ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-14

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200; 400 И 700 м³/СУТКИ С ДООЧИСТКОЙ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

Альбом III

17897-03
ЦЕНА 2-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Страстная пл., 22
Сдано в печать VII 1962 г.
Заказ № 7761 Тираж 650

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-14

ПРОИЗВОДСТВЕННО - ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200; 400 и 700 м³/сутки С ДООЧИСТКОЙ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части, нестандартизированное оборудование
Альбом III - Архитектурно - строительная часть
Альбом IV - Строительная часть. Изделия
Альбом V - Заказные спецификации
Альбом VI - Сметы. Часть I, II III.
Альбом VII - Ведомость потребности в материалах

Примененные типовые материалы:

Типовой проект	902-2-248	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 100; 200 м³/сутки (распространяет ЦИТП).
	Альбом III	Нестандартизированное оборудование. Фильтр d=1,5 м
Типовой проект	902-2-249	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400; 700 м³/сутки (распространяет ЦИТП).
	Альбом III	Нестандартизированное оборудование. Фильтр d=2,0 м
	Альбом IV	Нестандартизированное оборудование. Фильтр d=2,5 м
Типовой проект	902-2-250	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 1400 м³/сутки (распространяет ЦИТП).
	Альбом III	Нестандартизированное оборудование. Фильтр d=3,2 м
Типовой проект	901-7-1	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 2 кг товарного хлора в час
	Альбом VI	Нестандартизированное оборудование (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).

Утвержден Госгражданстроем
Приказ N:141 от 29 апреля 1981г.
Рабочие чертежи введены в действие институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования.
Приказ N:119 от 27 ноября 1981 г.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Сирота

АЛЬБОМ III

				Привязан
Инв. N:				

17897-03 2

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

NN листов	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 и ведомость перемычек	
3	Разрезы 1-1; 2-2 и детали 1,2	
4	Фасады 1-4; 4-1; В-А; А-В	
5	Планы полов, экспликация полов; ведомость отделки помещений	
6	Вариант с электролизной. Приточный шкаф	
7	Вариант с хлордозаторной. Приточный шкаф	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.138-10 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ОСТ 20-3-78	Двери деревянные входные наружные, тамбурные и служебные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 2.460-5 Вып. 1.3	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Типовой проект 407-3-48/75 ÷ 407-3-187/75 Альбом III	Трансформаторные подстанции с кабельными и воздушными вводами 6-10 кв на один и два трансформатора мощностью до 2х630 кв А	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
902	ТХ	Технологическая часть	Альбом II
902-	ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
902-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-	ЭМ	Электротехническая часть	Альбом II
902-	СС	Связь и сигнализация	Альбом II
902-	АР	Архитектурно-строительные реш.	Альбом III
902-	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-	КМ	Конструкции металлические	Альбом III

Ведомость спецификаций

NN листов	Наименование	Примечание
1	Ведомость проемов ворот и дверей	
2	Ведомость перемычек	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	

Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного утеплителя от расчетных температур мм

t° н С	Кирпичная стена	Панель	Утеплитель кровли пенобетон γ=300 кг/м3
	а	б	в
-20°	380	200	100
-30°	510	250	130

Основные строительные показатели

Наименование	Един. изм.	Примечан.
Площадь застройки	м2	231.30
Строительный объем	м3	1067.10
Общая площадь	м2	213.80

Ведомость гардеробного оборудования

Группа произв. процессов	Количество обслуживаем.		Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные	
	Списочный состав	Наиболее многочисленная смена		Одинарные 500х250	Двойные 500х400 мм
III в	6	2		6	

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы				Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в х h, мм	Кол. мест: Вариант с электролизной	Кол. мест: Вариант с хлордозаторн.	Марка	Обозначение	Кол
1	1060 х 2100	4	4	Д 56 ППВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 х 2100	2	2	Д 63 ППВ	ГОСТ 14624-69	1
3	1060 х 2100		1	Д СУ 20-9	ОСТ 20-3-78	1
4	1020 х 2080	2	2	Д 37 П	ГОСТ 14624-69	1
5	820 х 2080	2	2	Д 38 П	ГОСТ 14624-69	1
6	820 х 2080	1		Д 38 Л	ГОСТ 14624-69	1
7	710 х 2070	4	4	Д Г 21	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	1
8	710 х 2070	1	1	Д Г 21 Л	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	1
9	510 х 770		1	В Ж 2	Типовой проект 407-3-48/75-407-3-187/75 Альбом III	1

Общие указания:

1. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отметке. ▭
2. Ограждающие конструкции здания из керамзитобетонных панелей γ=900 кг/м3.
3. Кирпичные участки наружных стен и внутренние стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100 (ГОСТ 530-71) на цементно-песчаном растворе марки 25.
4. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
5. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Глебов (Глебов)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Согласовано: Отдел КГ, Отдел ВС, Машинская, Тарасова

Н. контр.	Глебов	Глебов	
Провер.	Глебов	Глебов	
Ст. арх.	Абашина	Абашина	
ГИП	Лоцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж.	Кетаов		

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-9-14 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

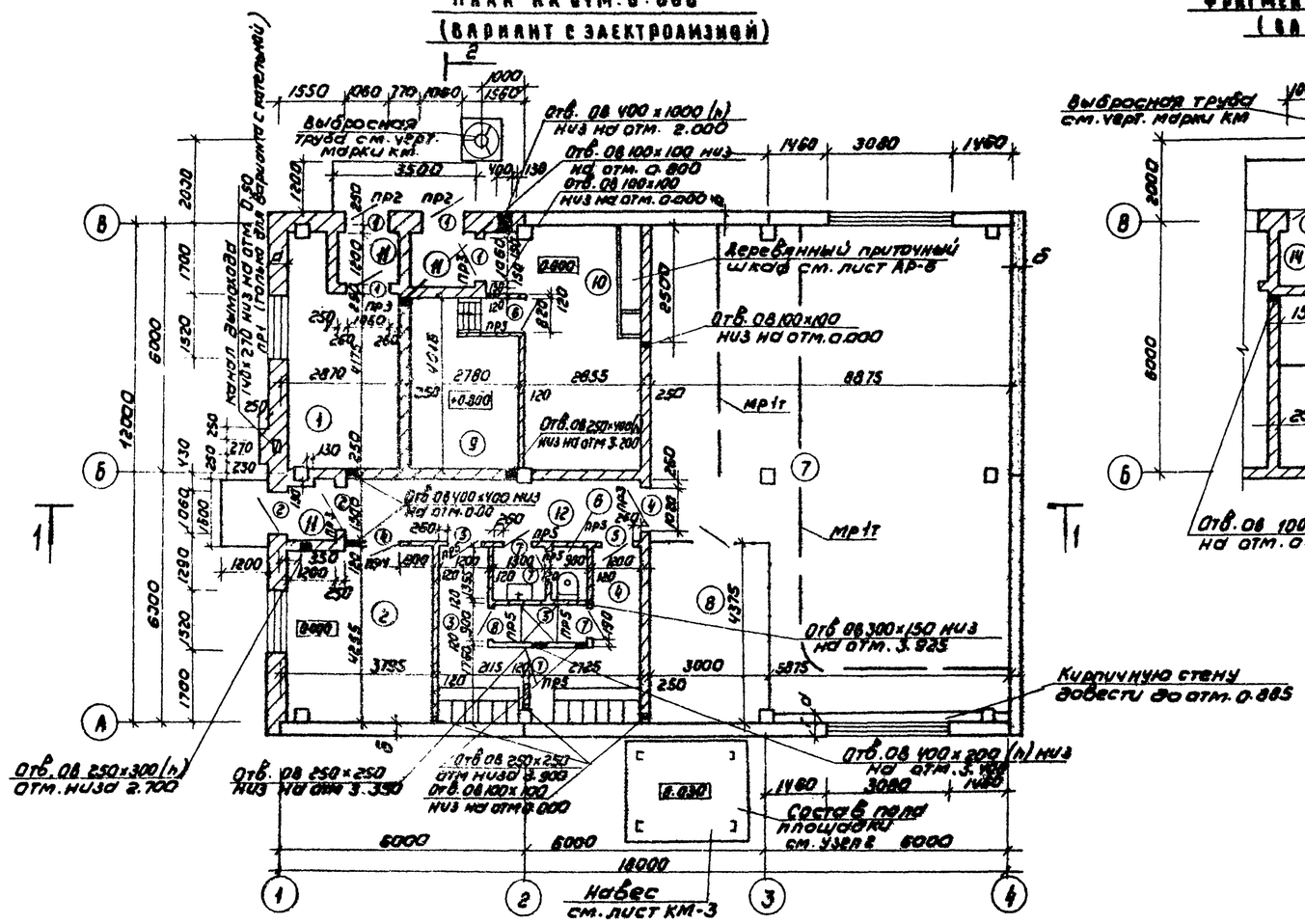
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17897-03 3

