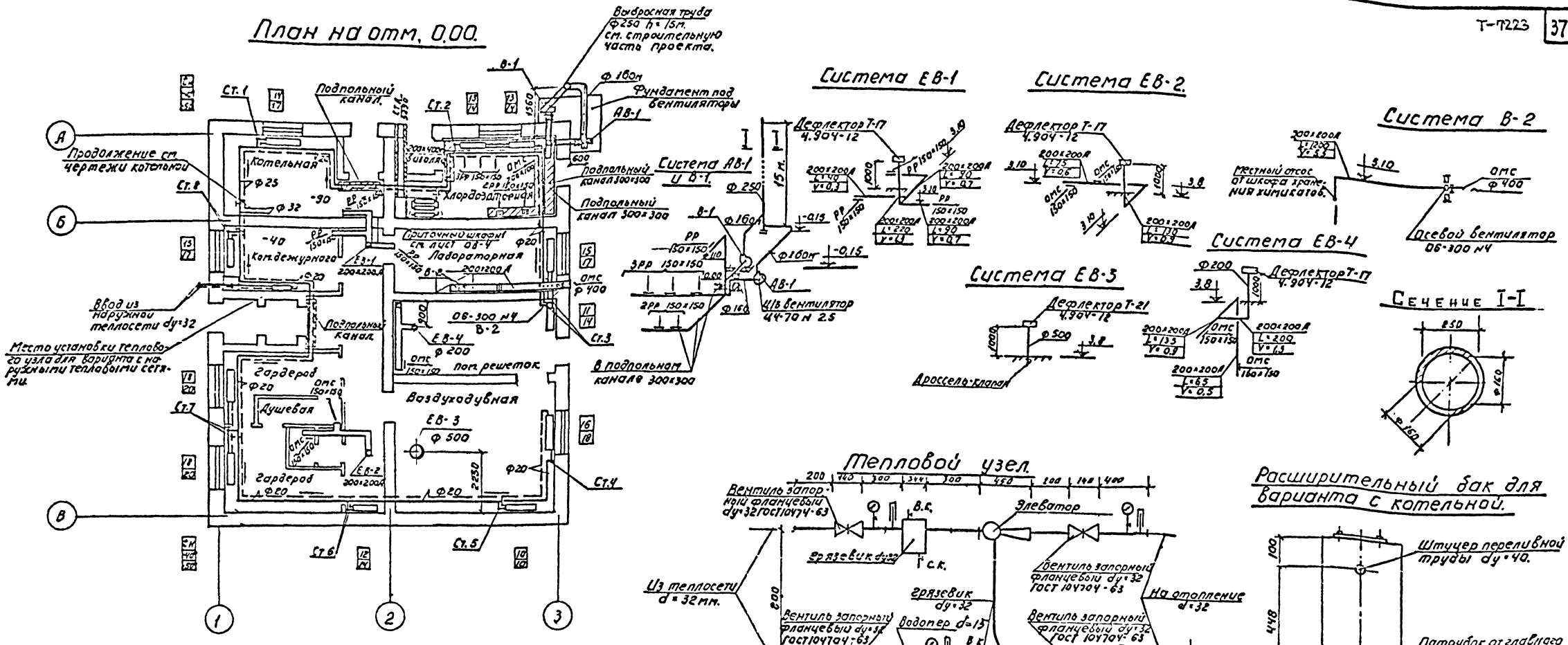
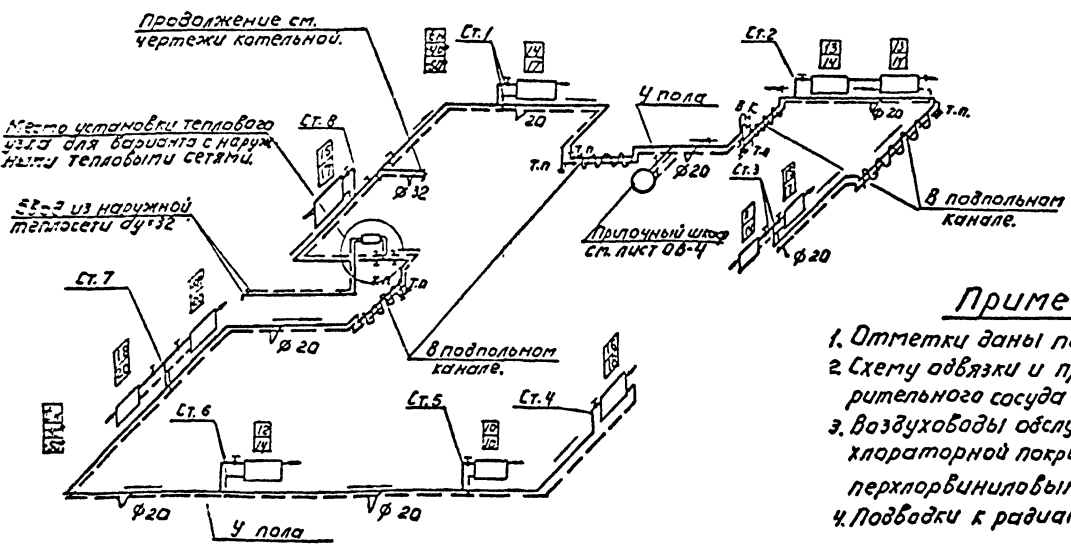


Схема системы отопления.



Примечание.

1. Отметки даны на низу воздухопровод.
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 $\phi 15$ мм.

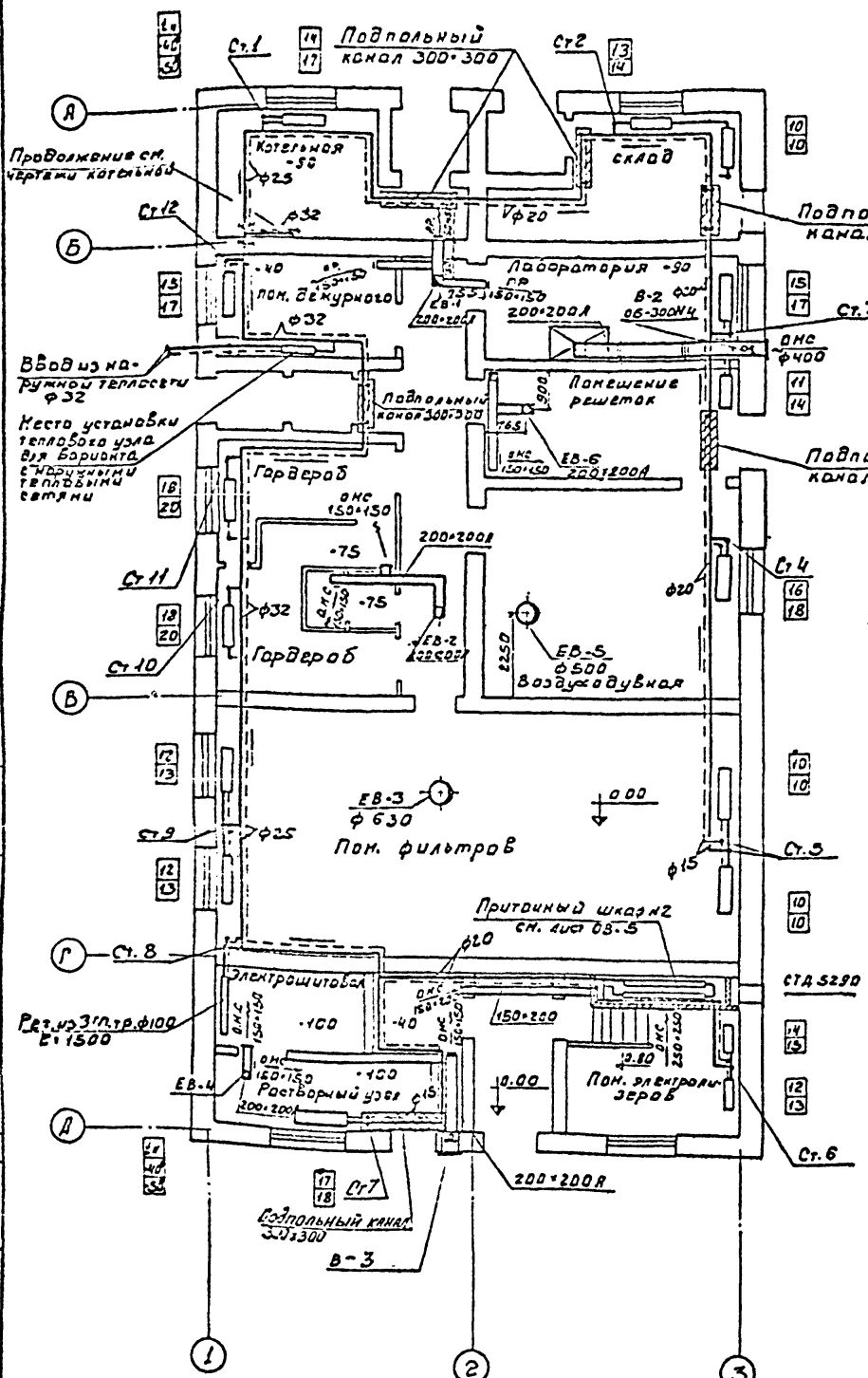
ПРОЕКТ
902-2
АЛББОМ II

ДИЗА. КГ
Суровый

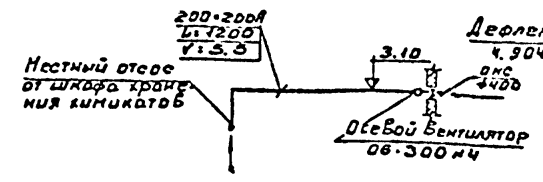
СОЛТАСОВ А. И.
ОТА. АСП
ОТА. АН
ОТА. ТТС

			902-2-276С			08
			СТАНЦИЯ биологической очистки, сточных вод, производительность 700 м ³ /сутки при расчетной температуре - 40°С.			
ИЗР.	АНСТ	Н. ДОКУМ.	ПОСЛЕПАС.	ЛАТИ		
ТЕХНИК	КЕМЕНОВА	ПРИС	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОСМОС/АТЕЛЬ		АНТ.	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР	ДАВЫДОВ	ПРИС	НОЕ ЗАДАНИЕ		Р	2
РУК ТР. ЧЛ.	ТАРАСОВА	ПРИС	ПР. ДИ. С. УЗЛОМАНОВА		6	
Т. И. ИЖ. ДР.	САГАЛОВИЧ	ПРИС	ПЛАК НА ОТМ. 0,00; СХЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИЯ; ТЕПЛОВОЙ УЗЛА;		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
СА. СПЕЦИОД.	САТУЛОВИЧ	ПРИС	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.			
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	ПРИС				

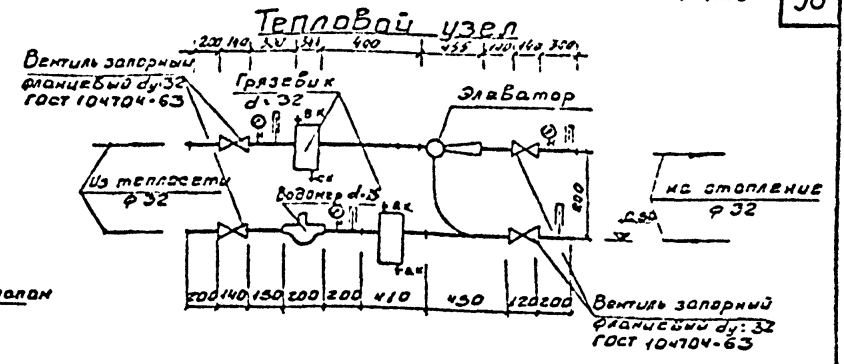
План на отн. 0.00



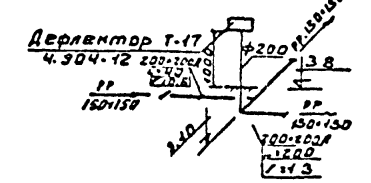
Система В-2



Система В-3



Система В-1



Система В-4

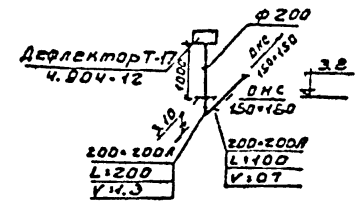
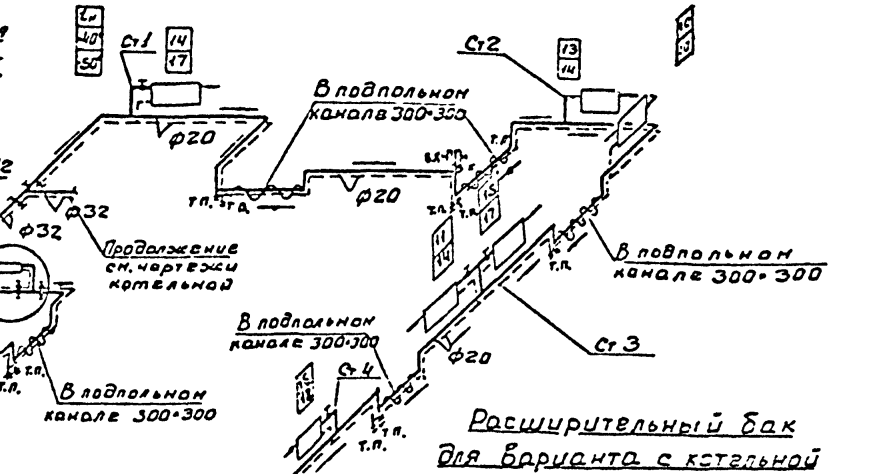
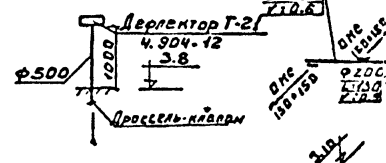


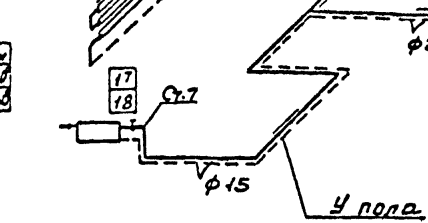
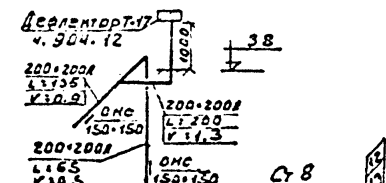
Схема системы отопления



Система В-5



Система В-6



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

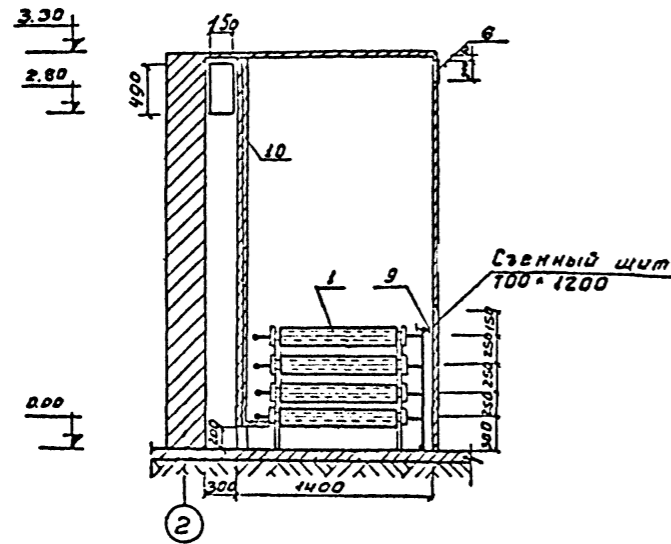
		902-2-276С		08	
ИЗМ ЛИСТ	№ А К У М.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производственно-бытовой с мощностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре +5°C	
ИНЖЕНЕР	И.А. ВАРШАВСКИЙ	И.А. ВАРШАВСКИЙ		Производственно-бытовая	АНТ
ВУЗ. ГР.	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА		станция	Л
Т.А. ИНЖ. ПР.	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ		вариант с электронасосом.	Р
А.С. ИНЖ. ПР.	САТУНОВИЧ	САТУНОВИЧ		План на отн. 0.00; Система	3
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ		отопления, вентиляция, тепл.	6
				ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК: Г.М. БОККА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
АЛБТОМ I

ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СТА.АСИ
ОТД. АРХ.
ОТД. КТ

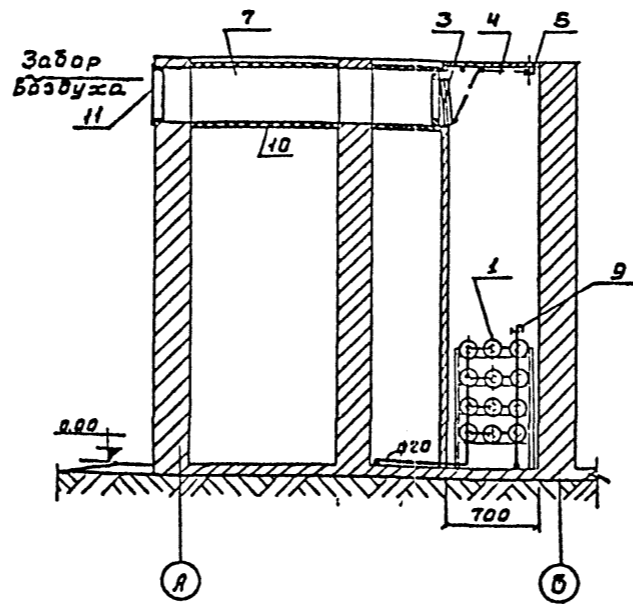
ИЗМ. ПОД. Д. БОД. И. ДАТА

Разрез I-I



Фрагмент плана на отн. 0,00

Разрез II-II



Подставка под ребристые трубы

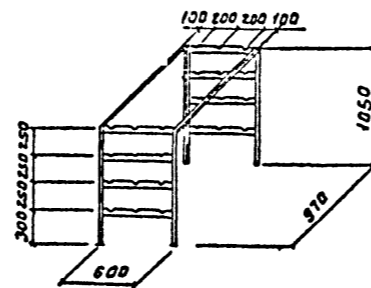
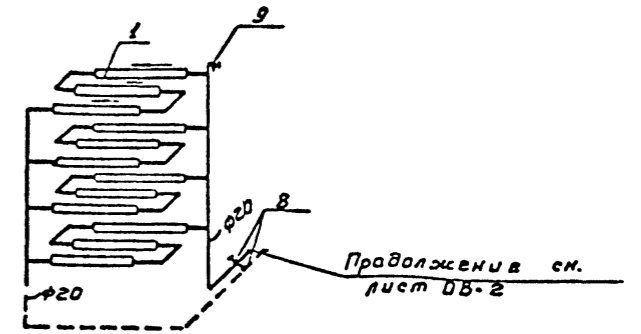


Схема обвязки ребристых труб



11	Жалюзийная решетка СЦ-5290 150x490	4.904.16 В.1.23	шт.	1		
10	Изоляция мин.ватными плитами б.80 мм		м ²	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 ²	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

Примечания

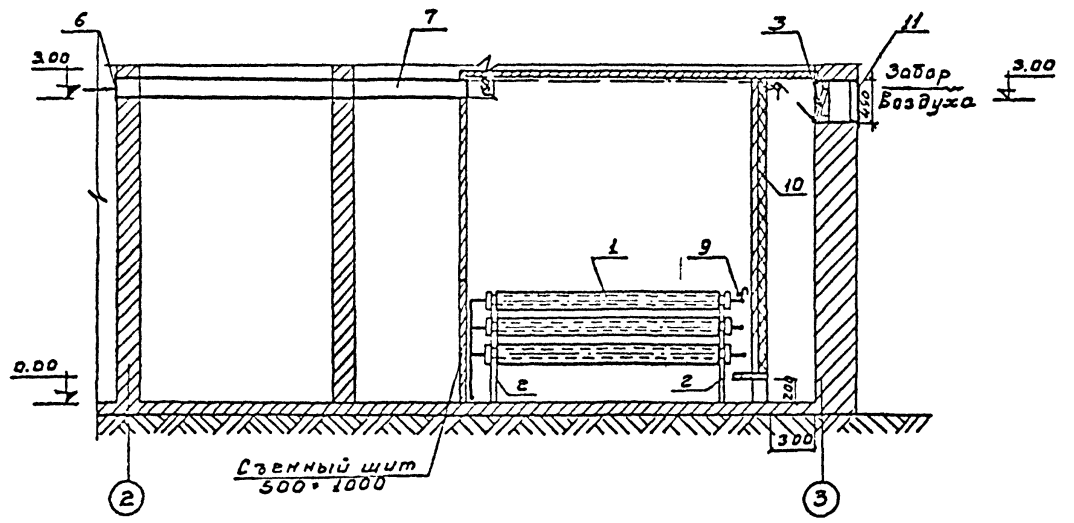
1. Приточный шкаф разработан на $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$
2. Ограждение приточного шкафа см. строительную часть проекта.

