

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-323

СТАНЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ
ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ

Альбом II

15896-02
ЦЕНА 2-76

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 7808 Тираж 1530 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-323

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Генплан. Производственно-вспомогательное здание.
Альбом III - Часть 1. Блок емкостей АМ-780. Контактные резервуары.
Часть 2. Блок емкостей АМ-1000. Контактные резервуары.
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование. Оборудование хлордозаторной.
Часть 2 Аэратор механический, поверхностный, вертикальный диаметром 1.25 м. (АМПВ-1.25)
(из типового проекта 902-2-321).
Альбом V - Заказные спецификации.
Альбом VI - Сметы. Часть 1. Общая часть. Блоки емкостей. Контактные резервуары.
Часть 2. Производственно-вспомогательное здание.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Типовой проект 902-2-255 - Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 100, 200 м³/сутки. Альбом III. Здание решеток.
Типовой проект 902-2-249 - Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сутки

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Кетаев
Свердлов

КЕТАЕВ
СВЕРДЛОВ

А Л Б О М II

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСТРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 144 от 19 июля 1977 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 102 от 29 сентября 1978 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АЛБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть	
	Общие данные	3
КГ-1	Технологическая схема	4
КГ-2	Технологическая схема (вариант с доочисткой)	5
КГ-3	Примерный генплан	6
КГ-4	Примерный генплан (вариант с доочисткой)	7
КГ-5	Производственно-вспомогательное здание	
КГ-6	Вариант здания с хлордозаторной. План. Разрезы	8
КГ-7	Вариант здания с хлордозаторной. Схема трубопроводов	9
КГ-8	Вариант здания с электролизной. План. Разрезы	10
КГ-9	Вариант здания с электролизной. Схема трубопроводов	11
	Санитарно-техническая часть	
ОВ-1	Общие данные (начало)	12
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	13
	Производственно-вспомогательное здание с хлордозаторной	
ОВ-3	Планы на отм. 0.00 (варианты с теплоносителем вода 95°-70° и с электроэнергией) схемы отопления и вентиляции Теплового Узла.	14
ОВ-4	Приточный шкаф. План, разрезы, Схема обвязки ребристых труб. Спецификация	15
ОВ-5	Сводная спецификация	16
	Производственно-вспомогательное здание с электролизной	
ОВ-6	Планы на отм. 0.00 (варианты с теплоносителем вода 95°-70° и с электроэнергией) ^{схема отопления и вентиляции} Теплового Узла.	17
ОВ-7	Приточный шкаф. План. Разрезы. Схема обвязки ребристых труб. Спецификация	18
ОВ-8	Сводная спецификация	19
ВК-1	Общие данные. Вариант здания с хлордозаторной. План. Схемы водопровода и канализации	20
ВК-2	Вариант здания с электролизной. План. Схемы водопровода и канализации	21
	Архитектурно-строительная часть	
ГП-1	Примерный генплан	22
ГП-2	Примерный генплан (вариант с доочисткой)	23

Марка	Наименование	Стр.
	Производственно-вспомогательное здание	
АР-1	Общие данные (начало)	24
АР-2	Общие данные (окончание)	25
АР-3	План на отм. 0.00. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Фасады 1-3; 3-1; АБ. Вариант с хлордозаторной	26
АР-4	План на отм. 0.00. Фасады 1-3; 3-1. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Вариант с электролизной	27
КЖ-1	Общие данные	28
КЖ-2	Варианты с хлордозаторной и электролизной. Маркировочные схемы фундаментов	29
КЖ-3	Варианты с хлордозаторной и электролизной. Подземное хозяйство	30
КЖ-4	Варианты с хлордозаторной и электролизной. Планы покрытия и монорельса. Закладные детали. Спецификации	31
КЖ-5	Варианты с хлордозаторной и электролизной. Вентиляционные трубы. Разрезы. Спецификации	32
КЖ-6	Подводящие лотки	33
	Электротехническая часть	
ЭЛ-1	Общие данные	34
ЭЛ-2	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов (начало)	35
ЭЛ-3	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов (окончание)	36
ЭЛ-4	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов электроосвещения (начало)	37
ЭЛ-5	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов электроосвещения (окончание)	38
ЭЛ-6	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая (начало)	39
ЭЛ-7	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая (окончание)	40
	Схема подключения электрооборудования	40
ЭЛ-8	Кабельный журнал	41
ЭЛ-9	План на отм. 0.00. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля	42
ЭЛ-10	Электрическое освещение. План на отм. 0.00	43
ЭЛ-11	Заземление. План на отм. 0.00. молниезащита. План	44

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
902-2-	АР	Архитектурно-строительная часть
902-2-	КЖ	Конструкции железобетонные
902-2-	КГ	Технологическая часть
902-2-	ОВ	Отопление и вентиляция
902-2-	ВК	Внутренний водопровод и канализация
902-2-	ЭП	Электротехническая часть

Ведомость чертежей основного комплекта КГ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
221	КГ-1	Общие данные	
221	КГ-2	Технологическая схема	
221	КГ-3	Технологическая схема (вариант с доочисткой)	
221	КГ-4	Примерный генплан	
221	КГ-5	Примерный генплан (вариант с доочисткой)	
221	КГ-6	вариант здания с хлордозаторной. План. Разрезы	
221	КГ-7	вариант здания с хлордозаторной. Схема трубопроводов	
221	КГ-8	вариант здания с электролизной. План. Разрезы	
221	КГ-9	вариант здания с электролизной. Схема трубопроводов	

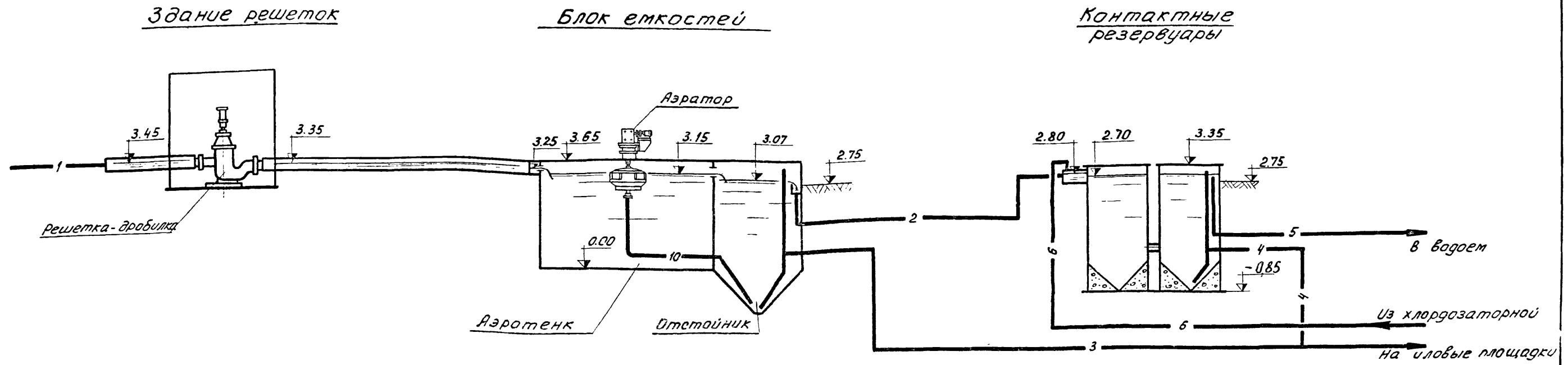
Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 1106-74	Таль ручная грузоподъемностью 1 т	шт	1
	ЛОННИ-100 к РСЗ	Холодатор производительностью 0,4-2,0 т/час с ротаметром	шт	2
	РП-500-136	Весы товарные переувлажненные рычажные	шт	1
	ЭН-5	Электрелизная установка непереносимого типа с графитовыми электродами Q=5,0 кг/сут. активного хлора к-т	шт	2
	711.04.000.80	Грязевик для хлора	шт	1
	711.05.000.80	Нейтрализатор	шт	1
	711.03.000.80	Футляр для поврежденных баллонов	шт	1
	711.06.000.80	Подставки на весах для 3-х баллонов	шт	1
	ГОСТ 4045-75	Тиски слесарные	шт	2
	СТФ-1	Стол лабораторный физический пристенный	шт	2
		Стол письменный	шт	2
	ГОСТ 3262-75	Труба 0-4-25	п.м	15,0
	ГОСТ 3262-75	Труба 0-4-20	п.м	14,0
	ГОСТ 8734-75	Труба 14x2	п.м	11,0
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 50С	п.м	5,0
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 25С	п.м	33,0
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 25С	п.м	8,0
	ГОСТ 18698-73	Рукав резина-тканевый		
		тип В-10 ф18	п.м	30,0
	ГОСТ 19903-74	Труба δ=2мм ф200	п.м	7,0
	ГОСТ 1839-72	Труба Ду 100	п.м	25,0
	15кч 18бр	Вентиль Ду20; Ру 10	шт	4
	15 нж 11бк	Вентиль Ду 10; Ру 25	шт	2
	ДКП-1-65	Регулятор давления Ду 6; Ру 200	шт	1
	Рх 26368	Вентиль Ду 25	шт	2
	Рх 26368	Вентиль Ду 50	шт	1
	серия 3.904-18 вып. I	лепестковый обратный клапан произвольной сечением 60-80мм в любом исполнении	шт	2
	15кч 18п2 ГОСТ 18698-73	полуобъемный кран Ду 25 в ком. в комплекте с соединительной арматурой головкой и резиновым шлангом к-т	шт	2
	серия 3.904-18 вып. II	Заслонка лепестковая Ду 200	шт	2

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

главный инженер проекта /Свердлов/

				т.п. 902-2-323 КГ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках проделанной аэрации с аэротармами на вертикальном валах производительностью 700 м³/сутки	
					Производственно-вспомогательное здание	ЛИТЕР
						ЛИСТ
						ЛИСТОВ
					Р	1
					9	
РЧК. ГР.	БОНДАРЕНКО				ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ				ЦНИИ ЭП	
НД Ч. ОТД.	ГОЛЬДМАН				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
					г. Москва	

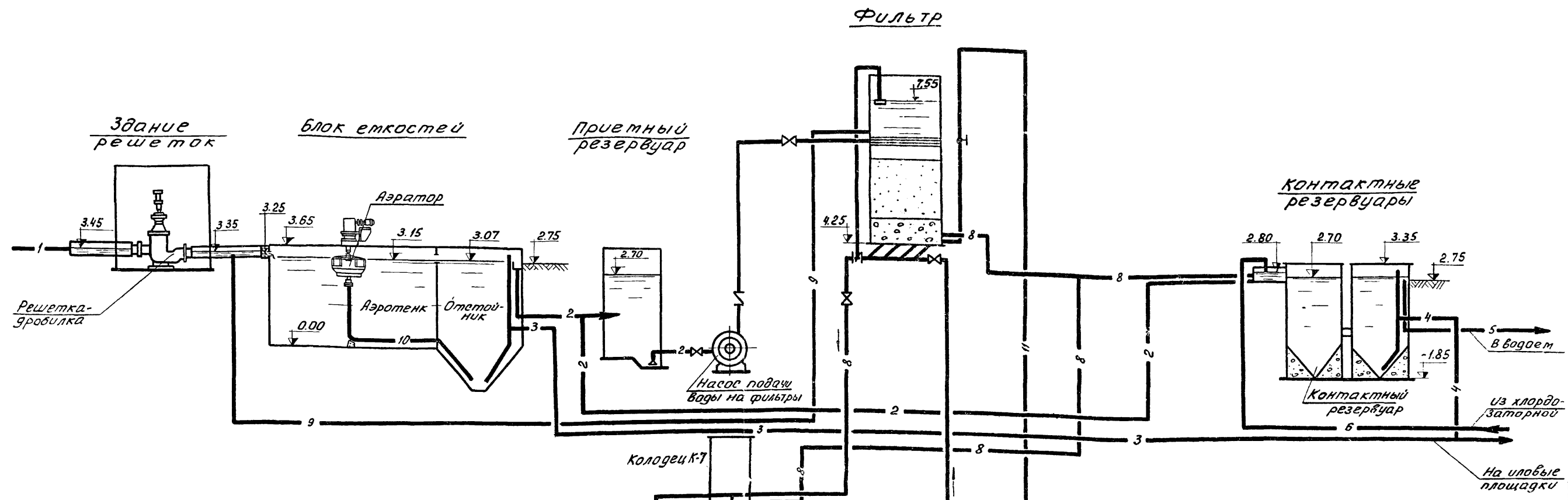


Условные обозначения

- 1 — Трубопровод подачи сточной воды на биологическую очистку
- 2 — Трубопровод отвода сточной воды после биологической очистки
- 3 — Трубопровод избыточного активного ила
- 4 — Трубопровод отвода осадка из контактных резервуаров
- 5 — Трубопровод отвода обеззараженной воды
- 6 — Трубопровод хлорной воды
- 10 — Трубопровод циркуляционного ила

1. За относительную отметку 0.00 принята отметка дна аэротенка, которая соответствует отметке -4.25 на генплане.

					т.п. 902-2-323 КГ		
ИНД. И-ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м ³ /сутки			
				ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
СТ. ИНЖ.	ЛУЩИХИНА	<i>Лущихина</i>		Р	2		
РУК. ГР.	БОНДАРЕНКО	<i>Бондаренко</i>		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Свердлов</i>					
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>					



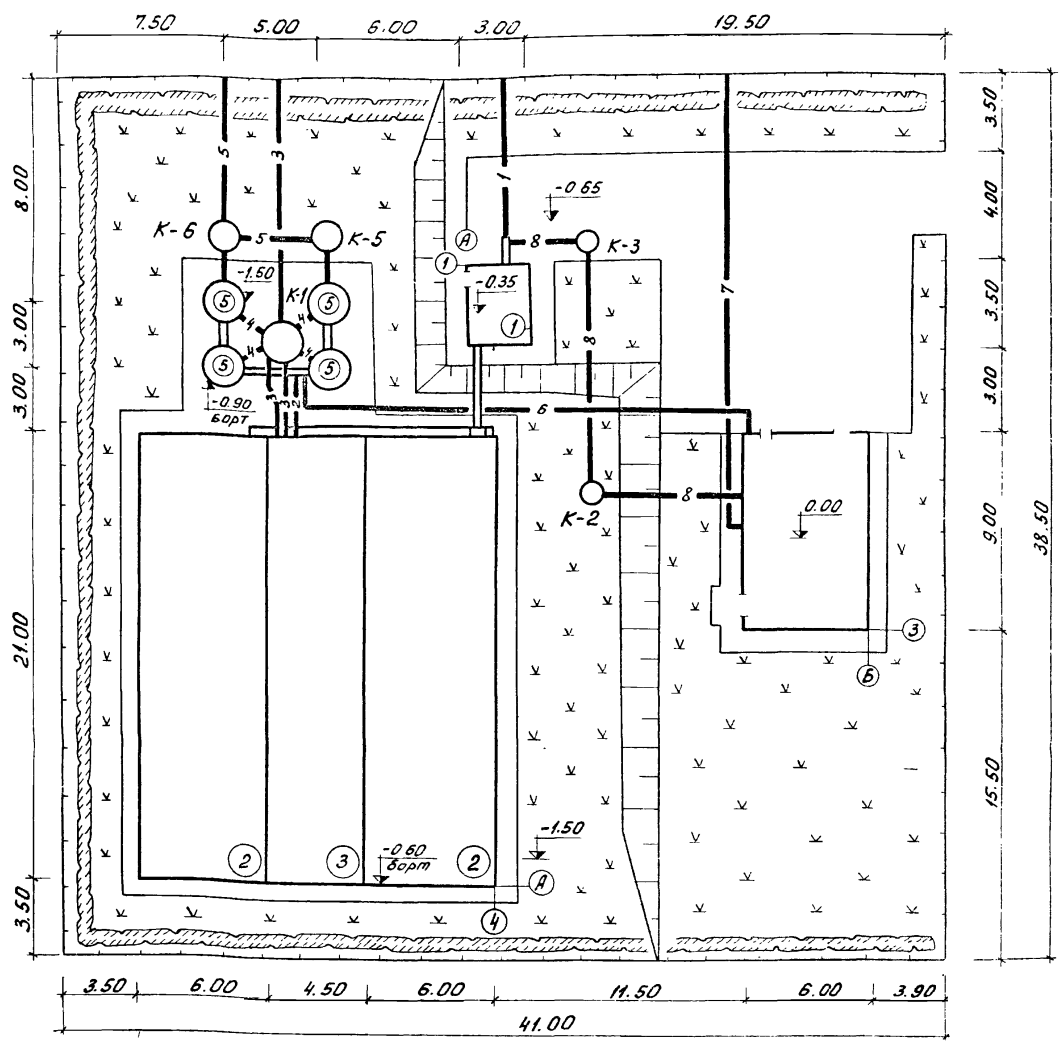
Условные обозначения

- 1 — Трубопровод подачи сточной воды на биологическую очистку
- 2 — Трубопровод отвода сточной воды после биологической очистки
- 3 — Трубопровод избыточного активного ила
- 4 — Трубопровод отвода осадка из контактных резервуаров
- 5 — Трубопровод отвода обеззараженной воды
- 6 — Трубопровод Klarной воды
- 7 — Трубопровод чистой протывивной воды
- 8 — Трубопровод воды после доочистки
- 9 — Трубопровод грязной протывивной воды
- 10 — Трубопровод циркуляционного ила
- 11 — Воздуховод

1. За относительную отметку 0.00 принята отметка дна аэротенка, которая соответствует отметке -4.25 на генплане.

				Т.п. 902 - 2 - 323 КГ	
И.Н.ИЗМ	ФАМИЛИЯ	ПОДП.	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут	
				ЛИТЕР	ЛИСТ
				Р	3
				Технологическая схема (вариант с доочисткой)	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Примерный генплан станции
(вариант с хлоргазаторной)



Условные обозначения

- Лоток сточной воды
- 1 — Трубопровод подачи сточной воды на биологическую очистку
- 2 — Трубопровод отвода сточной воды после биологической очистки
- 3 — Трубопровод избыточного активного ила
- 4 — Трубопровод отвода осадка из контактных резервуаров
- 5 — Трубопровод отвода обеззараженной воды
- 6 — Трубопровод хлорной воды
- 7 — Хозяйственно-питьевой водопровод
- 8 — Хозяйственно-фекальная канализация

Спецификация
(наружные технологические сети)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	ГОСТ 1839-72	Труба Ду 200	п.м 31.0	
	" "	Труба Ду 150	п.м 11.0	
	" "	Труба Ду 100	п.м 27.0	
	ГОСТ 286-74	Труба Ду 100	п.м 31.0	
	ГОСТ 10704-76	Труба Ф57х3.0	п.м 12.0	
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 25с	п.м 20.0	
	30ч 6 бр	Задвижка Ду 150 Ру10 шт	4.0	
	Серия 3.901-8	Щитовой затвор	шт 2	
		200 x 450		

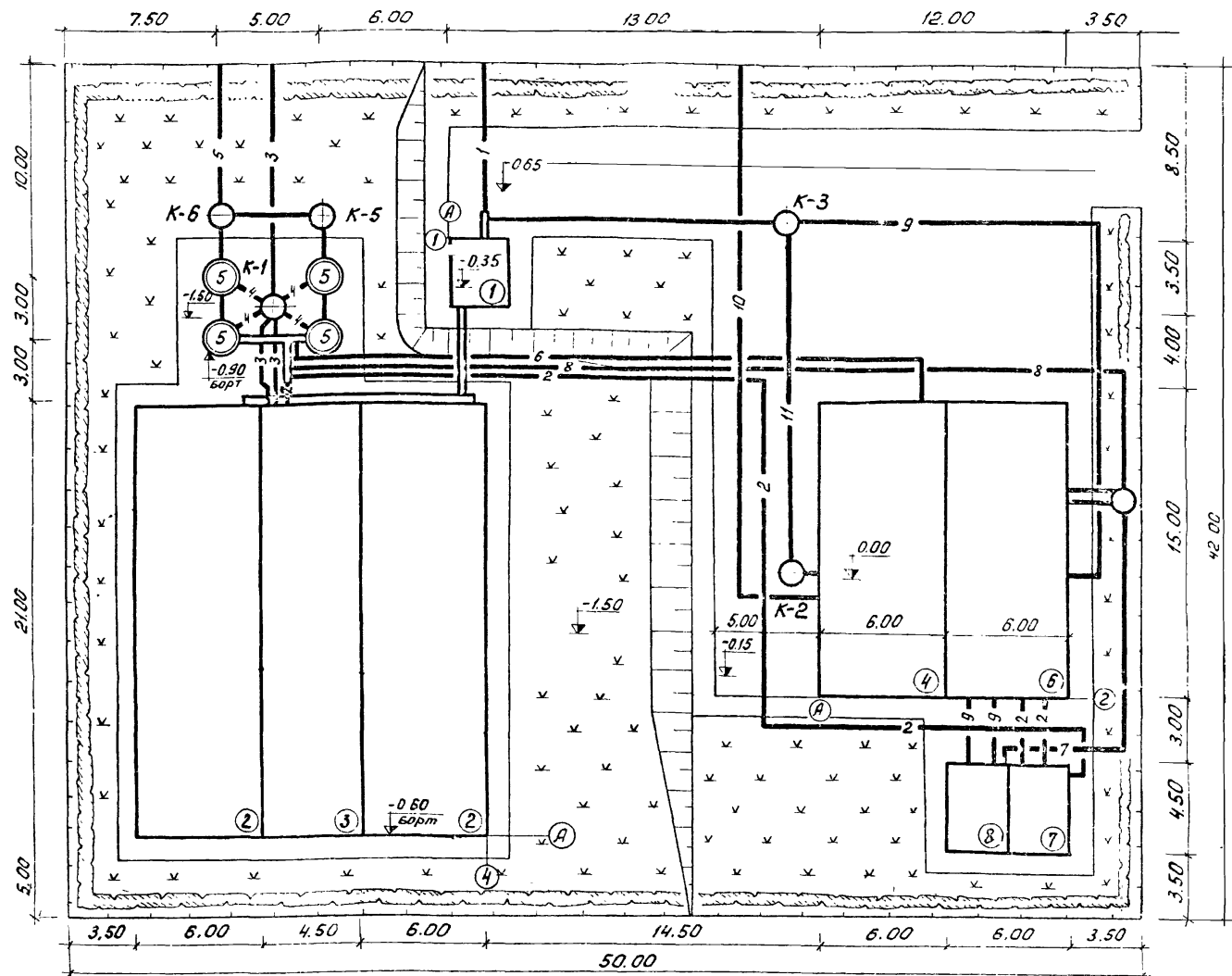
Экспликация сооружений

№	Наименование	Примечание
1	Здание решеток-гребенок	902-2-255 Альбом III
2	Блок емкостей. Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Производственно-вспомогательное здание	
5	Контактный резервуар	

1. Строительный генплан см. лист 1 марки ГП.
2. В спецификацию включены материалы и оборудование на наружные сети по площадке станции (вариант с хлоргазаторной).

				Т.п. 902-2-323 КГ	
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТ. 700 м³/сут	
ИНД.	ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДП.	ДАТА	
				ЛИТЕР	ЛИСТ
				Р	4
ИНЖЕН.	ГОЛЬДМАН			ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН	
РИС. ГР.	БОНДАРЕНКО				
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ				
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Примерный генплан станции
(с доочисткой, электролизной)



Экспликация сооружений

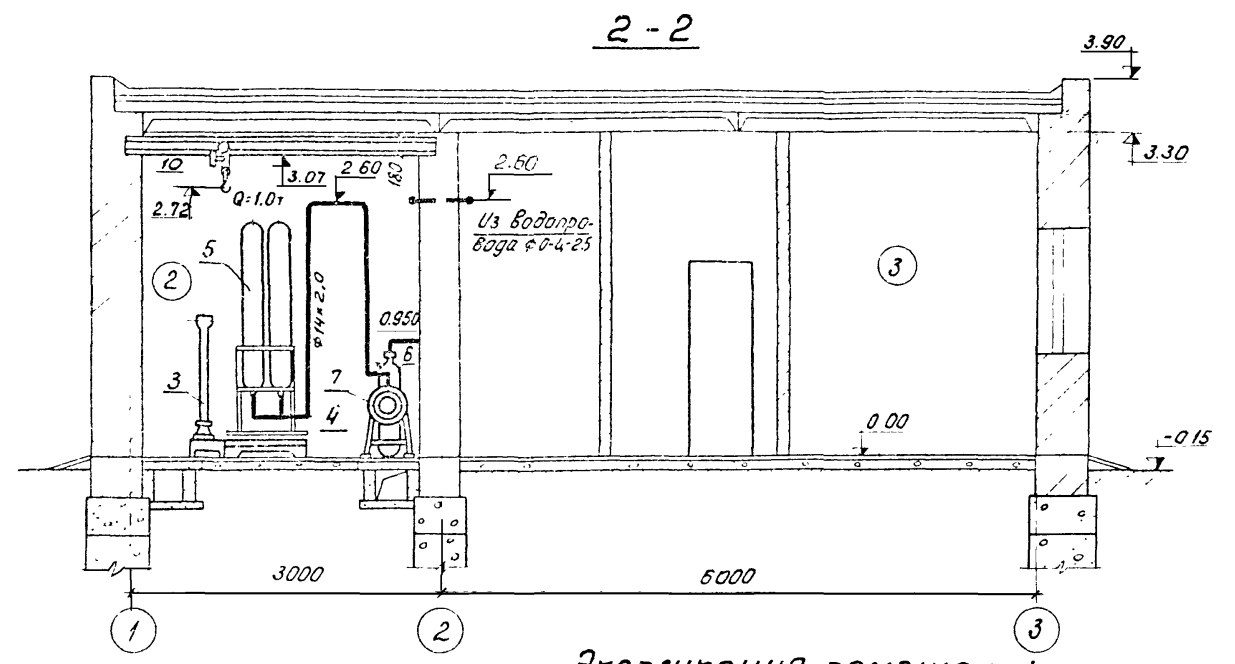
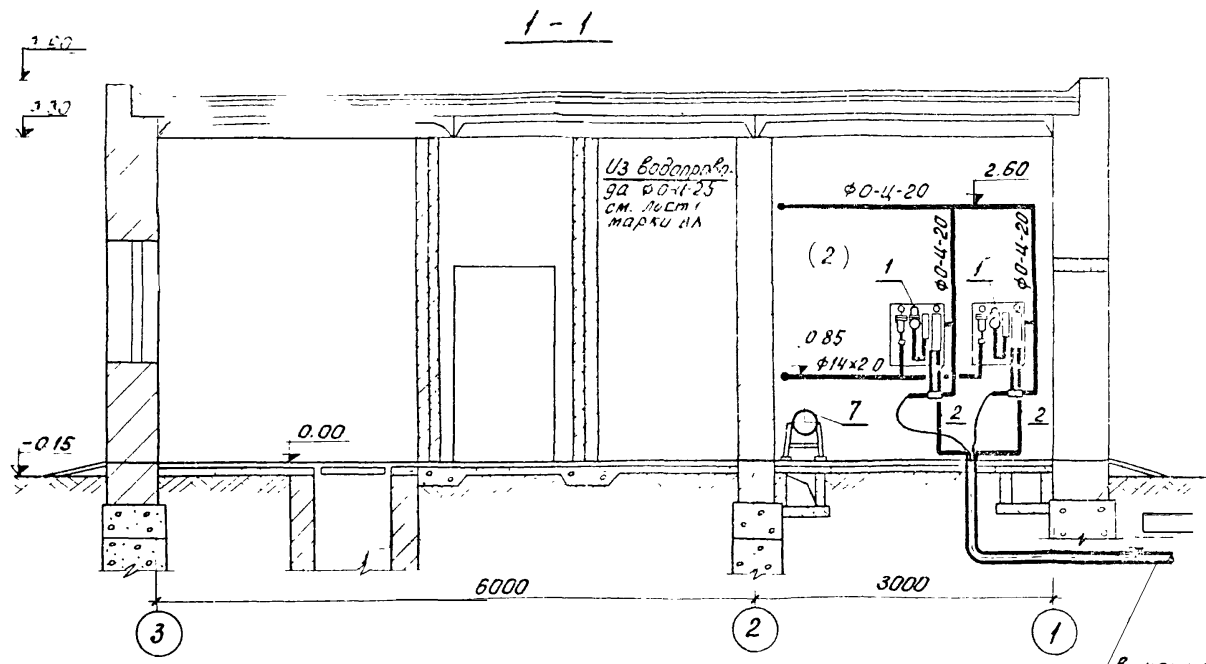
№	Наименование	Примечание
①	Здание решеток-дробилок	902-2-255 Яльбом III
②	Аэротенк	
③	Отстойник	
④	Производственно-вспомогательное здание	
⑤	Контактный резервуар	
⑥	Установка по доочистке	902-2-248
⑦	Приемный резервуар	— " —
⑧	Резервуар промывной воды	— " —