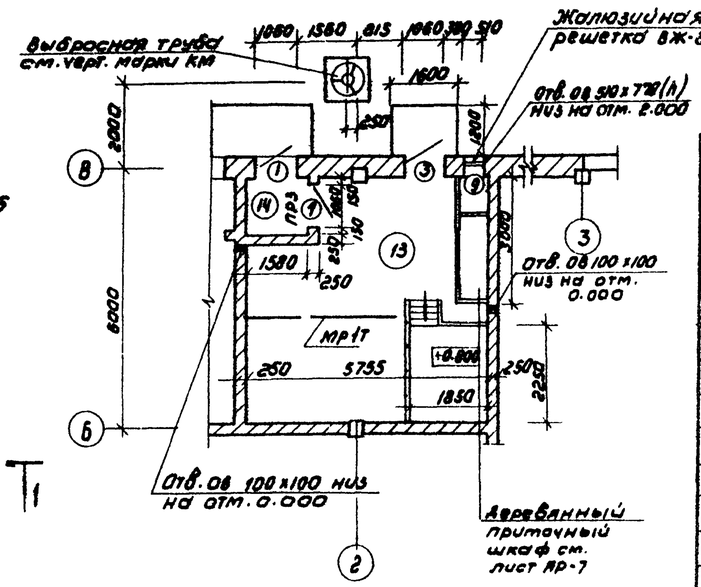
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

План на отм. 0.000 (вариант с электролизной)



Фрагмент плана на отм. 0.000 (вариант с хлордозаторной)



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производств по взрыво и пож. опасн.	Площадь помещений м²
1	Котельная или тепловой узел	Г	13.30
2	Лаборатория и комната дежурного	Д	18.00
3	Гардероб уличной и домашней одежды	-	6.90
4	Гардероб специальной одежды	-	8.00
5	Душевая	-	2.10
6	Санузел	-	3.20
7	Воздуходувная и помещение доочистки	Д	93.80
8	Щитовая	В	12.80
9	Электролизная	Д	11.04
10	Помещение баков	Д	18.00
11	Тамбур	-	6.10
12	Коридор	-	10.80
13	Хлордозаторная	Д	36.80
14	Тамбур хлордозаторной	Д	3.20

Над отверстиями в кирпичных стенах шириной до 500мм проложить арматуру из стержней ф8АI шагом 100мм. Стержни завести за грань отверстия на 250 мм. Поперечную арматуру проложить из стержней ф6АI и шагом 150мм

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
	Для t°н = -20°C				
пр1	2.100 / 380 / 140	1	1пр3-12.12.14	Серия 1.138-10 Вып 1	3
пр2	2.100 / 380 / 140	2	1пр2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	3
	Для t°н = -30°C				
пр1	2.100 / 510 / 140	1	1пр3-12.12.14	Серия 1.138-10 Вып 1	4
пр2	2.100 / 510 / 140	2	1пр2-12.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	4

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
	Для t°н = -20°-30°C				
пр3	2.100 / 250 / 140	4	1пр2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып 1	2
пр4	2.080 / 120 / 140	1	1пр2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып 1	1
пр5	2.070 / 120 / 65	8 (7)	1пр1-12.12.8	Серия 1.138-10 Вып. 1	1

Количество мест перемычек в скобках (см. ведомость перемычек, марка по проекту пр-5) дано для варианта с хлордозаторной.

Согласовано: ОТД. КГ, ОТД. ВС, ОТД. ЗАД; Машинская, Тарасова, Екатеринославская

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Н. контр.	Глебов	
Провер.	Глебов	
Ст. арх.	Абашина	
Гип	Лоуцкер	
Гал	Глебов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инжен.	Кетров	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-14 АР

Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000 и ведомость перемычек

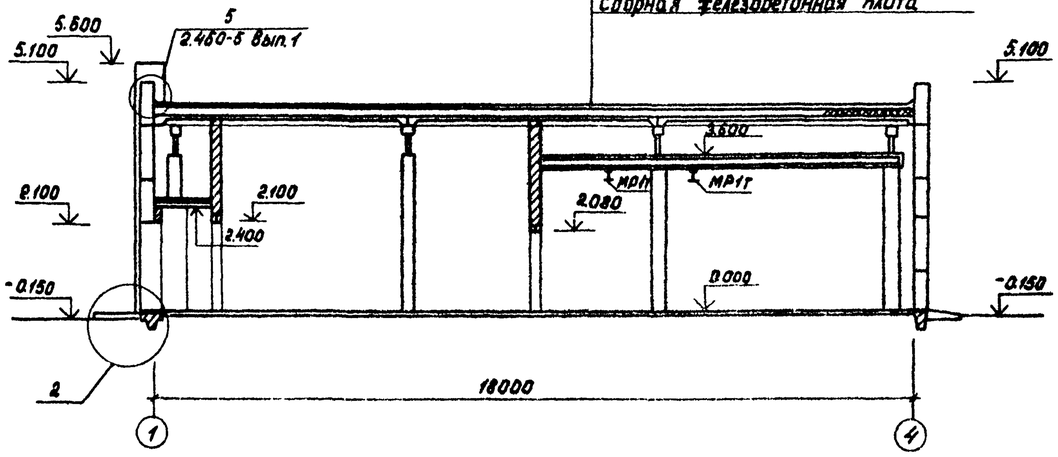
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Кошунова 17897-03 4 Формат 22