		902-2-2766		08	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ РАСЧЕТНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м ³ /сутки при расчетной зимней температуре -40°C					
ИЗМ. ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Листов
ИНЖЕНЕР	Л. АЛЕКСАНДРОВ			Р	4
ДУК. ГР.	Г. АЛЕКСАНДРОВ			6	
П. И. И. И. И.	САТЯКОВСКИЙ			ЦНИИ ЭП	
П. СПЕЦИАЛ.	САТУНОВСКИЙ			Инженерного оборудования	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ			г. Москва	

ТИПОБЕЖ. ПРОЕКТ
902-2-2766
АЛБОМ II

СОГЛАСОВАНО
ОТД. АСН
ПОДП. И. АЛЕКСАНДРОВ
И. И. И. И.

Разрез I-I



Разрез II-II

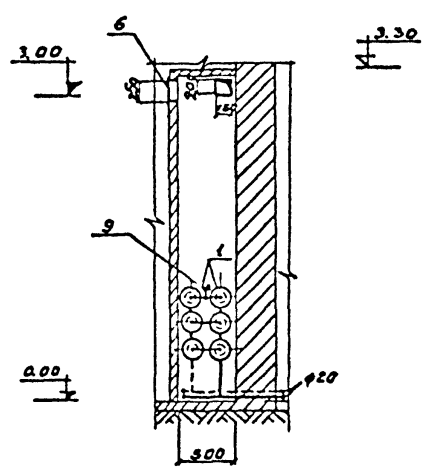
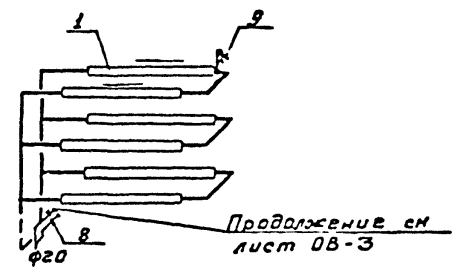
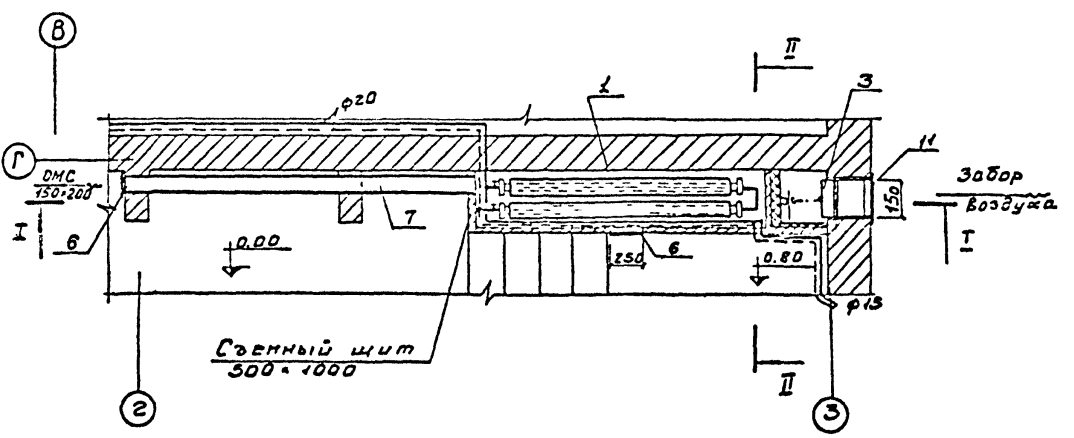


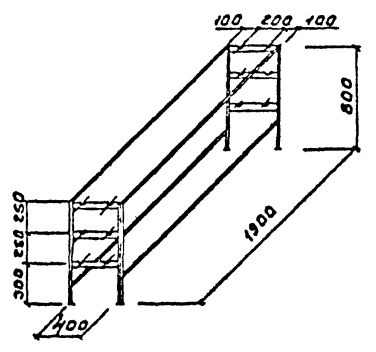
Схема обвязки ребристых труб



Фрагмент плана на отн. 0.00



Подставка под ребристые трубы



Примечания

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

11	Жалюзийная решетка СГД-5290	150x1420	шт.	2	
10	Изоляция мин. ватными плитами $\delta=80\text{мм}$		м ²		
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 ²	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 $\text{LSO} \times 150 \times 5$	ГОСТ 19771-74	п.м.	13	
1	Труба ребристая $\text{L} \times 2\text{м}$	$t_{вн} = 40^{\circ}\text{C}$ $t_{вн} = 50^{\circ}\text{C}$	шт.	6	
			шт.	8	
И	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	К-во	Примечание
п/п					

Экспликация

ИЗЛОЖИ ПРОЕКТ
902-2-2766
АЛБСОРМ II

СОГЛАСОВАНО:
СГД-АСИ / Лесовод /

ИЗВ. ПОЛ. / ВОД. И ДАТА /

		902-2-2766		08	
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДАТА	ПОДП.	ДАТА	СТАЦИОНАРИ
ИНЖЕНЕР	ДАВЫДОВ				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
РУК. РАБ.	ТАРАСОВА				Лист 5
САМОУЧ.	САТАЛОВИЧ				Лист 6
САМОУЧ.	САТУНОВСКИЙ				Лист 7
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				Лист 8
			Приточный шкаф №2 / В ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ /		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУЗДАНИЕ / Г. МОСКВА

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/ММ 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. Приточный шлоф №2 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 доочисткой 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. Приточный шлоф №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	7.5
	— " —	2. Также 50°	1	7.5
	Котельниковский арматурный завод	3. Элеватор	1	4.5

1	2	3	4	5
	ГОСТ 6019-66	1. Водомер Ду15 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 изогретьных приборов №2 КУП.	60	
	Казанский завод "Теплоконтроль"	1. Манометры 12-18 атм шт.	1	—
	— " —	2. Также 6-8 атм шт.	1	—
	ГОСТ 2823-59 с опр. в 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 доочисткой 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 ф100мм с 1500мм 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 д=15	1	4.5
		16. Шпалция изделия из минерал д=300мм №2	0.5	—
		17. Обертка полистиролпеной изопоробанных трубопроводов	1.2	—

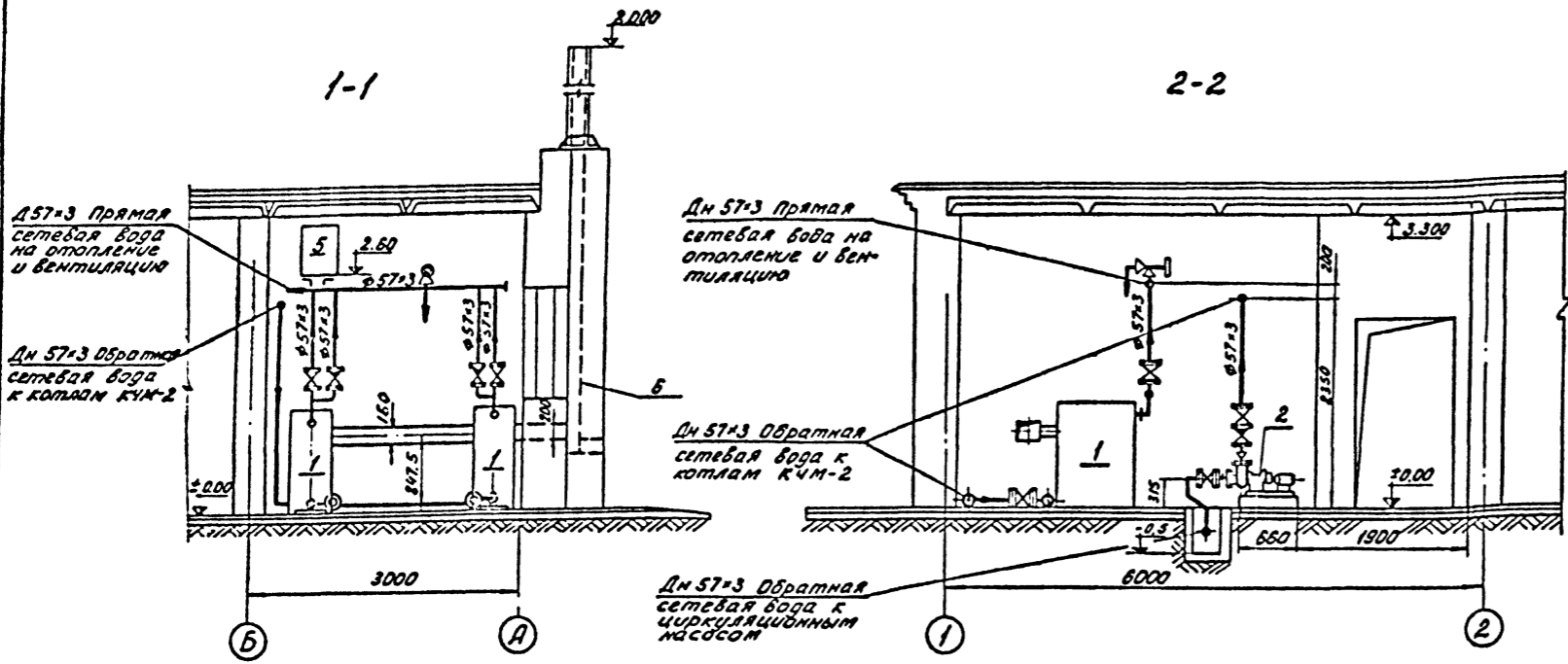
1	2	3	4	5
		18. Окраска нешпалированных трубопроводов и нагревательных приборов №2	85	—
		КУП		
	Казанский завод "Теплоконтроль"	1. Манометры 12-18 атм шт.	1	—
	— " —	2. Также 6-8 атм шт.	1	—
	ГОСТ 2823-59 с опр. в ГОСТ 3029-59	3. Термометр до 180°С шт.	1	—
	— " —	4. Также до 100°С шт.	1	—
		5. Кран 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/ММ, №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	
ИЗР. АКС.	ИЗД. ДОКУМ.	ИЗД. ДИП.	ИЗД. ДАТ.	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод при водоочистительной станции при расчетной зимней температуре -40°С	
ИНЖЕН.	АУТИКОВ	ИЗМ.	ИЗМ.	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ.	АНТ. ЛИСИ ЛИСИ
И. А. В. Ж. А. С.	САТАЛОВА	ИЗМ.	ИЗМ.	СВОБОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛАЖИВАНИЯ г. Москва
И. А. В. Ж. А. С.	САТУНОВСКИЙ	ИЗМ.	ИЗМ.		
И. А. В. Ж. А. С.	ПАВЛОВ	ИЗМ.	ИЗМ.		

1-1

2-2



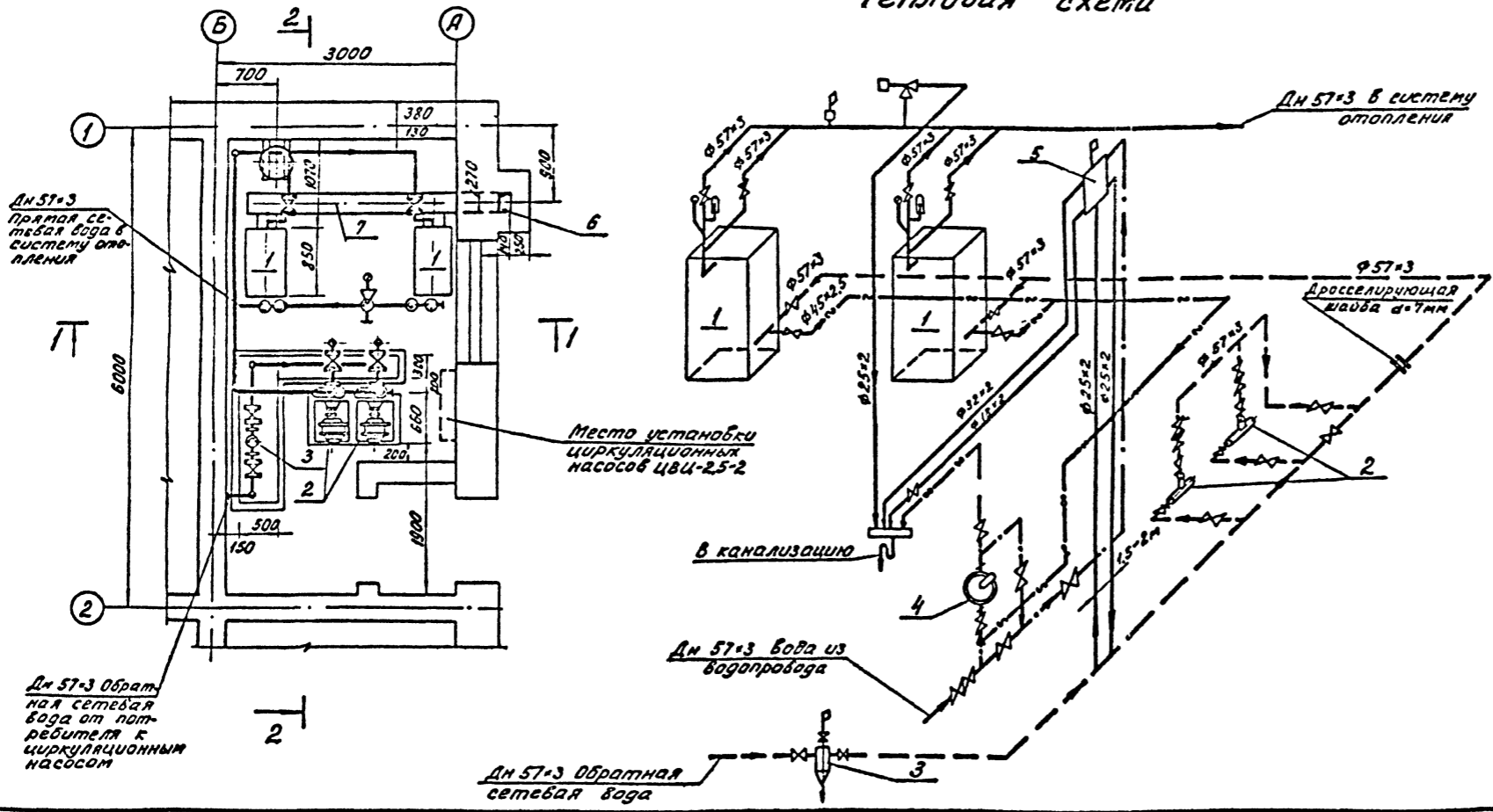
Условные обозначения

- Сырая вода
- Прямая сетевая вода
- - - Обратная сетевая вода
- Слив, дренаж
- Соединение трубопроводов
- Соединение отсутствует
- ↔ Вентиль задвижка
- ↔ Обратный клапан
- ⊥ Предохранительный клапан
- ⊥ Воздушник