Условные обозначения

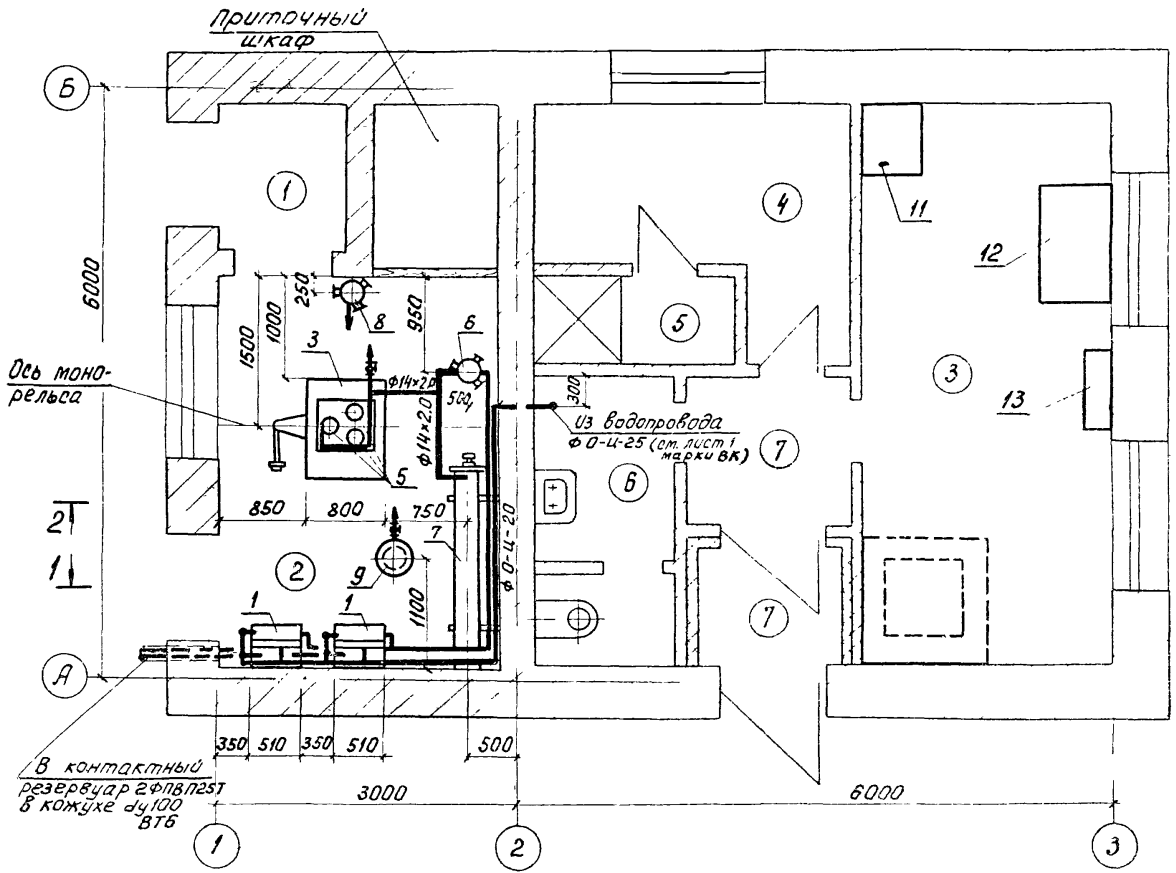
- Лоток сточной воды
- 1 — Трубопровод подачи сточной воды
- 2 — Трубопровод отвода сточной воды после биологической очистки
- 3 — Трубопровод избыточного активного ила
- 4 — Трубопровод отвода осадка из контактных резервуаров
- 5 — Трубопровод отвода обеззараженной воды
- 6 — Трубопровод хлорной воды
- 7 — Трубопровод чистой промывной воды
- 8 — Трубопровод отвода воды после доочистки
- 9 — Трубопровод грязной промывной воды
- 10 — Хозяйственно-питьевой водопровод
- 11 — Хозяйственно-фекальная канализация

1. Строительный генплан см. лист №2 марки ГЛ.

				т.п. 902-2-323 КГ	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках с продлением аэрации с аэротенками на вертикальном валу производительностью 700 м³/сут.	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	F 5	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Примерный генплан (вариант с доочисткой)	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



План



Т2
Т1

1 Данный лист см. совместно с листом 7 марки КГ.

Экспликация помещений

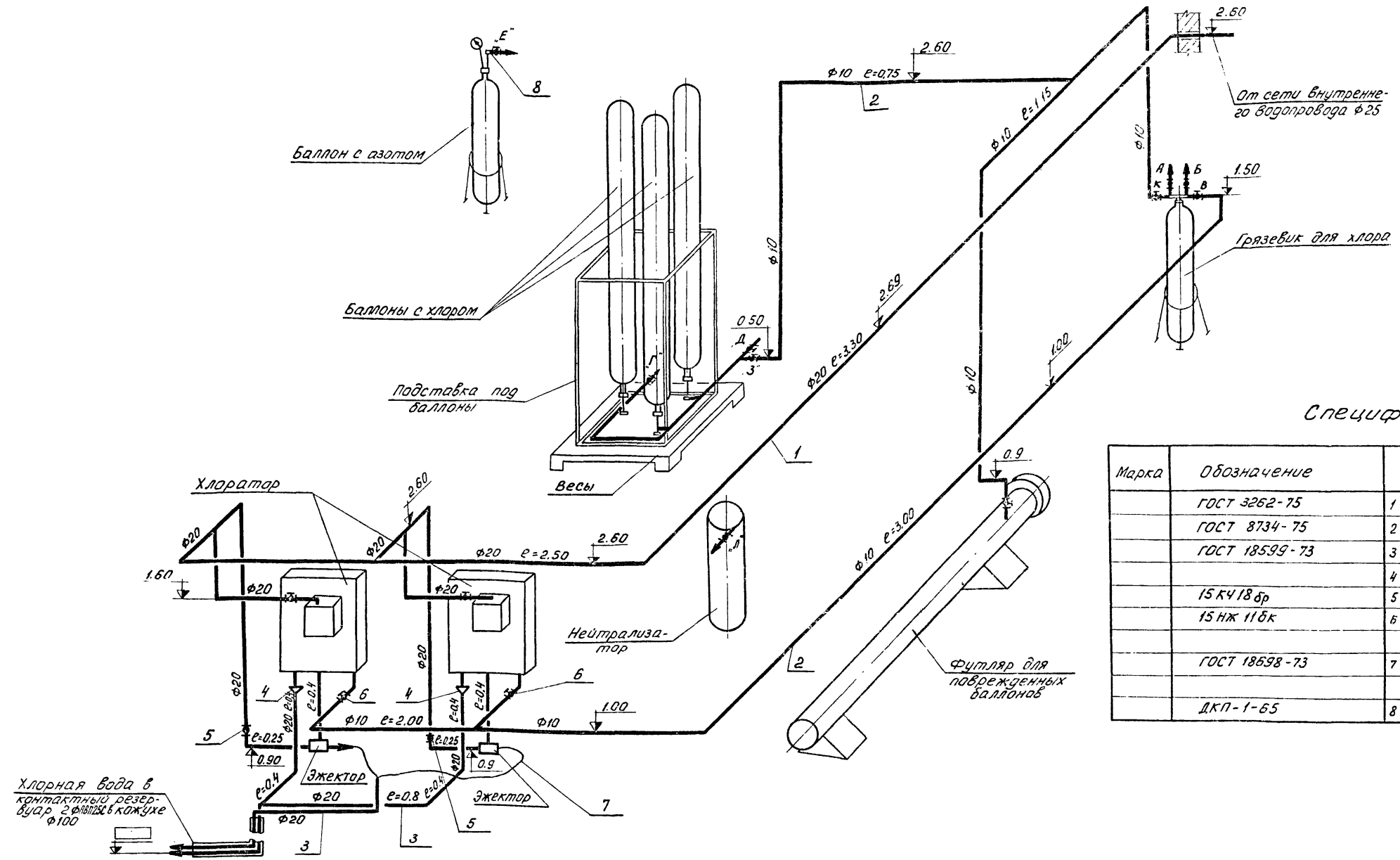
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Тамбур	
2	Хлордозаторная	
3	Комната дежурного	
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	
5	Душевая	
6	Санузел	
7	Тамбур и коридор	

Экспликация оборудования

№ п.п.	Наименование	Кол-ч.	Примечание
1	Хлоратор ЛОНИИ-100к	2	
2	Эжектор	2	
3	Весы РН-500 Г 13Б	1	
4	Подставка на весах для 3х баллонов	1	
5	Баллон с хлором	3	
6	Грязевик для хлора	1	
7	Футляр для поврежденных баллонов	1	
8	Баллон с азотом	1	
9	Нейтрализатор	1	
10	Таль ручная передвижная Q=1.0т	1	
11	Стол лабораторный физический пристенный СТФ-1	1	
12	Стол письменный	1	
13	Полка	3	

т.п. 902-2-323 КГ

ИНД. №	ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м ³ /сут.	ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕН.	ЛУЩИХИНА				Производственно-вспомогательное здание	Р	6	
РУК. ГР.	БОНДАРЕНКО				Вариант здания с хлорозаторной	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ				План. Разрезы.			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН							



Спецификация

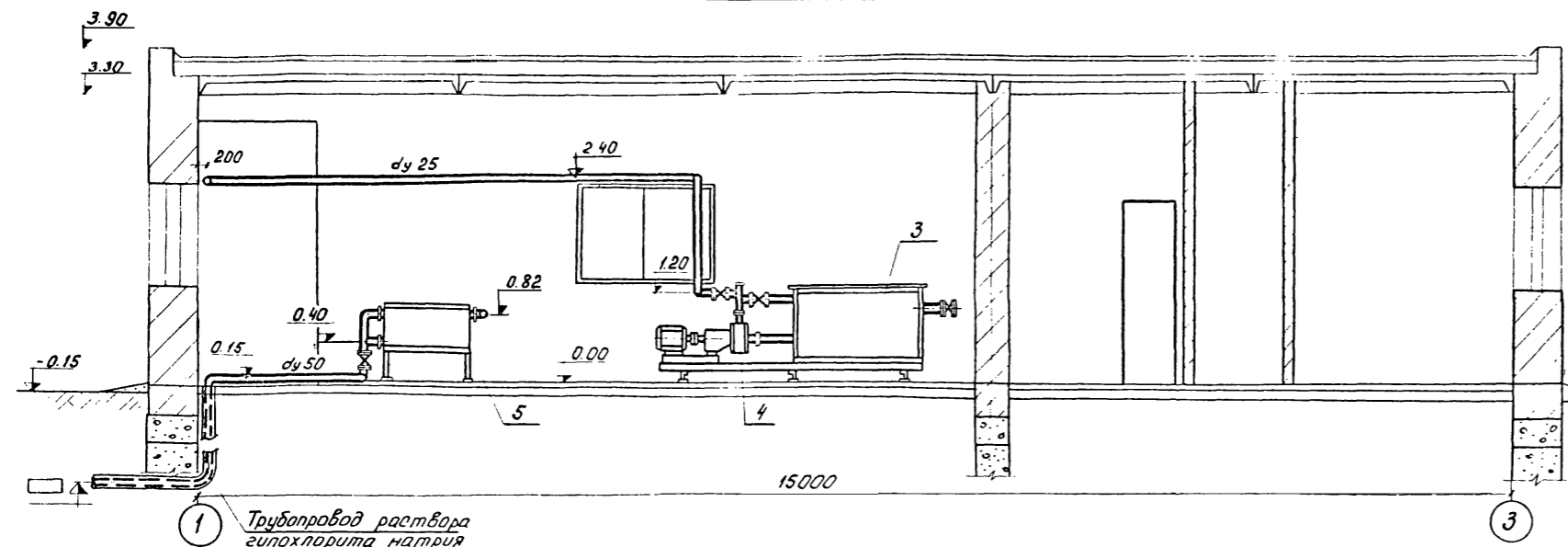
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	ГОСТ 3262-75	1 Труба 0-Ц-20	п.м	10
	ГОСТ 8734-75	2 Труба 14x2	п.м	11.0
	ГОСТ 18599-73	3 Труба ПВП 25 С	п.м	8.0
		4 Воронка полиэтиленовая Ду 20	шт	2
	15 КЧ 18 др	5 Вентиль Ду 20, Ру=10		4
	15 НЖ 11БК	6 Вентиль запорный цинковый из стали 12x18 Н 9Т Ду 10 Ру 25		2
	ГОСТ 18698-73	7 Рукав резино-тканевый тип В 10. φ18		300
	ДКП-1-65	8 Регулятор давления Ду 5, Ру 200		1

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

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

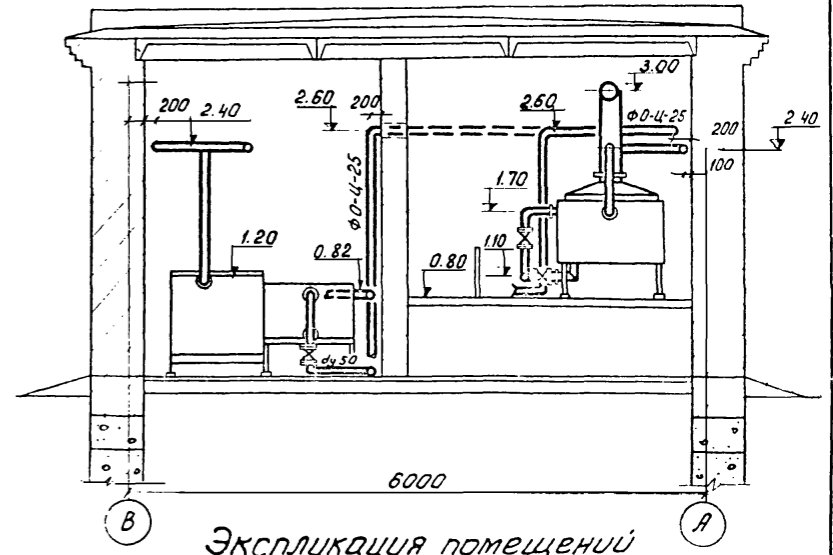
				Т.п. 902-2-323 КГ		
ИЗМ.	ЛИСТ	И. Д. О. К. У. М.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м ³ /сутки	
					ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ	ЛИТЕР Р
					ВАРИАНТ ЗДАНИЯ С ХЛОРОДОЗАТОРНОЙ СХЕМОЙ ТРУБОПРОВОДОВ	ЛИСТ 7
					ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

1-1



1 Трубопровод раствора гипохлорита натрия ϕ ПВН 50С в трубе Δ у 100

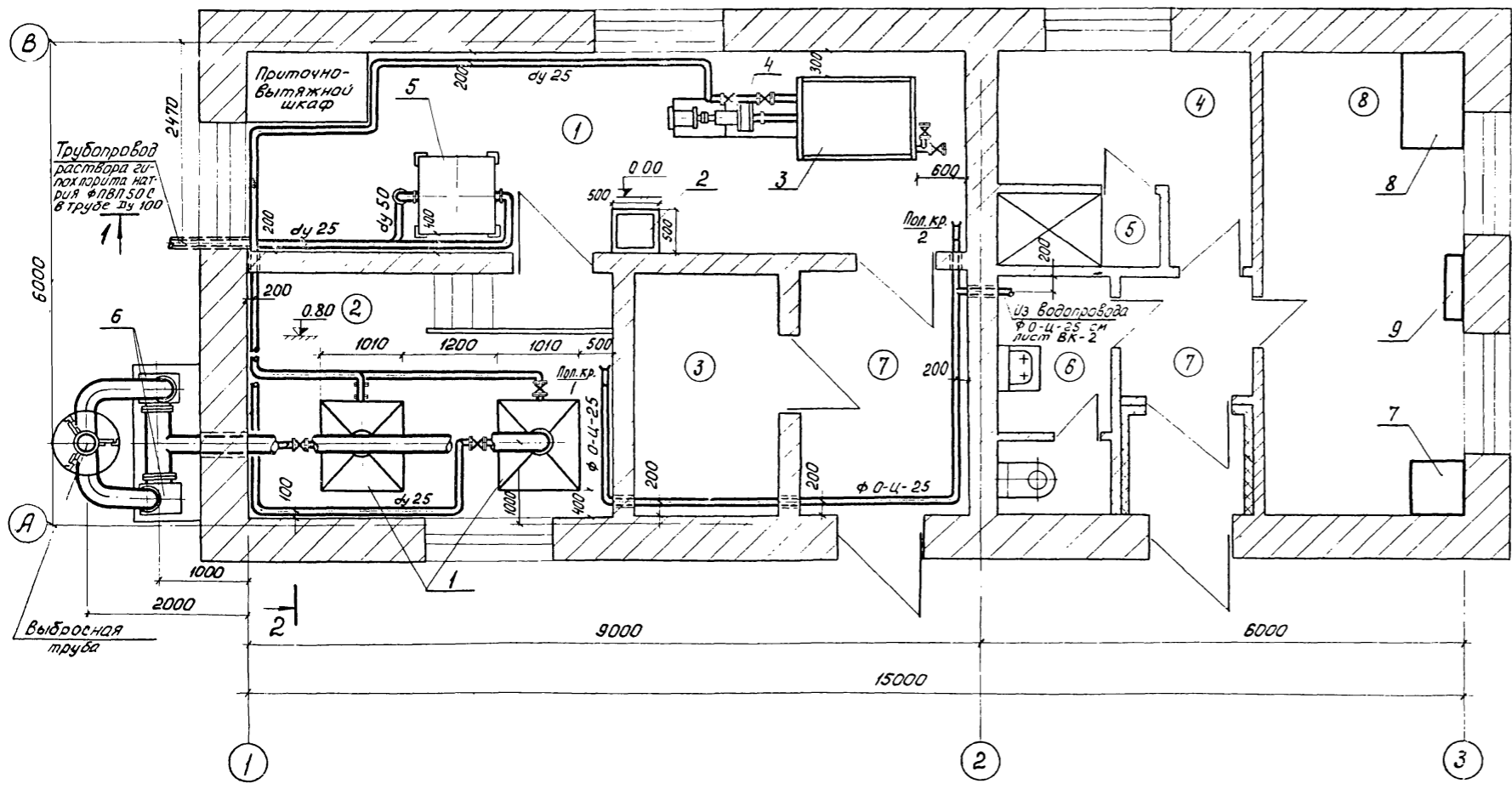
2-2



Экспликация помещений

ПЛАН

2



№ №	Наименование	Примечание
1	Электролизная	
2	Помещение электролизеров	
3	Электрощитовая	
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	
5	Душевая	
6	Санузел	
7	Тамбур и коридор	
8	Комната дежурного	

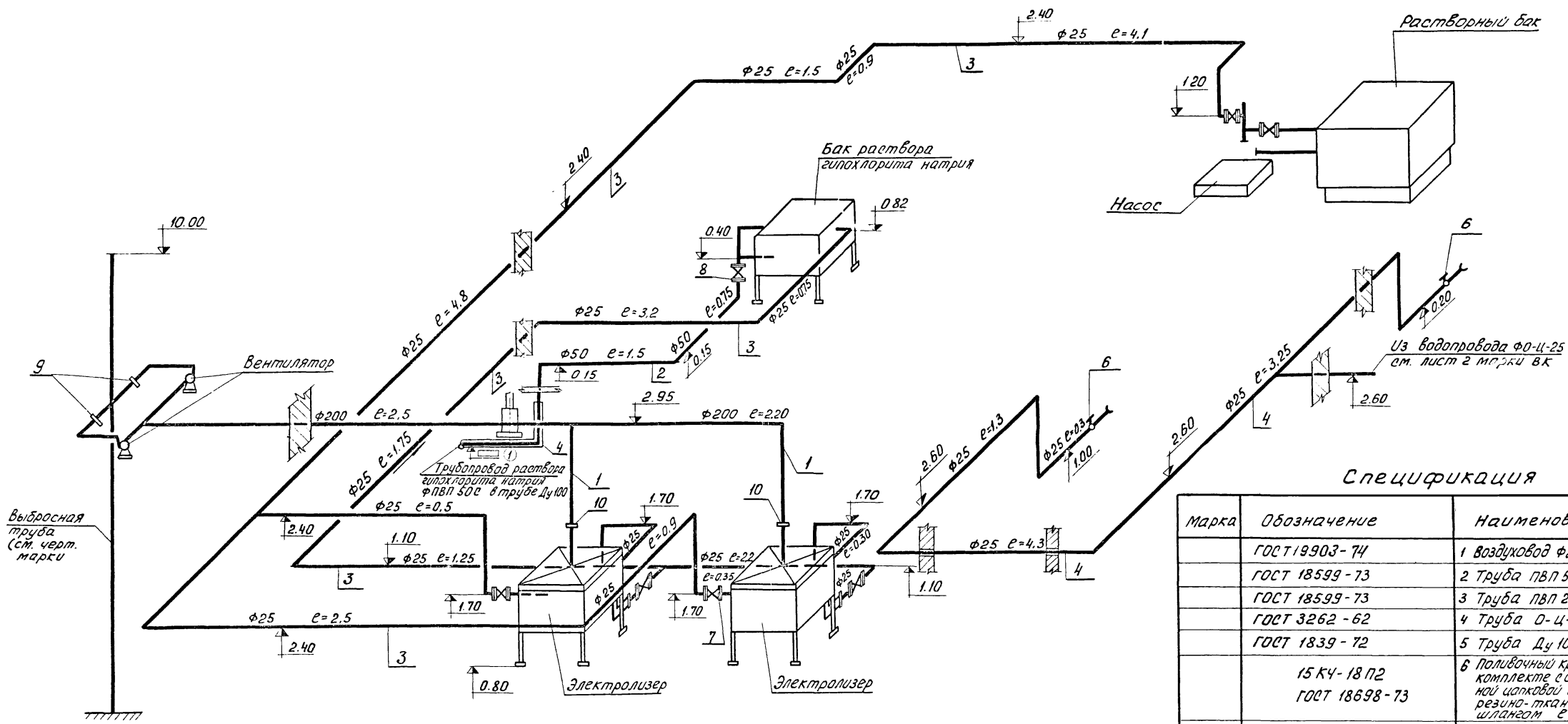
Экспликация оборудования

№ №	Наименование	Колич.	Примечание
1	Электролизер ЭН-5	2	
2	Ларь с солью	1	
3	Растворный бак соли	1	
4	Насос 2х-9к	1	
5	Бак раствора гипохлорита натрия	1	
6	Вентилятор АЗ-1	2	
7	Стол лабораторный физический пристенный СФД	1	
8	Стол письменный	1	
9	Полка ОН-11-918/40	3	

1. Данный лист см. совместно с листом 9 марки КГ.

				т.п. 902-2-323 КГ		
ИНД	№ ИЗМ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м ³ /сутки	
					Производственно-вспомогательное здание	
					АНТЕР	ЛИСТ
					Р	8
					ВАРИАНТ здания с электролизной	
					ПЛАН РАЗРЕЗЫ	
					ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	

СТ. ИНЖ. ЛУЩИХИНА
РУК. Г.Р. БОНДАРЕНКО
ГЛ. СПЕЦ. СВЕРДЛОВ
НАЧ. ОТД. ГОЛДЯМАН



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	ГОСТ 19903-74	1 Воздуховод φ200 δ 2мм	7,0	
	ГОСТ 18599-73	2 Труба ПВХ 50С	п.м	5,0
	ГОСТ 18599-73	3 Труба ПВХ 25С	п.м	33,0
	ГОСТ 3262-62	4 Труба О-Ц-25	п.м	15,0
	ГОСТ 1839-72	5 Труба Ду 100	п.м	2,5
	15 КЧ-18 П2 ГОСТ 18698-73	6 Поливочный кран Ду 25 в комплекте с соединительной цапковой головкой и резино-тканевым шлангом l=10 м	к-т	2
	PX 26368	7 Вентиль Ду 25	шт	2
	PX 26368	8 Вентиль Ду 50	шт	1
	Серия 3.904-18 Выпуск 1	9 Лесточковый обратный клапан		2
	Серия 3.904-18 Выпуск 2	10 Заслонка лесточковая Ду 200 шт		2

1. Данный лист см. совместно с листом 8 марки КГ.

				г. п. 902-2-323		КГ	
ИНД	ИЗМ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэротенками на вертикальном валу производительностью 700 м ³ /сутки		
					Производственно-вспомогательное здание		ЛИСТ
					ВАРИАНТ ЗДАНИЯ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ		9
СТ. ИНЖ.	ЛУЩИХИНА	<i>Мух</i>			ЦНИИЭП		
РУК. ГР.	БОЧДАРЕНКО	<i>Боч</i>			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ГА. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Св</i>			г. Москва		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гол</i>					

Пояснения к проекту

1. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты: $t_n = -20^\circ\text{C}$
 $t_n = -30^\circ\text{C}$

2. Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года принята в соответствии с нормами

3. Теплоноситель для систем отопления — горячая вода с параметрами $t_n = 95^\circ\text{C}$;
 $t_o = 70^\circ\text{C}$

4. Воздуховоды вентиляционных систем В-1 и АВ-1 в хлордозаторной выполняются из листовой стали $\delta = 0,55\text{ мм}$ и окрашиваются изнутри перхлорвиниловым лаком, снаружи масляной краской за 2 раза.

5. Металлические воздуховоды вытяжных систем ЕВ-1-ЕВ4 выполняются из листовой стали $\delta = 0,55\text{ мм}$. Окрашиваются изнутри и снаружи масляной краской за 2 раза.

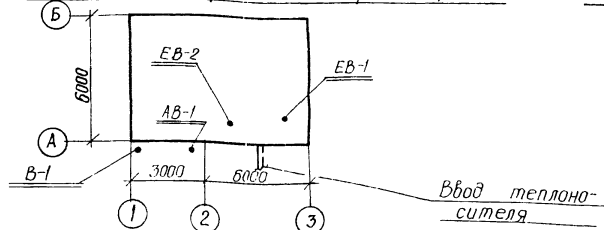
6. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах диаметром менее 50 мм изолируются

минераловатными плитами $\delta = 30\text{ мм}$ с покрывным слоем из лакостеклотканы по пергамину.