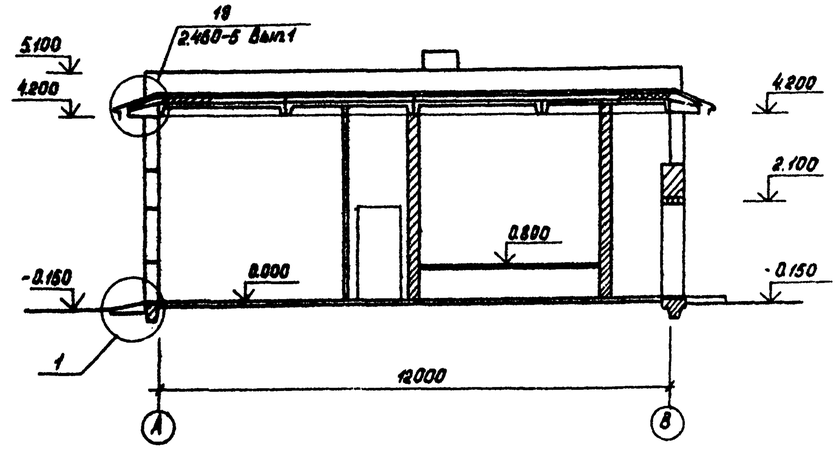
Типовой проект 902-9-14 Альбом III

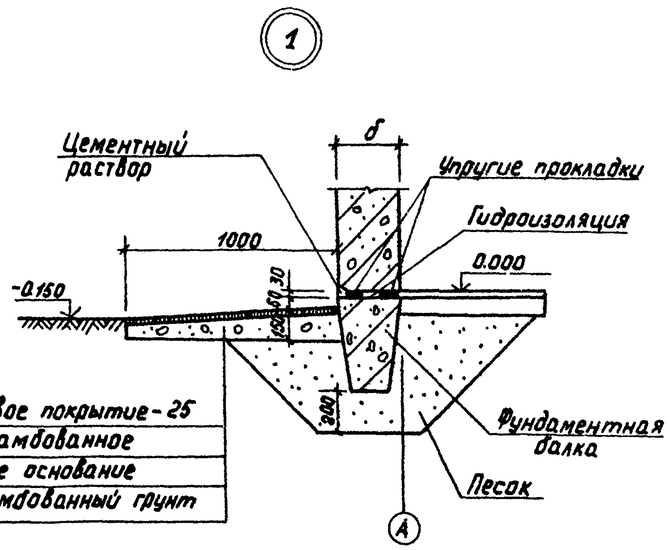
Слой гравия (ГОСТ 8268-74* М100) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) — 10мм
4 слоя рубероида марки РЭМ-350 (ТУ21-27-30-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50 — 15мм
Утеплитель пенобетон γ=300 кг/м³ — «в»
Пароизоляция — окраска битумом за 1 раз
Сборная железобетонная плита

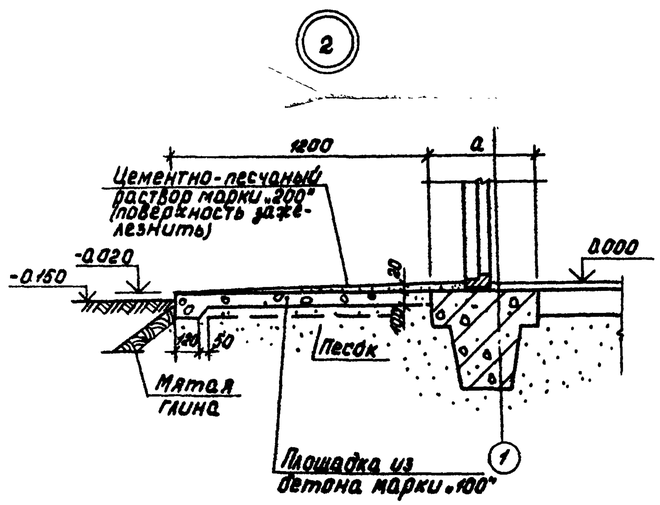
Разрез 1-1



Разрез 2-2







Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП 902-9-14		АР
Н. контр.	Глебов					
Провер.	Глебов					
Ст. арх.	Абашина			Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
ГИП	Лоуцкер					
ГАП	Глебов					
Гл. конструктор	Шапиро			Разрезы 1-1; 2-2 и деталн 1,2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Красавин					
Гл. инж. пр-та	Кетов					

Привязан

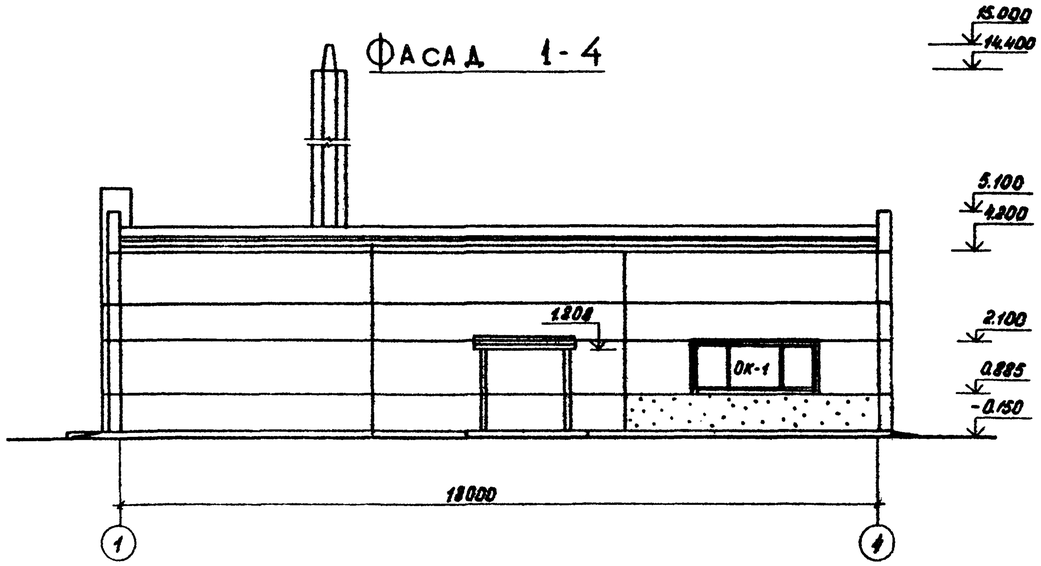
Инв. №

17897-03 5 Копировал Корецкая Формат 22

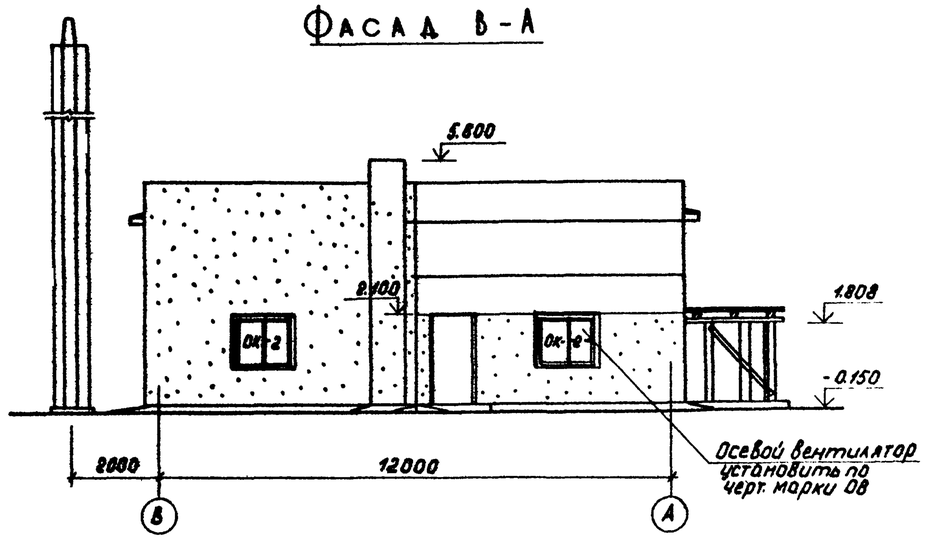
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