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

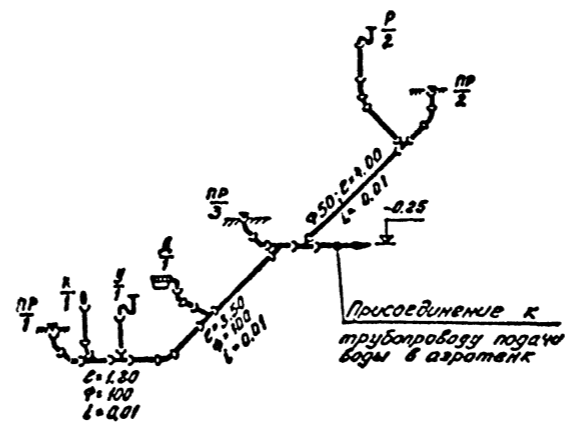
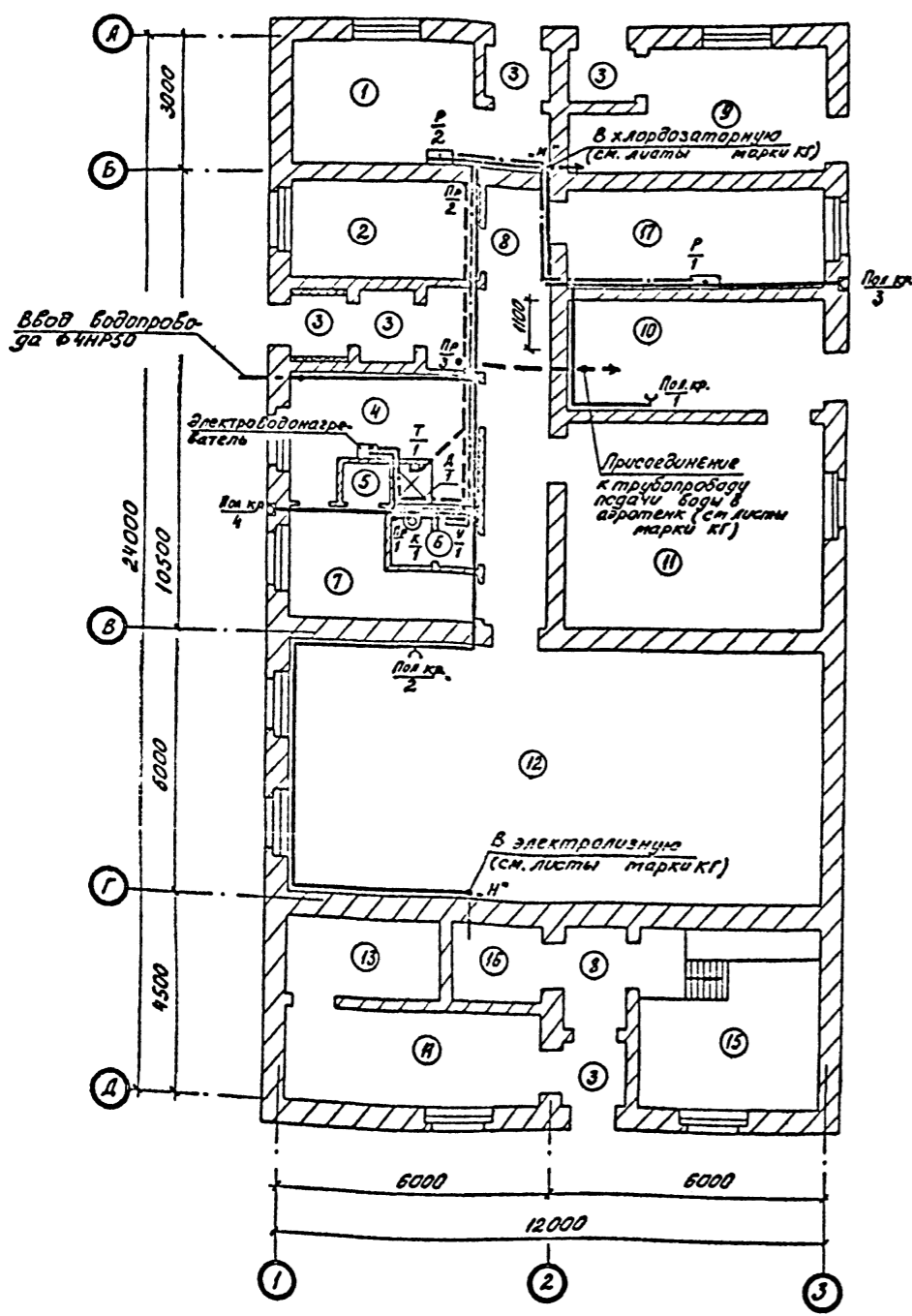


Экспликация оборудования				
№ п/п	Наименование	к-во	Характеристика	Примеч.
1	Котел отопительный КЧМ-2	2	$F=3,65 \text{ м}^2$	3-й Сантехизм. ил. Проект. Березин С.В.
2	Насос циркуляционный тип ЦВЦ-25-2 с задвижкой АЦЛ2-21-2	2	$Q=6-14 \text{ м}^3/\text{час}$; $H=20,3-14 \text{ м.в.ст.}$; $\lambda=1,5 \text{ вт/м}^2$; $\rho=2500 \text{ кг/м}^3$	Ереванский насосный з-д
3	Грязевик	1	$d \text{ у } 50$	1231-59
4	Ручной насос БКФ-2	1	$Q=900 \text{ л/час}$	Предприятие УЗВ Кавмин-градской 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	160×250	

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.	КУЛАНОВА	В.К.	И.А.	И.А.	И.А.
ГИП	ЧУДАН	И.А.	И.А.	И.А.	МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ. КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОД. ТЕПЛОВАЯ СХЕМА.
ГЛ. СПЕЦ.	КУДАН	И.А.	И.А.	И.А.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
НАЧ. ОТД.	КОНАРТЬЕВ	И.А.	И.А.	И.А.	

Схема трубопроводов канализации



Условные обозначения трубопроводов

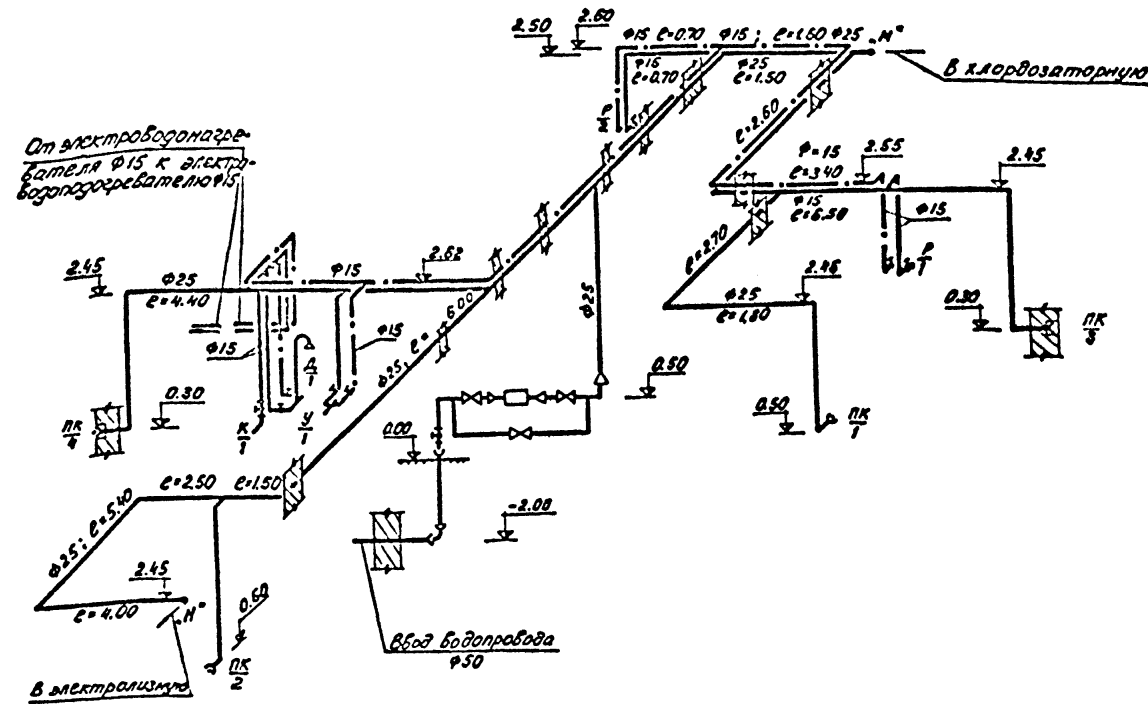
- трубопровод холодной воды
- - - трубопровод горячей воды
- · - · - трубопровод канализации

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
 ПОДАТЬ И ДАТА
 ЧИСЛО ПОДА

				902-2-276С			ВК		
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ 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 Ду 100	1
5	Манометр общего назначения ОБМ-100, Ру 12	1
6	Счетчик холодной воды крыльчатый ВКОС Ду-40	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	Поливиниловый крап Ду 25			15кч18п20
2	Труба 57*3,5	"	5	ГОСТ 10704-63		в комплекте с соединительной цапковой головкой и резиновым шлангом L=12 м			ГОСТ 10362-63
3	Труба О-Ц-25	"	45	ГОСТ 3262-62			компл.	5	
4	Труба О-Ц-15	"	40	---					
5	Задвижка Ду 50	шт	3	30ч6бр	12	Труба Т4К-100	п.м.	15	ГОСТ 6942,3-63
6	Вентиль запорный муфтовый Ду 25	"	5	15кч18п2	13	Труба Т4К-50	"	4	---
7	--- Ду 15	"	2	15БЗК					
8	Спускной крап Ду 15	"	1	10Б-8К					
9	Смеситель для душа СМД-ст, Ду 15	"	1	ГОСТ 19874-74					
10	Смеситель для раковин с нижним изливом	"	2	ГОСТ 19802-74					

Г И Л О В О Й П Р О Е К Т
902-2-276С
А Л Б О М I I

С О Г Л А С О В А Н О

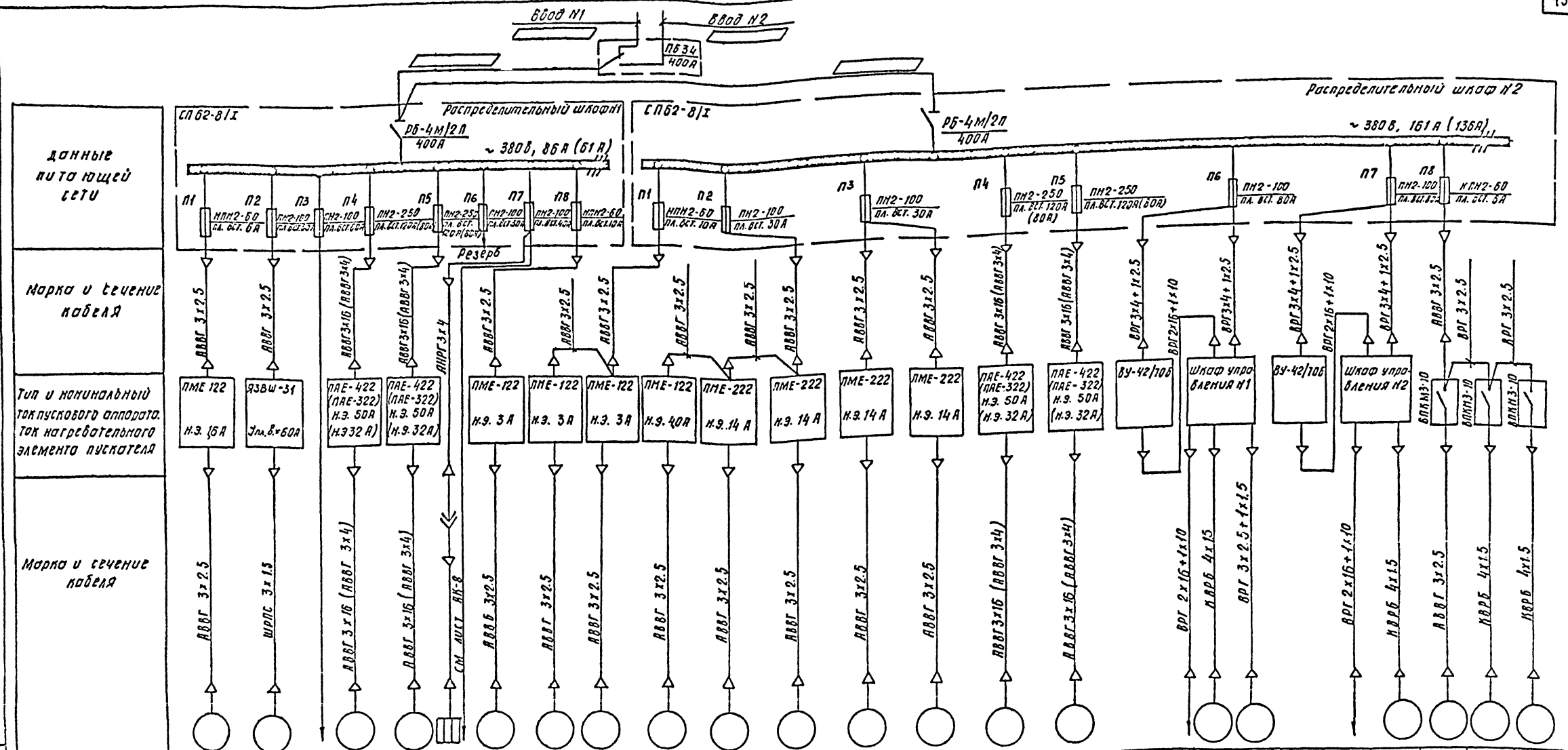
И М Е Н Е П О Л А
П О Д П И С ь К Д А Т А

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

ПРОЕКТ
902-2-276С
ВАРИАНТ II

СОГЛАСОВАНО

ПОДПИСАНО
ИЗДАНО



№ по плану	Д 4	Д 5	Д 1	Д 2	—	Д 6	Д 18	Д 19	Д 14	Д 9	Д 10	Д 11	Д 12	Д 13	Д 3	Д 7-2	Д 7-1	Д 8-2	Д 15	Д 16	Д 17	
Тип	АО-31-4	АО2-42-2	АО2-72-6 (АО2-52-2)		УНС-100	АОА2-12-2	АОА2-21-2		АОА2-22-4	АО2-42-2		АО2-42-2		АО2-72-6 (АО2-52-2)	АО2-72-6 (АО2-52-2)	АОА-22-2	АО2-31-2	АСА-22-2	АОА 11-4			
Номинальная мощность	0.6	7.5	22 (13)		125	8.2	1.1	1.5	1.5	7.5	7.5	7.5	7.5	22 (13)	22 (13)	4.5	0.6	3.0	4.5	0.6	0.12	
Ток в А	12	12.5	41.0 (25.2)		281.0 (178.4)	2.4	15.8	2.6	3.5	24.5	12.5	87.5	12.5	87.5	41.0 (25.2)	41.0 (25.2)	1.2	6.0	1.2	0.4	2.0	
Наименование механизма и тип технологического транспорта	решетка	насос	Резерв		Воздуходувка	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос
Электромеханическое оборудование	решетка	насос	Резерв		Воздуходувка	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос
Электронное оборудование	решетка	насос	Резерв		Воздуходувка	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос	насос

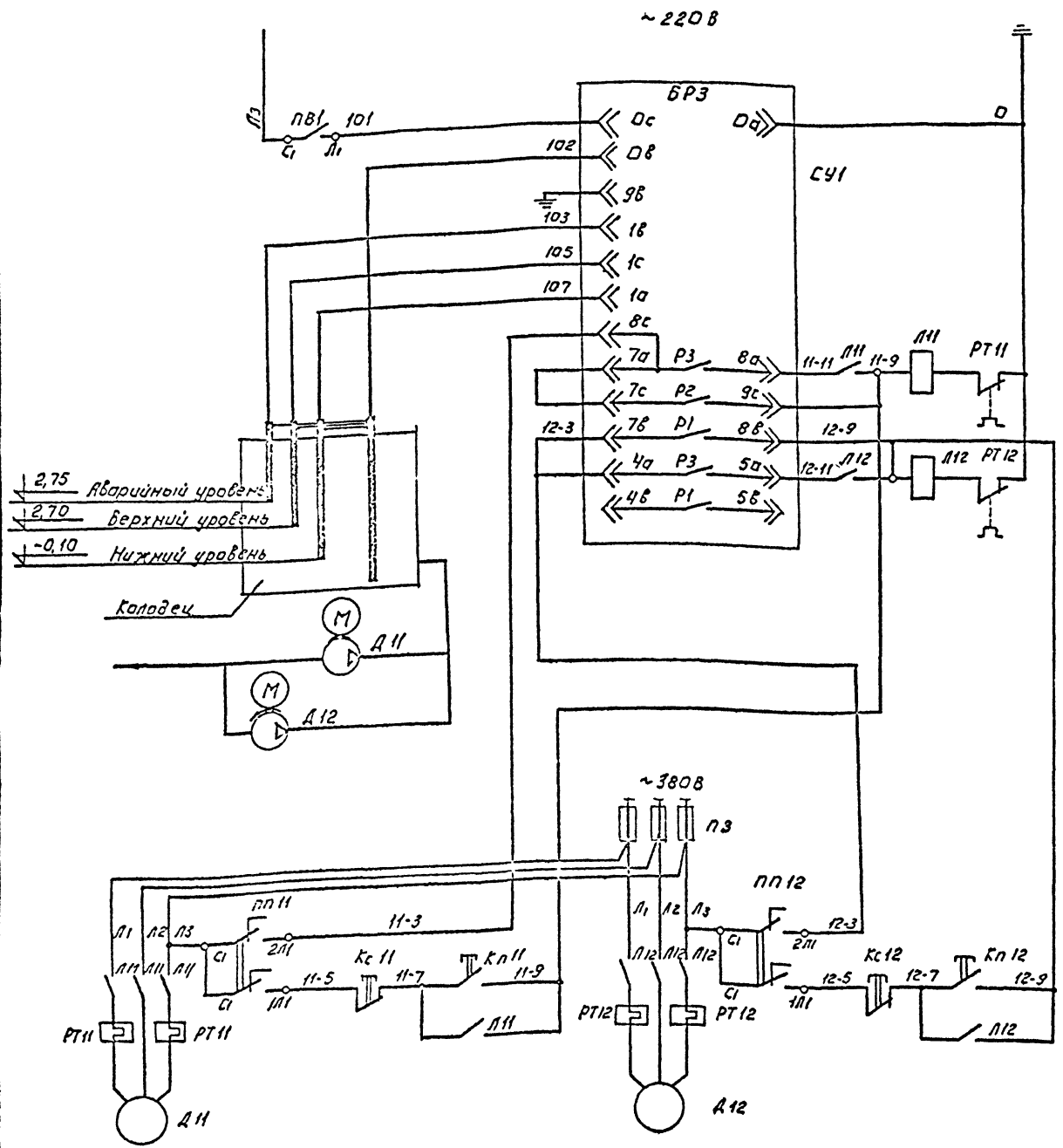
Таблица нагрузок

Наименование помещений	р. установка	р. расчетная	cos φ
Базисные (постоянные)	88,0 кВт (61,0 кВт)	52,6 кВт (35,6 кВт)	0.80
Помещения фильтров	53,5 кВт (44,5 кВт)	30,8 кВт (23,6 кВт)	
Электролизная	13,7 кВт	4,9	

Указания по привязке
 1. В скобках указаны данные для станции производительностью 400 м³/сутки
 2. Выбрать кабель ввода
 3. Оставить оборудование, относящееся к выбранному варианту.

Примечание
 Выпрямительное устройство и шкаф управления поставляются комплектно с электролизной установкой ЗН-5.

902-2-276С				ЯК		
Изм.	Лист	М. док.	Подп.	Дата	СТАЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки при расчетной зимней температуре - 40°C	
Проектант	М. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	Проектировщик	С. Д. Д. Д.
Тех. директор	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.
Инж. директор	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.
Инж. стар. группы	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.	С. Д. Д. Д.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ г. Москва		



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	-	-

ПРОЕКТ
902-2-276С
АЛБ60М II

С. И. А. С. О. В. А. Н. С.