До изоляции трубопроводы покрываются битумной грунтовкой (праймер)

7. Неизолированные трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза

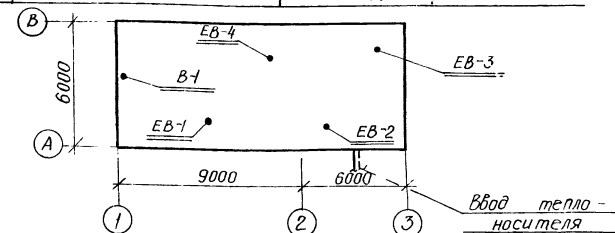
План - схема отопительно-вентиляционных установок / вариант с хлордозаторной /



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Расход тепла, ккал/ч				Расход теплоносителя, ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг., кВт	
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла, $t_n = -20^\circ\text{C}$			
Хлордозаторная	-20°	260	9500	3600	—	13100	130	0,24
	-30°	260	13500	5000	—	18500	190	0,24
Электролизная	-20°	650	10130	4100	—	14230	110	0,035
	-30°	650	15170	5800	—	20970	170	0,035

План - схема отопительно-вентиляционных установок / вариант с электролизной /



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

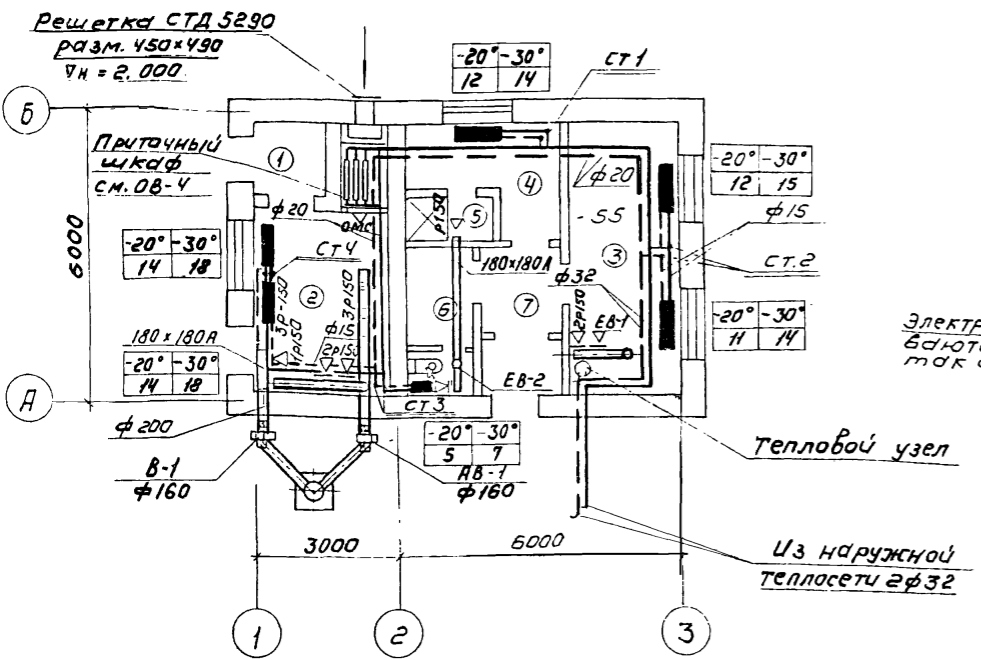
№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентиляционной установки	Вентилятор						Электродвигатель			Фильтр			Примечание		
				Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м ³ /ч	H, кг/м ²	n, об/мин	Тип	№	n, об/мин	Тип	№		Кол. шт.	H, кг/м ²
В-1	1	Хлордозаторная	А25095-1	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	270	14	1400	АОЛ Н-4	0,12	1400	—	—	—	—	—
АВ-1	1	—	А25095-1	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	270	14	1400	АОЛ Н-4	0,12	1400	—	—	—	—	—
В-1	1	Электролизная	АИСИ	В30	1м	—	—	—	—	—	—	0,035	—	—	—	—	—	—

			Т.п. 902-2-323		06	
ИСПОЛН	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках		
СТ. И.Н.Ж.	МЕЩЕРЯКОВА	Сидорова	2012.02.28	Производство вращающегося вращателя на вертикальном валу		
УЧ. ГРУПП	ТАРАСОВА	Сидорова	2012.02.28	Производственно-вспомогательные здания		
Т.И.П.	ГРОВАЧЕВ	Сидорова	2012.02.28	Общие данные		
КА СПЕЦ. НАЧ. ОТД.	БЫЧКОВ ПЛАТОНОВ	Сидорова	2012.02.28	ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		
				ПРОДАЖЕНЕ		ЦНИИЭП
						МОСКВА

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

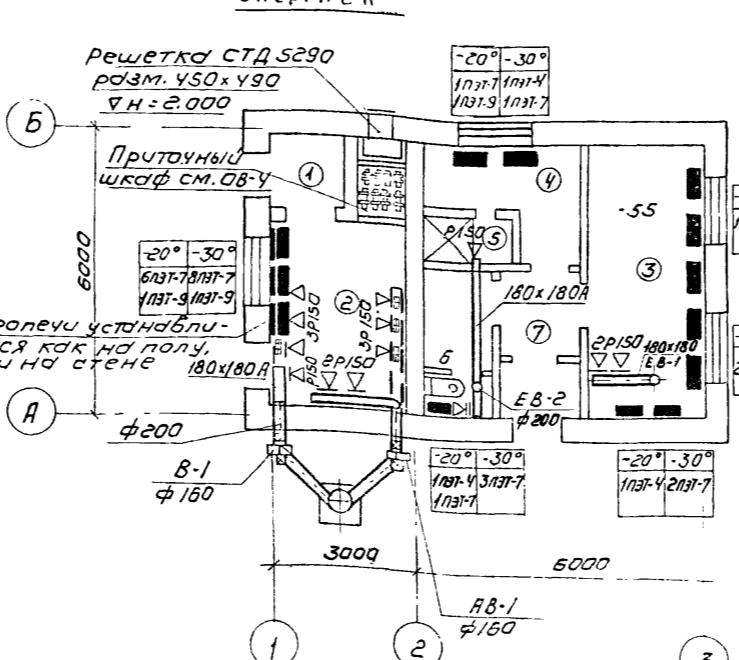
ВАРИАНТ С ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

ВОДА 95°-70°



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРО-ЭНЕРГИЕЙ

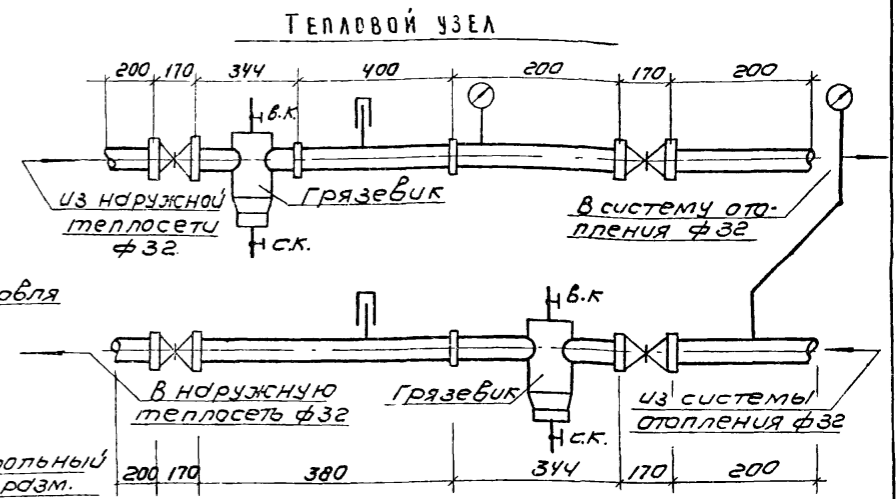
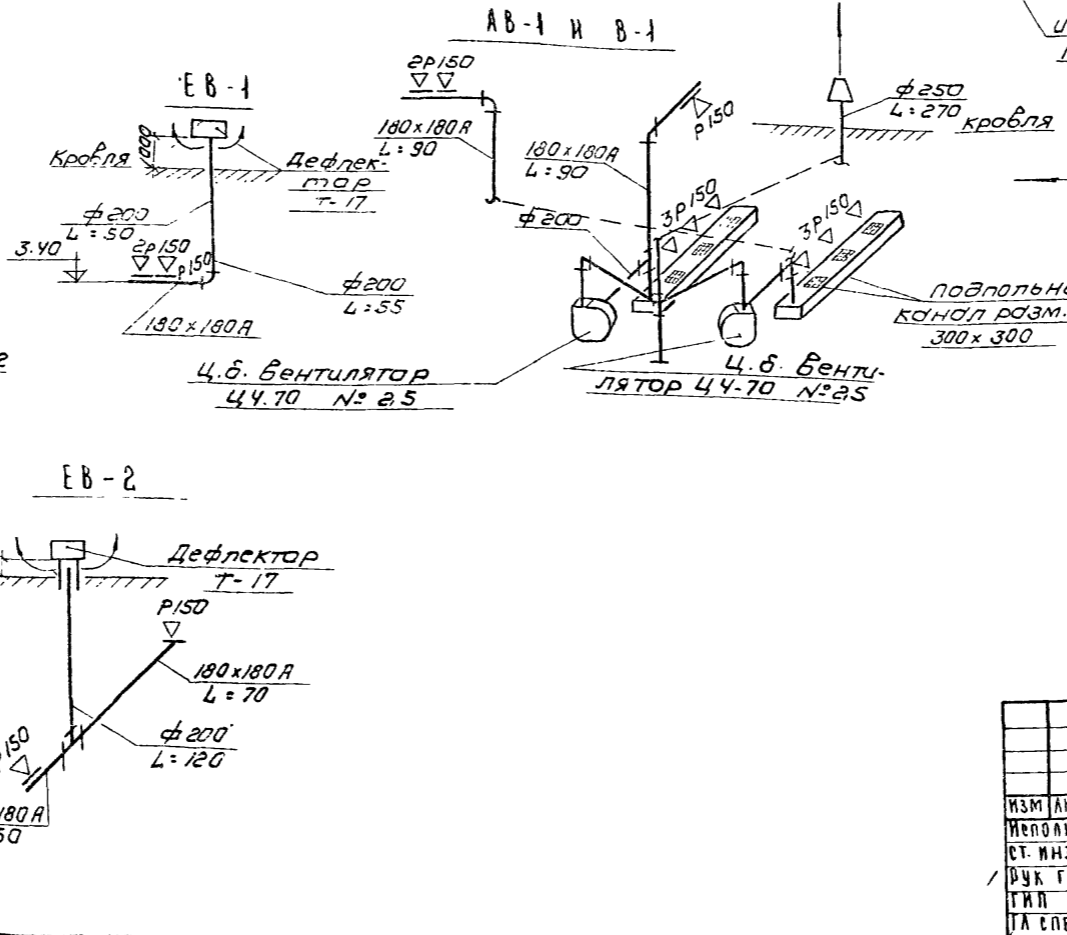
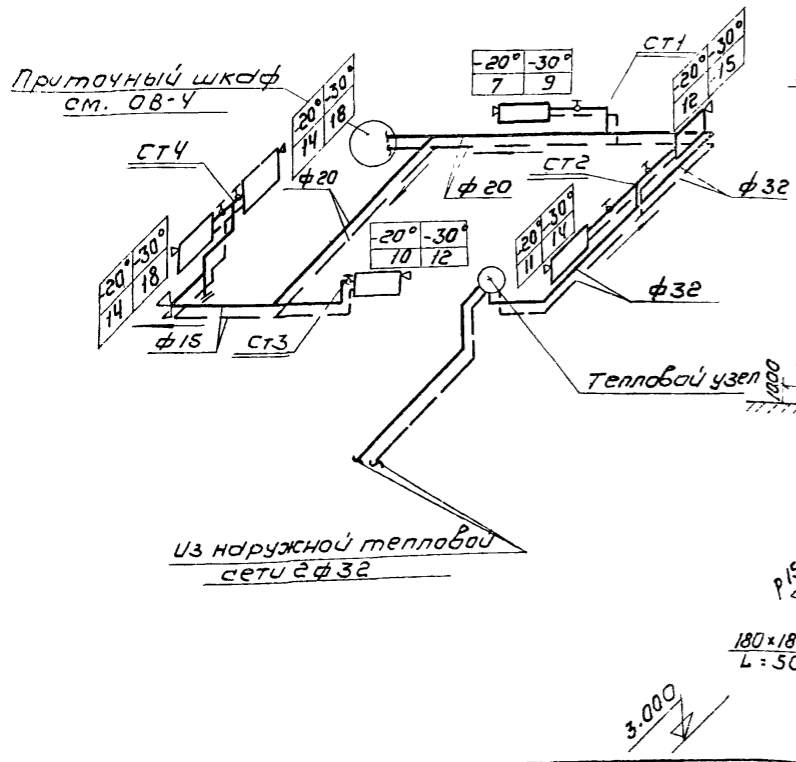


ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ

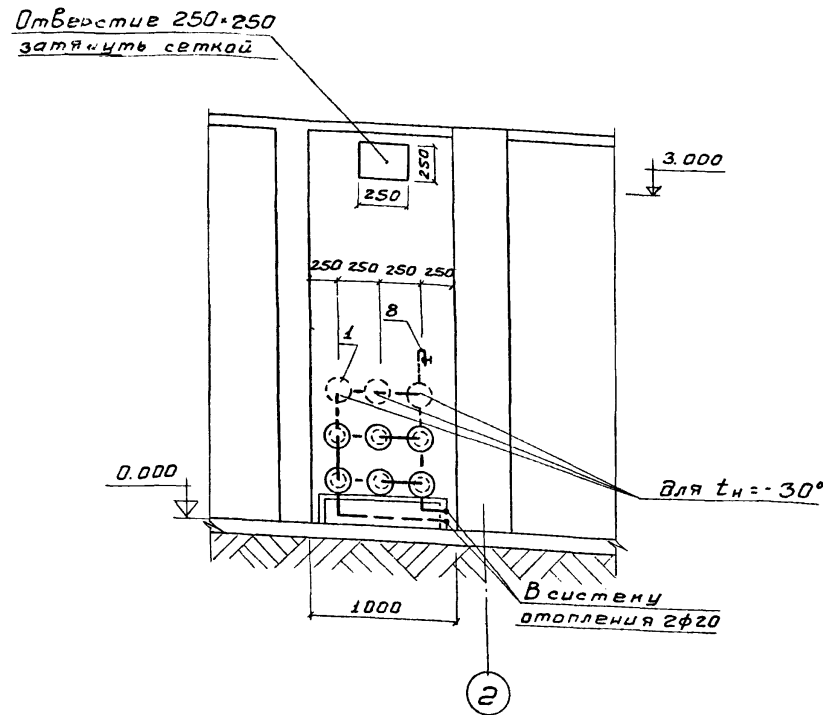
№ помещений	Наименование	Примечания
1	Тамбур	
2	Хлордозаторная	
3	Комната дежурного	
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	
5	Душевая	
6	Санузел	
7	Холл	

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



			Т.П. 902-2-323 - 08		
ИЗМ. АНЕТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗООТЕНКАХ ПРОДАВЛЕНОЙ АЗРАЦИИ С АЗДОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки	
Исполнит.	ИЩЕРЯКОВА	ИЩЕРЯКОВА		Производственно-вспомогательное здание (вариант с хлордозаторной)	Лист 3
рук. гр.	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА			
тип	ГОДЯЧЕВ	ГОДЯЧЕВ		План на отм. 0.000 (вариант с теплоносителем вода 95°-70° и с электроэнергией) Схемы отопления и вентиляции, тепловой узел	
гл. спец.	БЫЧКОВ	БЫЧКОВ			
нач. отд.	ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ			
				ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Разрез I-I



Разрез II-II

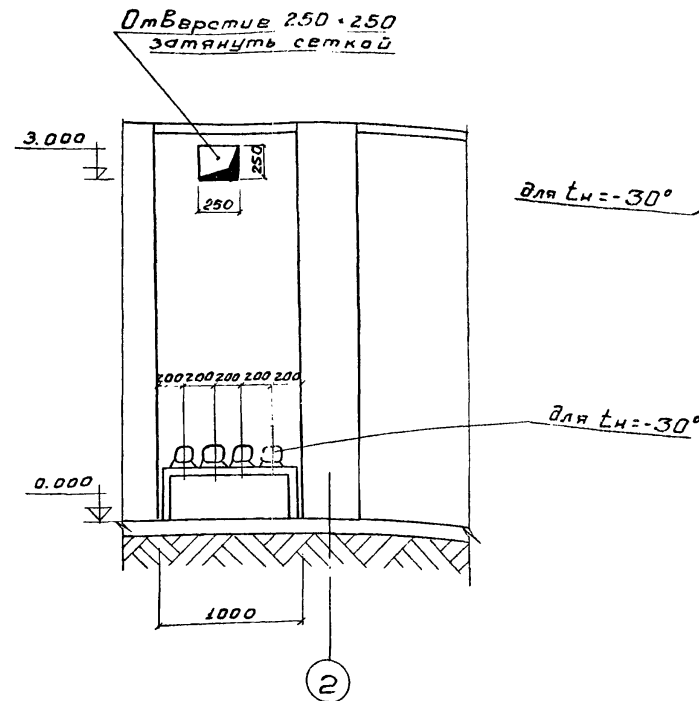
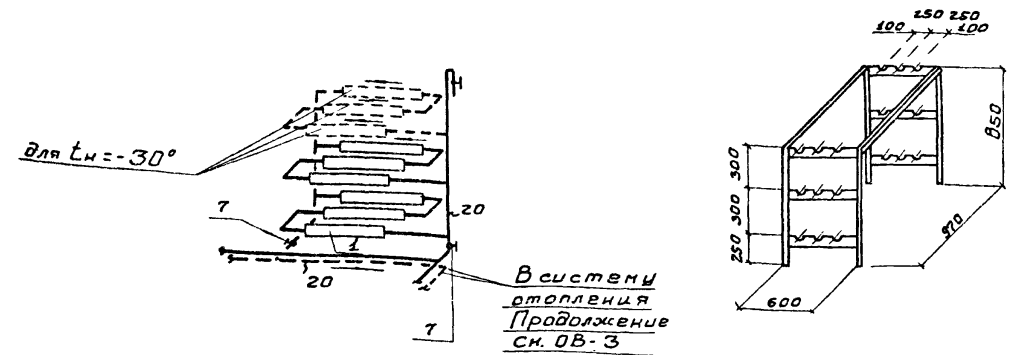


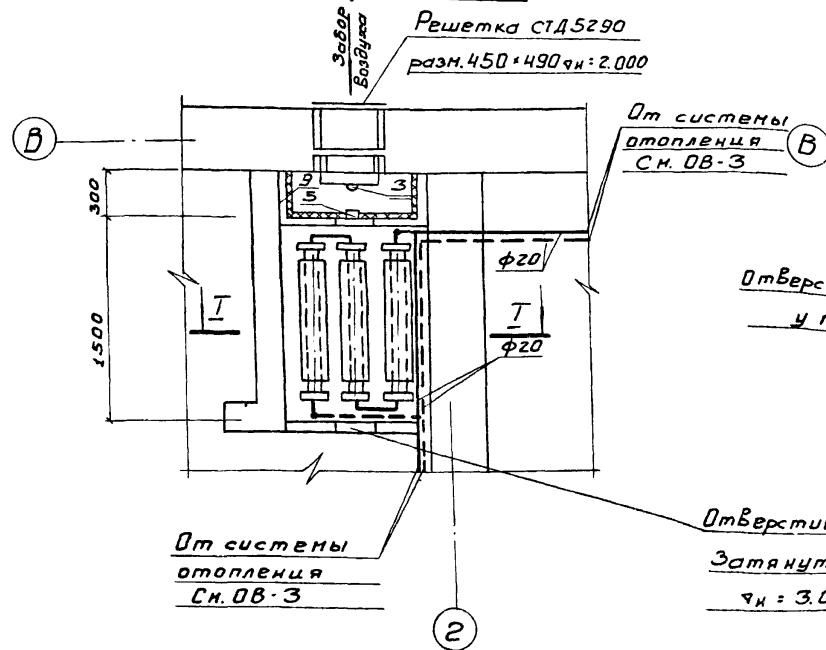
Схема обвязки подставка под ребристых труб ребристые трубы



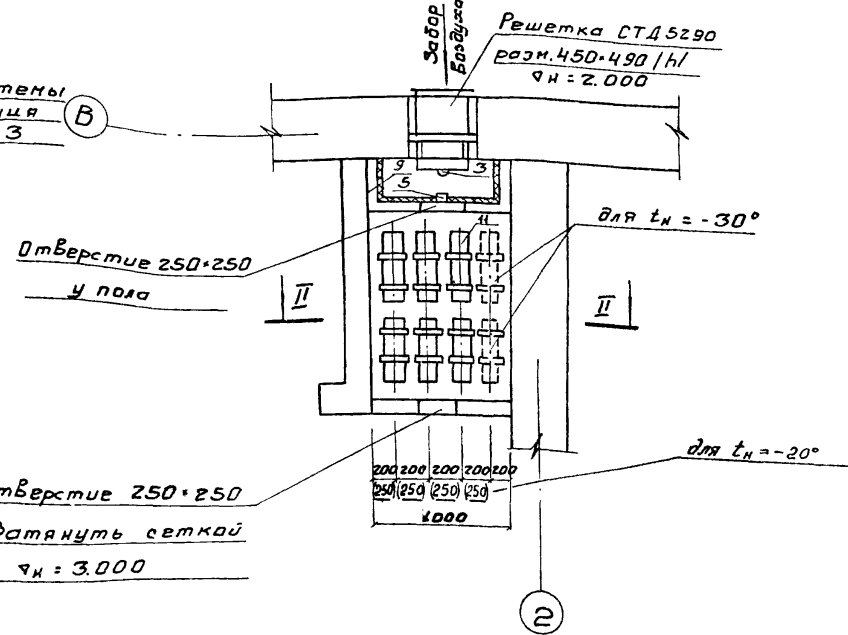
Спецификация

№ п/п	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	К-во	Примечания
1	Труба ребристая $\phi=18$ $t_n=-30^\circ$	ГОСТ 1816-76	шт.	9	
2	Каркас для крепления ребристых труб из $450 \times 50 \times 5$	ГОСТ 8509-72	п.н.	13	
3	Клапан перекидной утепленный		шт.	1	
4	Тросс $d=3,3$ мм		п.н.	5	
5	Блок $d=90$ мм		шт.	2	
6	Металлическая сетка с ячейкой 10×10 мм	ГОСТ 3826-66	м ²	0,5	
7	Вентиль запорный муфтовый $du=20$	1548п2	шт.	2	
8	Кран воздушный $du=15$	Ленинград арн. 3.0	шт.	1	
9	Изоляция минватными плитами $\delta=80$ мм		м ³	0,38	
10	Алюминиевая решетка $СТД5290$		шт.	1	
11	Электропечь ПЭТ-7 $t_n=20^\circ$		шт.	6	
12	" ПЭТ-7 $t_n=30^\circ$		шт.	8	

План Вариант с ребристыми трубами



План Вариант с электро-энергией



			Т.п. 902-2-323 - 08		
ИЗМ	Лист	Документ	Подпись	Дата	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В ИЗБОУТЕНКАХ
Испол.	Мещеряков	Корнюшенко	Корнюшенко	Корнюшенко	ПРОДЛЕННАЯ АЗРАЦИЯ С АЗРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
Ст. инж.	Корнюшенко	Тарасова	Тарасова	Тарасова	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М ³ /ЧЕТ КИ
Рук. гр.	Тарасова	Горбачев	Горбачев	Горбачев	Производственно-вспомогательное здание (Вариант с хладоэторной)
Инж.	Горбачев	Бычков	Бычков	Бычков	Приточный шкаф. План, разрезы
Инж. спец.	Бычков	Платонов	Платонов	Платонов	СХЕМА ОБВЯЗКИ РЕБРИСТЫХ ТРУБ
Инж. студ.	Платонов				СПЕЦИФИКАЦИИ.
			ЦНИИЭП		
			Инженерного оборудования		
			г. Москва		

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
		<u>Вентиляция</u>		
Производственное объединение „Груз-электромаш“	1. Осевой вентилятор ВЭО-1м	шт.	1	1.7 кг
4.904-12	2. Демпфатор Т-17	шт.	4	7.4 кг
	3. Узел прихода общего назначения Ф 200			
2.494-1	4. Л=1.5м УП-1	шт.	4	28.4 кг
	4. Неподвижная решетка			
4.494-27	СТД 5291			
	разм. 450x580	шт.	2	3.24 кг
	5. Регулирующая неподвижная решетка 150x150	шт.	6	0.41 кг
1.494-10	6. То же, 200x200	шт.	3	0.64 кг
	7. Сетка металлическая с ячеями 10x10, м ²		0.5	
ГОСТ 19903-74	8. Воздуховод асбестоцементный			
	разм. 250x250 п.м.		7	17.0 кг
	9. То же, 180x180		10	12.3 кг
ГОСТ 19903-74	10. Воздуховод металлический			
	δ=0.7 Ф 200, п.м.		6.0	9.5 кг
	11. Окраска воздуховодов масляной краской за 2 раза		7.0	
ГОСТ 8509-72	12. Сталь 450x50x5 п.м.		13	
	13. Клапан перекидной утепленный	шт.	1	
	14. Трасс d=33мм п.м.		5	
	15. Блок d=90мм	шт.	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
		<u>Отопление</u>		
	ГОСТ 8690-58	1. Радиаторы чугунные М-140-10		
		-20° секц. экм 88		8.23 кг
	ГОСТ 8690-58	2. То же, -30° секц. экм 110		8.25 кг
	ГОСТ 1816-76	3. Трубы ребристые Ф 70 tн=-20° e=1м	6	35.0 кг
	— " —	4. То же, tн=-30° e=1м	9	35.0 кг
		5. Печи электронагревательные (для варианта с электроотоплением) tн=-20° ПЭТ-4	7	6 кг
		ПЭТ-7	5	4.9 кг
		ПЭТ-9	1	4.5 кг
		6 tн=-30° ПЭТ-4	6	6 кг
		ПЭТ-7	11	4.5 кг
		ПЭТ-9	—	
		Радиатор электр. „Иссык-Куль“ - 20°	7	17 кг
		- 30°	10	17 кг
	ГОСТ 3262-75	7. Трубы водопроводные		
		dy=32 п.м.	60	3.09 кг
	— " —	8. То же, dy=25 п.м.	10	2.39 кг
	— " —	9. То же, dy=20 п.м.	10	1.66 кг
	— " —	10. То же, dy=15 п.м.	45	1.28 кг
		11. Кран двойной регулировки КДР	шт. 9	0.66 кг
	Красно-Кутский арматурный завод	12. Воздушный кран типа Маевского	шт. 10	0.14 кг
	1548 п 2	13. Вентиль запорный муфтовый dy=20	шт. 2	0.76 кг
	МВН 1280-10	14. Грязевик dy=40	шт. 2	12.6 кг
		16. Вентиль запорный фланцевый dy=32	шт. 2	3.60 кг
	1549 п 2	17. Манометр давлением до 120тн.	шт. 2	
	8525-67			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
	3029-75	18. Термометр шкалой до 200°	шт. 2	
		19. Окраска нагревательных приборов и трубопроводов масляной краской за 2 раза tн=-20°	м ² 20	
		tн=-30°	м ² 20	
		20. Изоляция трубопроводов изделия из минеральной ваты	м ³ 0.5	
		21. Покрытие пола изоляции лакокрасочными	м ² 2.0	
	08-02-155	22. Пневмоуправляющий клапан прямоугольного сечения 250x250	шт. 1	11.1
		Масса указана одного изделия.		