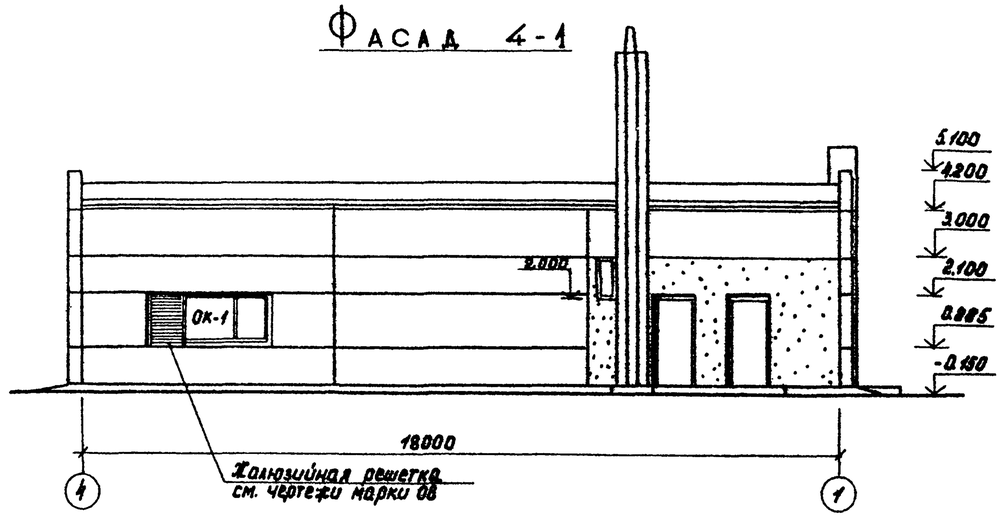
Фасад 1-4



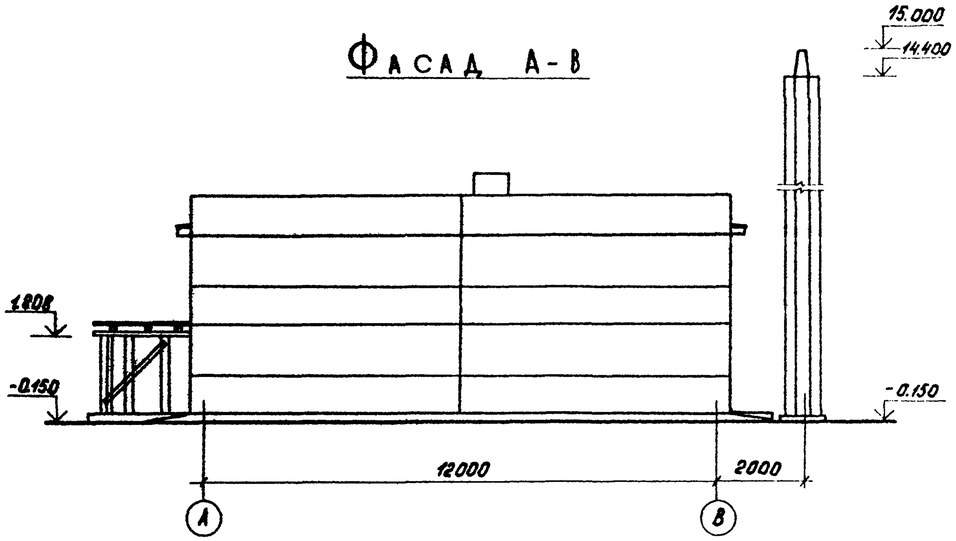
Фасад В-А



Фасад 4-1



Фасад А-В

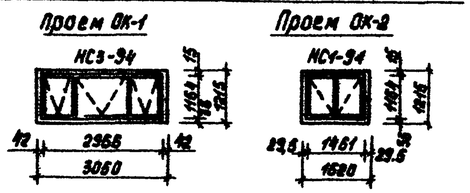


1. Фасады разработаны для варианта с электролизной.
2. При привязке проекта с хлордозаторной фасады откорректировать в соответствии с фрагментом плана.

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (мест 2)		
НС3-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		Проем ОК-2 (мест 2)		
НС1-94		Оконный блок	1	

Схема заполнения оконных проемов



Н.контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст.арх.	Авашина		
ГИП	Дочкер		
ГАП	Глебов		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан

Инв.№

ТП 902-9-14 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

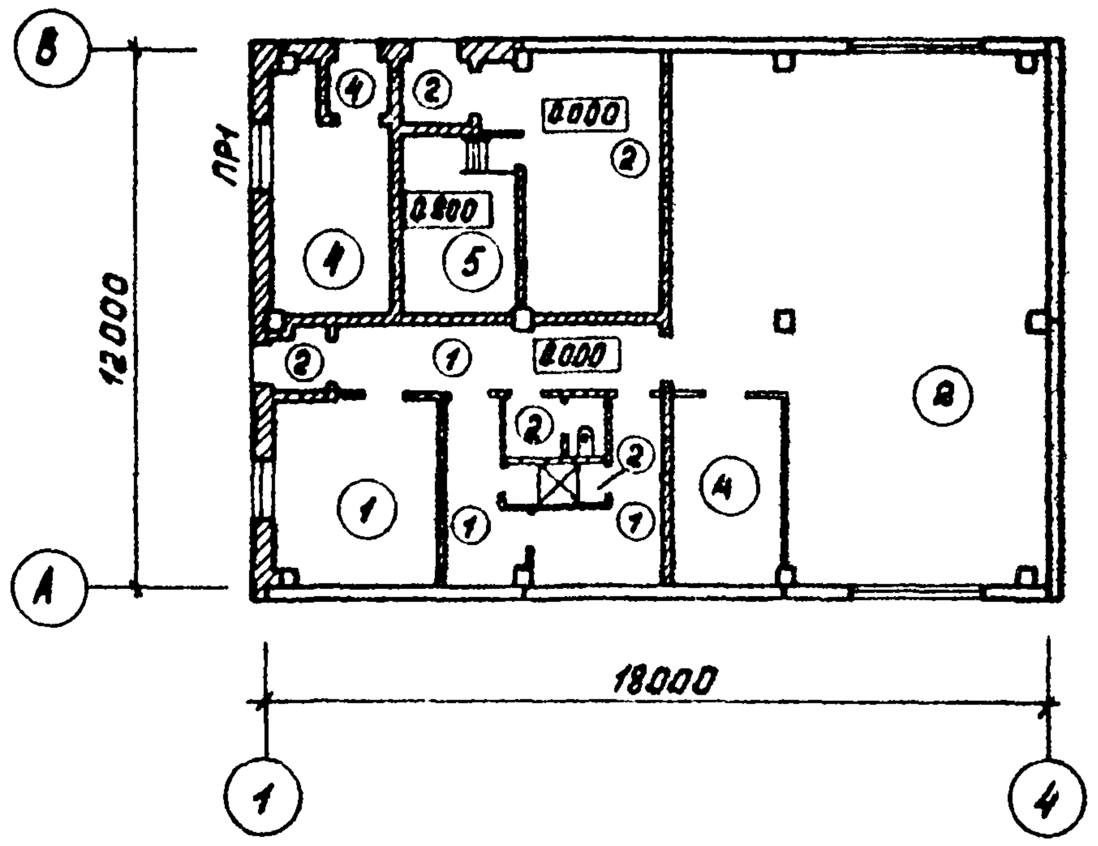
Фасады 1-4; 4-1; В-А; А-В.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