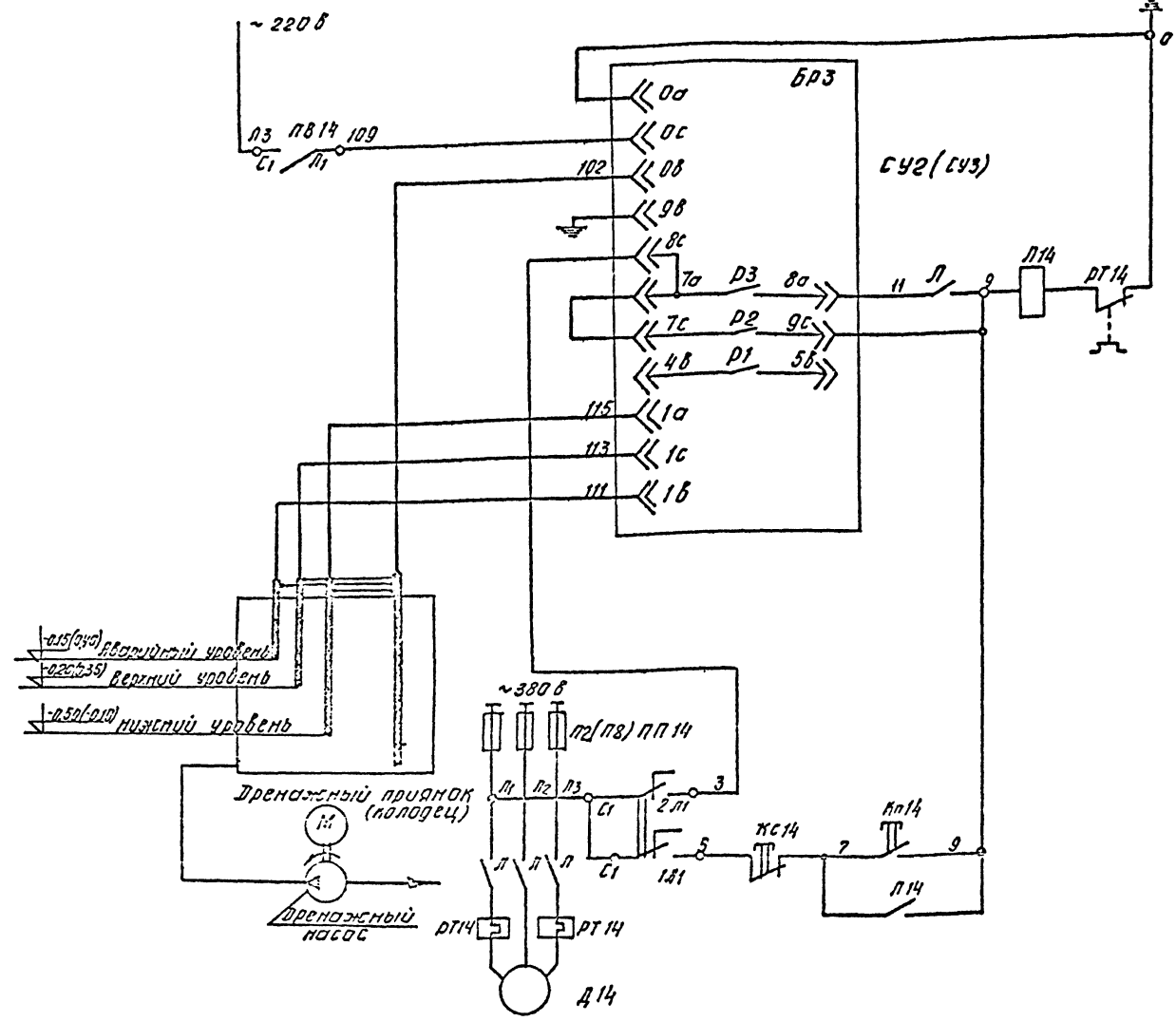
ИЗМЕНЕНИЯ

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.

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 №3-14А	2	U~ 220В.
П81		пакетный выключатель ВПКН 2-10 ~ 380В, 10А.	1	
Шкаф распределительный №2				
П3		Предохранитель ПН2-100, 3 п.л.в. 3СА	1	
У механизма.				
Д11, Д12		Электродвигатель насоса #02-42-В ~ 380/220В.	2	№ 7,5 кВт п. 2200с/мин.
ПП11		пакетный переключатель ГППМ2-10/Н2 ~ 380В.	2	
К11		Пост управления фланцевый ПКЕ 712-243.	2	
902-2-276С АК				
СТАНЦИЯ ВЫЯРЯЖЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ				
ИЗМ	Лист	№ докум.	ИЗДАНИЕ	ДАТА
ПРОВЕР.	МОСКВИН			
ИНЖЕН.	ЦУКОВА			
Т.И.П.	ПАВЛОВА			
И.С.П.О.А.	БЕЛАНЕНКО			
НАЧ.О.А.	САВЦЫН			
Производственно-вспомогательное здание.				
Насосы осветительной воды Д11, Д12.				
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.				
				Лист 2 из 12
				ЦНИИЭП ИКЖЕПРОТОВЕРЛОЗАКТИ Г. МОСКВА

Пакетный переключатель ПП14

ГППМ2-10/112		Положение ручки			
Обозначение цепи	Положение контактов	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-сигнализатора уровня

ручное управление насосом

Двигатель насоса

Примечания

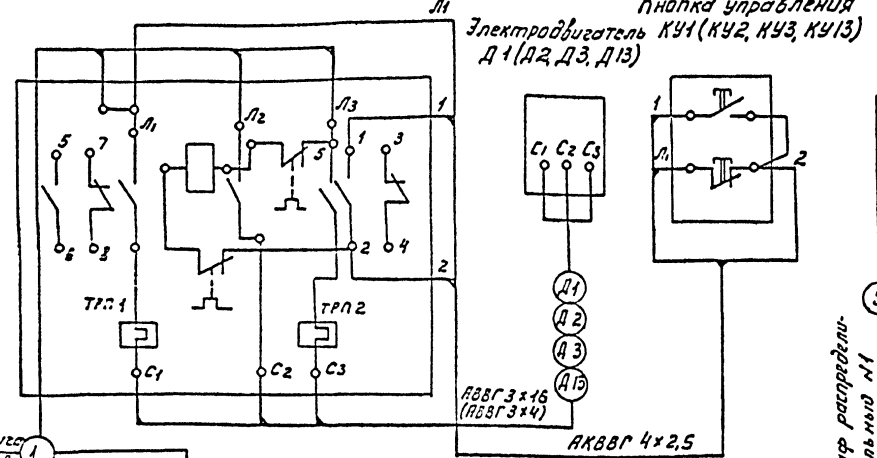
1. Схема, составленная для дренажного насоса Д14, аналогична для насоса "Гном" ДБ и отличается только номерами аппаратов. В скобках указаны данные для насоса ДБ.
2. Перечень электрооборудования дан для двух насосов.

Позиционные обозначения	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
По месту				
СУ2 (СУЗ)		регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-З, ~ 220В	2	с3-мя датчиками уровня
Л14		магнитный пускатель ПМЕ 122 н.э. 4.0А Ук-220В	1	
Л6		магнитный пускатель ПМЕ 122 н.э. 3.0А Ук-220В	1	
ПВ14 ПВ6		направный выключатель ВПМ2-10 ~ 380, 10А	2	
шкаф распределительный				
ПВ		предохранитель ПН2-60 Упл. в 10А	1	шкаф И1
П2		предохранитель ПН2-100 Упл. в 30А	1	шкаф И2
У механизма насосного агрегата				
Д14		электрооборудование асинхронный с 3-х ротором АДП2-220-2	1	N=1.5 кВт n=1400 об/мин.
ДБ		электрооборудование асинхронный с 3-х ротором АДП2-220-2	1	N=1.1 кВт n=2800 об/мин.
ПП14 ПЛ6		ГППМ2-10/112 ~ 380В, 10А	2	
М14 КБ		пост управления насосный ПБЕ712-243	2	
902-2-276С АК				
Станция биологической очистки сточных вод производимостью 1000 л/сутки при расчетной температуре +10°C				
ИЗМ. АИСТ	И. ДОКЧМ	ПОДПИСАТЕЛЬ		
ПРОВЕРИЛ	МССЕЕНКО			
ТЕХНИК	СЕМЬКОВА			
С.И.ИЖ.	ПУКОВА			
Г.И.П.	ЛЯВОВА			
Г.А.С.В.И.	СТЕПАНЕНКО			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН			
Производственно-вспомогательное здание			Л.И.	Л.И.
Дренажный насос Д14, насос "Гном" ДБ. Схема принципиальная электрическая			Р	3 12
ЦНИИЭП				

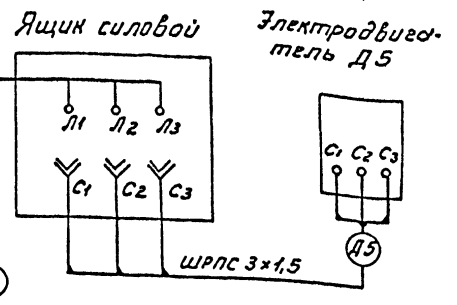
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 902-2-276С
 ЛАБОРАТОРИИ
 ЦНИИЭП
 РАБОТА ПОДПИСАНЫ И ДАТЫ
 РАБ. И ОТД.

Воздуходувка Д1(Д2,Д3), газодувка Д13

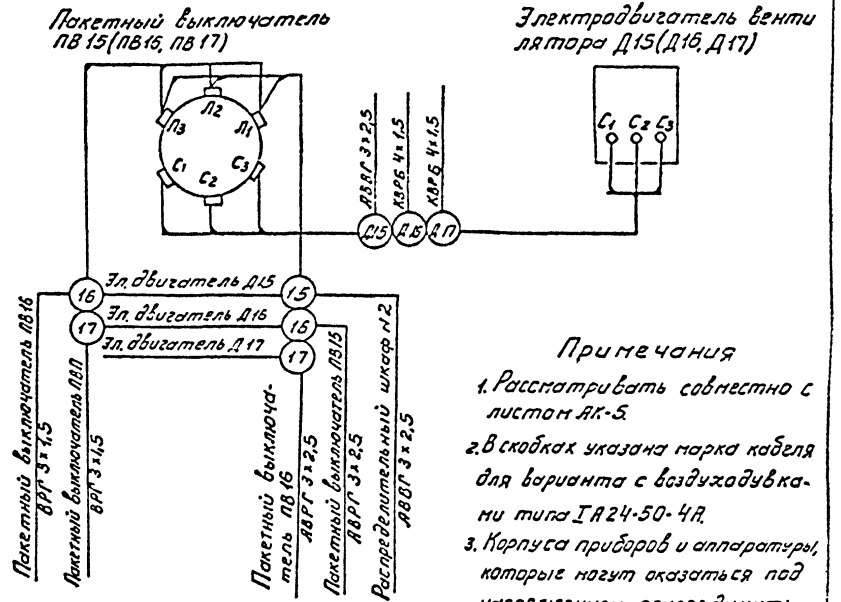
Магнитный пускатель М1(М2, М3, М13)



Насос опорожнения Д5

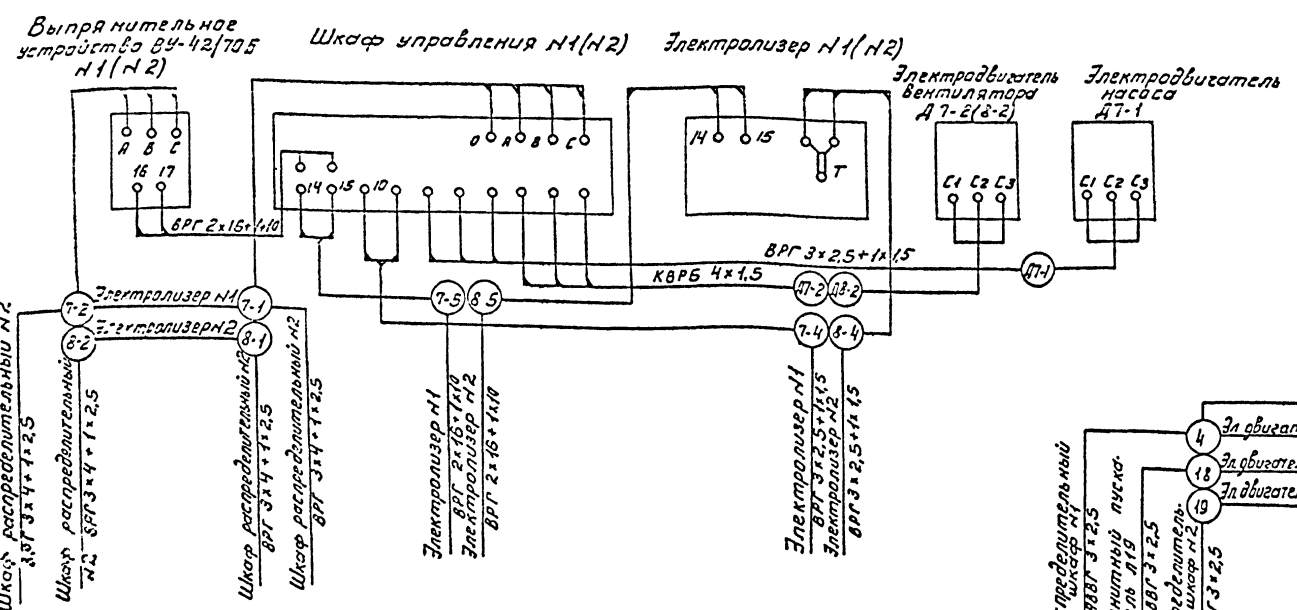


Вентилятор Д15(Д16, Д17)

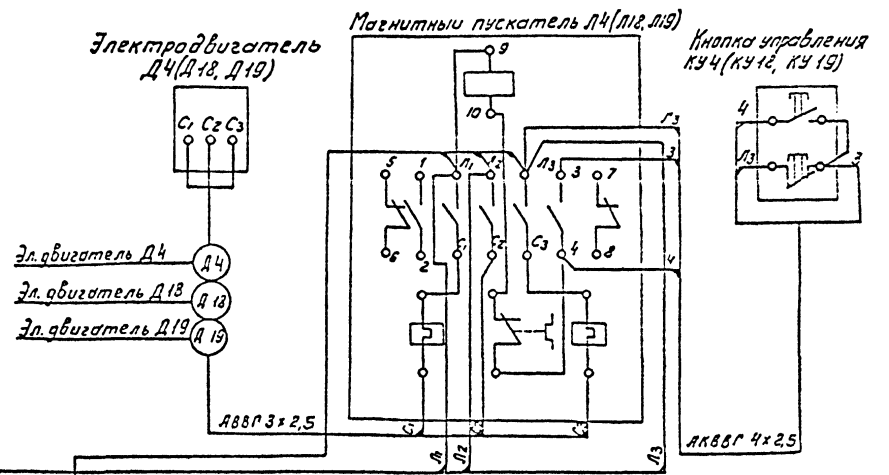


- Примечания**
1. Рассматривать совместно с листом АК-5
 2. В скобках указана марка кабеля для варианта с воздуходувками типа ТАР4-50-4И.
 3. Корпуса приборов и аппаратуры, которые могут оказаться под напряжением, присоединить к общему контуру заземления.

Электролизная установка №1(№2)



Решетка-йробилка Д4, насос котельной Д18(Д19)

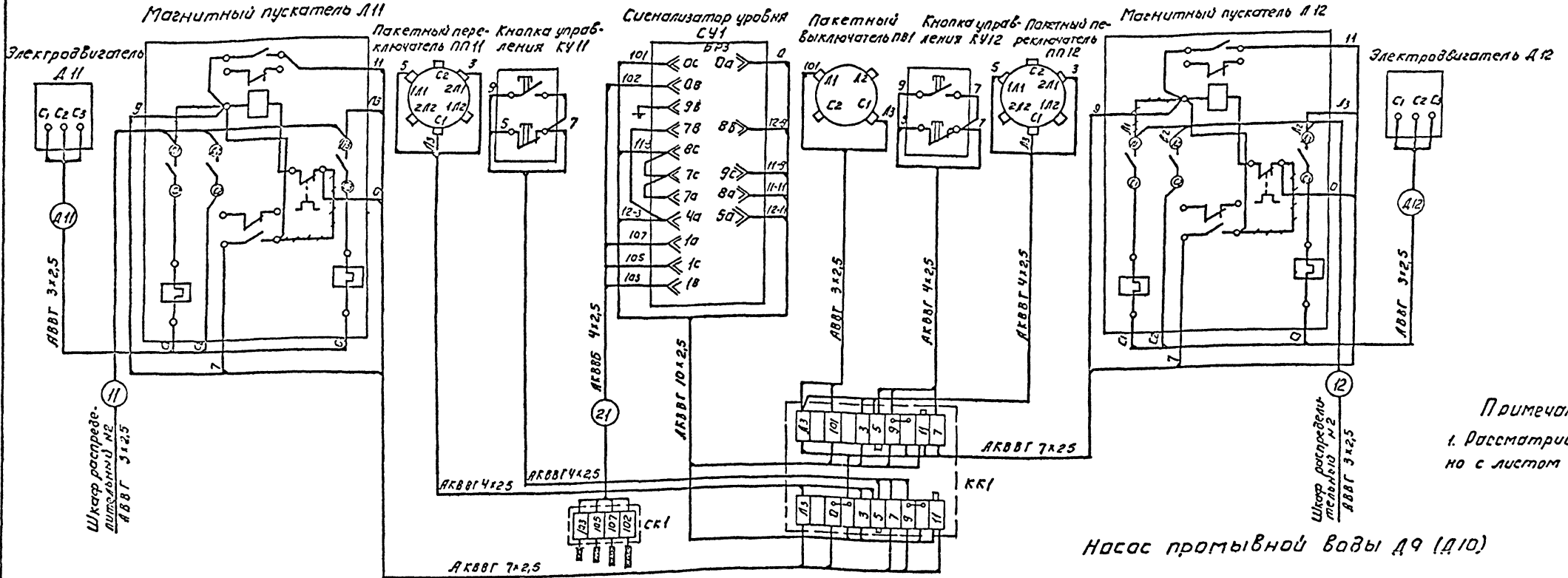


Технический проект
902-2-276С
АЛСОН И.

СВЯТАЯ СОБОРНОСТЬ
АЛСОН И.