Т.п. 902-2-323 -08

СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОМ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В ЗДОРЕНКЕХ
ПРОДЛЕННОЙ АЗРАЦИИ С ЗДОРЕНКЕХ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТЫН 700 М² ТРЭТКИ

ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Исполн	Мещеряков	Корнюченкова	Тарасова	Горбачев	8	8	8
Ст. инж.	Тарасова	Горбачев	Бычков	Платонов			
Дук. гр.	Тарасова	Горбачев	Бычков	Платонов			
Гип	Горбачев	Бычков	Платонов				
Гл. спец.	Бычков	Платонов					
Нач. отд.	Платонов						

Производственно-вспомогательное здание (вариант с электроотоплением)

Сводная спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
22	ВК-1	Общие данные. Вариант здания с хлордозаторной. План. схемы водопровода и канализации
21	ВК-2	Общие данные. Вариант здания с электролизной. План. схемы водопровода и канализации

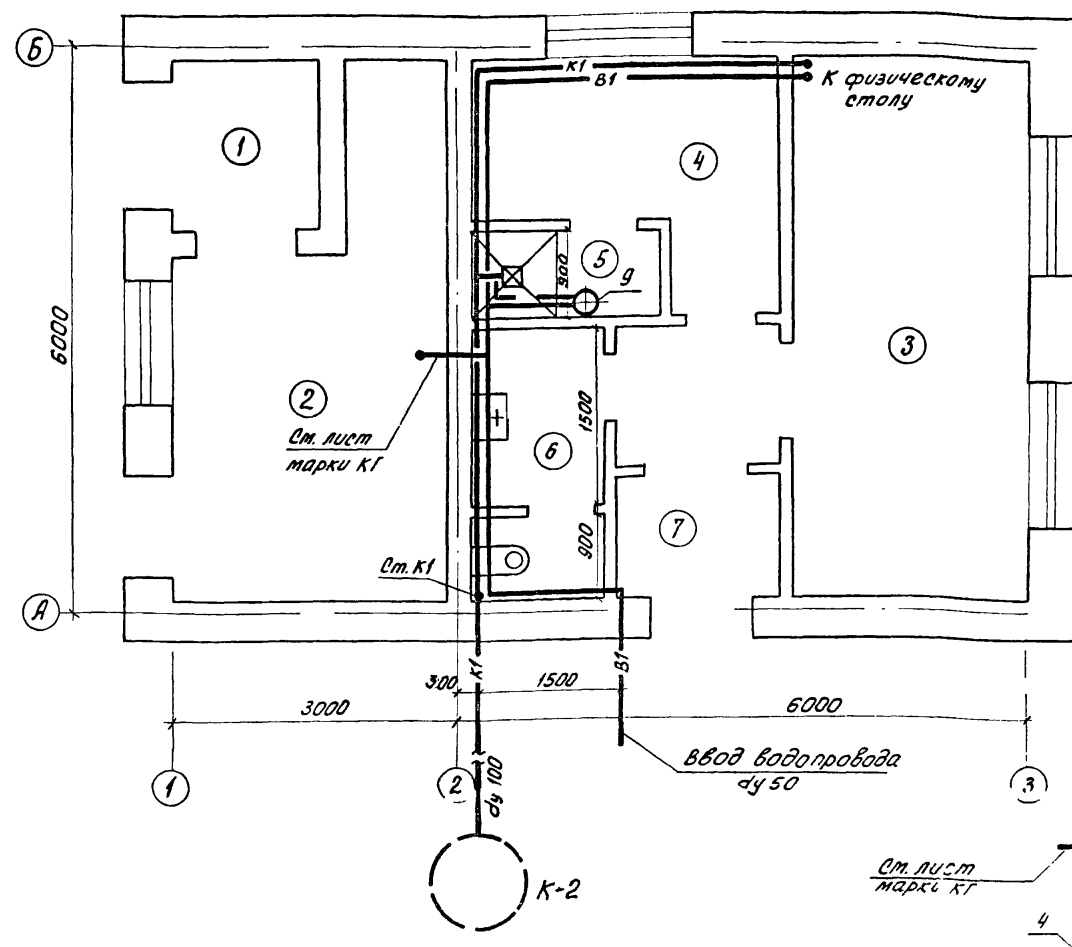
Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
902 2	АР	Архитектурно-строительная часть
902 2	КЖ	Конструкции железобетонные
902 2	КГ	Технологическая часть
902 2	ОВ	Отопление и вентиляция
902 2	ВК	Внутренний водопровод и канализация
902 2	ЭЛ	Электротехническая часть

Спецификация установок систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Зол	Примечание
	В1			
	ГОСТ 5525-61*	1 Труба ЧНР Ду 50	п.м	5,0
	ГОСТ 3262-75	2 Труба ОЦ-50	п.м	0,5
	ГОСТ 3262-75	3 Труба ОЦ-25	п.м	15,0
	ГОСТ 3262-75	4 Труба ОЦ-15	п.м	3,5
	15 кч 18 бр	5 вентиль муфтовый ду15		3
	15 кч 18 бр	6 вентиль муфтовый ду50		1
	ГОСТ 17378-77	7 Переход 50x25 с 80		1
	ГОСТ 16360-69 ГОСТ 11807-66 ГОСТ 1153-76 ГОСТ 20275-74	8 Умывальник прямоугольный со смеской (550x420x150) в комплекте с бутылочным сифоном, крошительными и туалетным краном к-т		1
	УКС-40	9 Электроподогреватель		1
	СМД-СТ	10 Смеситель для душа ду15		1
	К1			
	ГОСТ 6942.3-69	11 Труба ТЧК-100-1000-А	п.м	7,5
	ГОСТ 6942.3-69	12 Труба ТЧК-50-1000-А	п.м	9,5
	ГОСТ 6942.6-69	13 Патрубок ПП-50/100-А шт.		1
	ГОСТ 6942.8-69	14 Колена К-100-А	шт.	2
	ГОСТ 6942.8-69	15 Колена К-50-А	шт.	2
	ГОСТ 6942.17-69	16 Тройник ТП-100x100-А шт.		2
	ГОСТ 6942.17-69	17 Тройник ТП-50x50 шт.		3
	ГОСТ 6942.30-69	18 Ревизия Р-100-А шт.		1
	ГОСТ 9156-68 ГОСТ 21485.0-76	19 Унитаз „Компакт“ газывогой керамический с цельнолитой полочкой с колым выпускном. бачок с арматурой к-т		1
	ГОСТ 1811-73	20 Трап чугунный Ду50		1

План

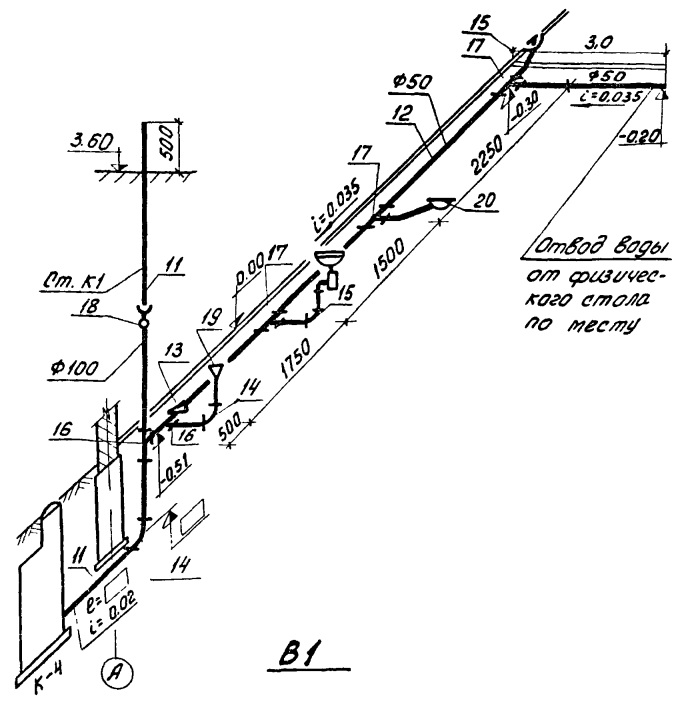


Экспликация помещений

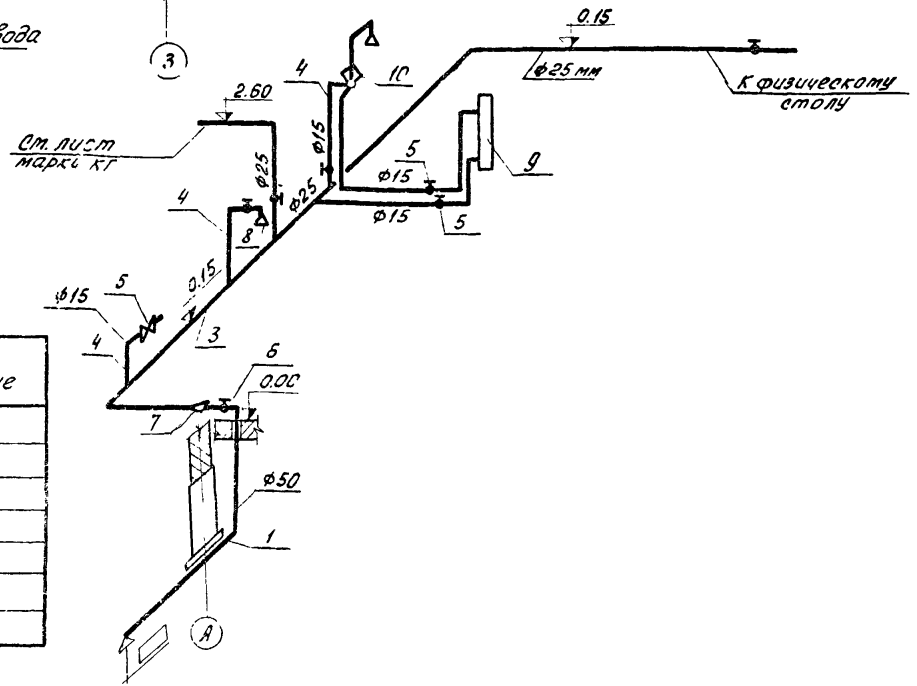
№	Наименование	Примечание
1	Тамбур	
2	Хлордозаторная	
3	Комната дежурного	
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	
5	Душевая	
6	Ванузел	
7	Тамбур и коридор	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *И.С.С.* (Свердлов)

К1



В1

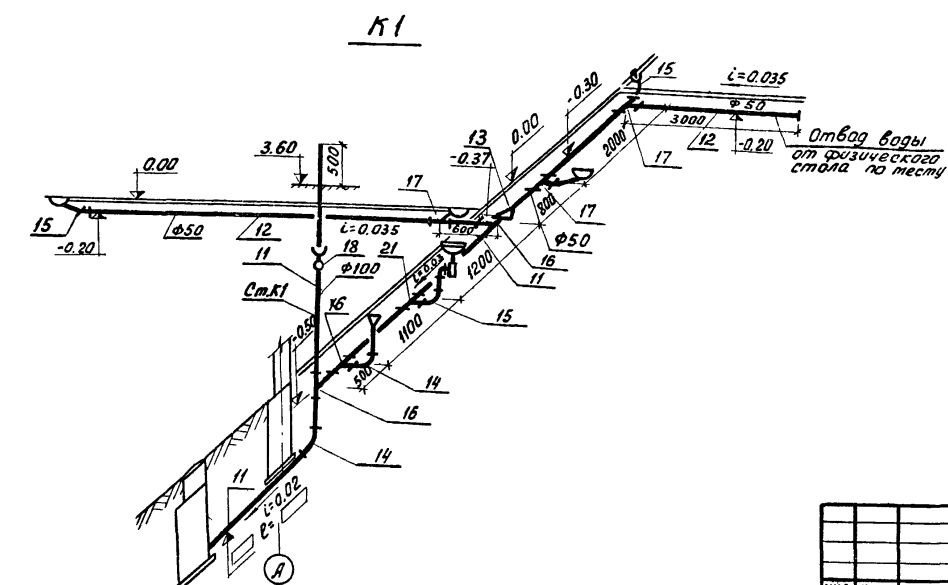
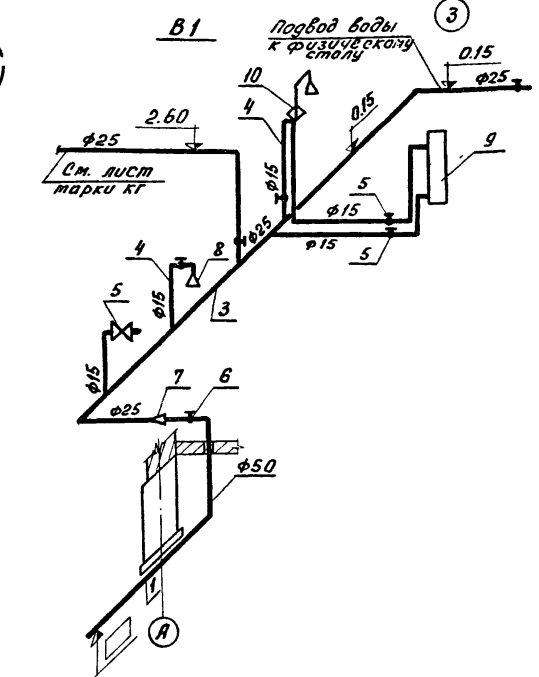
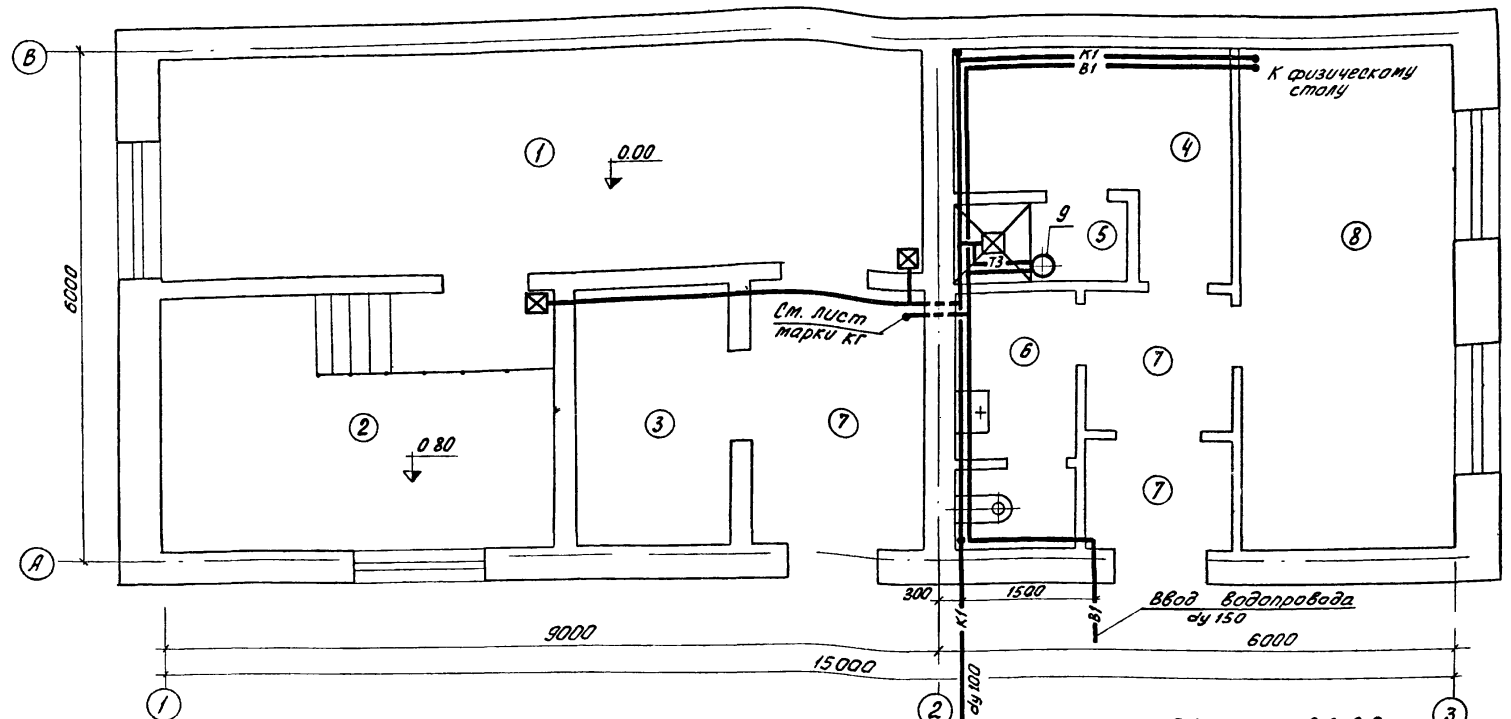


т.п. 902-2-323 ВК				Л И Т		
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут				Р	1	
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ				Л И С Т О В		
ИНЖЕН. ГОЛЬДМАН	П.П.С.	П.П.С.	П.П.С.	ЦНИИЭП		
РУК. ГР. БОНДАРЕНКО	П.П.С.	П.П.С.	П.П.С.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. СПЕЦ. СВЕРДЛОВ	П.П.С.	П.П.С.	П.П.С.	г. Москва		
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	П.П.С.	П.П.С.	П.П.С.			

Спецификация установок систем водопровода и канализации

Марк.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	В1			
	ГОСТ 5525-61	1 Труба ЧНР Ду50	п.м.	5,0
	ГОСТ 3262-75	2 Труба ОЦ-50	п.м.	0,5
	ГОСТ 3262-75	3 Труба ОЦ-25	п.м.	9,5
	ГОСТ 3262-75	4 Труба ОЦ-15	п.м.	3,5
	15 кч 18 бр	5 Вентиль муфтовый ду15	шт	3
	15 кч 18 бр	6 Вентиль муфтовый ду50	шт	1
	ГОСТ 17378-77	7 Переход 50x25 с 80	шт	1
	ГОСТ 16360-70 ГОСТ 11807-66 ГОСТ 1153-76 ГОСТ 20275-74	Умывальник прямоугольный со спинкой (650x420x150) в комплекте с бутылочным сифоном, крашительной и туалетной крыжкой	шт	1
	УНС-40	9 Электроводонагреватель	шт	1
	СМД СТ	10 Смеситель для душа ду15	шт	1
	К1			
	ГОСТ 6942.3-69	11 Труба Т4К-100-1000-А	п.м.	11,0
	ГОСТ 6942.3-69	12 Труба Т4К-50-1000-А	п.м.	12,0
	ГОСТ 6942.6-69	13 Патрубок ПП 50/100-А	шт	1
	ГОСТ 6942.8-69	14 Колено К-100-А	шт	2
	ГОСТ 6942.8-69	15 Колено К-50-А	шт	3
	ГОСТ 6942.17-69	16 Тройник ТП-100x100-А	шт	2
	ГОСТ 6942.17-69	17 Тройник ТП-50x50-А	шт	2
	ГОСТ 6942.30-69	18 Реализия Р-100-А	шт	1
	ГОСТ 9156-68	Унитаз "Компакт" козырьково-биде керамический с цельномолотой полочкой с косым выпуском, бачок с арматурой	шт	1
	ГОСТ 21485.0-76	20 Трап чугунный Ду50	шт	3
	ГОСТ 6942.17-69	21 Тройник ТП 50-100-А	шт	1

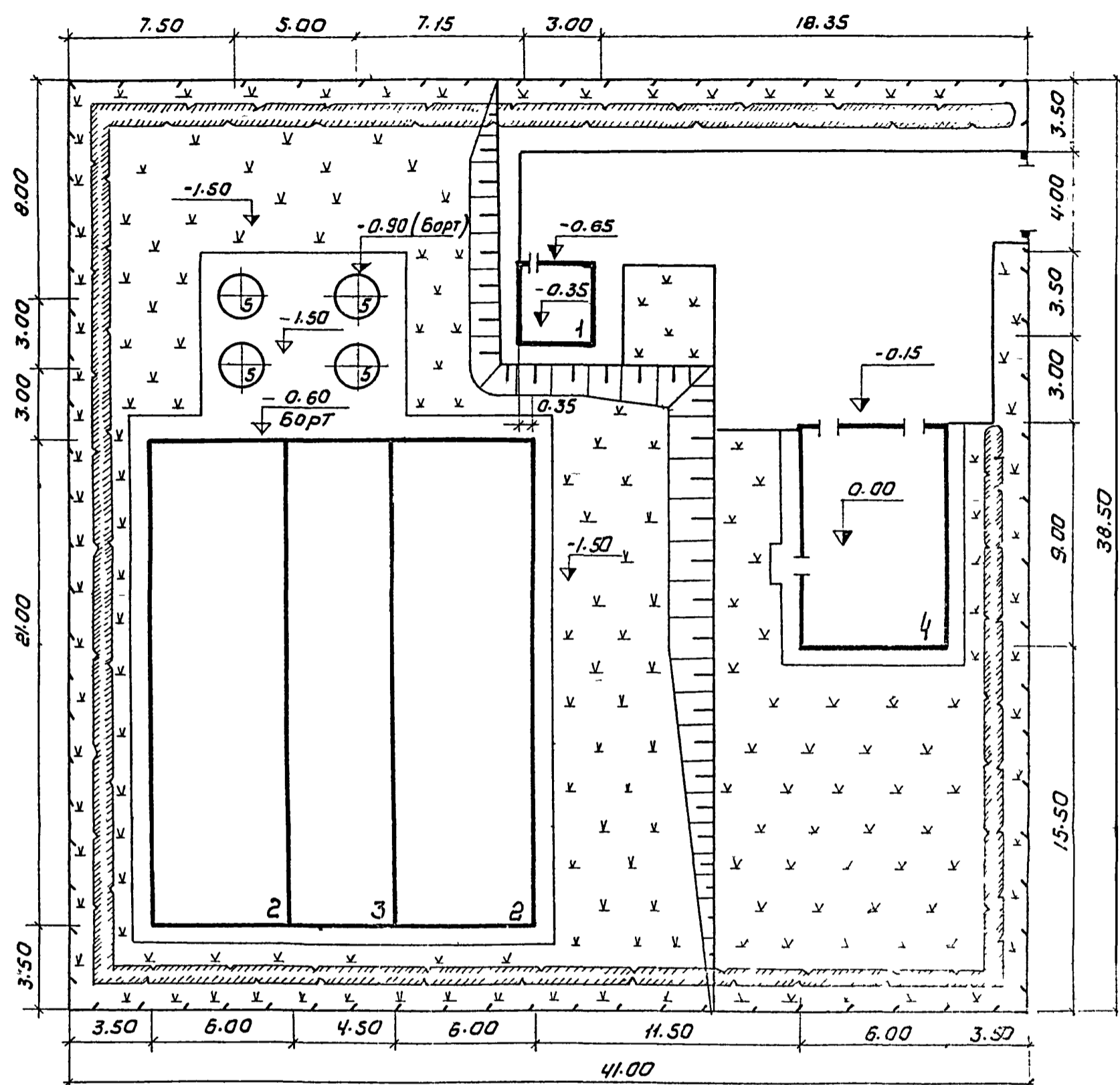
ПЛАН



Экспликация помещений

Поз.	Наименование	Примечание
①	Электрощитовая	
②	Помещение электролизеров	
③	Электрощитовая	
④	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	
⑤	Душевая	
⑥	Санузел	
⑦	Тамбур и коридор	
⑧	Комната дежурного	

			г.п. 902 - 2 - 323 ВК		
ИНЖ. И-ИЗМ	ФАМИЛИЯ	ПОДП.	ДАТА	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м³/с	
				ЛИТЕР	ЛИСТ
				Р	2
				Вариант здания с электролизной. План. Схемы водопровода и канализации	
ИНЖЕНЕР	ГОЛЬДМАН	И.И.		ЦНИИЭП	
РУК. ГР.	БОНДАРЕНКО	В.В.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	И.С.		г. Москва	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	И.И.			



Экспликация сооружений

№ по пл.	Наименование	Примечание
1	Здание решеток-завилок	902-2-255
2	Аэротенк	902-2-
3	Отстойник	902-2
4	Производственно-вспомогательное здание	902-2
5	Контактный резервуар	902-2

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	0.16
Площадь застройки	га	0.04
Площадь проездов, площадок	га	0.02
Площадь под сетями	га	0.01
Площадь озеленения	га	0.09
Протяженность ограждения	п.м	159
Плотность застройки		31
Коэффициент использования территории		0.44

Условные обозначения

- здание и сооружение
- проезд
- откос
- луговой газон
- ограждение
- кустарник

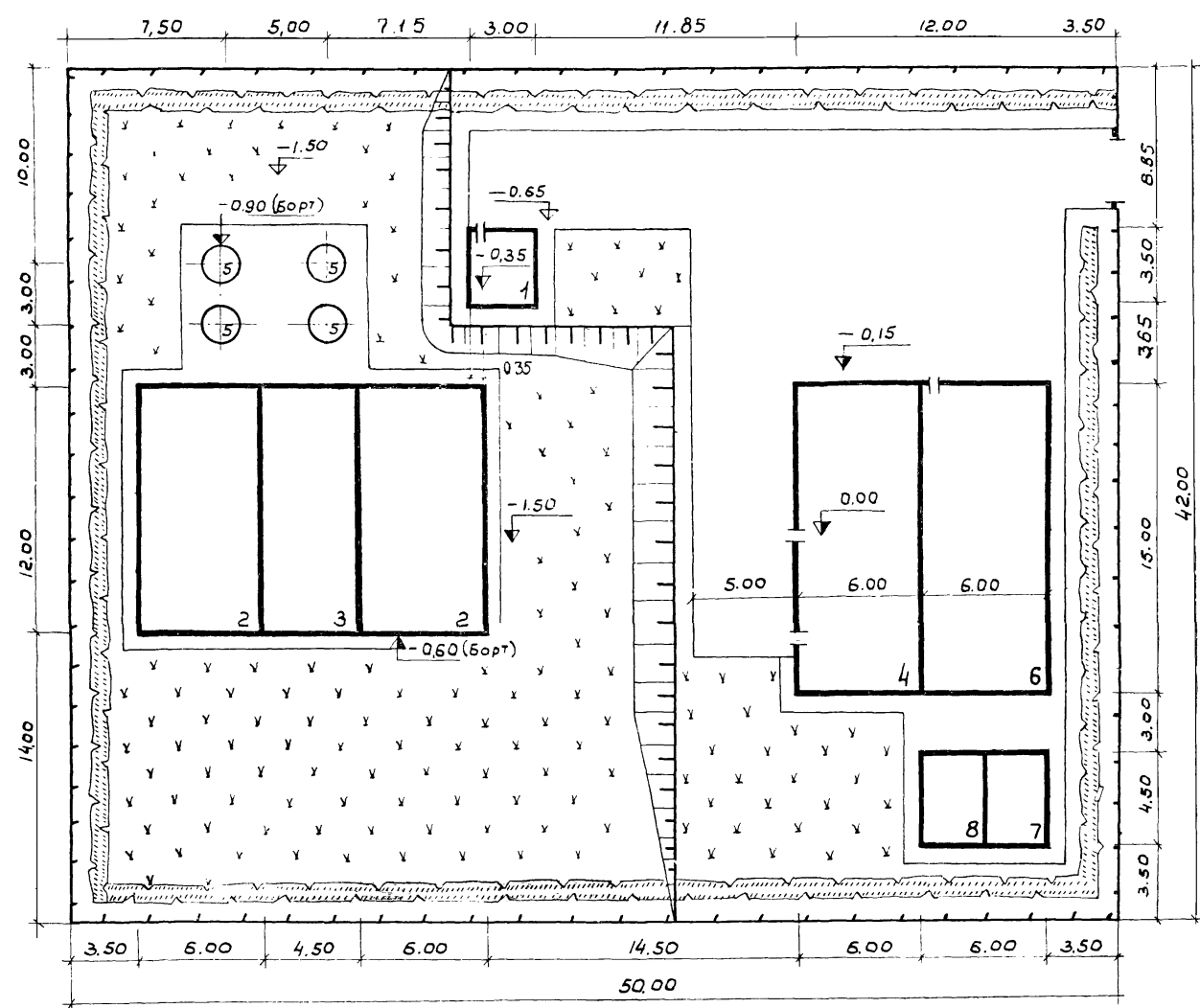
				Т.п. 902 - 2 - 323 ГП		
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ ВЕЩАНИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ		
ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	ПАЛАМАРЧУК			Р	1	2
Г.П.	ОБЪЕДИНЕНКО			Примерный генплан ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД.	ПРОНИН					
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					
ГИПКОМА.	С. ВЕРДЛОВ					

Экспликация сооружений

№ по пп	Наименование	Примечание
1	Здание решеток-гребенок	902-2-255
2	Аэротенк	902-2-
3	Отстойник	902-2-
4	Производственно-вспомогательное здание	902-2-
5	Контактный резервуар	902-2-
6	Установка доочистки	902-2-
7	Приемный резервуар	902-2-249
8	Резервуар промывной воды	— " —

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	0,21
Площадь застройки	га	0,05
Площадь проездов, площадок	га	0,03
Площадь под сетями	га	0,02
Площадь озеленения	га	0,11
Протяженность ограждения	п. м	1,84
Плотность застройки		24
Коэффициент использования территории		0,50



Условные обозначения

- Здание и сооружение
- проезд
- откос
- луговой газон
- кустарник
- ограждение

		Т.п. 902-2-323		ГП	
ИЗМ	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Листов
Ст. инж.	ПАЛАМАРЧУК				Лист 2
ГИП	ОЛШАНИНКОВА				
ГА СПЕЦ	ПРОНИН				
НАЧ. ОД	КРАСАВИН				
ГИП комп.	СВЕРДЛОВ				
Примерный генплан (Вариант с доочисткой)				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
902-2-	-АР	Архитектурно-строительные решения
902-2-	-КЖ	Конструкции железобетонные
902-2-	-КГ	Технологическая часть
902-2-	-ОВ	Отопление и вентиляция
902-2-	-ВК	Внутренний водопровод и канализация
902-2-	-ЭК	Электрическая часть

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (Начало)	
2.	Общие данные (Окончание)	
3.	План на отм. 0.00 разрезы 1-1, 2-2 фасады 1, 3, 3-1, варианты с электропроводкой	
4.	План на отм. 0.00. Разрезы 1-1, 2-2 фасады 1, 3, 3-1, А, А-А. Вариант с электропроводкой	

Технико-экономические показатели

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Площадь застройки	м ²	67,6
Строительный объём	м ³	243,4

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки	
			Марка	Обозначение
ПР-1		2	1ПР-3-19.12.14	ГОСТ 948-76
			1ПР-8-20.12.22	"
ПР-2		1	1ПР-1-12.12.6	"
			1ПР-38-15.12.22	"
ПР-3		1	1ПР-1-12.12.6	"
			1ПР-4-12.12.6	"
ПР-4		6	1ПР-1-12.12.6	"
			1ПР-1-12.12.6	"
ПР-5		2	1ПР-3-19.12.14	"
			1ПР-3-19.12.14	"
ПР-6		2	1ПР-1-12.12.6	"
			1ПР-1-12.12.6	"

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Деревянные изделия				
Д56-ПВ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	2	
Д56-ПВ	"	"	3	
ДГ21-7	Серия 1.135-10	"	1	
ДГ21-10	"	"	1	
ДГ21-7М	"	"	3	
ДС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	4	
		Изделия бетонные и железобетонные, замаркированные на АР		см. КЖ-2

ВАРИАНТ С ХЛОР ДОЗАТОРНОЙ

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.135-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий.	