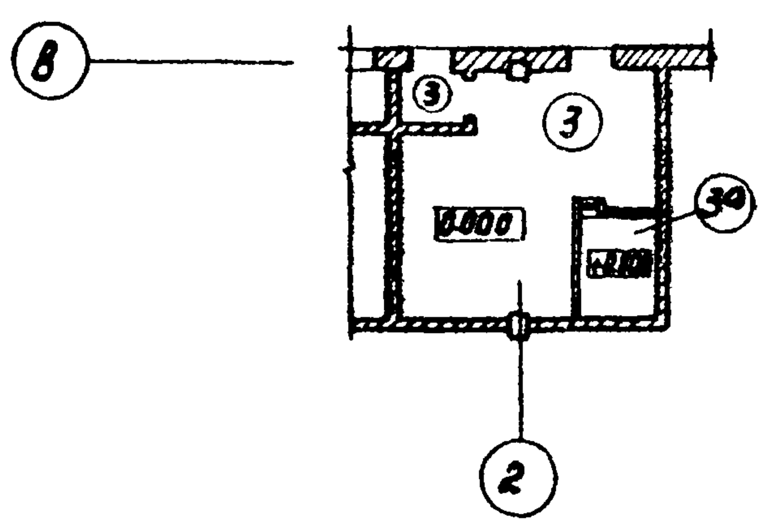
17897-03 6

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел КГ | Отдел ВС | Машинская | Тарасова

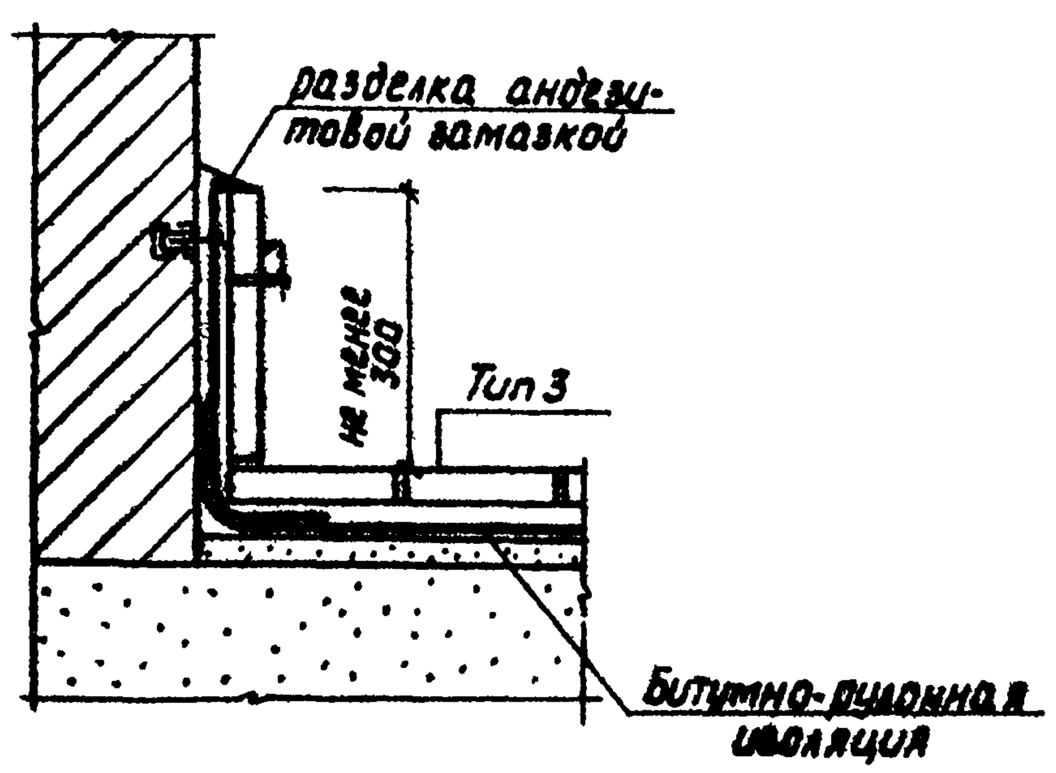
План полов
(вариант с электролизной)



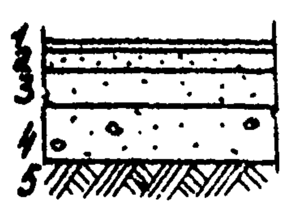
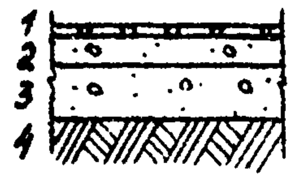
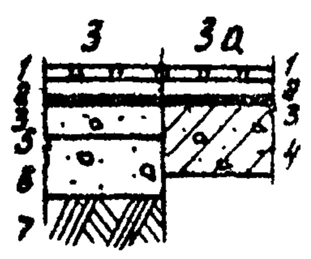
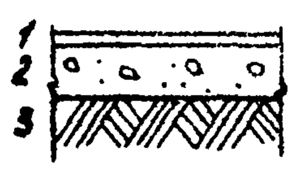
Фрагмент плана
(вариант с хлордозаторной)



Деталь примыкания пола к стене в помещении хлордозаторной



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Линолеум (ГОСТ 7251-77) 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих 3. Стяжка из легкого бетона марки 50 4. Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт основания	п 74а	4 1 25 100	
2		1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песочного раствора марки 150 3. Бетонный подстилающий слой марки 100. 4. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт основания.	п 43а	13 17 100	В душевой по бетонному подстилающему слою проложить 4 слоя гидроизола на битуме
3 3а		1. Керамические кислотоупорные плитки марки „КШ" 035 на андезитовой замазке. 2. Шпаклевка андезитовой замазкой. 3. Битумно-рулонная изоляция [1]) 4. Железобетонная плита 5. Стяжка из бетона марки 150 6. Бетон марки 100 7. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт основания.		38 5 10 50 100	
4		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2. Бетонный подстилающий слой марки 100 3. Слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт основания	п 40а	20 100	
5		1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Железобетонная плита.	п 43б	13 17	

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

1) Состав битумно-рулонной изоляции:
1. Грунтовочный слой раствором битума в бензине за два раза.
2. Два слоя рубероида РПМ-300А на битуме БН 70/30.
3. Шпаклевка мастикой битумной № 2.

Ведомость отделки помещений

Наименование или эксплик. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка цементным раствором	Известковая побелка	Затирка цементным раствором	Известковая побелка		
2	"	Поливинилацетатная окраска ВА-27А	Штукатурка слож. ным раствором	Поливинилацетатная окраска ВА-27А	—	
3	"	"	"	"	—	
4	"	"	"	"	—	
5	"	"	"	Белая глазурованная плитка	—	
6	"	"	"		Белая глазурованная плитка	1800
7	"	"	Штукатурка цементным р-ром	Поливинилацетатная окраска ВА-27А	—	
8	"	"	"	"	—	
9	"	"	"	"	—	
10	"	"	"	"	—	
11	"	"	"	"	—	
12	"	"	"	"	—	
13	"	См. примечание	"	См. примечание	—	
14	"	"	"	"	—	

Примечание: Окраска лаком ХВ-784 (ГОСТ-7313-75) и окраска двумя слоями эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) – стен, колонн, плит и балок покрытия.