Т.И. 902-2-276С		АК	
ИЗМ. АНЕТ	И.А. ОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ПРОЕКТ	МОСБЕНКО		
ТЕХНИК	СЕМКОВА		
СТ. ИНЖ.	ПУКОВА		
ГИП	ЛЯБЛОВА		
И.С. СПЕЦ.	СТЕЛАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН		
Станция энергетической очистки сточных вод производственных предприятий с установкой при расчетной температуре - 40 °С		Производственно-вспомогательное здание.	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		Л.И.Т.	А.И.С.Т.
		Р	4 12
		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

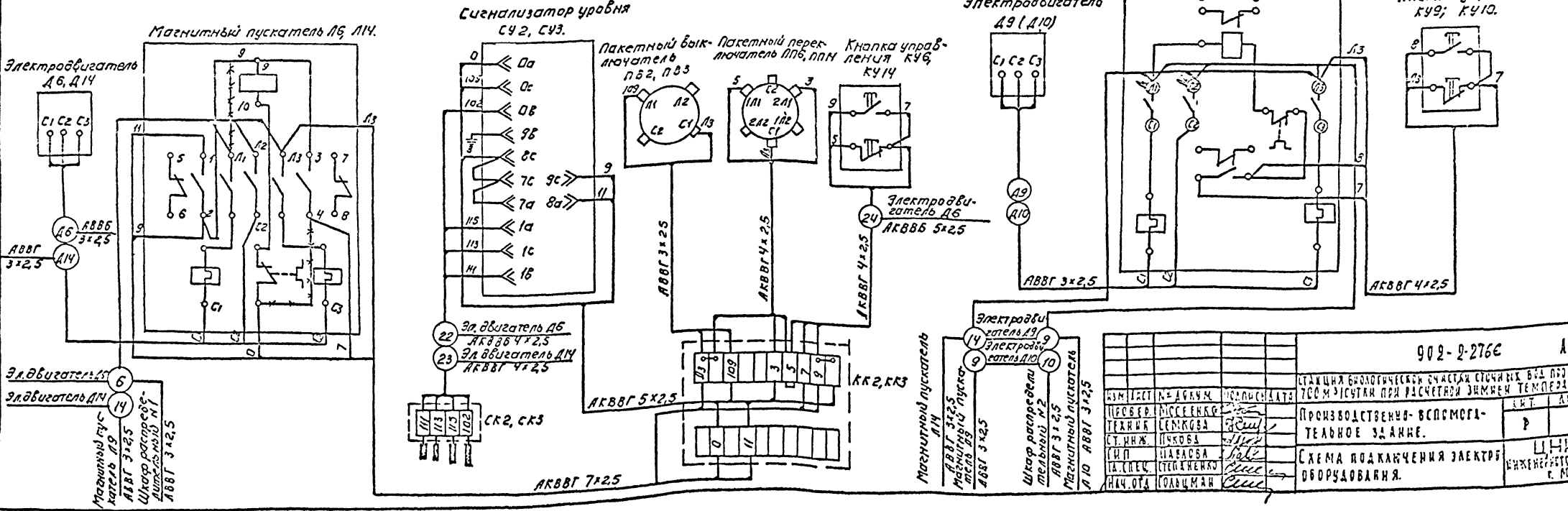
Насосы осветленной воды Д11; Д12.



Примечание.
1. Рассматривать совместно с листом АК-4.

Насос промывной воды Д9 (Д10)

Насос „зном“ Д6, дренажный насос Д14.



902-2-276С			АК
ИЗМ. ЛИСТ	№ АВАЖИМ	ПОДПИСАНО	СТАЦИОНА БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ
ПРОЕКТ	ПРОЕКТОР	ИЗДАНИЕ	700 М. ЭЛЕКТРИКИ ПРИ РАСЧЕТАХ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ - ЧИСЛО
СТ. ИЖ.	ИЖОБА	ИЖОБА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ.
И. П.	И. П.	И. П.	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.
И. П.	И. П.	И. П.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
И. П.	И. П.	И. П.	г. Москва

СОГЛАСОВАНО:
 ПРОЕКТА
 ИНЖЕНЕР
 902-2-276С
 А.А.В.М.И.

Типовой проект
 902-2-276С
 Альбом II
 ФУЛЕТОВ
 Д.А.В. И.Д.А.Л.А.
 И.В.М. Л.И.Н.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель									
	Начало	Конец	Проходы через				по проекту					
			труды				по проекту		проложено		по проекту	
1	2	3	Маркировка	Условный проход н.п.	Длина м	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Кол-во жил и сечение	Длина + 10% м.	Марка, напряжение	Кол-во жил и сечение	Длина м.
п1	Ввод №1	Переключатель РП										
п2	Ввод №2	Переключатель РП										
Д1	Магнитный пускатель Л1	Эл. двигатель воздуходувки №1		32	3		ЯВВР	3x16 (3x4)	5			
Д2	Магнитный пускатель Л2	Эл. двигатель воздуходувки №2		32	5		ЯВВР	3x16 (3x4)	7			
Д3	Магнитный пускатель Л3	Эл. двигатель воздуходувки №3		32	3		ЯВВР	3x16 (3x4)	5			
Д4	Магнитный пускатель Л4	Эл. двигатель решетки дозирки										
Д5	Ящик силовой	Эл. двигатель насоса промывочный					ШРПС	3x1,5	10			
Д6	Магнитный пускатель Л6	Эл. двигатель насоса "Гном"					ЯВВР	3x2,5				
Д7-2	Шкаф управления №1	Эл. двигатель вентилятора электр. установки №1					КВРБ	4x1,5	22			
Д7-1	Шкаф управления №1	Эл. двигатель насоса электр. установки №1					ВРР	3x2,5+1x1,5	12			
Д8-2	Шкаф управления №2	Эл. двигатель вентилятора электр. установки №2					КВРБ	4x1,5	22			
Д9	Магнитный пускатель Л9	Эл. двигатель насоса промывочной бабы №1		25	1		ЯВВР	3x2,5	3			
Д10	Магнитный пускатель Л10	Эл. двигатель насоса промывочной бабы №2		25	3		ЯВВР	3x2,5	5			
Д11	Магнитный пускатель Л11	Эл. двигатель осветительной бабы №1		25	4,5		ЯВВР	3x2,5	7			
Д12	Магнитный пускатель Л12	Эл. двигатель осветительной бабы №2		25	3,5		ЯВВР	3x2,5	6			
Д13	Магнитный пускатель Л13	Эл. двигатель воздушки		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			

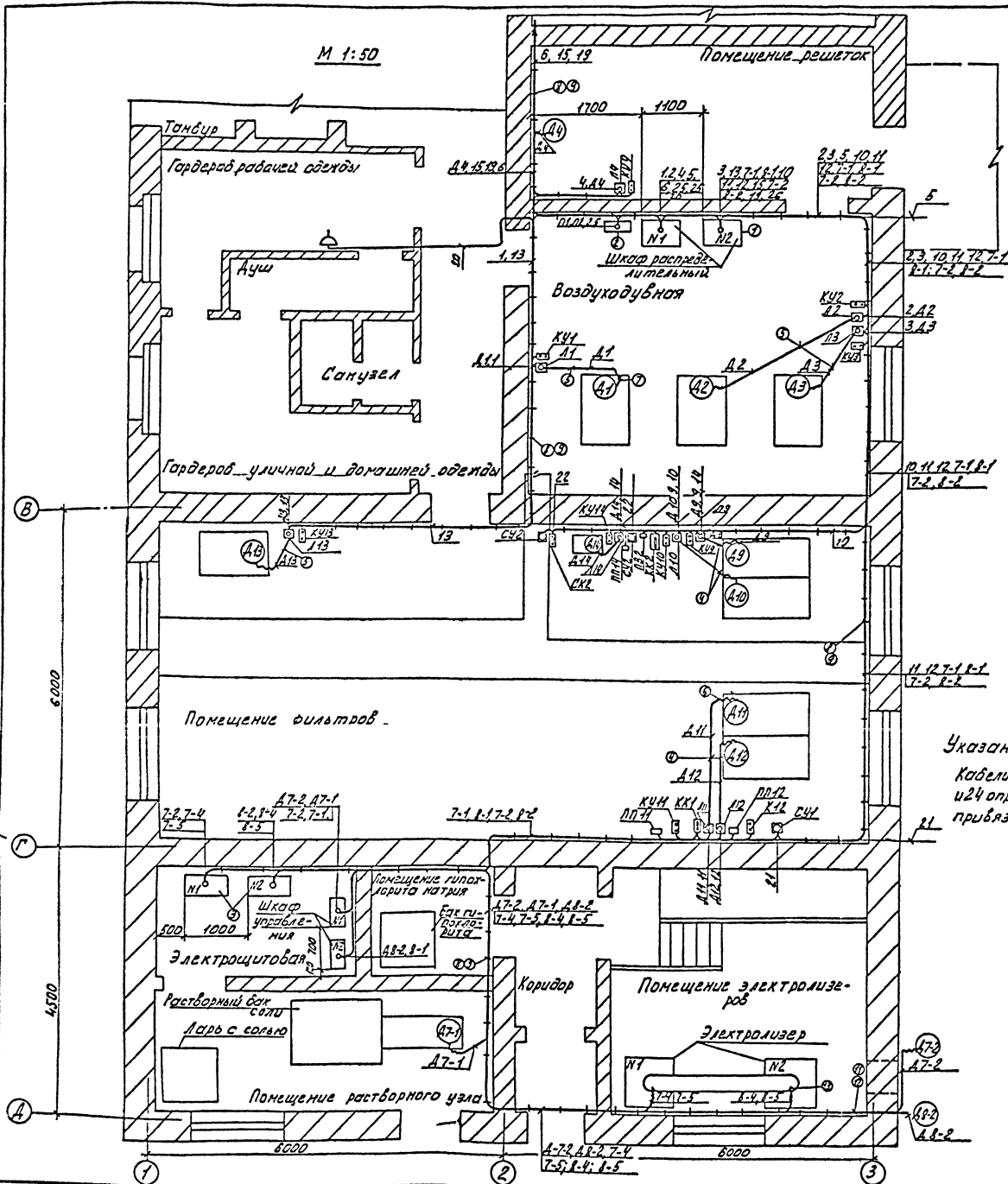
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Распределительный шкаф №2	Магнитный пускатель Л13					ЯВВР	3x16 (3x4)	20			
14	Магнитный пускатель Л9	" " Л14					ЯВВР	3x2,5	6			
15	Распределительный шкаф №2	Пакетный выключатель ПВ15 вентилятора В2					ЯВВР	3x2,5	14			
16	Пакетный выключатель ПВ15 вентилятора В2	Пакетный 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	Вытяжное устройство электролизера №1					ВРР	3x4+1x2,5	32			
8-2	" " №2	Вытяжное 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					АНРР	3x4	14			
21	Сигнализатор уровня СУ1 колодца осветл. бабы	Соединительная коробка СК1					ЯКВВБ	4x2,5				
22	Сигнализатор уровня СУ2 дренажного прияма	Соединительная коробка СК2					ЯКВВР	4x2,5	8			
23	Сигнализатор уровня СУ3 колодца дренажной бабы	Соединительная коробка СК3					ЯКВВБ	4x2,5				
24	Клетчатая коробка КК3	Кнопка управления, ЧУБ насоса, "Гном"					ЯКВВБ	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.

902-2-276С		АК	
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 400 м³/сутки при расчетной зимней температуре 4-5°C			
Изм.	Лист	Надком.	Подп. Дата
Проб.	Мосеев	Семкова	Лаврова
Техник	Семкова	Лаврова	Степаненко
Гл. спец.	Степаненко	Голыцкий	
Нач. отд.	Голыцкий		
Производственно-всесоюзное задание.		Лист	Листов
Кабельный журнал.		Р	6 12
		ЦНИИЭП инженерной электротехники г. Москва	

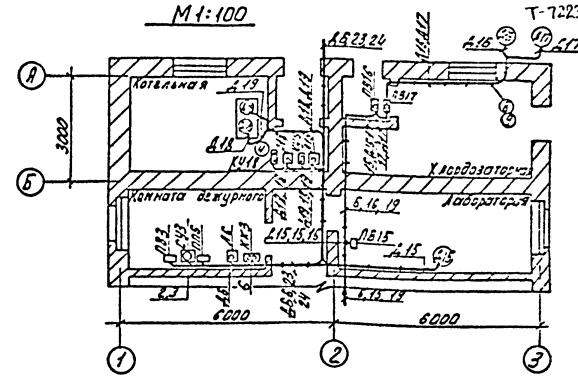
ИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-276С
ААБ60М П

СЛ. Л. КОСОВИЧ
Л. КОСОВИЧ
Л. КОСОВИЧ
Л. КОСОВИЧ
Л. КОСОВИЧ



Указание по привязке
Кабели №1, №2, А6, А1, А3
и А4 определяются при
привязке проекта.

М 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 СП62-81I	2	
②		Шкаф с рубильником	1	
③		Выпрямительный агрегат	2	
④		Трубы полиамидные с резиновыми прокладками Ø25 по ГОСТ 917-63	25	
⑤		Трубы полиамидные с резиновыми прокладками Ø32 по ГОСТ 917-63	15м	
⑥		Металлорукав РЗ-ЦХ-32	15м	
⑦		Металлорукав РЗ-ЦХ-40	5м	
⑧		Стойка кабельная КН50	10	Л.П. 407-128 Шифр А72Б
⑨		Полка кабельная КНБ1	10	Лист А72, 20 уч. 5
⑩		Скобы разные		
⑪		Стойка кабельная КН50Ц	20	Л.П. 407-125 Шифр А72Б
⑫		Полка кабельная КНБ1Ц	40	Лист А72, 20 уч. 5
⑬		Металлорукав РЗ-ЦХ-50	5м	

902-2-276С АК

УТВЕРЖДЕНО ДОКУМЕНТ ПОДПИСАНА ДАТА

ПРОЕКТ МОСКОВСКО-НИЖНЕГОЛЬСКОГО ВОДОКАНАЛА

ИНЖ. ПАВАЛОВА

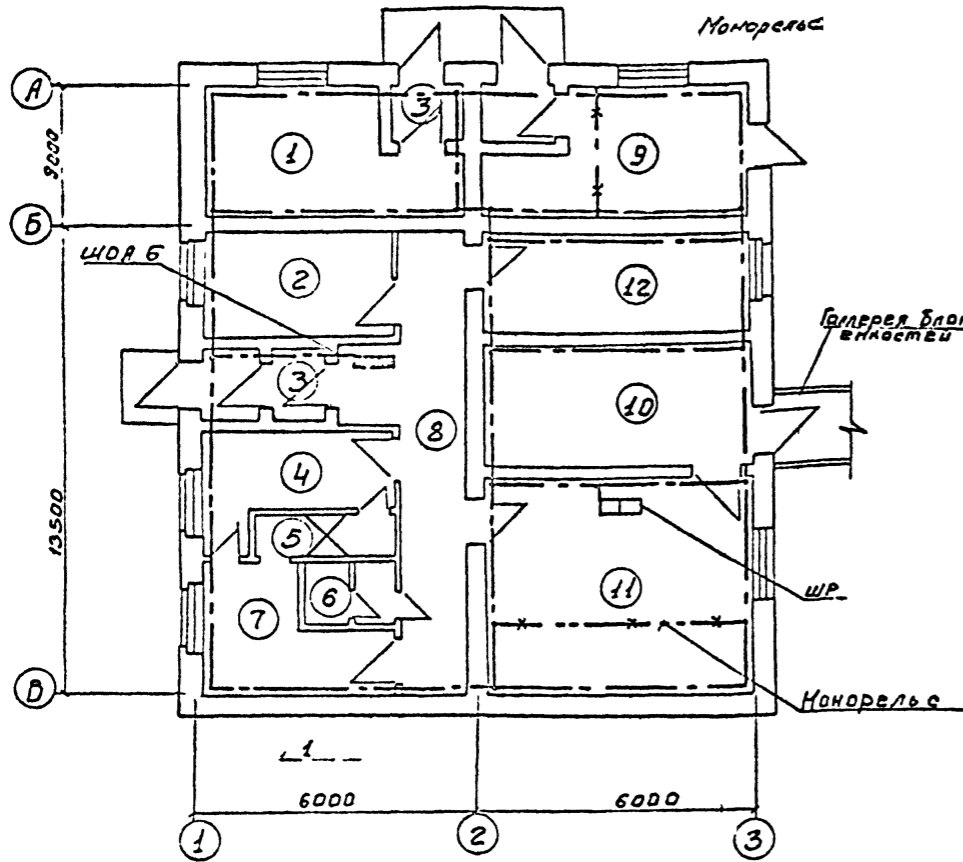
ТИП СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОБЪЕДИНЕНИЕ «НИИЭП»

ИЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ П. МОСКВА.

9 7 12

План на отм. 0.000



Примечания

1. Магистралы заземления проложить на высоте 1000 мм от пола.
2. Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25x3 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
3. 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 "АЭЧ. А"
4. Магистралы заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м (ПУЭ, раздел 1, глава 7, §38)
6. 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. 40x4	м/кг	95/119,7
2	Сталь полосовая гост 103-57	Ст. 25x3	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
А 1500М

Составлено:
И.А. С.П. ТАЛДОВ
И.А. С.П. СИРОТА

ИЗМ. И ДАТА

ИЗМ. И ДАТА

			902-2-276С		АК	
			СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод безреагентная нагрузка 700м ³ /сутки при расчетной зимней температуре -40°С			
ИЗМ. И ДАТА	№ ДКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Производственно-всерес- пекторское задание.		
ТЕХНИК	САДЫМ	В.С.С.		И	В	12
СТ.ИНЖ.	КАРЛАЧЕВ	В.С.С.		ЦНИИОЛ		
ВК.ГР.	СМЕДОВА	В.С.С.		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
СПЕЦИАЛ.	СТЕПАНЕНКО	В.С.С.		С МОСКВЫ		
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬЦМАН	В.С.С.		ПЛАН НА ОТМ. 0.000		

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

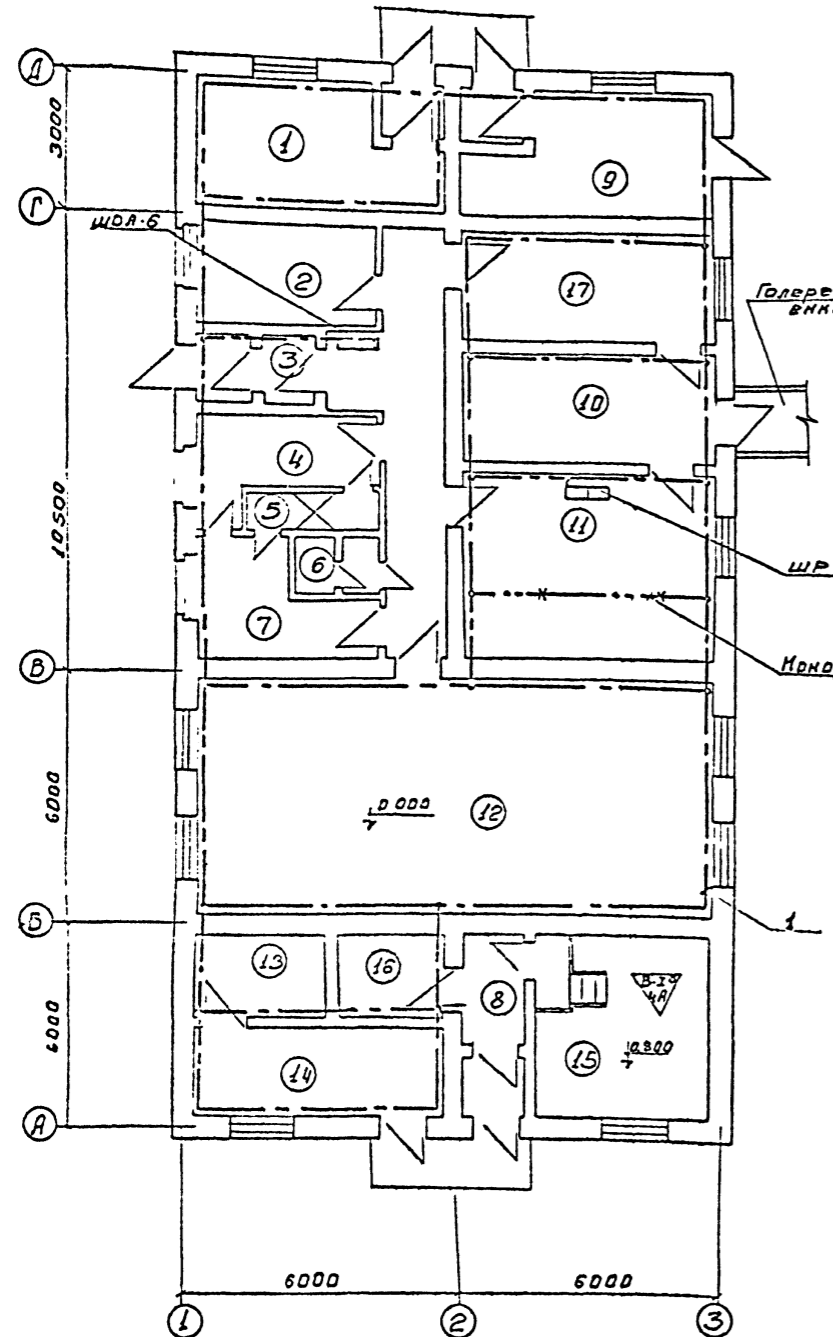
- Магистраль заземления проложить на высоте 1000 мм от пола.
- Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25*3 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
- Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а так же осуществления 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-18), категория среды и группа взрывоопасной смеси (4А)
- x — x — x — — — — — Металлические конструкции используемые в качестве магистралей заземления.