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель или облицовка)
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	
1	затирка шпозцем раствором	окр. ВА-27	штукатурка гипс. ст. м.	окр. ВА-27	высота 2.100
2	"	"	"	"	"
3	"	"	"	"	"
4	"	"	"	"	"
5	"	"	"	глазурованная плитка	высота 2.100
6	"	"	"	"	"
7	"	"	"	"	"

Таблица толщин кирпичных наружных стен и утеплителя мм.

t _{вн} °С	Кирпичная стена		Плътный утеплитель пенобетон ρ=300
	а	б	
-20°	380	250	80
-30°	510	380	100

Общие указания

- Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
- Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования, ГОСТ 530-71 марки 100 на растворе марки 25.
- Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов, внутренние блустошовку.
- Откосы дверных и оконных проёмов штукатурятся цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются силикатными красками.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм на отметке - 0.030.
- Стеновые изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Марка кровельной мастики выбирается при выборе проекта по таблице №3 СПИП №25-76, в зависимости от района строительства (см. лист АР-1, разрез 1-1)
- В помещениях хлордозаторной сопряжения стен с полом и потолком закругленные.

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Керамические клиновидные плитки по расшивке из цементно-песчаного раствора марки 150, ком. смеси с силикатным раствором добавкой, 82.тон. №=100	П-55	13 17 100	
2		Керамические плитки по расшивке по прослойке из цементно-песчаного раствора марки 150, бетон марки 100	П-43	13 17 100	
3		Шпатель по ГОСТ 7251-77 по холодной мастилке на водостойких вяжущих легкий бетон 1-1000 кг/м ³ марки 50	П-71	5 5 20 100	

Типы слов обозначены по СНиП-В. 8-71.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений, мероприятий, обеспечивающих взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный архитектор проектирующая фирма

				ГП 902 - 2 - 323 АР			
ИЗМ.	АНЕТ	И.А.ОКУМ	ПОДАТЬ ДАТА	СТАНЦИЯ биодобрической очистки сточных вод в АЗВТЕНКАХ			
РЖ	АДХ	А.В.ОНИНА		ПОДАВЛЕННОЙ АЗВАМИ С АЗДАТОРАМИ НА БЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ			
ГН	КОНС	Ш.А.И.И.О		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 м ³ /СУТКИ			
ГН	АДХ	Г.А.Е.О.В.		АНТ	АНСТ	ЛИСТОВ	
Г.А.	ЕНЕЦ	Н.В.ОНИН		ПРОИЗВОДСТВЕННО-вспомогательное здание			
НАЧ.	В.ТА	К.В.С.В.И.Н		Р	1		
Г.А.	И.М.	К.Е.Т.А.В.В.		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)			
				ЦНИИЭП			
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
				Г.МОСКВА			

Технико-экономические показатели

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Площадь застройки.	м ²	107,4
Строительный объем.	м ³	386,5

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Деревянные изделия		
ДБЗ-ПВ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	2	
ДГЗ-10	Серия 1.136-10	"	3	
ДГЗ-7	"	"	2	
ДГЗ-10А	"	"	1	
ДГЗ-7А	"	"	2	
ДБЗ-ПВ	ГОСТ 14624-69	"	1	
ИС-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	6	
		Изделия бетонные и железобетонные заморозкованные на АР		См. КЖ-2

ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 948-76	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

Ведомость перемичек

Марка по проекту	Перемички		Элементы перемички		
	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол-во
ПР-1		3	1 ПР-3.19.12.14	ГОСТ 948-76	2 1
			1 ПРВ-20.12.22	"	3 1
ПР-2		2	1 ПР1-12.12.6	"	2 1
			1 ПР38-15.12.22	"	3 1
ПР-3		3	1 ПР1-12.12.6	"	2 2
			1 ПР1-12.12.6	"	1 1
ПР-4		6	1 ПР1-12.12.6	"	1 1
			1 ПР3-19.12.14	"	3 4
ПР-5		3	1 ПР3-19.12.14	"	3 4

Ведомость отделки помещений

Наименование или эксплик. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок/панели	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка шпатель цементным раствором	Поливинилацетатная окраска ВА-27	Штукатурка кир. стен	Поливинилацетатная окраска	-	-
2	"	"	"	"	-	-
3	"	Известковая побелка	"	Известковая побелка	-	-
4	"	Поливинилацетатная окраска ВА-27	"	Поливинилацетатная окраска ВА-27	-	-
5	"	Поливинилацетатная окраска ВА-27	"	Лазурованная плитка	-	Всю высоту
6	"	"	"	"	-	2100
7	"	"	"	Поливинилацетатная окраска ВА-27	-	-
8	"	"	"	"	-	-

Таблица толщин кирпичных наружных стен и утеплителя мм

t° С	Кирпичная стена		Плитный утеплитель пенобетон ρ=300 кг/м ³
	а	б	
-20	380	250	80
-30	510	380	100

Общие указания

- Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке
- Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования, ГОСТ 530-71 марки 100 на растворе марки 25
- Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов, внутренние - в пустошовку
- Откосы дверных и оконных проемов оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются силикатными красками.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм на отметке -0,03.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Марка кровельной настилки выбирается при привязке проекта по таблице и 3 СНиП II-26-76, в зависимости от района строительства/см. лист АР-1, разрез 1-1/

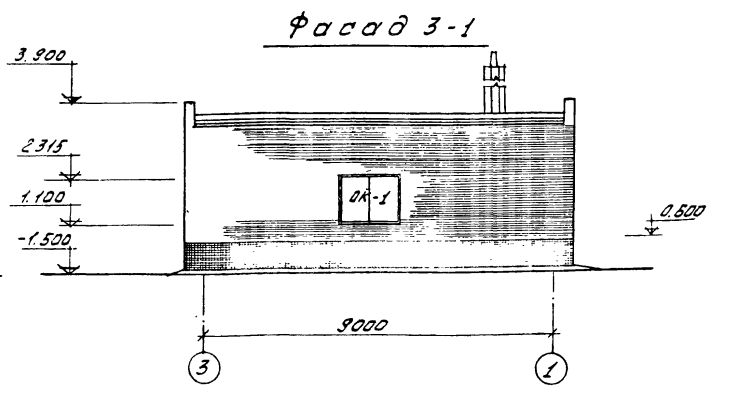
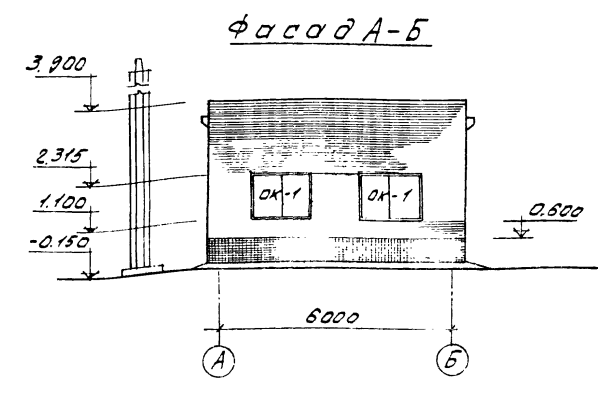
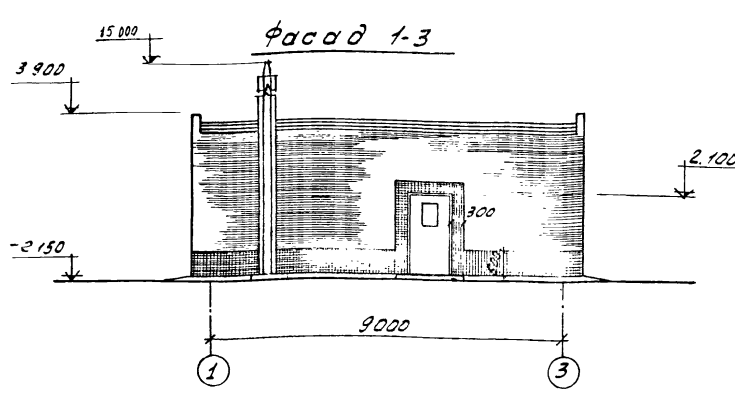
Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Керамическая кислотоупорная плитка по прослойке из кислотоупорного раствора на жидком стекле с уплатившей добавкой 2. Бетон М-100 3. Слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт. 4. Железобетонная плита.	П-56	13 17 100	Для пола 1 ^а принять тип слоя П-56 по железобетонным плитам.
2		1. Керамические плитки (ГОСТ 6781-69) по прослойке из цементно-песчаного раствора марки 150 2. Бетон марки "100" 3. Слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт.	П-43	13 17 100	
3		1. Линолеум (ГОСТ 7251-77) по холодной мастике на водостойких вяжущих 2. Легкий бетон γ=1200 кг/м ³ марки 50 3. Бетон марки 100 4. Слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт.	П-7	5 5 20 100	

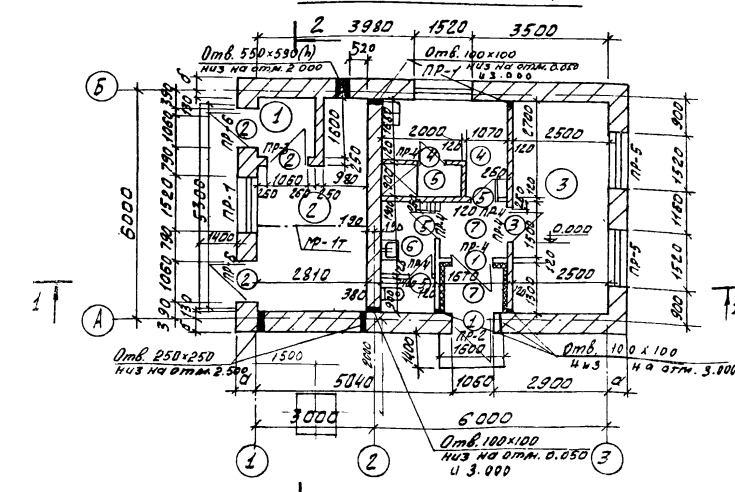
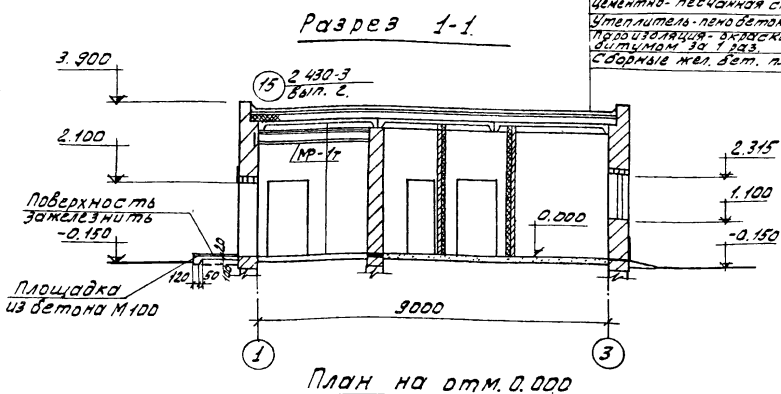
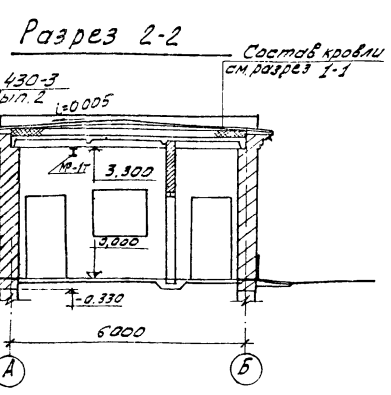
Типы слоев обозначены по СНиП II-V. 8-71

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта *Григорьев* /Глебов/.

Т П 902-2-323				АР		
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках с продолжением аэрации с аэротенками на вертикальном вращении производительностью 700 м ³ /сутки	
РЧК. АРХ.	Г.И. КОСТ	ШАПИРО	<i>Шапиро</i>		Производственно-вспомогательное здание.	Лит. Лист Листов
Г.И. ДОК.	ГЛЕБОВ	ГЛЕБОВ	<i>Глебов</i>		Р	2
Г.А. СПЕЦ.	ПРОЦЕН	ПРОЦЕН	<i>Процен</i>		Общие данные. (Окончание)	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИНА	КРАСАВИНА	<i>Красавина</i>		ИНЖИНИРИНГОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.	
Г.А. ИНЖ.	КЕТАОВ	КЕТАОВ	<i>Кетаов</i>			



Состав кровли по с. разрезу 1-1
 1. Водосточный желоб, металл
 2. Слои гидроизоляции, битумная мастика
 3. Слои теплоизоляции, минеральная вата
 4. Слои пароизоляции, битумная мастика
 5. Цементно-песчаная стяжка, 40-60
 6. Утеплитель - пенобетон, 100 мм
 7. Плиты керамзитовые, 100 мм
 8. Плиты железобетонные, 40 мм



Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы		Элементы заполнения проема			
№	Размер в кладке в х мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1060 x 2100	2	Д58-ЛПВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 x 2100	3	Д58-ЛПВ	" "	1
3	1020 x 2080	1	ДГ21-10	Серия 1.136-10	1
4	720 x 2070	1	ДГ21-7	" "	1
5	720 x 2070	3	ДГ21-7А	" "	1

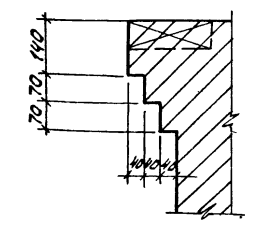
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
НСТ-94	ГОСТ 12506-67	Проем ОК-1 (мест-4)		
		Оконный блок	1	

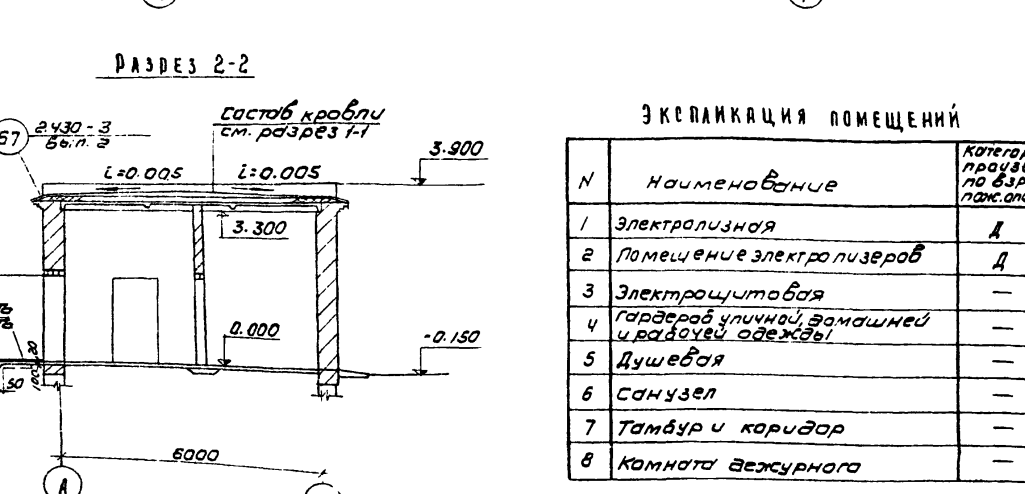
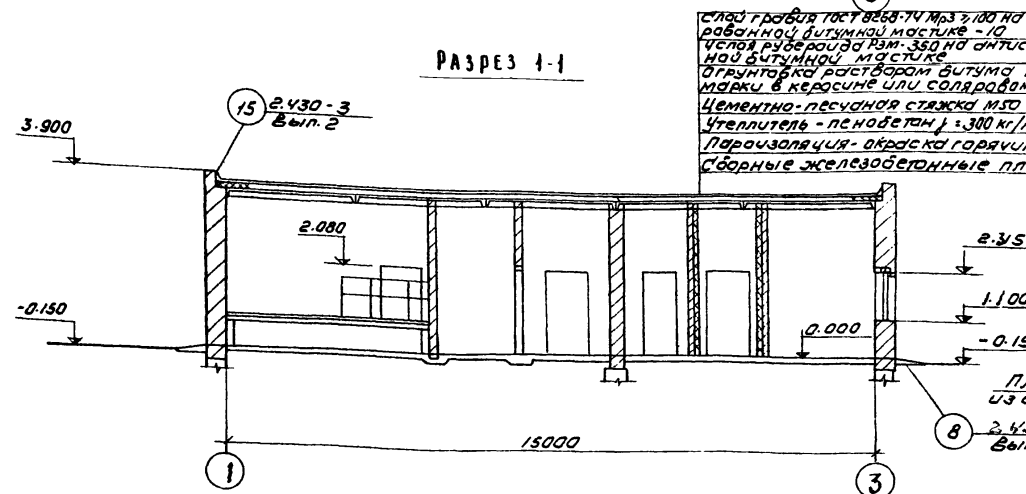
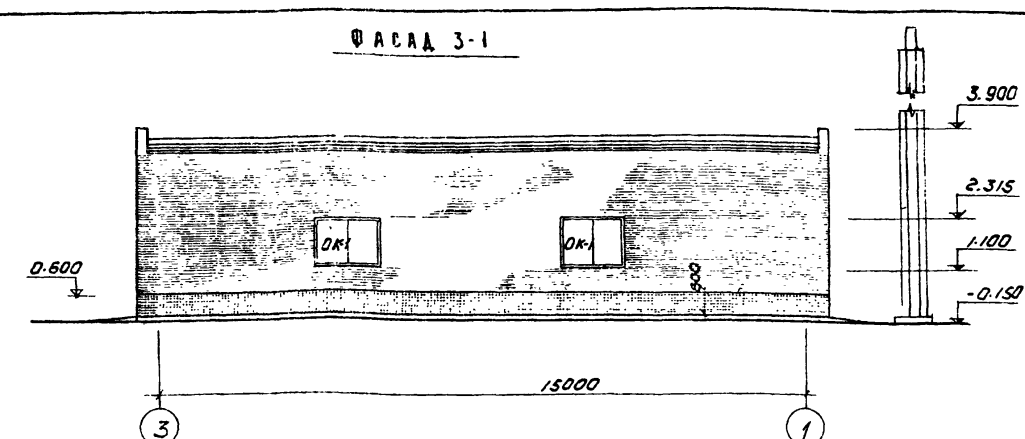
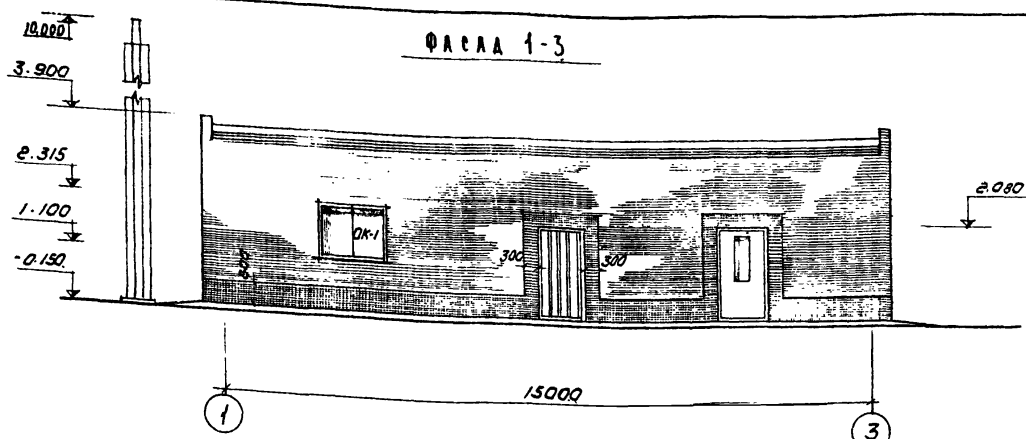
Экспликация помещений

№	Наименование	Категория по взрыво и пожароопасности	Площадь по полу	Тип помещений
1	Тамбур	Д	2,4	1
2	Хлордозаторная	Д	13,6	1
3	Комната дежурного	-	14,3	3
4	Гардероб уличной, дамской и рабочей одежды	-	7,0	3
5	Душевая	-	1,8	2
6	Санузел	-	4,2	2
7	Тамбур и коридор	-	5,0	2

Деталь карниза



Т.П. 902-2-323				АР		
ИЗМ	ЛИСТ	И.В. ДУДУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ИЗЮТЕНХУ	
ВУК	ГР	ДВОЙНИНА	28		ПОДАВАЮЩЕЙ АЗРАЦИИ С АЗДАТОРАМИ НА ВЕДЖИКАЛЬНЫМ БАКУ	
ГАП		ГЛЕБОВ			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М3/СУТКИ	
ГНП		ШЛЯНКО			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М3/СУТКИ	
ГА СПЕЦ		ПРОНИН			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М3/СУТКИ	
НАЧ. ОТД.		КРАСЯВИН			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М3/СУТКИ	
ГА ИЖС		КЕТАОВ			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М3/СУТКИ	
				План на отм. 0.000 Разрезы 1-1, 2-2		
				Фасады 1-3, 3-1, А-Б		
				Вариант с хлордозаторной		
				ЦНИИЭП		
				Инженерное обследование		
				г. Москва		



Слой графит тост ВБВ-74 Мрз 2,100 на антисепти-
раванной битумной мастике - 10
Слой рубероида Рэм. 350 на антисептирован-
ной битумной мастике
Огрунтовка раствором битума пятой
марки в керосине или сольеравом масле
Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон $\lambda = 0,300 \text{ кг/м}^3$ (подош)
Пароизоляция - окраска горячим битумом
Сборные железобетонные плиты

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

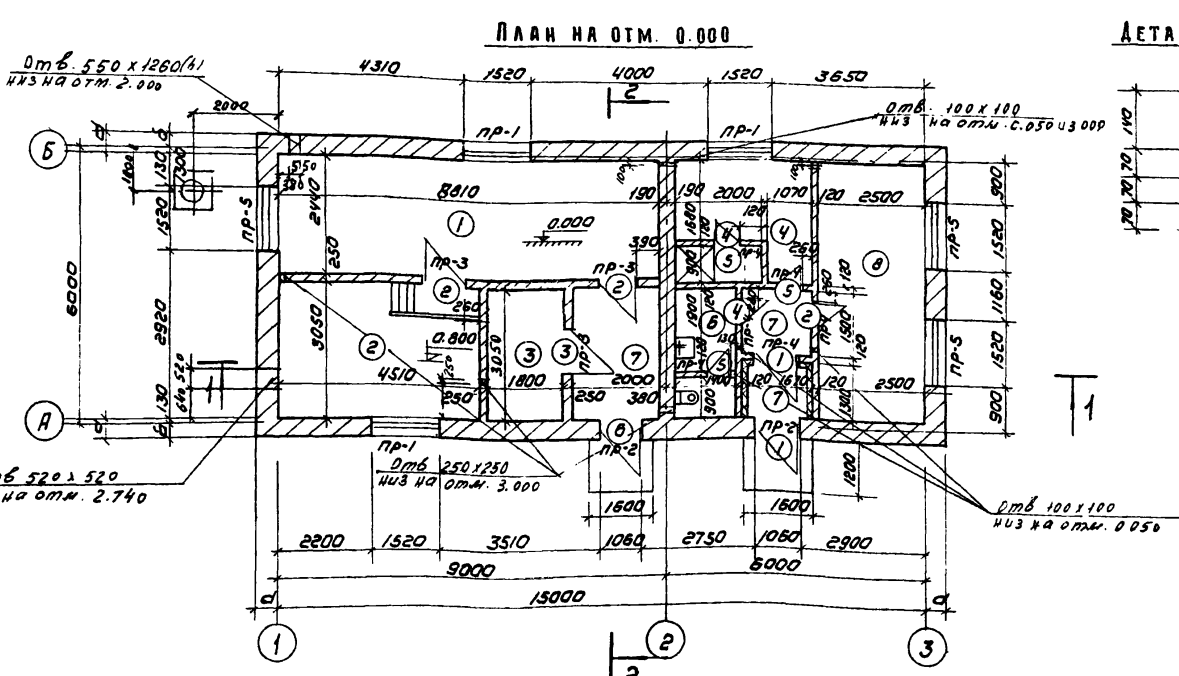
N	Наименование	Категор. по Б.З.р. план. этаж.	Площ. помещений	Тип пола по проекту
1	Электрощитовая	Д	37.0	1
2	Помещение электролизеров	Д	13.5	1д
3	Электрощитовая	—	4.5	2
4	Гардероб улочной, вешалочной и рабочей одежды	—	7.0	3
5	Душевая	—	1.8	2
6	Санузел	—	4.2	2
7	Тамбур и коридор	—	5.0	2
8	Комната дежурного	—	14.3	3

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И АВЕДЕЙ

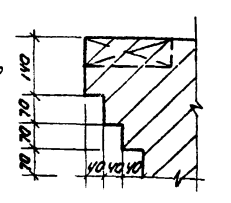
Проемы		Элементы заполнения проема			
Тип по проекту	Размер в кладке в х в, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1060 x 2100	2	ДБЗ-ПВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1020 x 2080	3	ДГЭ-10	серия 1-136-10	1
3	1020 x 2080	1	ДГЭ-10Л	—	1
4	720 x 2080	2	ДГЭ-7	—	1
5	720 x 2080	2	ДГЭ-7Л	—	1
6	1060 x 2100	1	ДБЗ-ПВ	ГОСТ 14624-69	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НС-94	ГОСТ 12506-67	Проем ОК-1 (мест-6) Оконный блок	1	



ДЕТАЛЬ КАРНИЗА



ТП 902 - 2 - 323 АР

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ КОМУНАЛЬНЫХ ВОД И АЭРОТЕНКАХ
ПРОДАВЛЕНИЯ И АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
П РОИЗВОД АИТЕЛАНДЕТЬИ 700 М³/СУТКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГА-
ТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Лист 4

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
ФАСАДЫ 1-3; 3-1, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2
ВАРИАНТ С-ЭЛЕКТРОЛИЗНОМ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Г. МОСКВА

ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-	АР Архитектурно-строительная часть	
902-2-	КЖ Конструкции железобетонные	
902-2-	КТ Технологическая часть	
902-2-	ОВ Отопление и вентиляция	
902-2-	ВК Внутренний водопровод и канализация	
902-2-	ЭЛ Электротехническая часть	

ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Общие данные.	
КЖ-2	Варианты с хлордзоторной и электролизной.	
	Маркировочные схемы фундаментов.	
КЖ-3	Варианты с хлордзоторной и электролизной.	
	Подземное хозяйство.	
КЖ-4	Варианты с хлордзоторной и электролизной. Планы покрытия и монорельс. закладные детали. Спецификация.	
КЖ-5	Варианты с хлордзоторной и электролизной. Вентиляционные трубы. Планы, спецификации.	
КЖ-6	Подводящие лотки.	

ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2; Вып.6	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений. Изделия для лотков. Рабочие чертежи.	
1.115-1; Вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов. Рабочие чертежи блоков из тяжелого цементного бетона.	
1.112-1; Вып.2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Планы, армированные сталью А-III (с увеличенными расчетными моментами).	
ГОСТ 948-76	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
 Главный инженер проекта: Шалыро.

ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
УС-01-04; Вып.2	Унифицированные сборные железобетонные каналы. Сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи.	
1.459-1; Вып.1	Стальные площадки, лестницы и ограждения для обслуживания оборудования химической и нефтяной промышленности. Чертежи КМ. Площадки из горячекатаных профилей с настилом из стальной трамной и рифленой стали и из элементов штампованного и решетчатого типов.	
3-901-5	Сальники набивные АУ 50-140 мм для прохода труб через стены. Рабочие чертежи.	
1.465-7; Вып.1	Сборные железобетонные преобразительно-нагревательные плиты для покрытия производственных зданий размером 3х6 и 1,5х6 м со стальной проволочной и рядовой арматурой. Плиты размером 3х6 м. Рабочие чертежи.	
1.494-24; Вып.1	Конструктивные элементы инженерного оборудования. Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стаканы соответствия диаметром 400, 700, 1000, 1200, 1450 мм.	

Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Вариант с хлордзоторной.				
Сборные железобетонные конструкции.				
СБ1	Серия 1.116-1. Вып.1	Блоки бетонные ФСН 5	35	
СБ2	То же	То же ФС 5	12	
СБ3	Серия 1.112-1. Вып.2	Плиты бетонные Ф 6	6	
СБ4	То же	То же ФБ-12	3	
СБ5	Серия 1.116-1. Вып.1	Блоки бетонные ФС5-8	9	
СБ6	То же	То же ФСН 4	10	
СБ7	То же	То же ФС 4	2	
СБ8	То же	То же ФС 4-8	1	
Фом-1	КЖ-3	Фундамент под трубу Фом-1	1	
П-1	Серия УС-01-04. Вып.2	Плиты перекрытия П19	10	
П-1	Серия 1.465-7. Вып.1	Плиты покрытия ПЛВ-3	1	
П-2	Серия 1.465-7. Вып.1 ч.1	То же ПЛВ-3	2	
С1	Серия 1.494-24. Вып.1	Стакан СБ 7Б-1	2	
ОП-1	КЖ-4	Опорные подушки	8	
ЛТ-1	Серия 3.900-2. Вып.6	Лоток ЛП2-30	1	
Монолитные железобетонные конструкции.				
ЛТМ-1	КЖ-6	Лоток монолитный ЛТМ-1	1	
Стальные изделия.				
МН-1	КЖ-4	Закладные элементы МН-1	9	м.п.
А-1	То же	То же А-1	3	
Ц-1	То же	То же Ц-1	1	

Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МН-2	КЖ-4	Закладные детали МН-2	8	
Б-1	То же	Монорельс Б-1	1	
МН-3	Серия 3.901-5	Сальник АУ 200; 2-200	1	
Вариант с электролизной.				
Сборные железобетонные конструкции.				
СБ 1	Серия 1.115-1. Вып.1	Блоки бетонные ФСН 5	45	
СБ 2	То же	То же ФС 5	14	
СБ 3	Серия 1.112-1. Вып.2	Плиты бетонные Ф 6	10	
СБ 4	То же	То же ФБ-12	5	
СБ 5	Серия 1.116-1. Вып.1	Блоки бетонные ФС5-8	11	
СБ 6	То же	То же ФСН 4	10	
СБ 7	То же	То же ФС 4	2	
СБ-8	То же	То же ФС 4-8	1	
Б 1	ГОСТ 948-76	Перемишки ПР38-12.12.22.	4	
Фом-1	КЖ-3	Фундамент под трубу Фом-1	1	
П-1	Серия УС-01-04. Вып.2	Плиты перекрытия П19	6	
П-2	То же	То же П29	2	
П-3	Серия УС-01-04. Вып.2.	Плиты перекрытия П39	1	
П-4	То же	То же П59	7	
П1	Серия 1.465-7. Вып.1	Плиты покрытия ПЛВ-3	1	
П-2	Серия 1.465-7. Вып.1	Плиты покрытия ПЛВ-3	1	
П-3	То же	То же ПЛВ-3	3	
С-1	Серия 1.494-24. Вып.1	Стакан СБ 7Б-1	1	
С-2	То же	То же СБ 4Б-1	3	
ОП-1	КЖ-4	Опорные подушки ОП-1	12	
ЛТ-1	Серия 3.900-2. Вып.6	Лоток ЛП2-30	1	
Монолитные железобетонные конструкции.				
ЛТМ-1	КЖ-6	Лоток монолитный ЛТМ-1	1	
УМ-1	КЖ-4	Монолитный участок УМ-1	1	
Стальные изделия.				
Ц-1	КЖ-4	Циут Ц-1	1	
МН-1	То же	Закладные элементы МН-1	11	м.п.
А-1	То же	То же А-1	3	
ПП1	Серия 1.459-1. Вып.2	Ограждения площадок ПП1	3	
МН-3	Серия 3.901-5	Сальник АУ 200; 2-200	1	

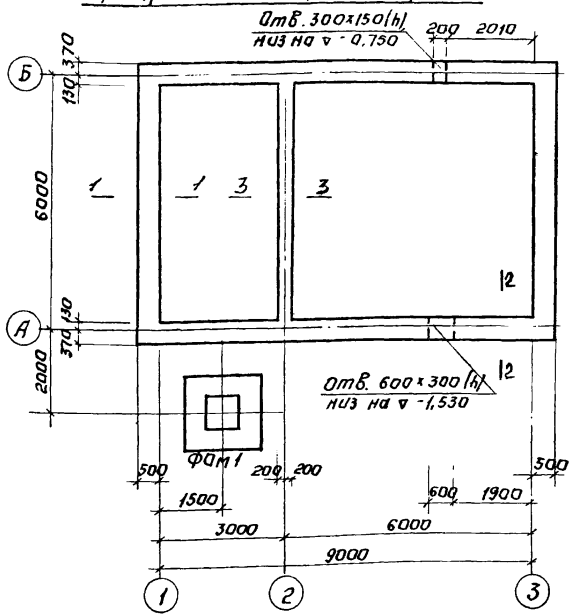
Т. П. 902-2-323 КЖ

ИЗМЕНИТ	НАДКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕХНИКАХ ПРОДАВЛЕНОМ И ЗАКАЗЧИК НА ВЕРТИКАЛЬНОМ БАЛАН.
ИНЖЕНЕР	СЛОЖЕННИКОВ	С.С.		ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.
РУК. ГРУП	АВУЧАЕР	С.С.		Лист 1
ТИП	ШАПИРО	С.С.		Листов
ТА СП. ОТД	ПРЯНИН	С.С.		Т. П.
НАЧ. ОТД	КРАСИВЫН	С.С.		Общие данные

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 г. Москва

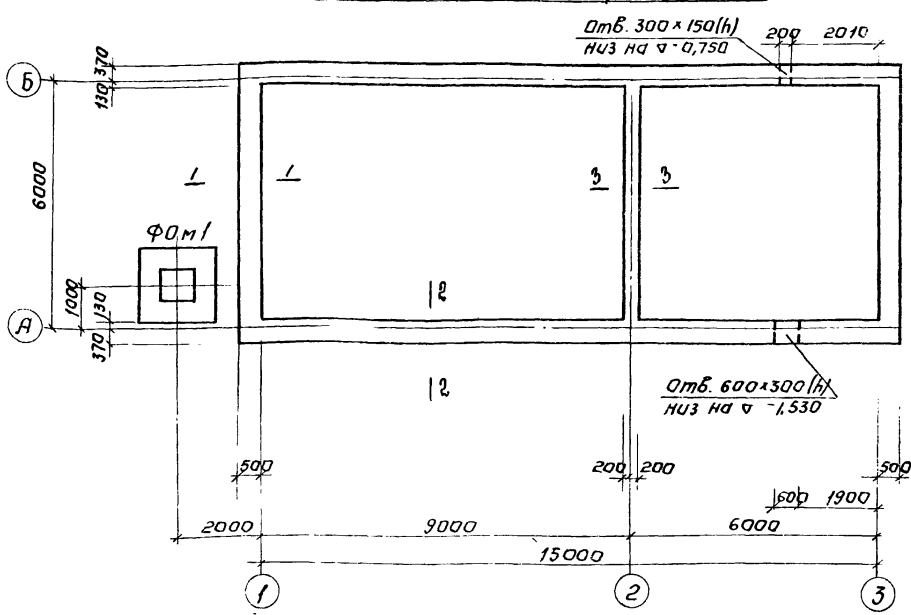
Маркировочная схема фундаментов

1 вариант в хлордизаторной



Маркировочная схема фундаментов

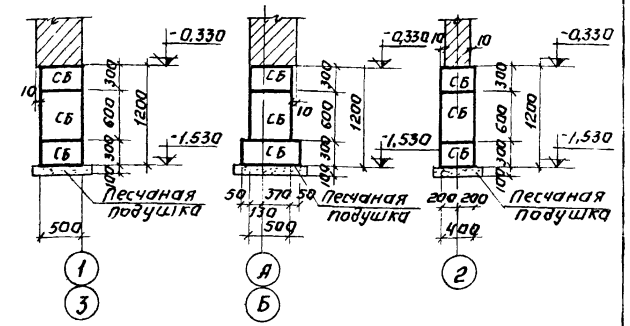
1 вариант в электролизной



1-1

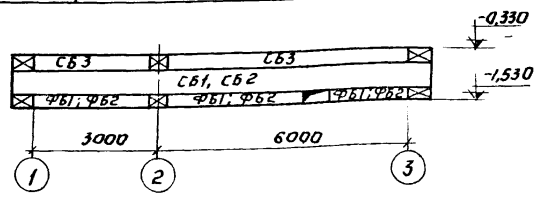
2-2

3-3

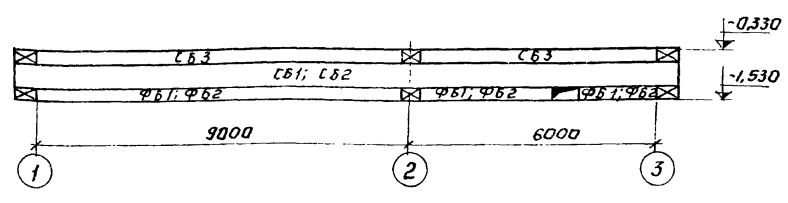


Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

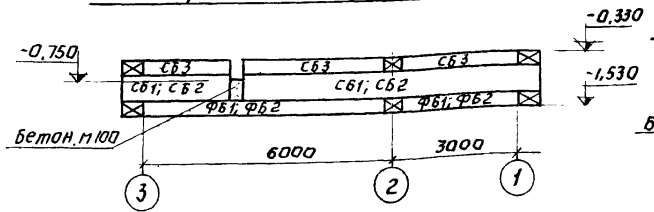
Развертка стены по оси "А"



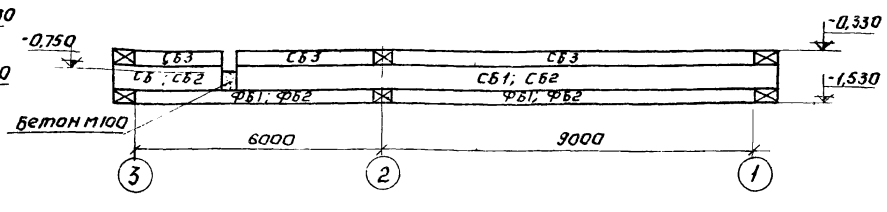
Развертка стены по оси "А"



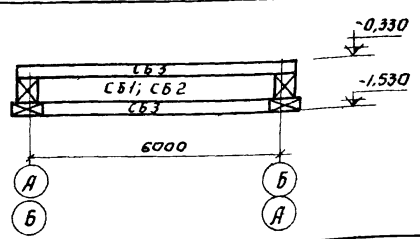
Развертка стены по оси "Б"



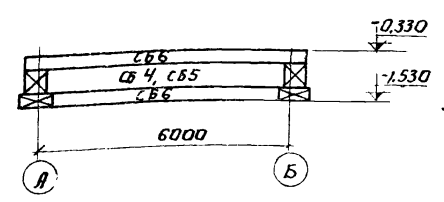
Развертка стены по оси "Б"



Развертка стены по осям "1" и "3"



Развертка стены по оси "2"



1. Фундаментные блоки укладывать с перевязкой швов минимум на 1/3 длины блока.
2. Блоки монтировать на свежесделанном цементно-песчаном растворе.
3. Под фундаментными блоками выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.

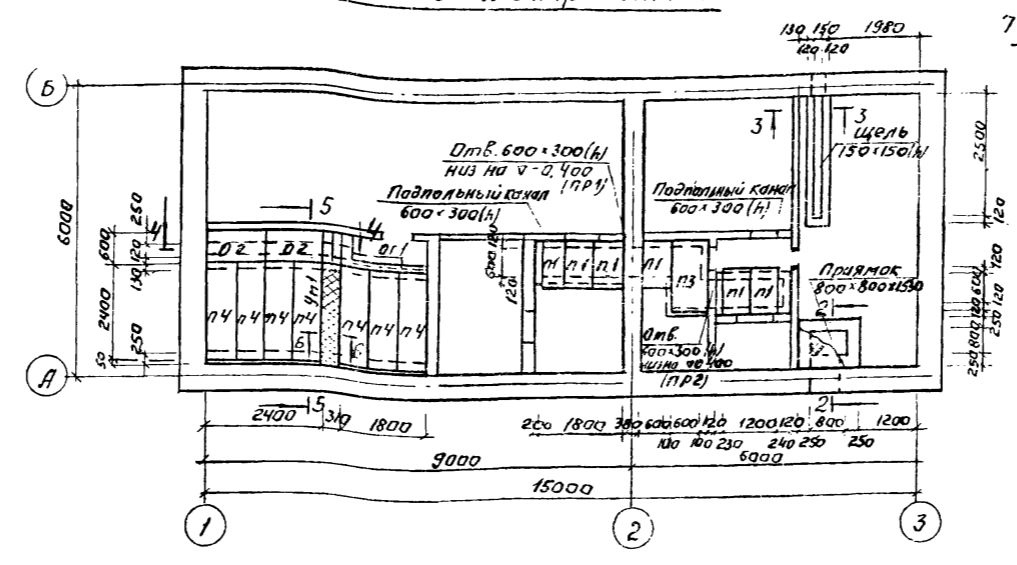
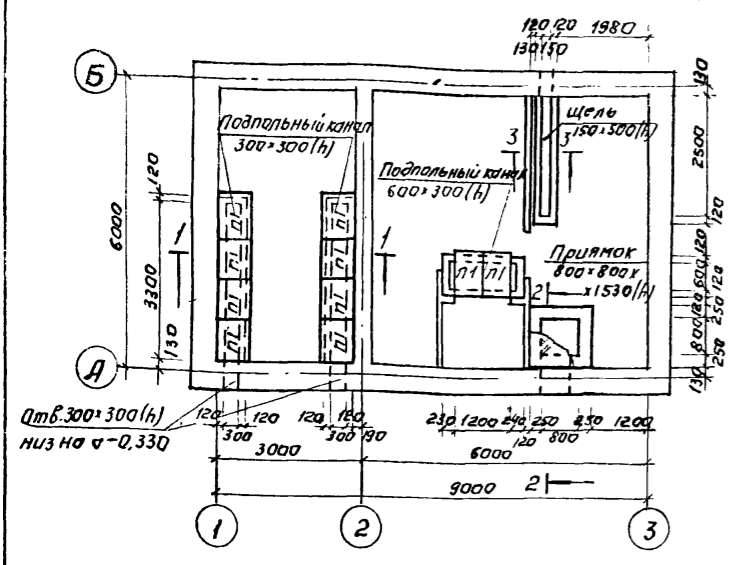
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Вариант с хлордизаторной				
CB1	Серия 1.116-1; Вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов	12	1630 кг
CB2	"	"	9	520 кг
CB3	"	"	35	380 кг
CB4	"	"	2	1300 кг
CB5	"	"	1	415 кг
CB6	"	"	10	305 кг
ФБ1	Серия 1.112-1; Вып.1	Плиты железобетонные для лент фундам	6	1040 кг
ФБ2	"	"	5	515 кг
ФОМ1	КЖ-3	Фундамент под трубу ФОМ1	1	2,6 м ³
		Бетон М100	1,0	м ³
Вариант с электролизной				
CB1	Серия 1.116-1; Вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов	14	1630 кг
CB2	"	"	11	520 кг
CB3	"	"	45	380 кг
CB4	"	"	2	1300 кг
CB5	"	"	1	415 кг
CB6	"	"	10	305 кг
ФБ1	Серия 1.112-1; Вып.1	Плиты железобетонные для лент фундам	10	1040 кг
ФБ2	"	"	5	515 кг
ФОМ1	КЖ-3	Фундамент под трубу ФОМ1	1	2,6 м ³
		Бетон М100	1,0	м ³

			Т.П. 902-2-323 - КЖ		
ИЗМ/ЛИСТ	НА ДОКУМ	ПОДПИСЬ/ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках с продувкой аэрацией с аэрацией рамной вертикальной в аэротенках производительностью 700 м ³ /сутки		
СТ. ИЖ	ВОЛОДИН	2002	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ	ЛИСТ	ЛИСТ
РЧК. ГРУП	ЛОУЦКЕР	2002		Р	2
ТИП	ШАПИРО	2002	ВАРИАНТЫ с хлордизаторной и электролизной. Маркировочные схемы фундаментов.	ИННИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. Москва	
ТАС. ОТД	ПРОИЖ	2002			
НАЧ. ОТД	КРАСАВИНА	2002			

План подземного хозяйства

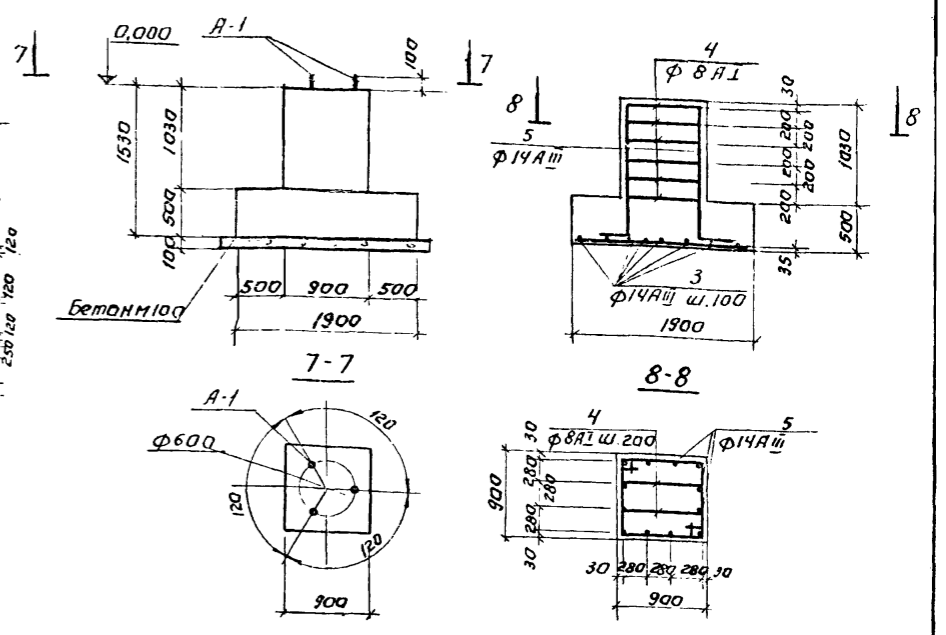
1. Вариант с хлордизаторной

1. Вариант с электролизной



Фом-1

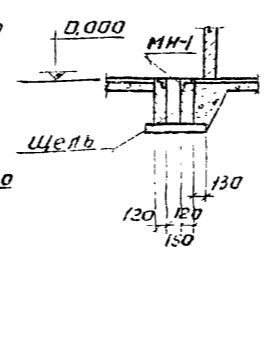
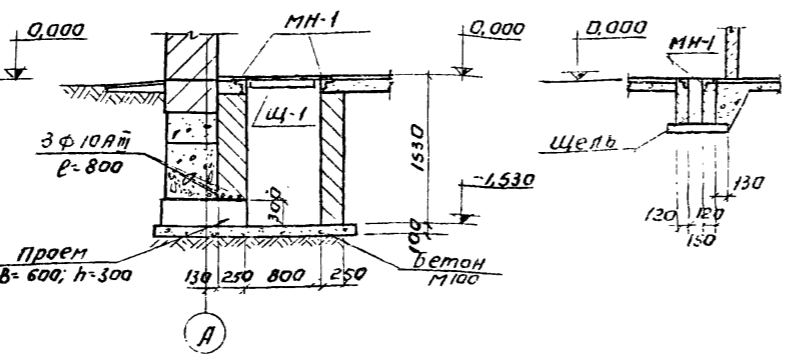
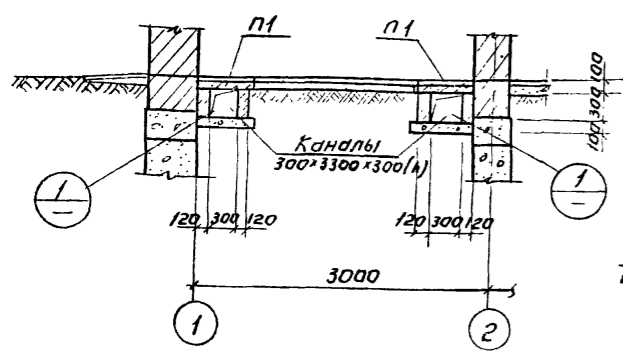
Армирование Фом-1



1-1

2-2

3-3



Ведомость стержней на один элемент Выборка стали на один элемент, кг

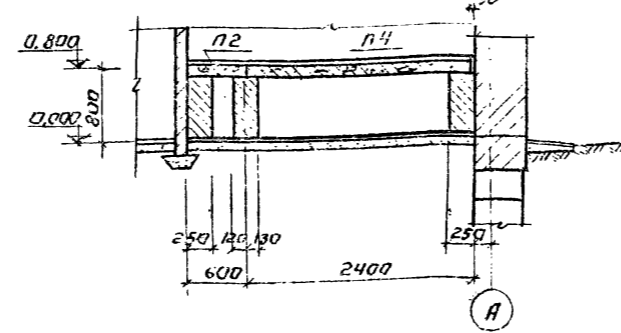
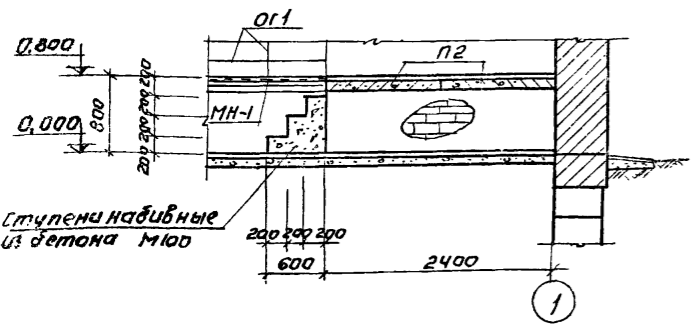
Марка	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Марка элемента	Арматурные изделия				
							Арматурная сталь гост 5781-75		Профильная сталь		
							Класс А1	Класс АIII	Углы	Углы	
Ум-1	1		8А1	2400	4	Ум-1	5	5			
	2	150 290 150	8А1	790	13		8	14	106	106	5
Фом-1	3		14АIII	1860	38	Фом-1	14	14	106	106	
	4	620 840 550	8А1	2920	12						120
	5	1450 150	14АIII	1600	12						

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

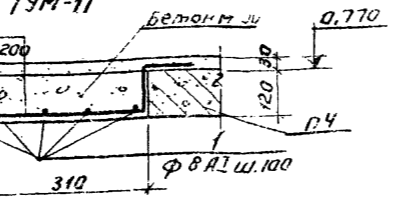
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Вариант с хлордизаторной				
п1	Серия ис-01-04; Вып.2	Плиты перекрытия	п19	10 0,1т
мн-1	КЖ-4	Закладные элементы	мн-1	9 м.м
А-1	"	"	А-1	3
щ-1	МЖ-3	Щит светлый	щ-1	1
Вариант с электролизной				
п1	Серия ис-01-04; Вып.2	Плиты перекрытия	п19	6 0,1т
п2	"	"	п29	2 0,18т
п3	"	"	п39	1 0,23т
п4	"	"	п39	7 0,58т
пр1	948-76	перемычки	б13	3
пр2	"	"	б13	1
ум1	КЖ-3	Участок монолитный	ум1	1 0,1м ³
мн-1	КЖ-4	Закладные элементы	мн-1	11 м.м
А-1	"	"	А-1	3
ог1	Серия 1459-1; Вып.2	Ограждение площадок	ог1	3 13кг
щ-1	КЖ-3	Щит светлый	щ-1	1

4-4

5-5



6-6



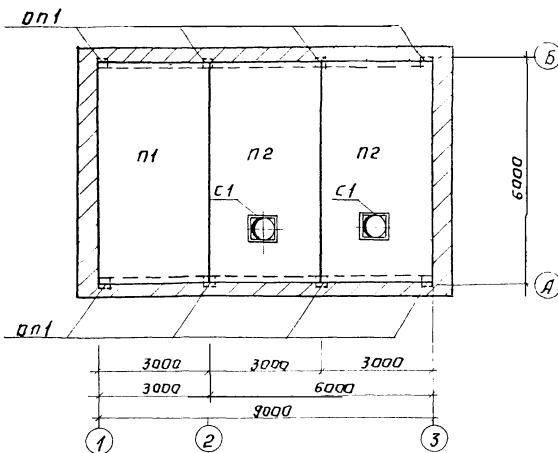
1. Плиты монтировать на свежешлаженном цементном растворе.
2. Фундамент Фом-1 замаркирован на листе КЖ-2.
3. Щит щ-1 выполнить по месту из рифленой стали 8-4мм.