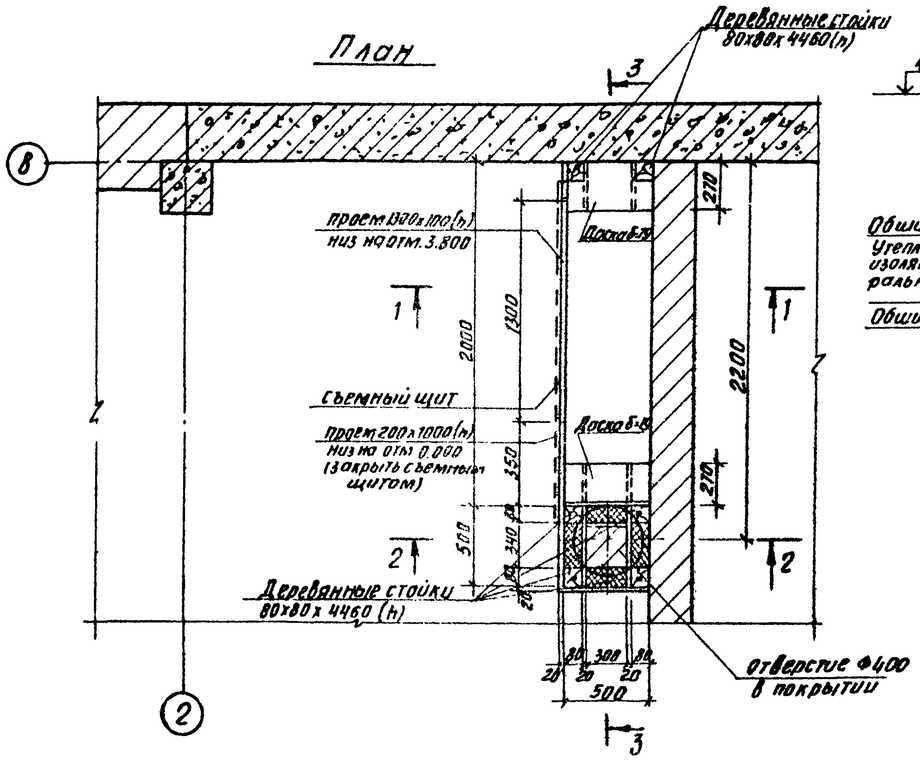
Согласовано	Отдел КГ		Плодинская
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	

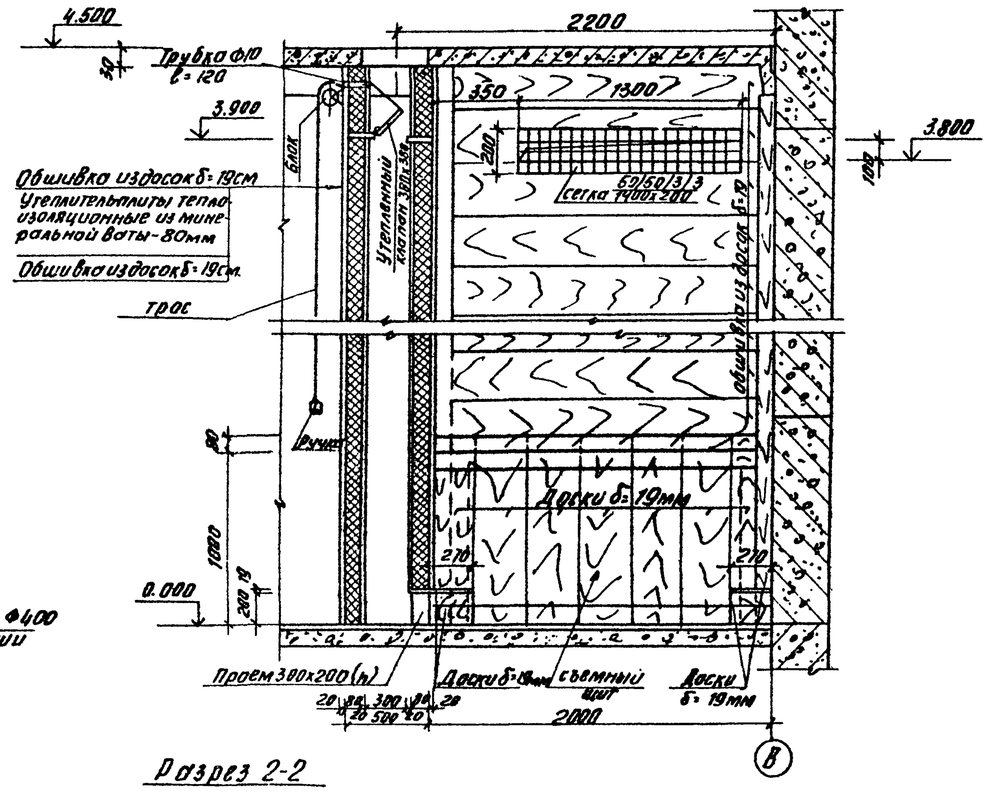
Привязан			
Инв. №			

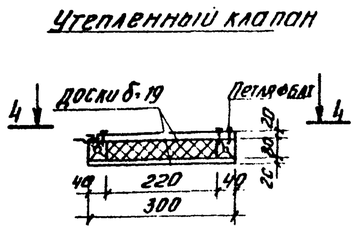
Должность	Фамилия	Подпись	
Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Ибашина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

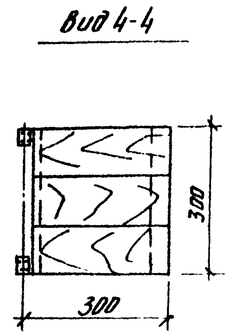
ТП 902-9-14			АР
Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Планы полов, экспликация полов, ведомость отделки помещений.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