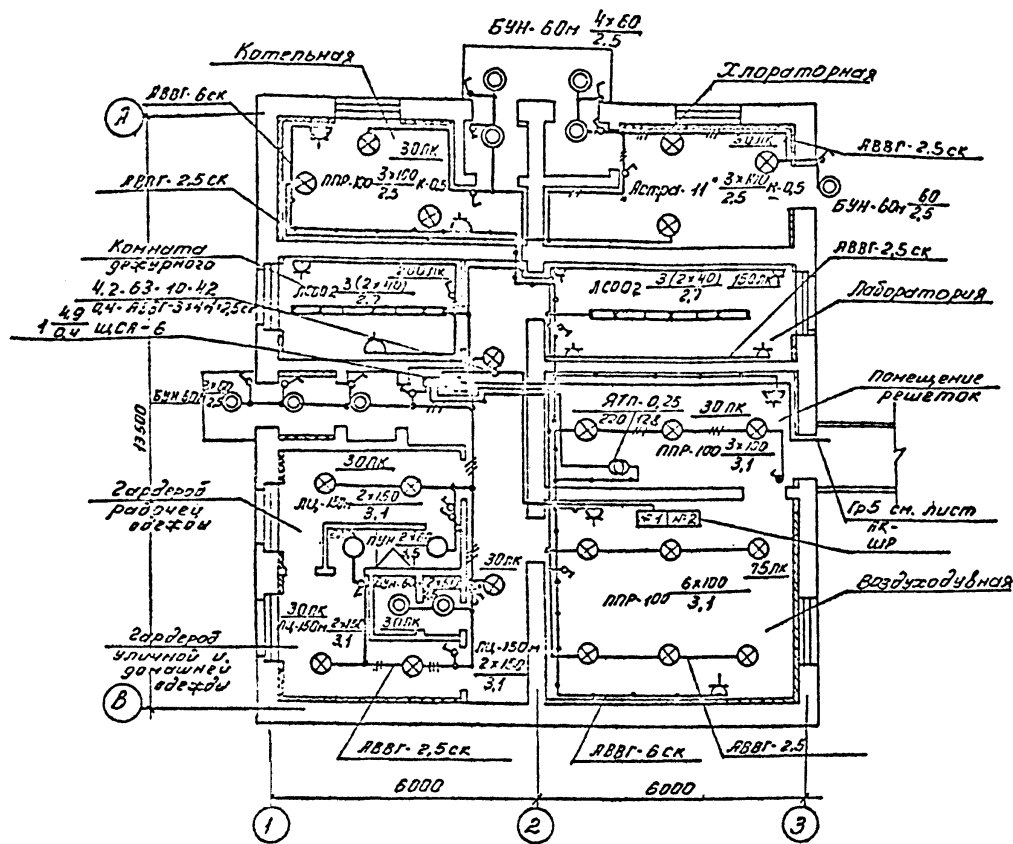


Технический проект
902-2-276С
Л. АБДОН

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

				902-2-276С		АК	
ИСП. АУСТ.	ИСП. АУСТ.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 700 м ³ /сутки при расчетной температуре +10 °С			
ТЕХНИК	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	Производственно-вспомогательное здание.		Лист	12
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	ВАРИАНТ с доочисткой и электролизной заземление.		Р	9
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	ПЛАН на отн. 0.000.		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕРСКО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ БЮРО Г. МОСКВА	

Формат: 22



N поз	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, 51мх3ч 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	

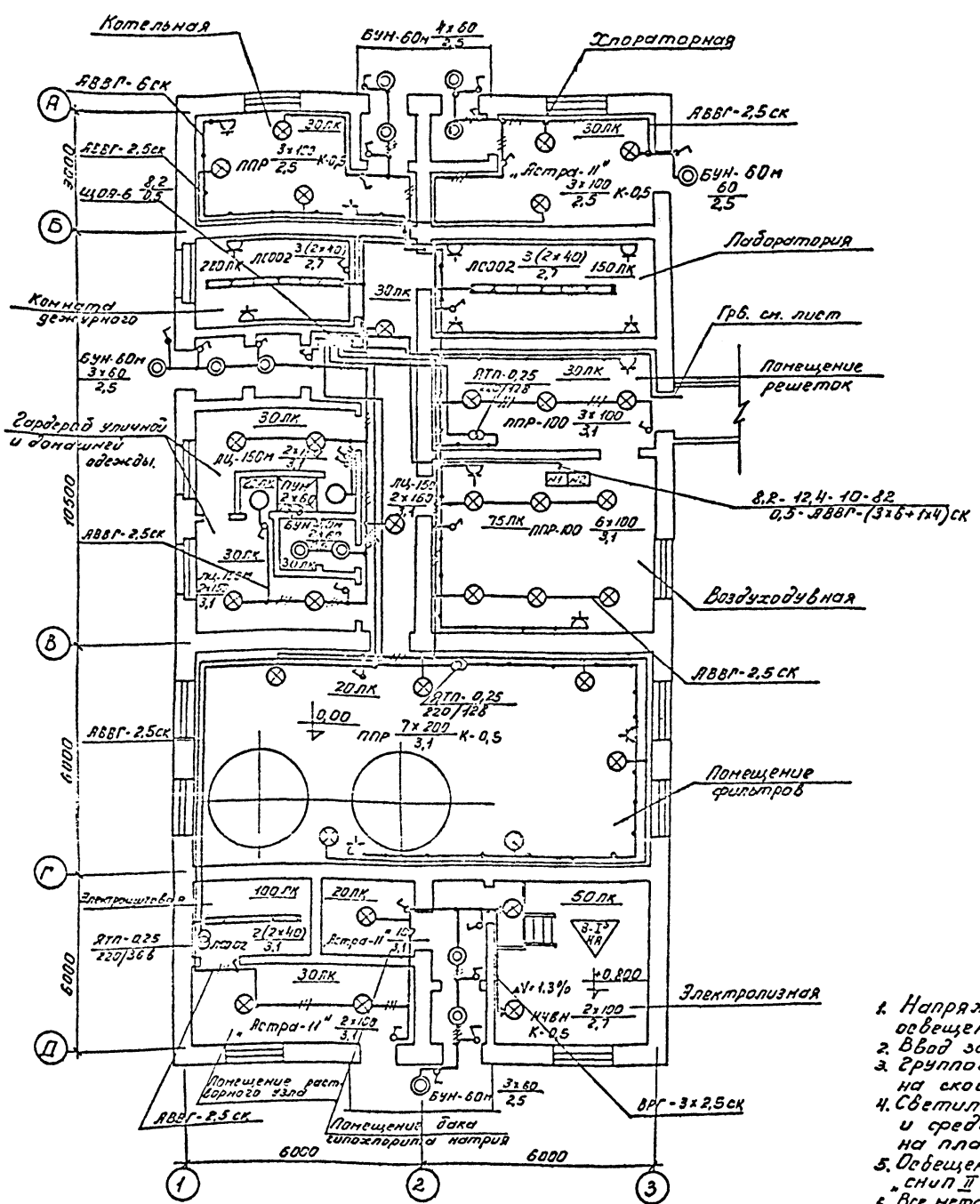
N поз	Наименование	Обозначение
1	Светильник подвесной	○
2	лампы накаливания	⊙
3	потолочный	○
4	Линия из люминесцентных светильников	▬
5	Щиток групповой рабочего освещения	▭
6	Количество и мощность лампы	ахб
6	высота подвеса от пола до низа светильника:	в
7	Трансформатор	⊖
8	Нормируемая минимальная освещенность 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) диэлектрическое исполнение
14	Выключатель однополюсный	1) защищенное исполнение 2) диэлектрическое 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-д-е-ж-з-и

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 неотаковедующие 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 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ СЪЕЗКИ ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ -40°С					
ИЗМ. АИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАИЗН.	ИЗМ. АИСТ
ТЕХНИК	МАТЬВЕЕВА	Лавина		Р	12
ТЕХНИК	САДЫМ	Садым			
РУК. ГР.	СМЕРДОВА	Смердова			
ГЛА. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	Степаненко			
НАЧ. ВТА	ГОЛЬЦМАН	Гольцман			
				ВАРИАНТ С ХЛОРОДОЗАТОРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000.	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

План



Ведомость оборудования и основных материалов

№ поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол. в
1	Щиток осветительный на б-однофазных группах с автоматами ЛБ-25 с током расцепителя 20а	ЩОА-Б	шт	1
2	Ящик с понижающим трансформатором 250В/220/36В	ЯТН-0,25	шт	2
3	Ящик с понижающим трансформатором 250В/220/36В	ЯТН-0,25	шт	1
4	Светильник для подвешивания на крюк; мощностью: до 150Вт	ЛЦ-150М	шт	6
5	до 100 Вт	ППР-100	шт	9
6	2х40 Вт	ЛС002(2х40)	шт	8
7	до 100 Вт	„Астра-11“	шт	3
8	Светильник для установки на кронштейне; мощностью до 100 Вт	ППР-100	шт.	3
9	до 100 Вт	„Астра-11“	шт.	3
10	до 100 Вт	НЧБН-100	шт.	2
11	Светильник настенный; мощностью до 60Вт	БУН-60М	шт.	14
12	Светильник потолочный; мощностью до 100 Вт	ПУН-100	шт.	2

Условные обозначения

№ поз.	Наименование	Обознач.
1	Светильник подвесной	⊗
2	лампой настенный	⊙
3	накаливания потолочный	○
4	Линия из люминесцентных светильников	==
5	Щиток групповой рабочего освещения	□
6	Количество и мощность лампы	а, б
6	Высота подвеса от пола до низа светильника	δ
7	Трансформатор	—○—
8	Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	20лк
9	Маркировка фаз	А; В; С
10	Линия сети рабочего освещения	—
11	Число проводов линий указывается числом черточек, на двух проводных линиях черточек не указывается	— —
12	Линия сети 12В; 36В	—•—
13	Розетки	⊥
14	штепсельные	⊥
15	выключатель	⊂
16	однопольный	⊂
17	Маркировка щитков, пунктов освещения.	А 5/В Г
17	А - пункт щитка по плану Б - установленная мощность В - потеря в % до щитка Г - тип пункта, щитка	А 5/В Г
18	Линии на линиях групповой сети:	Г-Б-В Г
18	А - номер группы, соответствующий группе автомата на щитке Б - марка кабеля или провода В - сечение кабеля или провода Г - способ прокладки	Г-Б-В Г
19	Линии на линиях питающей сети:	а-б-в-г-д
19	а - расчетная нагрузка (кВт) б - расчетный щиток (А) в - длина участка (м) г - момент (кВт/м) д - потеря напряжения (%) ж - марка проводника и - способ прокладки	а-б-в-г-д а-в-ж-и
20	Фитинг	δ
21	Разделительное уплотнение	⊗

Ведомость изделий МЗУ

Обозначение	Наименование	К-во
Тип. пр. Я 325	Комплект Я325-57 исп.3 установки осветительного щитка ЩОА-Б(настенный)	1
Тип. пр. Я 325	Комплект Я327-58, установка ящика ЯТН-0,25 (настенный)	3
Тип. пр. Я 25.Я	Узел установки кронштейна УИЧ со светильником ППР на стене. Я25.0,4	9
Тип. пр. Я 71.А	Настенная установка светильника на кронштейне, во взрывоопасном помещении. Я.71.22.	2
Тип. пр. Я 25.Я	Узел установки кронштейна УИЧ со светильником „Астра-11“ на стене Я.25.0,4.	3
Тип. пр. А92.А	Узел установки светильника ППР 100 А92.34	9
Тип. пр. А92.А	Узел установки светильника ЛЦ-150М. А92.34	6
Тип. пр. А92.А	Узел установки светильника „Астра-11“ А.92.34.	3

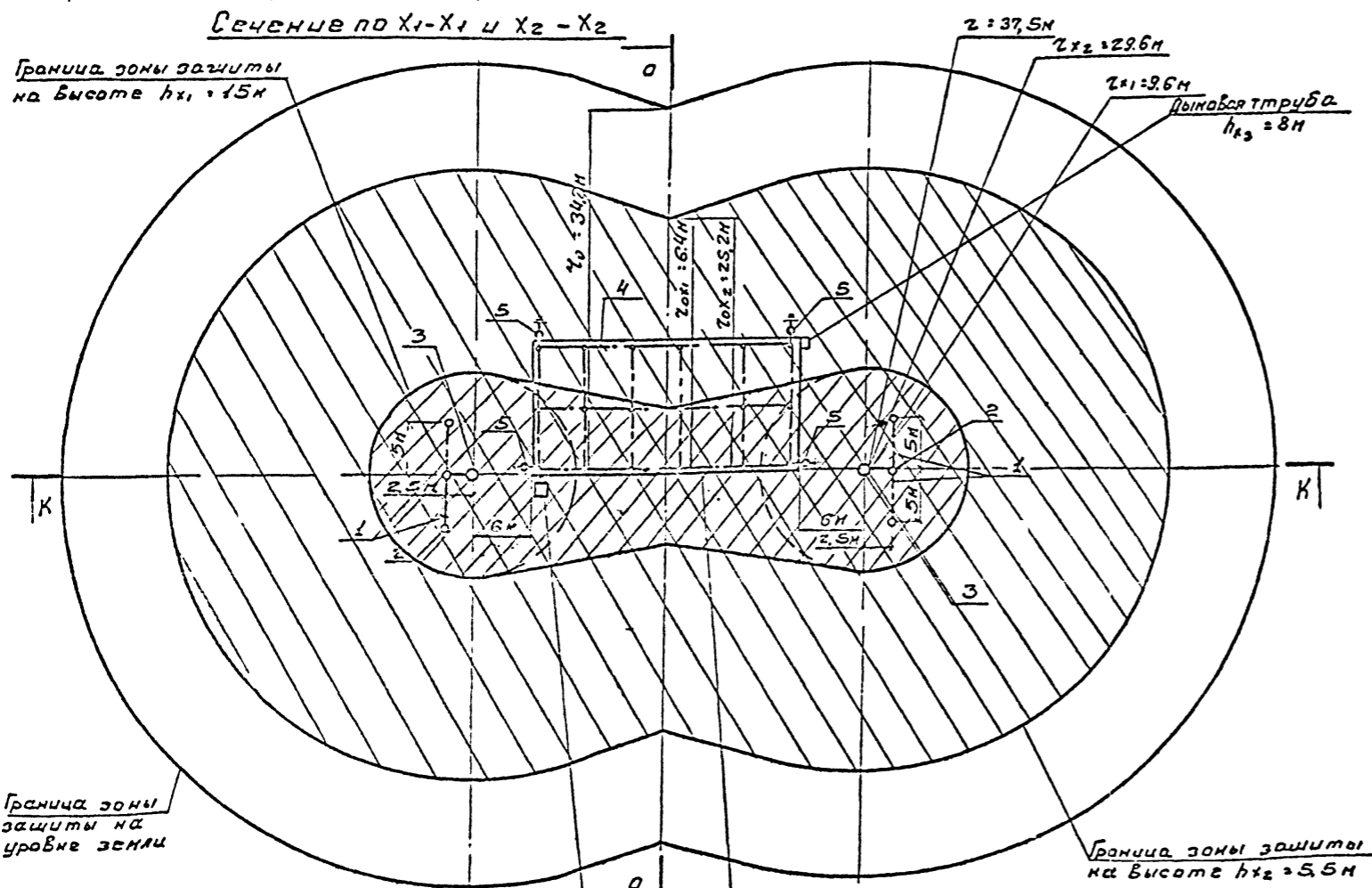
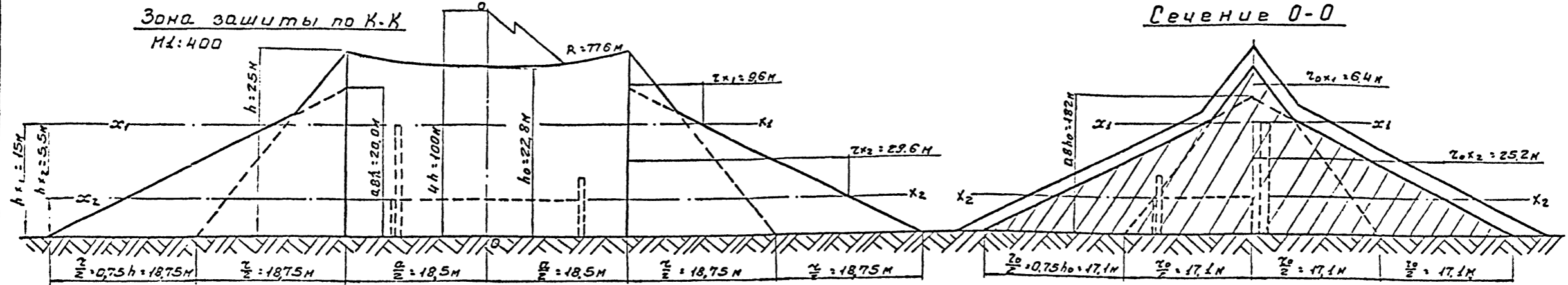
Примечания:

1. Напряжение сети 380/220 вольт у ламп рабочего освещения - 220 вольт, местного - 12 вольт, 36 вольт.
2. Ввод заprojektирован кабелем ЯВВГ-(3х6+1х4) на склодах.
3. Групповая сеть выполнена кабелем ЯВВГ-б60 на склодах.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно п. 9.9-71Г, глава 9.
6. Все металлические неэлектропроводящие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

ТИПОСЪЕЛ ПРОЕКТ
 902-2-276С
 АЛББОМ II
 ЧИТАТЬ В НАЛИЧИИ
 ПОДПИСАТЬСЯ
 ПОДАТЬ ЗАЯВКУ

902-2-276С АК

ИЗМ. Лист	№ док. чл.	подп.	дата	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производственной-вспомогательное здание.	Лист 12 из 12
Техник	САДЫМ	Васильев		Вариант с доочисткой и электролизной. Электрическое освещение. План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного строительства г. Москва
Техник	ЧАТБЕЕВА	М.В.			
Ст. инж.	КАРТАЧЕВ	В.В.			
Инж. гр.	СМЕДОВА	И.И.			
Инж. гр.	СТЕПАНЧЕНКО	В.В.			
Инж. гр.	ГОЛЫЦЫН	В.В.			