Керамическая кислотоупорная Плитка
Слой гидроизоляции на битумной мастике
Кирпич (бетон)
-0,400

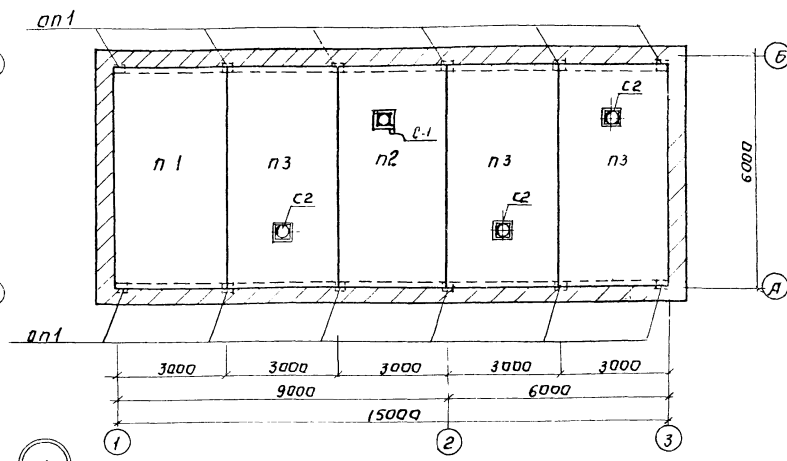
Т.П 902-2-323 КЖ

ИЗМ.	ИСТ.	И. ДОК.	И. УМ.	ПОДПИСАТЕЛЬ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРЕНСКОМ РАЙОНЕ АЗРЕНСКОГО АЭРОСТАЦИОНА НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАКУУМНОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м ³ /СУТКА
СТ. ИНЖЕН. БОЛДАН РЯКТИУЛ	ЛОУЧКЕР				Производственно-вспомогательное задание
И. П. ШАЛЯПОВ					Варианты хлордизаторной и электролизной подземного хозяйства.
И. С. П. П. ПРОМНИН					ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 3
И. А. С. П. КРАСОВИЧ					ЦНИИОП ИЖЕИМПРОЕКТ г. Москва

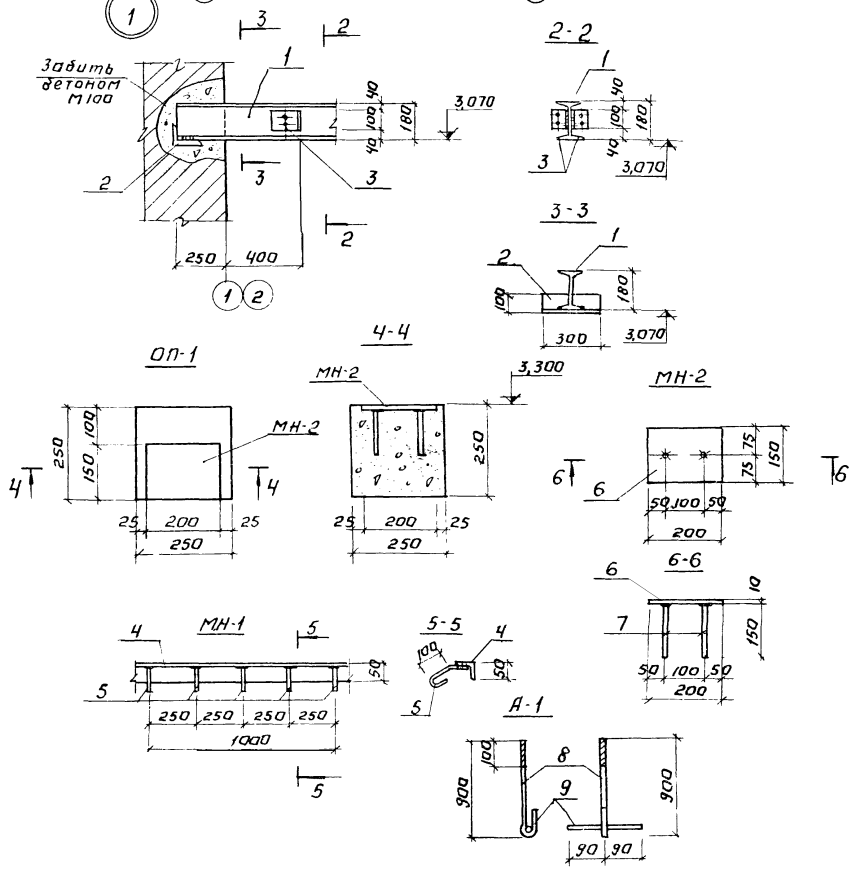
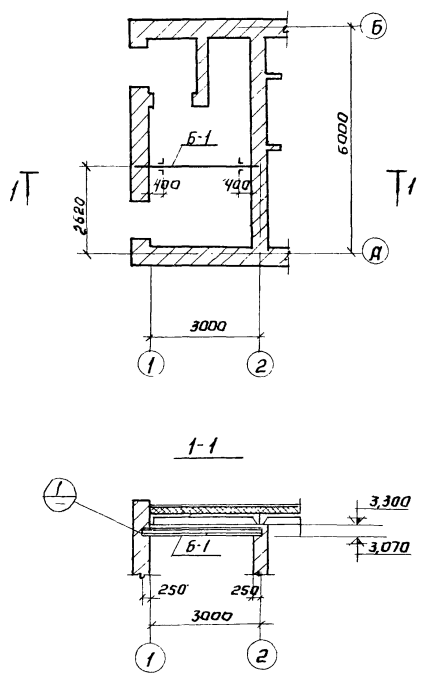
План покрытия
вариант с хлордзаторной



План покрытия
вариант с электролизной



План манарельса



Спецификация элементов к маркировочной схеме,
расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	примечание
<u>вариант с хлордзаторной</u>				
п1	Серия 1.465-7 вып.1	Плиты покрытия $\frac{п1 п2}{3 \times 6} - 3$	1	2,65т
п2	Серия 1.465-7 вып.1 ч.1	" " " " $\frac{п1 п2}{3 \times 6} - 3$	2	3,30т
с1	Серия 1.494-24 вып.1	Стакан СБ7Б-1	2	0,32т
оп-1	КЖ-4	Опорные подушки	8	0,015м ³
МН-2	КЖ-4	Закладные детали МН-2	8	
б-1	КЖ-4	Манарельс б-1	1	
<u>вариант с электролизной</u>				
п2	Серия 1.465-7 вып.5	Плиты покрытия $\frac{п2 п3}{3 \times 6} - 3$	1	3,3т
п3	" "	" " " " $\frac{п2 п3}{3 \times 6} - 3$	3	3,4т
с-1	Серия 1.494-24 вып.1	Стакан СБ7Б-1	1	0,32т
с-2	" "	" " СБ4Б-1	3	0,16т
оп-1	КЖ-4	Опорные подушки оп-1	12	0,015м ³
МН-2	КЖ-4	Закладные элементы МН-2	12	
п1	Серия 1.465-7 вып.5	Плиты покрытия $\frac{п1 п2}{3 \times 6} - 3$	1	2,65т

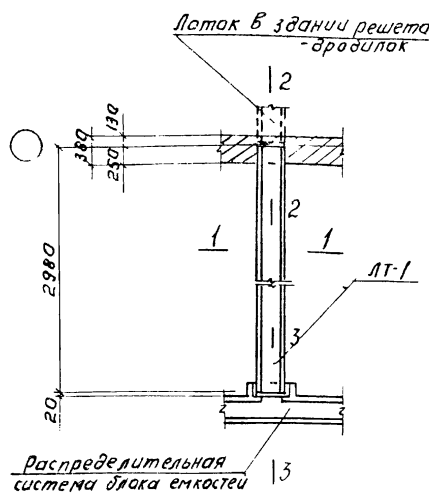
Спецификация стали на 1 штуку каждой марки.

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания ГОСТ
					Поз. всех	Марка	
б-1	1	I 18М	3250	1	77,4	77,4	19425-74
	2	L160x10x10	300	2	5,4	10,8	88,6
	3	L160x100x10	100	2	0,2	0,4	
МН-1	4	L50x5	1000	1	3,8	3,8	8509-72
	5	Ф 6АII	220	5	0,04	0,2	5781-75
	6	-150x10	200	1	2,6	2,6	82-70
МН-2	7	Ф 10АII	150	2	0,1	0,2	5781-75
А-1	8	Ф 22АII	1100	1	4,2	4,2	5781-75
	9	Ф 22АII	200	1	0,7	0,7	

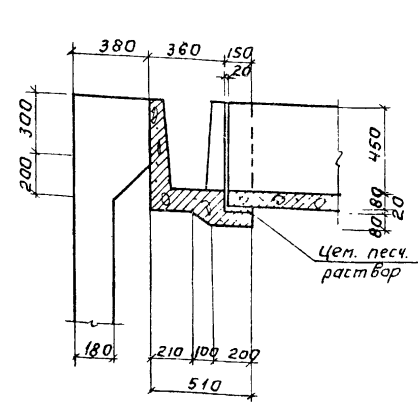
1. Плиты покрытия приварить к закладным деталям опорных подушек.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 Аш. = 8мм.
3. Все металлические марки окрасить краской БТ-177 за 2 раза.

		902-2-323		КЖ	
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Л И Т	Л И С Т
ИНЖЕНЕР	КРЫМСКИЙ			Р	4
Г.И.П.	ШАДИРО			ЦНИИЭП	
И.А. СПЕЦ.	ПРОНИН			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			г. Москва	

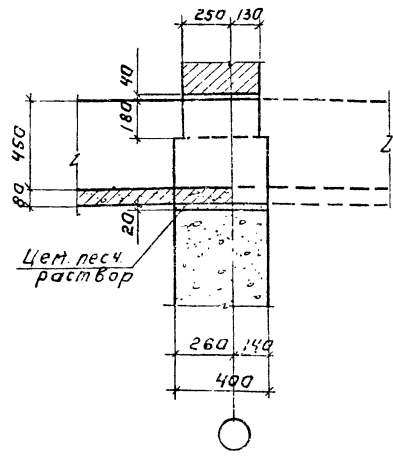
Подающий лоток блока емкостей. План.



3-3



2-2

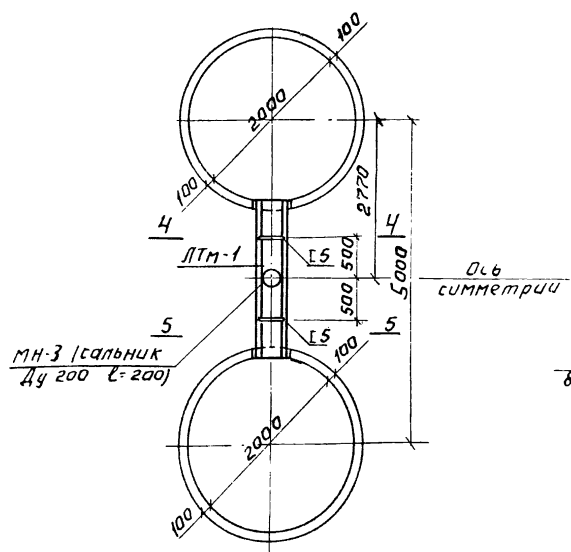


Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

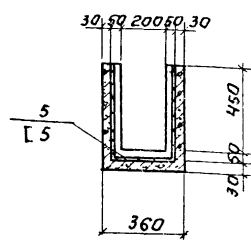
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Сборные железобетонные конструкции.				
ЛТ-1	Серия 3.900-2.Вып. 6.	Лоток ЛТ-2-30	1	
Монолитные железобетонные конструкции.				
ЛТм-1	КЖ-6	Лоток монолитный ЛТм-1	1	
Стальные изделия.				
МН-3	Серия 3.901-5	Сальник Ду200; в-200	1	

Распределительная система блока емкостей

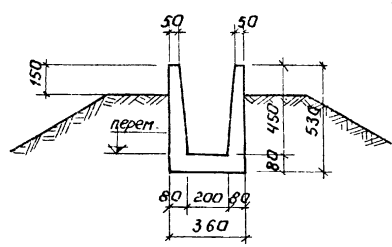
Подающий лоток резервуаров. План.



4-4



1-1



Спецификация элементов монолитной конструкции.

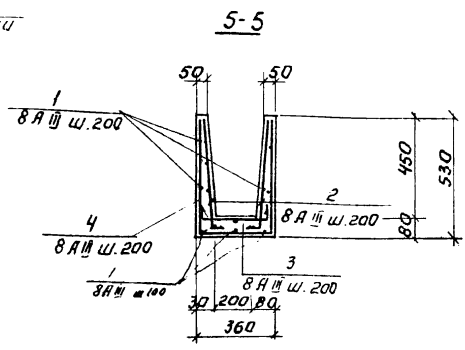
Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Лоток монолитный ЛТм-1						
		1-4	КЖ-6	Стержни одиночные	компл.	
Материалы						
				Бетон марки 200	0,18 м ³	

Ведомость стержней на один элемент.

Марка ст-ля	Поз.	Эскиз на сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Угловые стержни	1	2000	8 А III	3000	13
	2	530	"	630	20
	3	320	"	520	10
	4	330	"	1380	10
	С5	5	300	-	1300

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия			Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Профильная сталь		Арм. сталь пост.		
	Класс А III	Класс	Штаб	Ф мм	Штаб	Ф мм			
ЛТм-1	22,6			22,6		12,6		12,6	35,2



- Сборочный лоток ЛТ-1 монтировать на свежесложенном цементе на песчаном растворе.
- Швеллер С5 окрасить эмалью ЭП-140 по МРТУ 6-10-559-66 за 3 раза.

Т.П. 902-2-323 - КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕХНИКА

ОБЪЕКТ: АЭРОТЕХНИКА С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ВАЛУ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 100 М³/СУТОК

ИНЖЕНЕР СЛОЖИВШИЙ: Сидор

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТИРОВАВШИЙ: Сидор

НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ

ПОДВОДЯЩИЕ ЛОТКИ.

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Перечень примененных в проекте материалов

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- лительные
ЭЛ-1	Общие данные	1	
ЭЛ-2	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов /начало/	1	
ЭЛ-3	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов /окончание/	1	
ЭЛ-4 ЭЛ-5	Ведомость электрооборудования, изделий и материалов электроосвещения.	2	
ЭЛ-6	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая /начало/	1	
ЭЛ-7	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая /окончание/. Схема подключения электрооборудования.	1	
ЭЛ-8	Кабельный журнал	1	
ЭЛ-9	План на отм. 0.000 Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.	1	
ЭЛ-10	Электрическое освещение План на отм. 0.000	1	
ЭЛ-11	Заземление. План на отм. 0.000	1	
	Молниезащита. План кровли. Разрез I-I		Для варианта реализации

Обозначение	Наименование	Организация разработчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-74	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	Тяжпромэлектропроект г. Харьков	1969	А325
4.407-126	Узлы и детали для прокладки кабелей	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1972	А72А
4.407-155	Прокладка кабелей на конструкциях	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1973	А88А
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1973	А92А
4.407-129	Установка осветительных щитков	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1972	А75А
4.407-31	Заземление электроустановок	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1968	А24А
	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий (рекомендуемые решения и конструкции устройств в молниезащите). Вторая редакция		1974	А60 для варианта реализации

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-	АР	Архитектурно-строительная часть
902-2-	КЖС	Конструкции железобетонные
902-2-	КГ	Технологическая часть
902-2-	ОВ	Отопление и вентиляция
902-2-	ВК	Внутренний водопровод и канализация.
902-2-	ЭЛ	Электротехническая часть

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Технические данные	Примечание
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт		
Расчетная мощность электроосвещения	кВт	1,6 2,4	Хлордогаторная /Вариант/ Электролитная /Вариант/
Естественный коэффициент мощности		0,89	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Иван И. Павлова И.В.*

Т.П. 902-2-323 ЭЛ

СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках продолженной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м³/сутки

ИЗМЕНИТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕР.	МОСЕЕНКО	<i>Мосеенко</i>	
ТЕХНИК	ИВАНОВИЧКОВА	<i>Ивановичкова</i>	
СТ. ИНЖЕН.	МАКРУШИНА	<i>Макрушина</i>	
Г.И.П.	ПАВЛОВА	<i>Павлова</i>	
ГЛА. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	<i>Степаненко</i>	
НАЧ. ЦА	ГОЛОВИНА	<i>Головина</i>	

Производственно-вспомогательное задание.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Марка (позиция)	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Электроосвещение			
	I Электрооборудование			
	Вариант с хлордозаторной			
Заводы ЭЭМ		Щиток осветительный с автоматом		
		АЗ114/7 на вводе и с 6 автоматами АЗ161,		
		типа ОЦВ-6 шт	1	
Заводы ЭЭМ		Ящик с понижающим трансформатором		
		250 ВА, 220/36 В	1	
	Вариант с электролизной.			
		Щиток осветительный с автоматом		
		АЗ114/7 на вводе и с 6 автоматами АЗ161,		
		типа ОЦВ-6 шт	1	
		Ящик с понижающим трансформатором		
		250 ВА, 220/36 В	1	
	II Оборудование			
	Вариант с хлордозаторной			
Завод "Электроарматура"		светотехническое осветительное устройство		
г. Тернополь.		мощностью до 100 Вт		
		ППД-100 шт	2	
ГП п/о "Ватра"		Светильник потолочный:		
г. Тернополь		до 100 Вт НПО20/р00-02	5	
Светотехнический завод		Светильник подвесной		
г. Райчихинск		2x40 Вт ЛС002-2x40	7	
ГОСТ 2239-70		Лампа накаливания общего назначения		
		220 В, 100 Вт Б220-100-1	2	
		220 В, 60 Вт Б220-60-1	5	
		Лампа переносная ПЛ-64	шт	1
ГОСТ 1182-72		Лампа накаливания местного освещения		
		36 В, 40 Вт МОЗБ-40	шт	1

Марка (позиция)	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 6825-74	Лампа люминесцентная белого света		
		220 В, 40 Вт ЛБ-40 шт	14	
		Стартер для люминесцентных ламп		
		220 В, 40 Вт СК220-40 шт	14	
	Вариант с электролизной.			
		Светильник подвесной		
		до 150 Вт ППД-150	шт	5
Арзатовский светотехнический завод.		2x40 Вт ЛДОР-2x40	шт	2
Светотехнический завод г. Райчихинск		2x40 Вт ЛС002-2x40	шт	7
ГП п/о "Ватра"		Светильник потолочный:		
г. Тернополь		до 100 Вт НПО20/р00-02	шт	4
ГОСТ 2239-70		Лампа накаливания общего назначения		
		220 В 150 Вт Г220-150-1	шт	5
		220 В 60 Вт Б220-60-1	шт	4
		Лампа переносная ПЛ-64	шт	1
ГОСТ 1182-72		Лампа накаливания местного освещения		
		36 В, 40 Вт МОЗБ-40	шт	1
ГОСТ 6825-74		Лампа люминесцентная белого света		
		220 В, 40 Вт ЛБ-40	шт	18
		Стартер для люминесцентной лампы		
		220 В, 40 Вт СК220-40	шт	18
	III Электроустановочные изделия			
	Вариант с хлордозаторной			
		Выключатель однополюсный 250 В, 10 А:		
		для скрытой установки.		
		Индекс 02320	шт	8
		для открытой установки.		

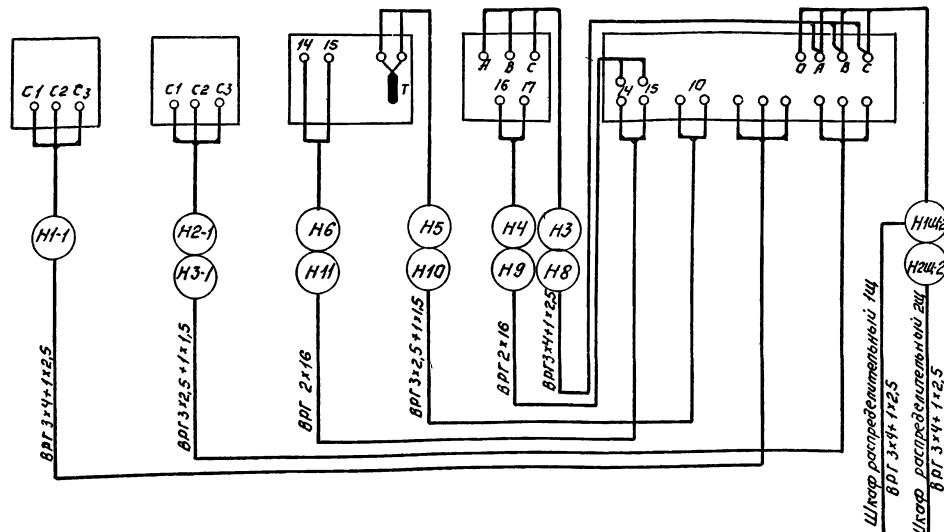
Марка (позиция)	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Индекс 02080	шт	2
		Розетка штепсельная		
		36 В; 10 А,		
		для скрытой установки		
		У86-РМ	шт	1
		для открытой установки		
		У86-РБ	шт	2
	Вариант с электролизной			
		Выключатель однополюсный 250 В, 10 А		
		для скрытой установки:		
		Индекс 02320	шт	8
		для открытой установки		
		Индекс 02080	шт	4
		Розетка штепсельная		
		36 В, 10 А:		
		для скрытой установки,		
		У-86-РМ	шт	1
		для открытой установки		
		У86-Р0	шт	2
	IV Электромонтажные изделия заводов ЭЭМ.			
	Вариант с хлордозаторной			
		Коробки ответственные: У 419	шт	15
		У 196	шт	15
		КОР-73	шт	10
		КОР-74	шт	10
		У 625	шт	5
		Профиль монтажный		
		К 238	шт	2
		Труба поливинилхлоридная ф 25 мм	м	5

Т.П. 902-2-323 ЭА

ИЗМ. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках с принудительной аэрацией с аэраторами на вертикальном валу
Провер.	Матвеева	Матвеева		Производственно-вспомогательное здание.
Ст. техн.	Сабит	Сабит		Р
Рук. групп.	Смердова	Смердова		4
Ил. спец.	Степаненко	Степаненко		Ведомость электрооборудования, изделий и материалов
Иач. б. т. д.	Тольцман	Тольцман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Схема подключения электрооборудования. Электродная (вариант)

Эл. двигатель насоса М1 Эл. двигатель вентилятора М2 (М3) Электролизер Выпрямительное устройство ВУ-42/10Б Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)



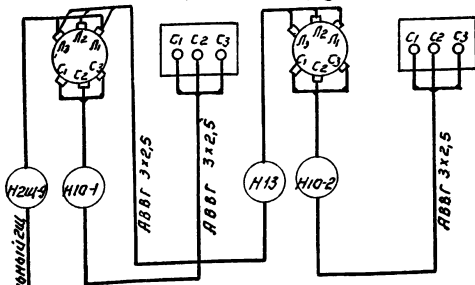
Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая (окончание).

Таблица 3. Выбор плавких вставок предохранителей.

Производительность насосной станции	БПК в сутки	Температура воды	Кол-во ступеней	Плавкие вставки предохранителей	
				Шкаф СП 62-6I N1-1Щ	Шкаф СП 62-6I N2-2Щ
400 м ³ /сутки	215	-20°С	4	1x10, 1x32, 1x40, 2x63, 1x100, 2x100	1x6, 1x25, 1x32, 2x63, 1x100, 2x100
	350	-30°С		1x10, 1x32, 3x63, 1x100, 2x100	1x6, 2x32, 2x63, 1x100, 2x100
	500	-20°С	6	1x10, 1x32, 1x40, 3x63, 1x100, 1x100	1x6, 1x25, 1x32, 3x63, 1x100, 1x100
	215	-30°С		1x10, 1x32, 4x63, 1x100, 1x100	1x6, 2x32, 3x63, 1x100, 1x100
700 м ³ /сутки	215	-20°С	4	1x10, 1x20, 2x63, 1x100, 3x100	2x6, 1x25, 2x63, 1x100, 2x100
	350	-30°С		1x10, 1x20, 2x63, 1x100, 3x100	2x6, 1x25, 3x63, 1x100, 1x100
	500	-20°С	6	1x10, 1x20, 3x63, 1x100, 2x100	2x6, 1x25, 3x63, 1x100, 1x100
	215	-30°С		1x10, 1x25, 3x63, 1x100, 2x100	2x6, 1x25, 3x63, 1x100, 1x100

Хлордотаторная (вариант)

Пакетный выключатель ПВХ1 Эл. двигатель вентилятора М8 Пакетный выключатель ПВХ2 Эл. двигатель вентилятора М9



Электронагревание. Подключение электронагревателей.

Температура воздуха	Тип печи	Мощность, кВт	Кол-во секций	Фаза «А» мн печей	Фаза «В» мн печей	Фаза «С» мн печей	Марка кабеля, длина, м.	
-20°С	ПЭТ-4	12	5	3,6	7,8	10	АНРГ 2x4 120м	
	ПЭТ-7		8	1,11	13,14	15, 16, 17, 18		
	ПЭТ-9		2	2	19			
-30°С	ПЭТ-4	15,7	1	1	8 ÷ 14	15 ÷ 20	АНРГ 2x4 90м	
	ПЭТ-7		18	2, 3, 4, 6, 7				
	ПЭТ-9		2	5				21
-20°С	ПЭТ-4	12	7	1,2	10, 11	12, 13, 15	АНРГ 2x4 140м	
	ПЭТ-7		5	3,4	5, 8	17		
	ПЭТ-9		1	9				
-30°С	ПЭТ-4	14,5	6	10, 11	12, 13	14, 17	АНРГ 2x6 155м	
	ПЭТ-7		11	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	9, 15, 16		

1. Данный лист рассматривать совместно с листами Эл-8; Эл-9.
2. Корпуса приборов и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением, заземлить присоединением к общему контуру заземления или нулевой жилой кабеля.

Т.П. 902-2-323			-3А
ИЗМ. Лист	И. ДОКУМ.	Подпись	Дата
Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продолжительной аэрации с аэраторами на вертикальном валах (производительность 400 м ³ /сутки)			
ПРОЕКТ	МОСЭНКО	Косов	
ТЕХНИК	МЕНШИКОВА	Косов	
СТ. ИНЖЕНЕР	МАКРУШИНА	Косов	
Г.И.П.	ПАВАОВА	Косов	
И.А.С.И.С.	СТЕПАНОВА	Косов	
И.А.С.И.С.	ПОВАБИНА	Косов	
ИТАНЦИОННО-ОБСЛУЖИВАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			АНТ. АНСТ. АНСТОР
ИТАНЦИОННО-ОБСЛУЖИВАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			Р 7
ИТАНЦИОННО-ОБСЛУЖИВАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			И.И.И.Э.П.
ИТАНЦИОННО-ОБСЛУЖИВАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			И.И.И.Э.П.

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
НЦ-1		Ящик силовой ЯС1						
НЦ-1		Ящик силовой ЯС2						
НЦ-2	Шкаф распределительный 1Щ	Шкаф управления ШУ1	ВРГ	3x4+1x2,5	26			
НЦ-3	Шкаф распределительный 1Щ	Освещение	см. листы электроосвещения					
НЦ-4	Шкаф распределительный 1Щ	Блок емкостей комплексное устройство 1КУ	АВВГ					
НЦ-5	Шкаф распределительный 1Щ	Блок емкостей комплексное устройство 3КУ	АВВГ					
НЦ-5	Шкаф распределительный 1Щ	Блок емкостей комплексное устройство 3КУ	АВВГ					
НЦ-7	Шкаф распределительный 1Щ	Станция доочистки						
НЦ-8	Шкаф распределительный 1Щ	Пакетный выключатель приточного шкафа ПВП	АВВГ		10			
НЦ-9	Шкаф распределительный 1Щ	Наружное освещение	см. листы внешней кабельной сети					
НЦ-10	Шкаф распределительный 1Щ	Ящик силовой ЯС-1	АВВГ		10			
НЦ-2	Шкаф распределительный 2Щ	Шкаф управления ШУ2	ВРГ	3x4+1x2,5	27			
НЦ-3	Шкаф распределительный 2Щ	Интелектуальная розетка ШР бойлера/гревателя	АВВГ	2x2,5	15	15		
НЦ-4	Шкаф распределительный 2Щ	Блок емкостей комплексное устройство 2КУ	АВВГ					
НЦ-5	Шкаф распределительный 2Щ	Блок емкостей комплексное устройство 4КУ	АВВГ					
НЦ-6	Шкаф распределительный 2Щ	Блок емкостей комплексное устройство 3КУ	АВВГ					
НЦ-7	Шкаф распределительный 2Щ	Станция доочистки						
НЦ-8	Шкаф распределительный 2Щ	Пакетный выключатель электронагревателя	АВВГ		13	13		
НЦ-9	Шкаф распределительный 2Щ	Пакетный выключатель вентилятора ПВХ1	АВВГ	3x2,5	25			
НЦ-10	Шкаф распределительный 2Щ	Ящик силовой ЯС2	АВВГ		11			
Н1	Ящик силовой ЯС1	Ящик силовой ЯС3	АВВГ		5			
Н2	Ящик силовой ЯС3	Ящик силовой ЯС2	АВВГ		3			
Н3	Шкаф управления ШУ1	Выпрямительное устройство ВУ1	ВРГ	3x4+1x2,5	3			
Н4	Шкаф управления ШУ1	Выпрямительное устройство ВУ1	ВРГ	2x16	3			
НН-1	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель насоса 2х-3х-5-5У	ВРГ	3x4+1x2,5	21			
Н2-1	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель вентилятора Н1 электролизной	ВРГ	3x2,5+1x1,5	10			
Н5	Шкаф управления ШУ1	Электролизер Н1	ВРГ	3x2,5+1x1,5	12			
Н6	Шкаф управления ШУ1	Электролизер Н1	ВРГ	2x16	12			

1. Пропуски заполнить при привязке проекта
2. Кабели НЦ-2, НЦ-3, НЦ-4, НЦ-5, НЦ-6, НЦ-7, НЦ-8, НЦ-9, НЦ-10 относятся к варианту с электролизной; кабели НЦ-1, НЦ-10, НН-1, НН-2 - к варианту с хлордвигательной.
3. Длины кабелей в числителе даны для варианта электролизной, в знаменателе - для хлордвигательной.
4. Для определения длины и сечения кабелей блока емкостей следует пользоваться таблицей 3, см. лист ЭЛ-1 альбома III.
5. Длину и марку кабелей электрообогрева см. листы ЭЛ-6, 7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н4-1	Комплектное устройство 1КУ	Электродвигатель аэратора Н1	АВВГ	3x2,5	5			
Н5-1	Комплектное устройство 2КУ	Электродвигатель аэратора Н2	АВВГ	3x2,5	5			
Н6-1	Комплектное устройство 3КУ	Электродвигатель аэратора Н3	АВВГ	3x2,5	5			
Н7-1	Комплектное устройство 4КУ	Электродвигатель аэратора Н4	АВВГ	3x2,5	5			
Н8-1	Комплектное устройство 5КУ	Электродвигатель аэратора Н5	АВВГ	3x2,5	5			
Н9-1	Комплектное устройство 6КУ	Электродвигатель аэратора Н6	АВВГ	3x2,5	5			
Н7	Пакетный выключатель ПВ3	Электронагреватель	АНРГ					
Н3-1	Шкаф управления ШУ2	Электродвигатель вентилятора Н2 электролизной	ВРГ	3x2,5+1x1,5	10			
Н8	Шкаф управления ШУ2	Выпрямительное устройство ВУ2	ВРГ	3x2,5+1x1,5	5			
Н9	Шкаф управления ШУ2	Выпрямительное устройство ВУ2	ВРГ	2x16	5			
Н10	Шкаф управления ШУ2	Электролизер Н2	ВРГ	3x2,5+1x1,5	16			
Н11	Шкаф управления ШУ2	Электролизер Н2	ВРГ	2x16	16			
Н12	Пакетный выключатель приточного шкафа ПВП	Приточный шкаф	АНРГ		25	18		
Н10-1	Пакетный выключатель ПВХ1 вентилятора Н1	Электродвигатель вентилятора Н1 хлордвигательной	АВВГ	3x2,5	8			
НН-1	Пакетный выключатель ПВХ2 вентилятора Н2	Электродвигатель вентилятора Н2 хлордвигательной	АВВГ	3x2,5	9			
Н13	Пакетный выключатель ПВХ1	Пакетный выключатель ПВХ2	АВВГ	3x2,5	5			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом (или ведомостью оборудования с данными распределительной сети).