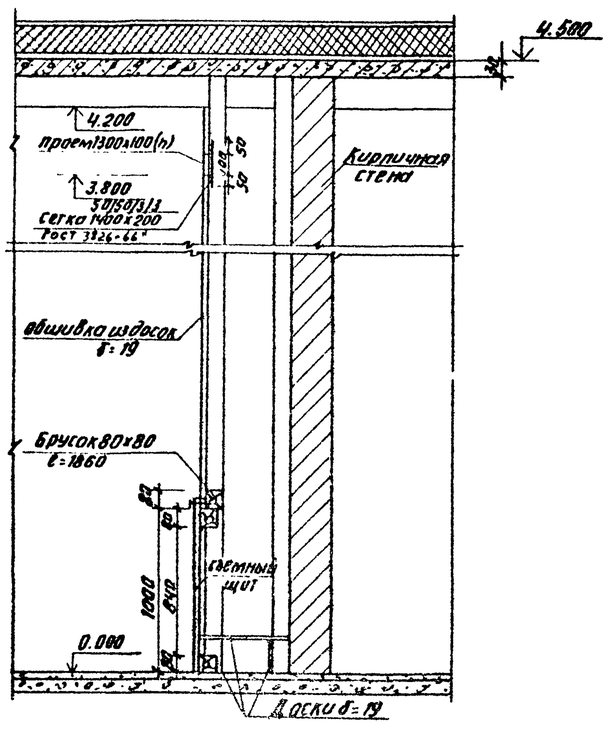
17897-03 7

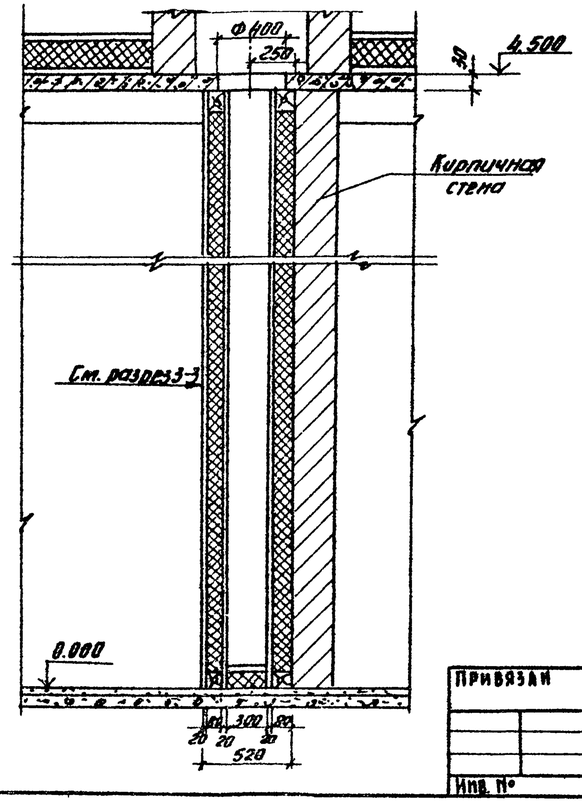












Расход древесины — 0,6 м³

Расход минераловатных плит – 0,43 м³

1. Приточной шкаф выполнен из антисептированных досок. Соединение досок между собой на гвоздях.
2. Все деревянные конструкции обмазать масляной краской за 2 раза.

ТП 902-9-14							АР
Привязан		Н. контр.	Лоуцкер	Производственно вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Смирнова		Р	6	
		Вед. инж.	Краснова				
		ГИП	Лоуцкер	Вариант с электролизной	ЦНИИЭП		
		Гл. констр.	Шапиро	Приточный шкаф	Инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Нач. отд.	Красавин				

17897-03 8

Альбом I

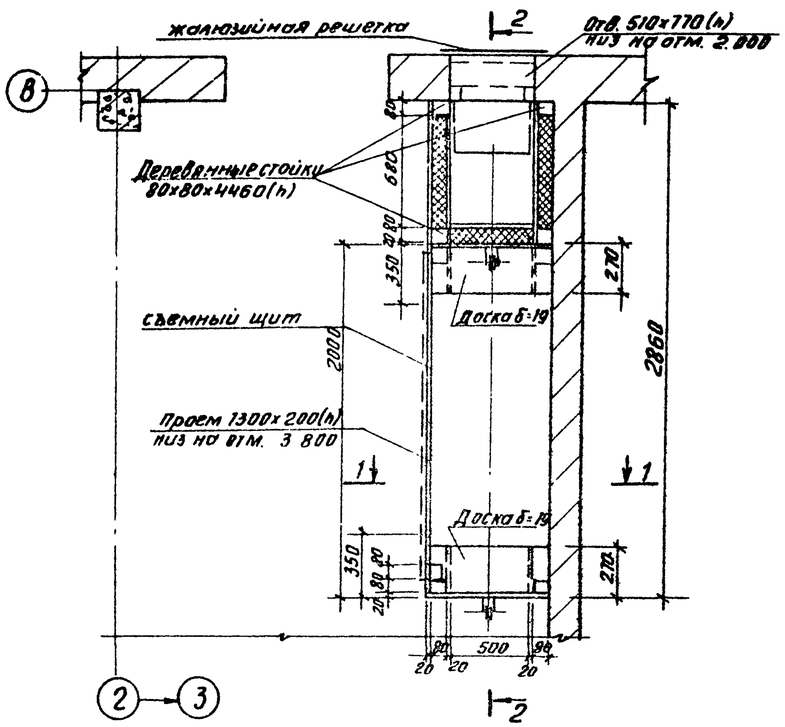
Типовой проект 902-9-14

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ВС рук. гр. | Тарасова

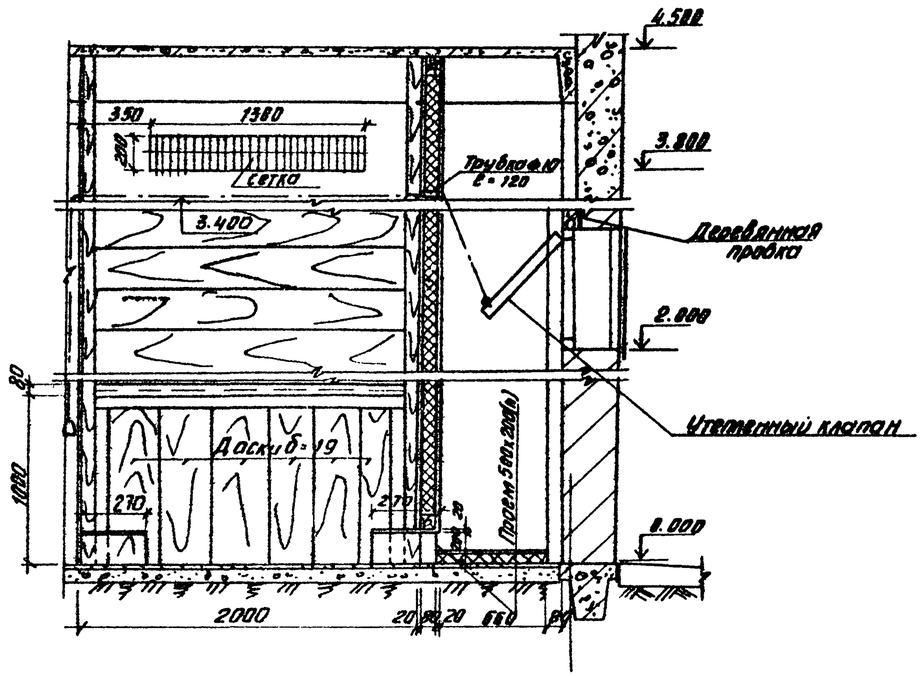
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

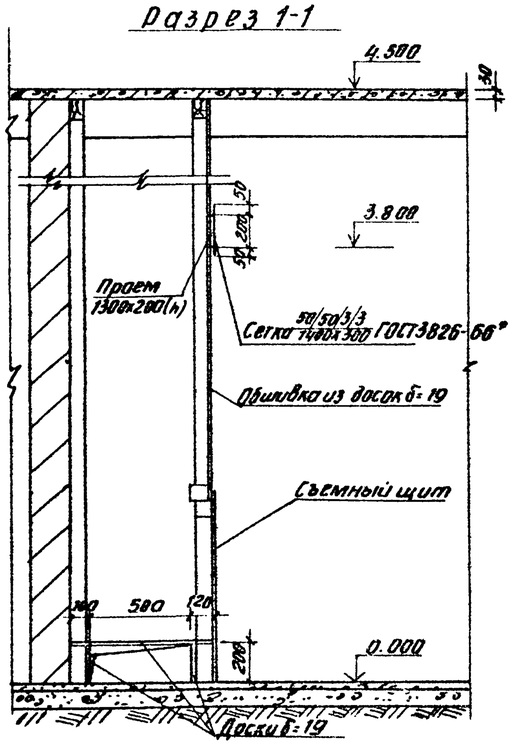
План на отм. 0.000



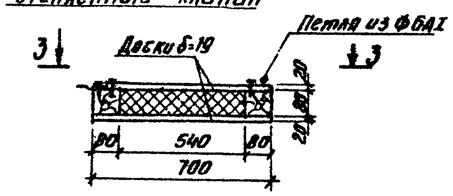
Разрез 2-2



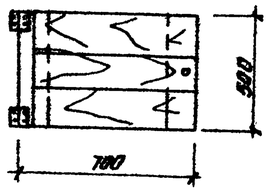
Разрез 1-1



Утепленный клапан



Вид 3-3



Расход древесины — 0.8 м³

Расход минераловатных плит — 0.65 м³

1. Приточной шкаф выполнен из антисептированных досок. Соединение досок между собой на гвоздях.
2. Все деревянные конструкции обмазать масляной краской за 2 раза.