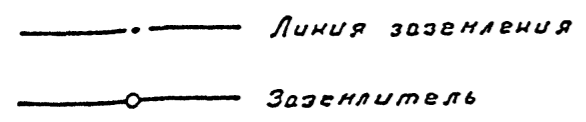
Примечания:

1. Производственно-вспомогательное здание с электролизной согласно. Указаний по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений по проектированию СН305-69 относится к 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_р = 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 кровле и путем присоединения всего металлического оборудования и аппаратуры здания к заземлителю. Металлическая сетка укладывается под слой теплоизоляции кровли, соединяется между собой отдельными ветвями 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 невзрывоопасной концентрации (СН305-69 пункт 2.7)
8. Проект молниезащиты выполнен для I климатического района, грунт - суглинок.

Спецификация

№ поз.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол. во
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

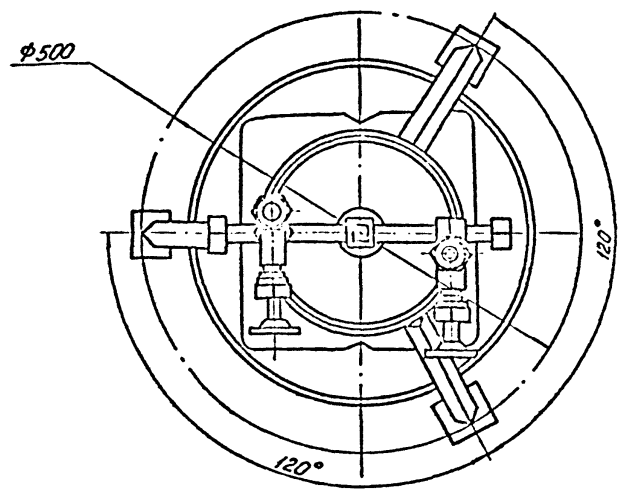
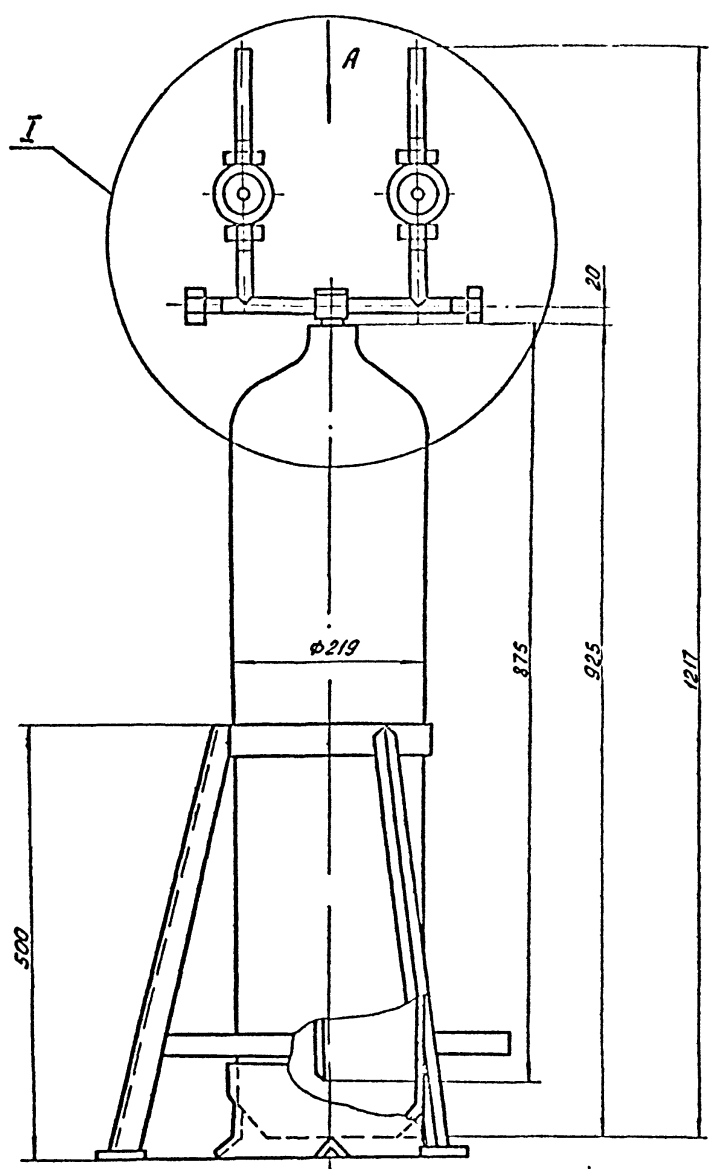
Условные обозначения:



Вытяжная труба h_{х1} = 15 м
 Производственно-вспомогательное здание h_{х2} = 5,5 м

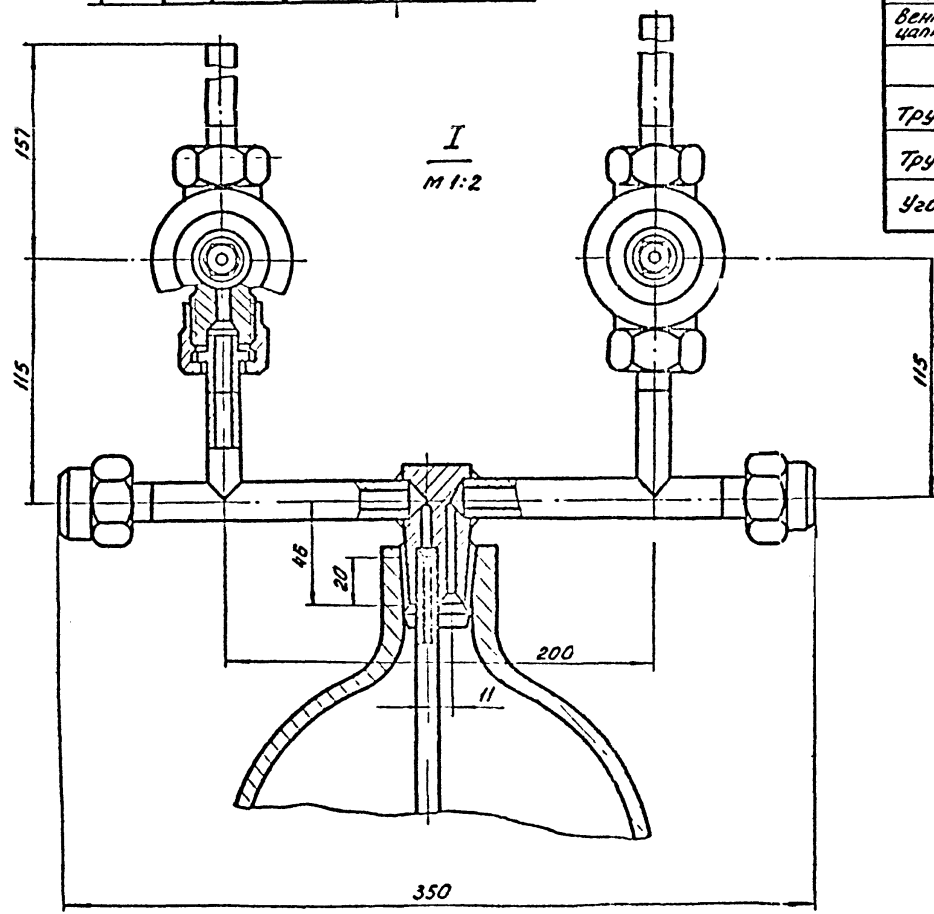
902-2-276С		АК
ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТАНДАРТЫ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ТЕХНИК САДЫН	СТУДЕН. МАТВЕЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.
ЧЕК. ГР. СПЕРДОВА	ПАСП. СТУДЕНТКА	ВАРИАНТ С ДОПОЛНЕНИЕМ И ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ МОЛНИЕЗАЩИТА. ПЛАН.
БАЧ. СТА. ПОЛЬЦЫАН		ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
		г. Москва.

ТИТОВАЯ ПРОС. КТ
 902-2-276С
 АЛБ50М. II
 СОСТАВИТЕЛЬ
 ЧЕРТЕЖНИК
 ЧЕРТЕЖИЩА

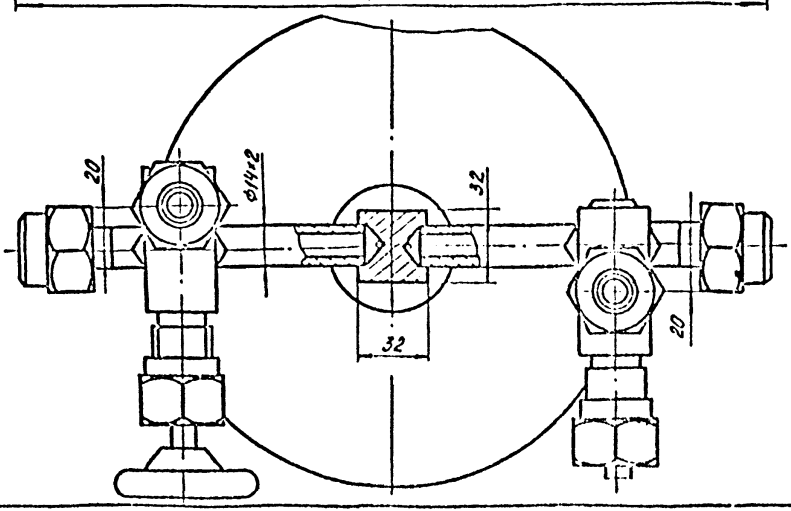


Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	Кол-чество	Масса кг
Комплектующие изделия			
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
Металлопрокат			
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

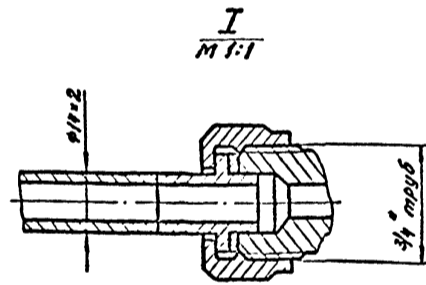
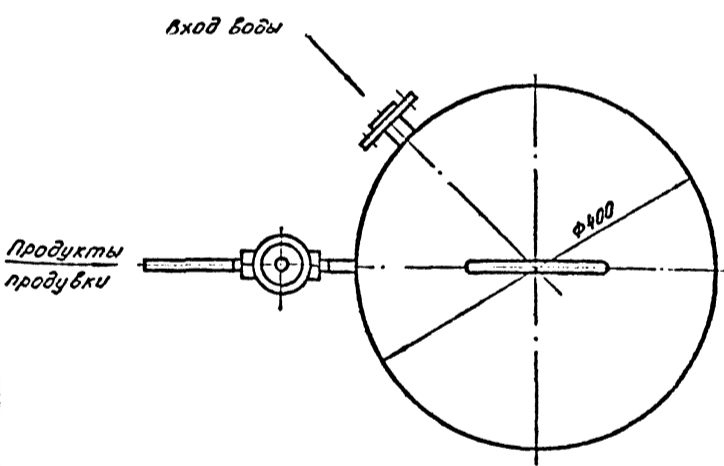
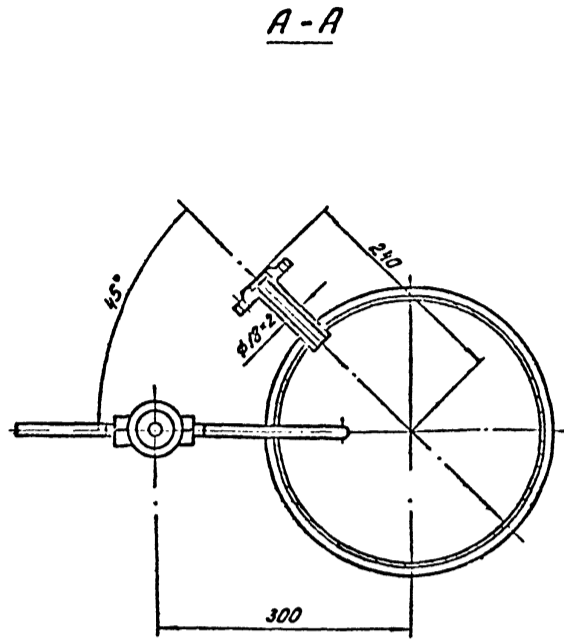
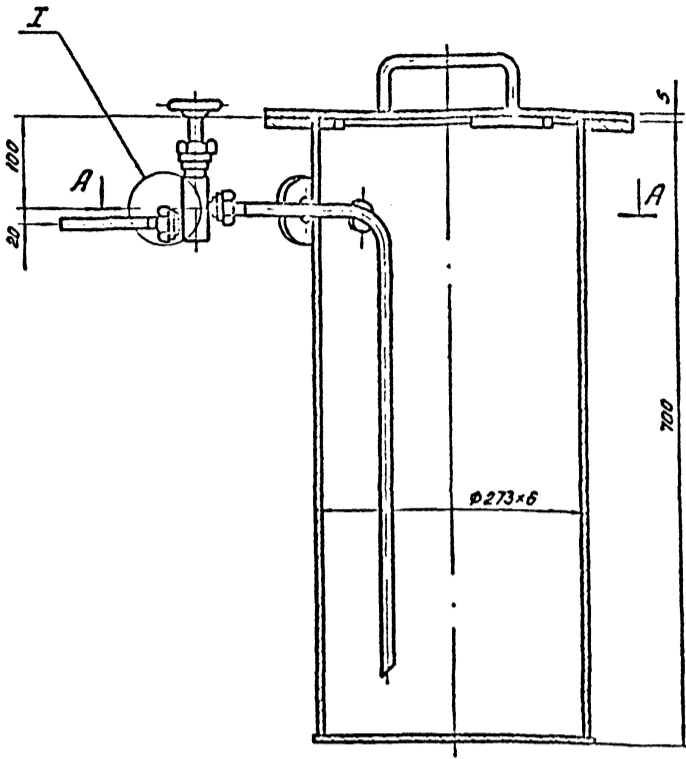


1. Рабочее давление в аппарате - 6 атм.
Испытать на герметичность согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» п. 4-7.
2. Все металлические конструкции кроме баллона покрыть эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-55 по грунтовке ХСР-26 ГОСТ 7313-55.
3. Размеры для справок.



Исполнитель	Проверено	Дата	Исполнитель	Проверено	Дата

45.00.00.000 80			Лист	Всего	Листов
Грязевик для хлора Чертеж общего вида			53,98	1:5	
			Лист	Листов	
Инж. об. К.О.			ШНИИЭП		



Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	кол.	Масса кг	Примеч.
Комплектующие изделия				
Вентиль запорный цапковый Ду 10 Ру 25	15 с 116к	1	0,92	Каталог пром. труб. арматуры
Металлопрокат				
Труба	Труба 14x2 ГОСТ 8734-58	п.м.	0,8	0,45
Труба	Труба 18x2 ГОСТ 8734-58	п.м.	0,1	0,08
Труба	Труба 273x6 ГОСТ 10704-63	п.м.	0,7	28
Лист	Лист 5 ГОСТ 13903-74	м ²	0,2	3,0
Лист	Лист 8 ГОСТ 13903-74	м ²	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, партия и дата, введены в эксплуатацию, дата, введена в эксплуатацию, дата, введена в эксплуатацию

36.00.00.000 В 0		
Исполн.	Провер.	Дата
Инж. об.	К.О.	
Нейтрализатор		Листов 1
Чертеж общего вида		Листов 1
ИЗДАНИЕ		Инж. об. К.О.