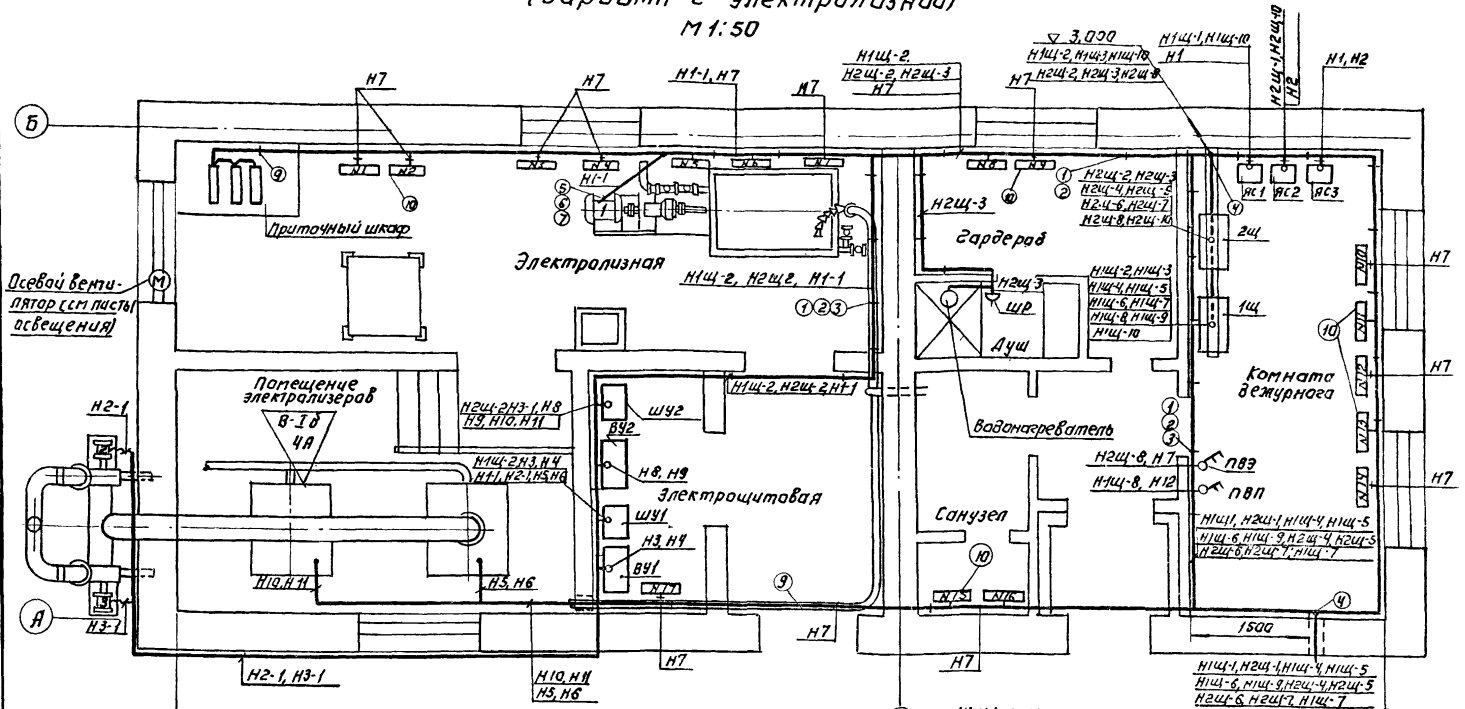
Число жил, сечение	Марка, напряжение					
	Вариант с электролизной			Вариант с хлордвигательной		
	АВВГ	ВРГ	АНРГ	АВВГ	АНРГ	
2x2,5 кв.мм.	15	-	-	15	-	
3x2,5 кв.мм.	-	-	-	50	-	
3x2,5+1x1,5 кв.мм.	-	60	-	-	-	
2x4 кв.мм.	20	-	140	30	140	
2x6 кв.мм.	20	-	155	-	-	
3x4+1x2,5 кв.мм.	-	80	-	-	-	
2x6 кв.мм.	15	-	10	-	-	
2x16 кв.мм.	15	40	10	-	-	
	30	-	-	30	-	

Т.П. 902 - 2 - 323 - 3А

ИЗДАТЕЛЬ	НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР	ПОДПИСАТЕЛЬ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАНИЕ	АНТ	АНСТ	АНСТОВ
ПРОБЛЕМА	МОСЕНКО	КЛЕВЦОВ	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	Р	8	
ТЕХНИК	МЕНОВИЦКИЙ	МАНУИЛ	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	ЦНИИЭП		
СТ. ИНЖ.	МАКОВИНА	МАКОВИНА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	МОСКВА		
ГЛАВ. РЕДАКТОР	МАКОВИНА	МАКОВИНА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	МОСКВА		

1986-02 42

ПЛАН НА ОТМ 0.000
(Вариант с электролизной)
М 1:50

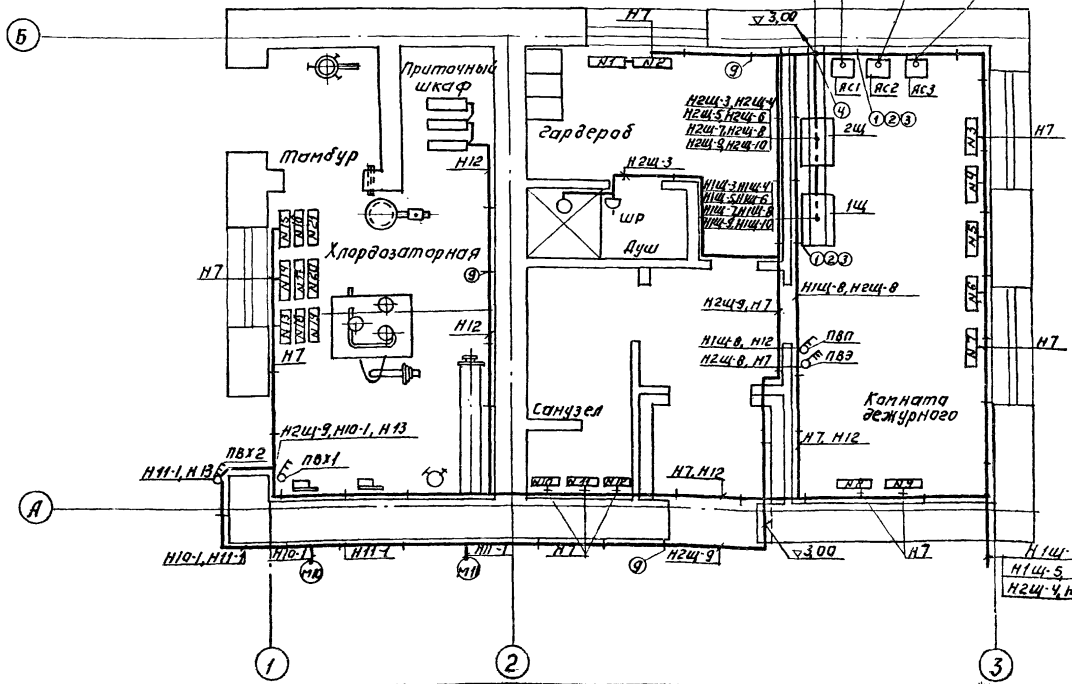


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Стойка кабельная К 1150	30/5	
2		Полка кабельная К 1162	60/10	
3		Лотки сварные К 422	20/2	
4		Кожух для защиты кабеля ГОСТ 19903-74 δ=1,5 мм размером 2000×1040мм	2/1	
5		Ввод гибкий К 1081	1	
6		Муфта вводная МВ1	1	
7		Муфта трубная МТ1	1	
8		Металлорукав РЗ-ЦХ-25	50/50	
9		Скобы разные.		
10		Лечи электрические ПЭТ-4, ПЭТ-7, ПЭТ-9		

Указание по привязке.

В спецификации в графе «количество» в числителе даны цифры для варианта с электролизной, в знаменателе - для хлордзатарной.

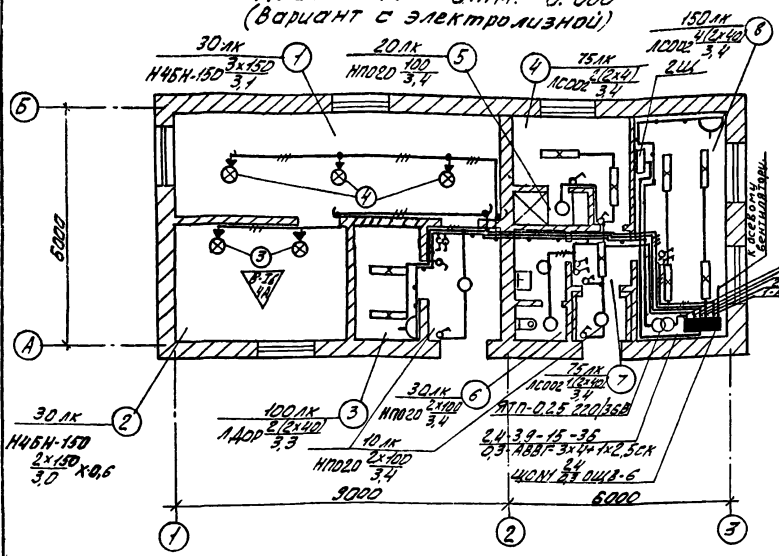
ПЛАН НА ОТМ 0.000
(Вариант с хлордзатарной)
М 1:50



1. Рабочие чертежи прокладки кабелей по конструкциям см. типовый проект Я 88 Я «Прокладка кабелей на конструкциях», детали кабельных конструкций см. типовый проект Я 72 Я «Узлы и детали для прокладки кабелей.»
2. Кабель, проходящий на высоте ниже 2 м. от пола, защитить трубой или металлорукавом.
3. В помещениях электролизной и электролизеров отверстия в стенах и в полу для прохода кабелей и труб должны быть плотно заделаны негорючими материалами. Места вводов кабелей в электрические машины и аппараты должны быть надежно уплотнены, а кабели герметизированы.
4. На электрических печках устанавливаемых для обогрева помещения электролизеров, пускатели снять, места разъемов закоротить на болтовых соединениях медными вставками.
5. Данный лист рассмотреть совместно с листом ЭЛ-7.
6. В качестве дополнительной меры безопасности на корпусе, идущем от приточного шкафа в помещение электролизеров, предусматривается обратный воздушный клапан (см. сантехническую часть проекта).

			Т. П. 902-2-323		ЭА	
ЭМ. ЛИС	МА. КУМ	ПО. ПИЩ. ДАТА	СТАНЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗОВУСКОМ ПРОМЫСЛОВОМ АЗОВОМ РАЙОНЕ С АЗОТОВАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАКУУМНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ № 700 МР. СУТКА.			
ПРОВЕРКА	МАКРУШИНА	М. И. М. П.	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ.			
ТЕХНИК	МЕНОВИЧКОВА	М. И. М. П.	Л. П.	Л. П.	Л. П.	
СТ. ИНЖ.	ПУКОВА	М. И. М. П.	Р	С		
ТИП	ПАВЛОВА	М. И. М. П.	ЦНИИЭП			
ТА. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	М. И. М. П.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА			
НАЧ. ОТД.	ПОЛЬШИНА	М. И. М. П.				

План на отм. 0.000 (Вариант с электролизной)



1. Напряжение сети 380/220В, у ламп рабочего освещения - 220В, местного - 36В.
2. Питание рабочего освещения запроекировано на 2Щ кабелем АВВГ-3х4+1х2,5 кв. мм.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобах и пробором АППРС скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП Э.9-74
6. Все металлические неэлектропроводящие части осветительной установки, щитки, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов, заземляются путем использования нулевого любого рабочего провода сети, а в электролизной и помещении электролизера - с помощью дополнительной нулевой жилы.

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Вариант с хлордизаторной	
№	Наименование помещений
1	Тамбур
2	Хлордизаторная
3	Комната дежурного
4	Горелочный узел, электролизер и рабочий свет
5	Душевая
6	Санузел
7	Лом

Вариант с электролизной	
№	Наименование помещений
1	Электролизная
2	Помещение электролизера
3	Электрощитовая
4	Горелочный узел, электролизер и рабочий свет
5	Душевая
6	Санузел
7	Лом
8	Комната дежурного

Вводимость оборудования и основных материалов

№ поз	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
Вариант с электролизной				
1	Щиток осветительный с автоматом АЭНЧ/7 на вводе и с автоматами АЭ16У на группах	ЩЩ-6	шт.	1
2	Ящик с понижающим трансформатором 250В/220В	ЯТГ-0,25	шт.	1
Светильник с лампы накаливания мощностью:				
3	до 100 Вт	НПО20-100/Р-02	шт.	5
4	до 150 Вт	НВБН-150	шт.	5
Светильник с люминесцентными лампами				
5	мощностью: 2x40 Вт	НПО20-2x40/Р-02	шт.	7
6	2x40 Вт	НДР-2x40	шт.	2
Вариант с хлордизаторной				
1	Щиток осветительный с автоматом АЭНЧ/7 на вводе и автоматами АЭ16У на группах на 15А.	ЩЩ-6	шт.	1
2	Ящик с понижающим трансформатором 250В/220В	ЯТГ-0,25	шт.	1
3	Светильник с лампы накаливания мощностью до 100В	НПА-100	шт.	2
4	— до 100 Вт	НПО20-100/Р-02	шт.	4
5	Светильник с люминесцентными лампы 2x40 Вт	НПО20-2x40/Р-02	шт.	7

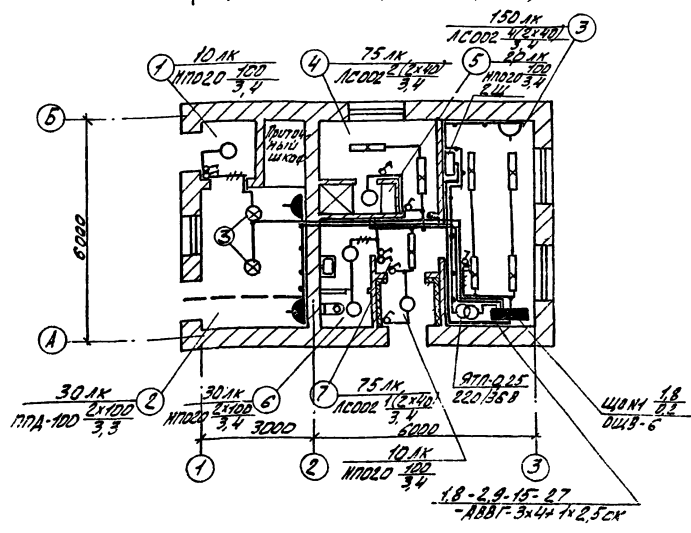
Комплектные лампы и кабеля

Кол	№	Наименование	Длина (м)	Сечение (мм²)	Примечание
Вариант с электролизной					
1	1	Конструкция для электролизера	1325.187	1x25	Плоский кабель
1	2	— трансформатора ЯТГ-0,25	1325.158	1x25	Плоский кабель
2	3	Светильник НВБН-150 на крыше	171.30	1x25	Плоский кабель
3	4	— на высоте 150 мм	171.42	1x25	Плоский кабель
Вариант с хлордизаторной					
1	1	Конструкция для электролизера	1325.187	1x25	Плоский кабель
1	2	— трансформатора ЯТГ-0,25	1325.158	1x25	Плоский кабель
2	3	Светильник НПА-100 на крыше	171.34	1x25	Плоский кабель

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначен
1	Светильник с лампой	⊗
2	накаливания	○
3	Светильник с люминесцентными лампами, подвесной	□
4	Щиток групповой рабочего освещения	■
5	Трансформатор	⊖
6	Количество мощности лампы в светильнике, Вт	а x б
7	Высота подъема от пола до низа светильника, м.	з
8	Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	30 ЛК
9	Розетка штепсельная	⊕
10	Защитная	⊖
11	Линия сети рабочего освещения	—
12	Число проводов линии, указывается числом черточек. На 2-х проводных линиях черточки не ставятся.	—
13	Линия сети 38 В	—
14	Маркировка щитка освещения: А - номер щитка по плану; Б - установленная мощность, кВт; В - потеря напряжения, %; Г - тип щитка.	А Б В Г
15	Пробросы на линиях питающей сети: А - номер группы соответствующей номеру автомата на групповом щитке; Б - марка проводника; В - сечение проводника; Г - способ прокладки.	А-Б-В-Г
16	Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка, кВт; б - расчетный ток, А; в - длина участка, м; г - момент, кВт. м; д - потеря напряжения в линии; е - марка проводника; ж - сечение проводника; и - способ прокладки.	а-б-в-г-д-е-ж-и
17	Класс пожарной опасности помещения (В-Г), категория среды и группа взрывоопасной смеси (ЧБ)	⚠
18	Назначение и вид уплотнения, выполняемое из резины.	⊗
19	Раздельное уплотнение на трубах	⊖

План на отм. 0.000 (Вариант с хлордизаторной)

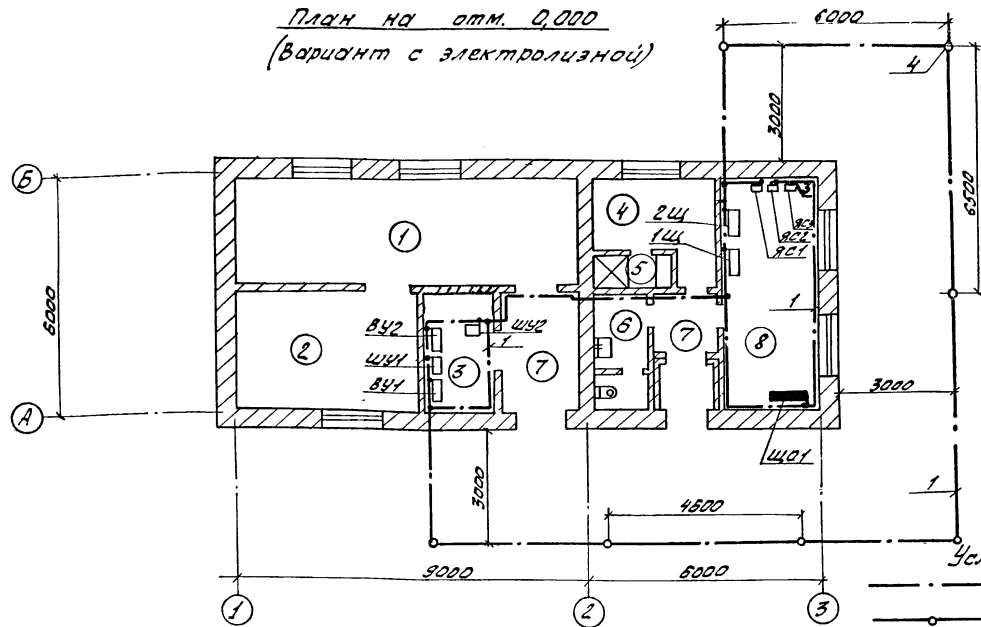


Г.П. 902-2-323 3А

ИЗМ. АНЕТ	ИЗМ. АНЕТ	ИЗМ. АНЕТ	ИЗМ. АНЕТ	ИЗМ. АНЕТ
ПРОБ.	СМЕРАДОВА	ПОДПИСАТЕЛЬ	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВЕДОМО-МАТЕРАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	Лист 40
СТ. ТЕХН.	СЛАНИМ	ИЗДАТЕЛЬ	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ЦНИИЭП
ИНЖ.	МАТВЕЕВА	ПРОЕКТОР		ИНИЖЕРНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ВУЗ. ГР.	СМЕРАДОВА	ПРОЕКТОР		г. Москва
ИЗМ. АНЕТ	ГОЛЬЦМАН	ПРОЕКТОР		

Заземление

План на отм. 0,000
(Вариант с электролизной)



Экспликация

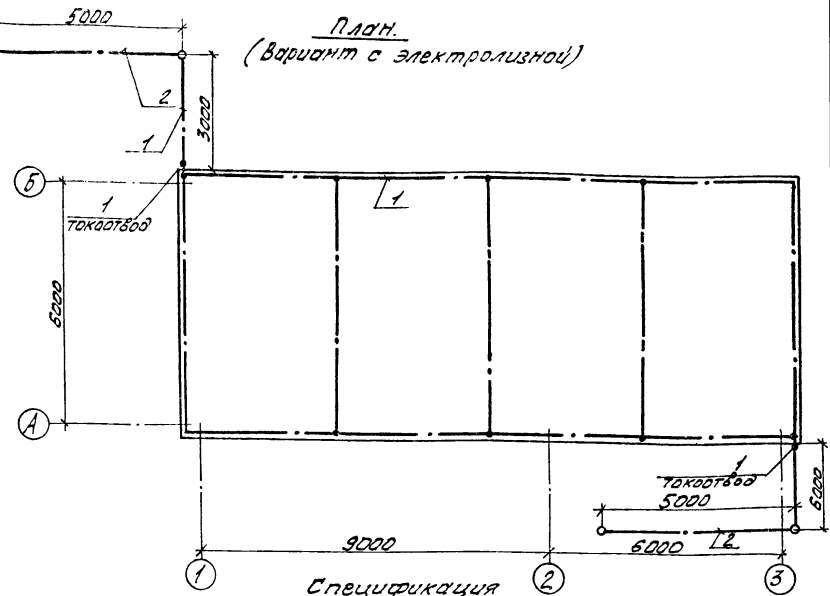
№ п/п	Наименование помещений
Вариант с электролизной	
1	Электролизная
2	Помещение электролизеров
3	Электроцитовая
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды
5	Душевая
6	Санузел
7	Холл
8	Комната дежурного
Вариант с хлордизаторной	
1	Тамбур
2	Хлордизаторная
3	Комната дежурного
4	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды
5	Душевая
6	Санузел
7	Холл

Условные обозначения

- — — — — Линия заземления
- — — — — Заземлитель
- * * * * * Металлические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления

Молниезащита.

План.
(Вариант с электролизной)

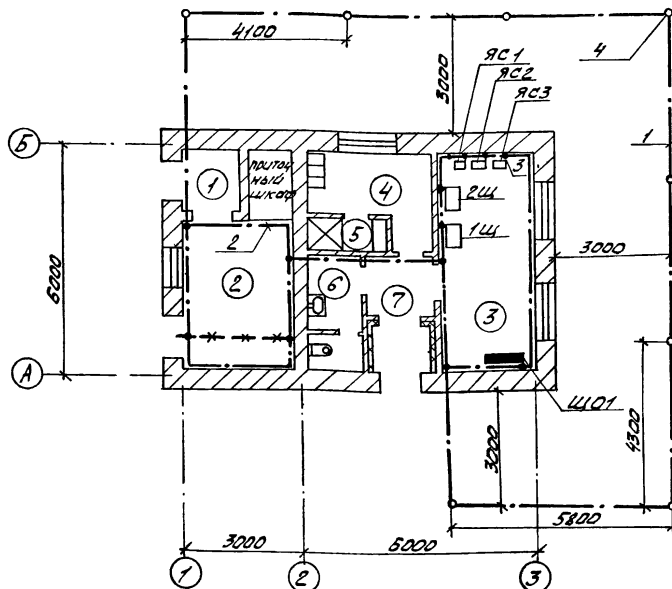


Спецификация

№ поз	Наименование	Уп. марка	Ед. изм.	Кол-во
1	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ф8	м	95
2	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40x4	м	12
3	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ф12	м	20

При привязке проекта уточнить количество заземлителей и расстояние между ними с учетом фактического удельного сопротивления грунта.

План на отм. 0,000
(Вариант с хлордизаторной)



Спецификация

№ поз	Наименование	Уп. марка	Ед. изм.	Кол-во
Вариант с электролизной				
1	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40x4	м	93
2	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40x5	м	—
3	Лента стальная ГОСТ 6009-74	25x3	м	10
4	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ф12	м	40
5	Держатель	К-188 м	шт	70
Вариант с хлордизаторной				
1	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40x4	м	37
2	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40x5	м	54
3	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	25x4	м	10
4	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ф12	м	40
5	Держатель	К-188 м	шт	75

- Магистрали заземления проложить на высоте 1000 мм от пола, выполнить полосовой сталью 40x4 (40x5) - ствольная заземляющая проводка к электрооборудованию выполнена стальной лентой 25x3 (25x4).
- Рабочие чертежи установки заземлителей, прокладки и соединения заземляющих проводников присоединяя к оборудованию, а также обходов и проходов через строительные элементы здания см. тип. пр. т. 4407-31, заземление электроустановок А24.А
- Магистрали заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
- Заземление в помещении электролизеров и электролизной осуществляется с помощью дополнительной жилы кабеля или проводки.
- Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом. Оно должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей.
- При расчете сопротивления заземляющего контура было принята климатическая зона, грунт - с удельным $\rho_{\text{уд}} = 1,102 \text{ Ом}\cdot\text{м}$.

Производственно-вспомогательное здание с электролизной и вольтовой согласно, Указанный на проектируемом и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-69 относится ко II категории устройства молниезащиты. Защита от прямых ударов молнии осуществляется путем наложения молниеприемной сетки из стали Ф8 мм на кровлю здания. Предусмотрены два токоотвода из стали Ф8 мм. Величина импульсного сопротивления каждого из них должна быть не более 10 Ом.

Т.П. 902-2-323		ЭЛ	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕНКАХ			
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОИЗЪЯЩИХ СВАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНЫМ ВАЛУ			
ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕТНОСТЬЮ 700 М3/СУТ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСАТЕЛЬ	Л. И. П.
ПРОВЕР.	СМЕЛОВА	Смирнов	Л. И. П.
СТ. ТЕХН.	САДЫМ	Садым	Л. И. П.
ИНЖЕНЕР	МАТБЕЕВА	Матбеева	Л. И. П.
УЧ. ГРУПП.	СМЕЛОВА	Смирнов	Л. И. П.
ТА. СП. ОТД.	СТЕЛАНЕНКО	Стеланенко	Л. И. П.
НАЧ. ОТД.	ГОЛОВИЧАН	Головичан	Л. И. П.
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ.		Л. И. П.	Л. И. П.
ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0,000		ЦНИИЭП	
МОЛНИЕЗАЩИТА. ПЛАН		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ	
		г. Москва	