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.
Комплектующие изделия				
Вентиль запорный цапковый Ду10 Ру25	15с 116к	3	3,0	Каталог прил. тир. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
Металлопрокат				
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	Круг 10 ГОСТ 2550-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м.	2,0	1,6
Лист	Лист 4 ГОСТ 13813-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69	п.м.	0,4	140

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

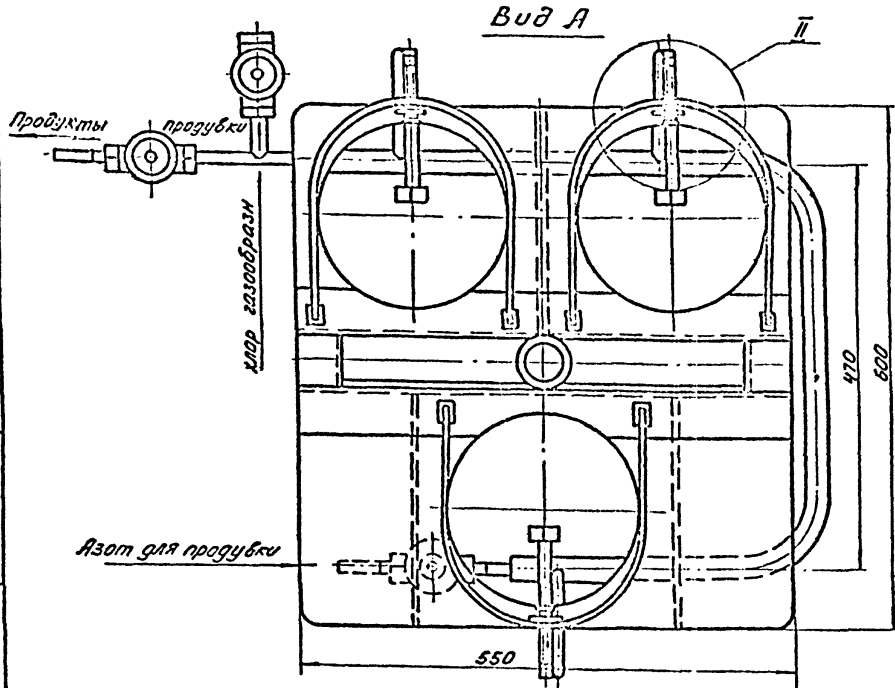
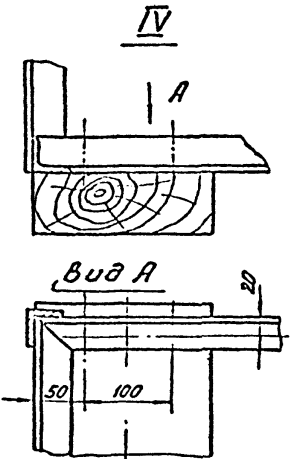
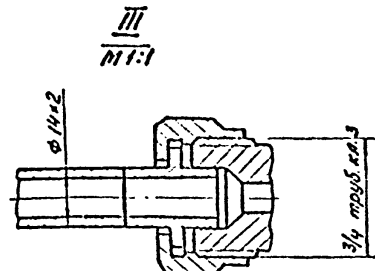
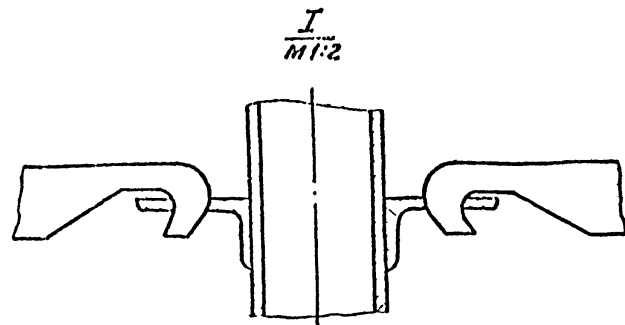
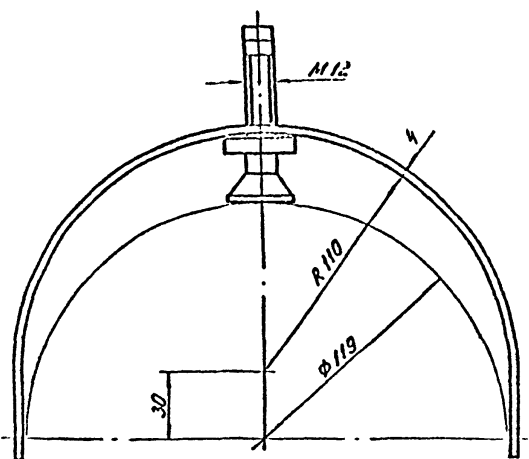
		38.00.00.000 80			
Исполн.	Провер.	Инженер	Лист	Подставка на весах для 3-х баллонов. Чертеж общего вида	Листов 2
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.		ИЖ. 05.14 К.В.

Имя, должность, подпись и дата 03.01.74 Шиб. Н. С. Родн. и дата

Г-7223

38.00.00.000 В 0

T-7223



38.00.00.000 В 0				Лист 2	Листов 2
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подставка на весах для 3х баллонов	
Разраб.	Окунецкая	С	11.12	Чертеж общего вида	
Провер.	Ширшина	И			
Гип	Басевич	И			
Н. конт.	Графский	И			
Утв.	Басевич	И			
				Лист 2	Листов 2
				ЦНИИЭП	инж. обор. К.О.

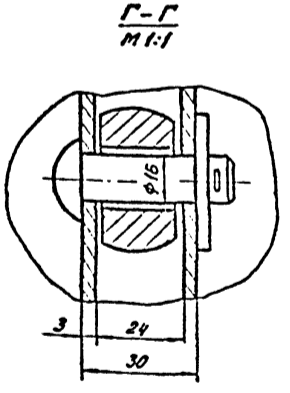
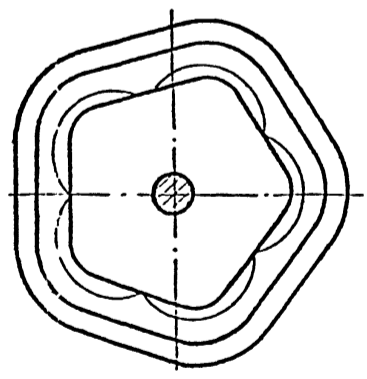
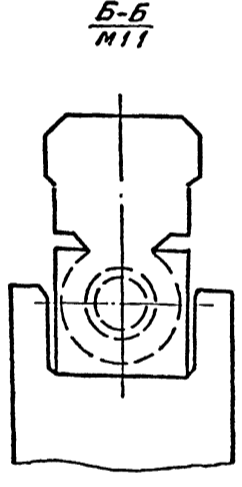
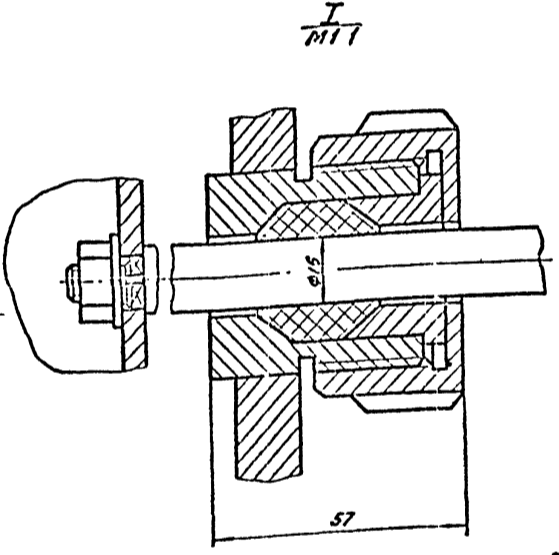
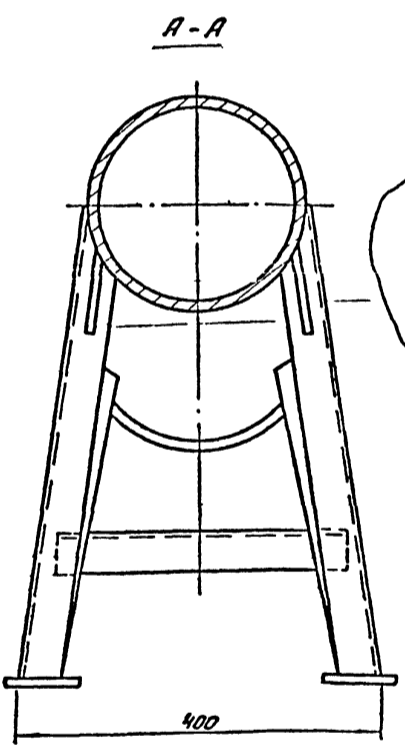
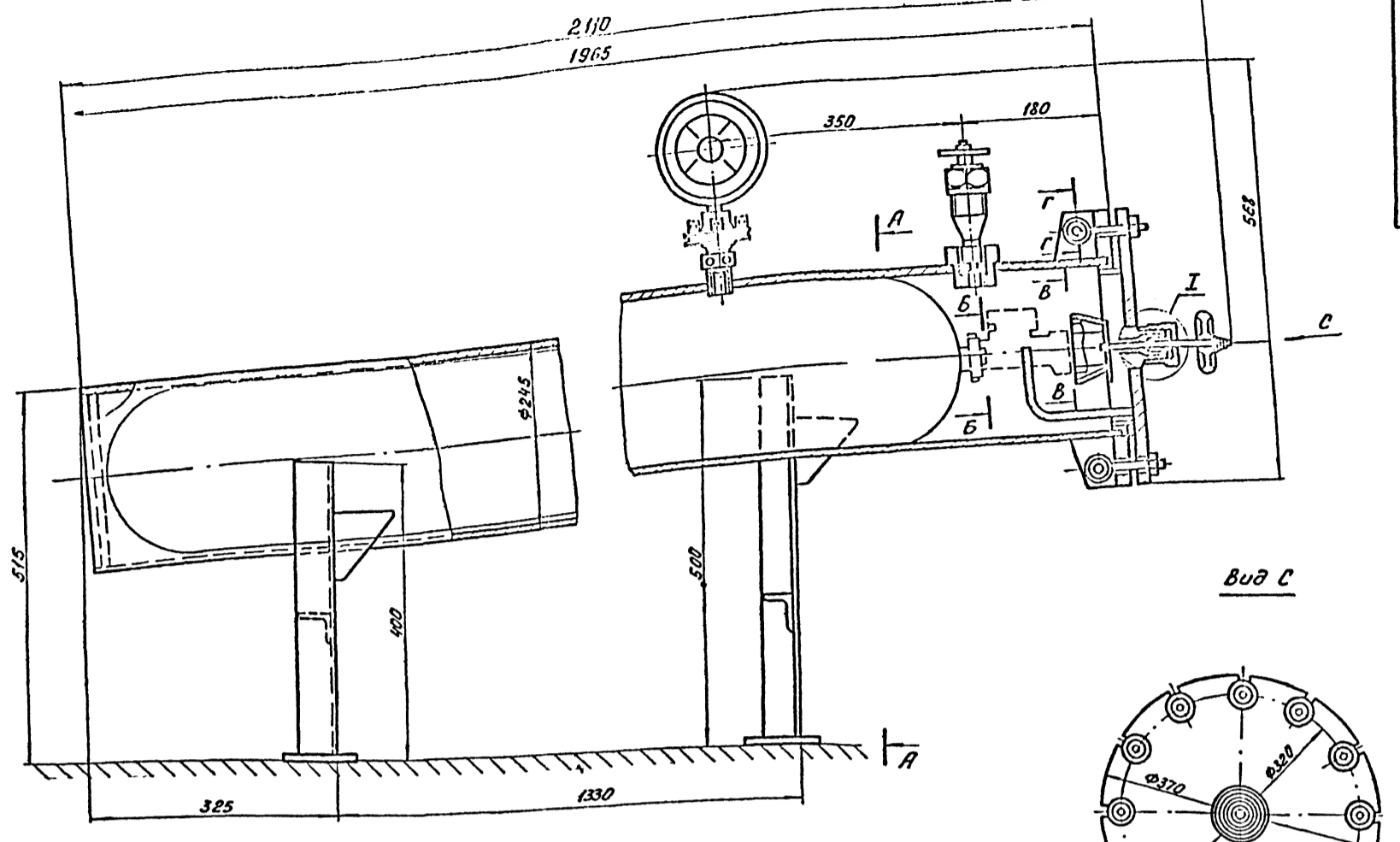
Футляр предназначен для изоляции поврежденных баллонов с жидким хлором. Для использования находящегося в баллонах хлора футляр снабжен запорным вентилем, при помощи которого футляр может быть присоединен к трубопроводу газообразного хлора. Наибольшее рабочее давление, развиваемое хлорным газом, принято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

- Толщина стенки корпуса: $S = \frac{P \cdot D_{вн}}{2,3 \cdot \sigma_{доп} \cdot \psi - p} + C$ см, где p - расчетное давление в аппарате 10 кг/см^2 ; $D_{вн}$ - внутренний диаметр аппарата, труба $\phi 231 \text{ мм} = 23,1 \text{ см}$; $\sigma_{доп}$ - допускаемое напряжение при растяжении при $t = 20^\circ \text{ C} = 1300 \text{ кг/см}^2$; ψ - коэффициент прочности шва, труба бесшовная, $\psi = 1$; C - прибавка на коррозию - $1 \text{ мм} = 0,1 \text{ см}$. $S = \frac{10 \cdot 23,1}{2,3 \cdot 1300 \cdot 1 - 10} + 0,1 = 0,18 \text{ см} = 1,8 \text{ мм}$. По конструктивным соображениям принята толщина стенки $S = 7 \text{ мм}$.
- Толщина дна. $S_1 = D_{вн} \sqrt{\frac{P \cdot K}{\sigma_{доп}}} + C$ см, где K - коэффициент, учитывающий степень заделки дна. 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 .
 - Диаметр болтов. Расчетное усилие в болтах: $W_b = P_{пр} + (1 + 0,5 \cdot n) \cdot P$, где $P_{пр}$ - минимальное усилие на прокладку, требуемое для сохранения плотности соединения в рабочих условиях $P_{пр} = \pi \cdot b \cdot \sigma_d$, где b - ширина прокладки, принята - $2,8 \text{ см}$; σ_d - средний диаметр прокладки - $27,3 \text{ см}$; n - минимальное удельное давление на контактную поверхность прокладки. $n = P \cdot x = 10 \cdot 1,2 = 12 \text{ кг/см}^2$; x - коэффициент для плоских прокладок - $1,2$; $P_{пр} = 3,14 \cdot 2,8 \cdot 27,3 \cdot 12 = 2880 \text{ кг}$; 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: $d_{вн} = 1,13 \sqrt{\frac{W_b}{z \cdot \sigma_{доп}}}$ см, 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.
 - Толщина крышки. $S_2 = 0,4 \cdot D_{нар} \cdot \sqrt{\frac{P}{\sigma_{доп}}} + C$, где $D_{нар}$ - наружный диаметр крышки - 37 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-25-01-13-65 Н10-39-65 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность».

46.00.00.000 РР				Лист 1	Листов 2
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Футляр для поврежденных баллонов	
Разраб.	Окунецкая	С	11.12		
Провер.	Ширшина	И			
Гип	Басевич	И			
Н. конт.	Графский	И			
Утв.	Басевич	И			
				Лист 1	Листов 2
				ЦНИИЭП	инж. обор. К.О.

46.00.00.000 РР				Лист 2
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Футляр для поврежденных баллонов
Разраб.	Окунецкая	С	11.12	
Провер.	Ширшина	И		
Гип	Басевич	И		
Н. конт.	Графский	И		
Утв.	Басевич	И		
				Лист 2
				ЦНИИЭП



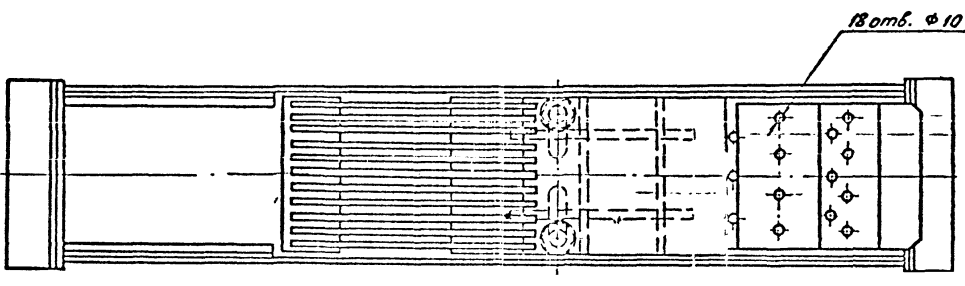
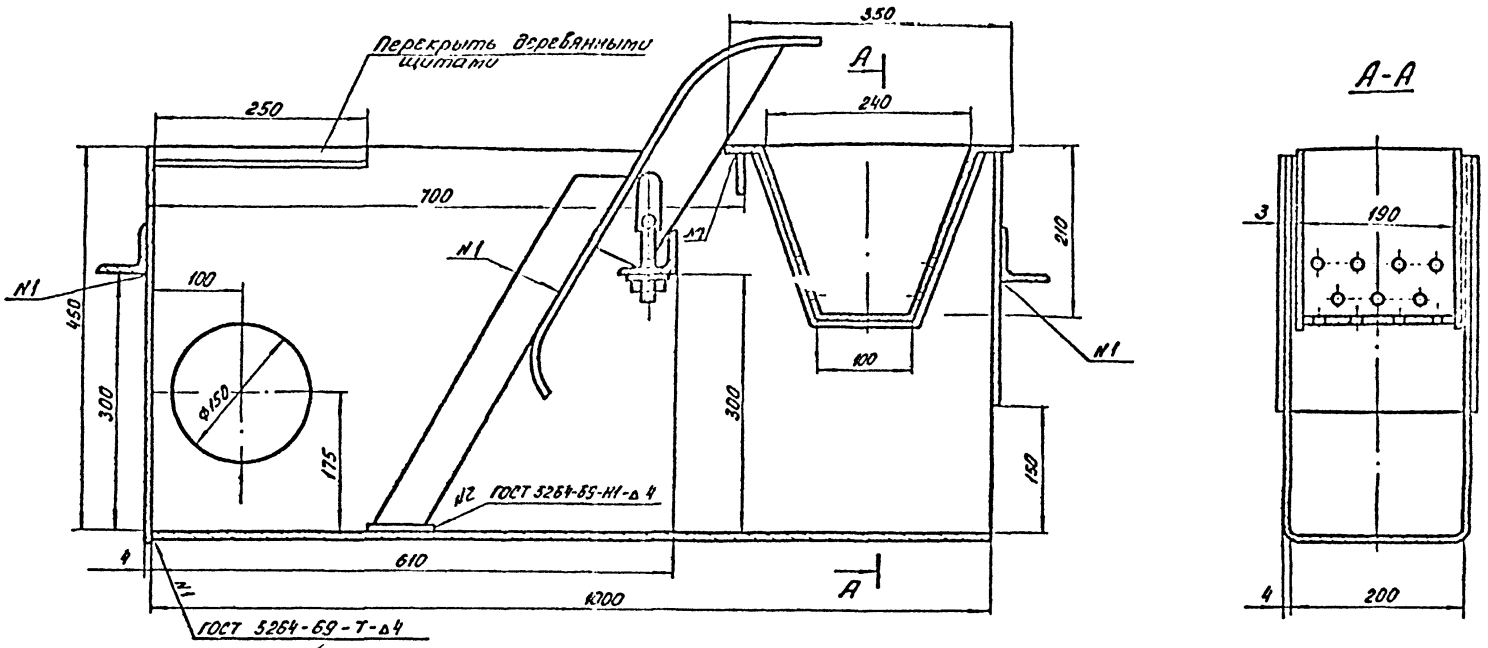
Спецификация на комплектующие изделия и металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	Кол.	Масса кг	Примеч.
Комплектующие изделия				
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-й класс точности
Металлопрокат				
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	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.

				46.00.00.000.60		
Изм. лист	№ док.чл.	Подп.	Дата	Футляр для поврежденных баллонов	Лист	Листов 1
Разраб. Пробер	Окунецкая	Т.М.			133	1-5
Провер. Ширшина	И.И.			Чертеж общего вида	Лист	Листов 1
Т.компр. ГИП	Васильев	М.В.				
М.компр. Графский						
Стр. Г. Сухоренко						
				ИНЖ. ОБСР. К.В.		

Типовой проект 902-2-27Сс
Альбом II



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

Спецификация на металлопрокат

Наименование	ГОСТ, марка	К-во	Масса	Примеч.
Лист	4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69	м ² 0,2	6,4	
Лист	В3 ГОСТ 18584-74 Ст.3 ГОСТ 18523-70	м ² 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 ² 1,0	45	
Круг	В 16 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	п.м 0,4	0,6	

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. 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
		ИИЖ.ОБ.	Х.О.