Н. контр.	Лоуцкер		тп 902-9-14		АР	
Инженер	Стромгин		Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с двочисткой на песчаных фильтрах.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Краснова			Р	7	
ГИП	Лоуцкер		Вариант с хлордозаторной приточной шкаф	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан

Инв. №

Согласовано

ВС Рук. гр. Тарасова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 902-9-14 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷3	
3	Узлы 4÷8 Фундаменты Ф1÷Ф4	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов. Разрезы 1-1÷4-4, 10-10, 11-11. (Вариант с электролизной)	
5	Схема расположения каналов. (Вариант с хлордозаторной) Разрезы 5-5÷9-9; 12-12; 13-13	
6	Фундамент под трубу Ф08. Разрезы 14-14÷20-20.	
7	Схема расположения колонн и балок покрытия. Схема расположения плит покрытия. Схема расположения плит перекрытия на отм. 2400	
8	Схема расположения стеновых панелей. Фрагменты.	
9	Технологические резервуары. Схема расположения стеновых панелей. Опалубочный план днища.	
10	Технологические резервуары. Днище. Армирование. Планы раскладки верхних сеток, нижних сеток, каркасов. Разрезы.	
11	Технологические резервуары Днище. Армирование. Узлы.	
12	Технологические резервуары Монолитный участок стены Ум1. Армирование.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
3	Спецификация монолитных фундаментов	
5	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и каналов	
6	Спецификация монолитных фундаментов под оборудование	
7	Спецификация к схемам расположения колонн и балок покрытия, плит покрытия и перекрытия	
8,9	Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей.	
10	Спецификация к монолитному днищу.	
12	Спецификация к монолитным участкам стен.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий	
1.494-24 Вып.1	Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200, 1450 мм.	
1.462-10 Вып.1	Железобетонные балки пролетами 6 и 9 м, для покрытия зданий с плоской кровлей.	
1.423-3 Вып.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.	
1.432-14	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
1.439-2	Стальные изделия креплений панелей стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
1.415-1 Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.412-1/77	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
3.006-2 Вып. I-1, II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных жел.бет. конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.900-3 Вып.3	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2 Ал. IV	Строительная часть. Изделия. марка КЖИ.	
ТП 902-2 Ал. VII КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта [подпись] /Лоуцкер/.

Инв. №			Привязан:	
			ТП 902-9-14 КЖ	
Н. конст.	Лоуцкер		Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочистком на песчаных фильтрах.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Вед. инж.	Краснова			
Тип	Лоуцкер		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. конст.	Шапиро			
Нач. отд.	Красавин			

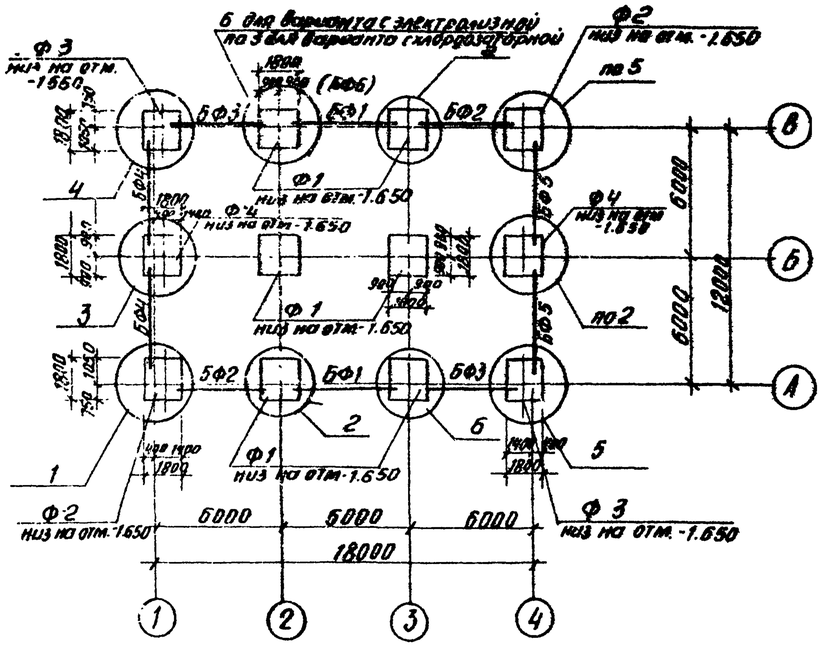
Копировал: Логинова

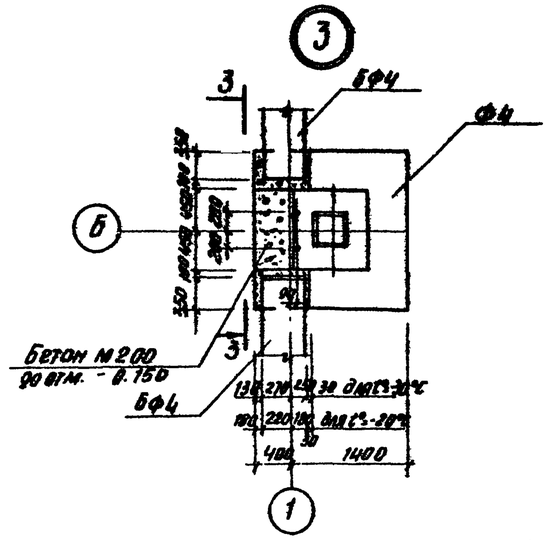
17897-03 [illegible]

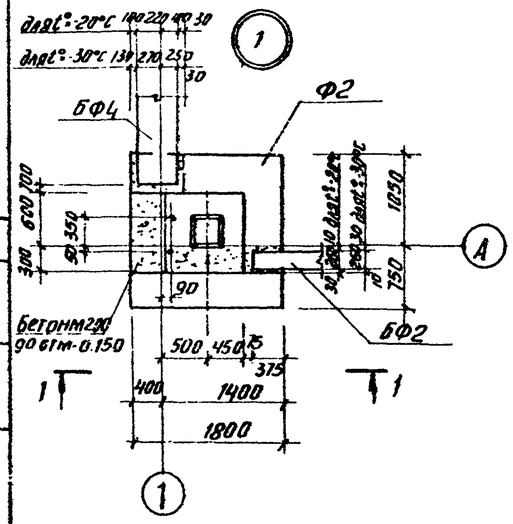
Альбом III

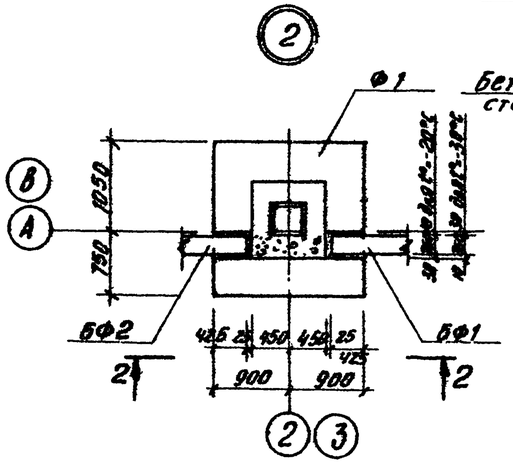
Типовой проект 902-9-14

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.

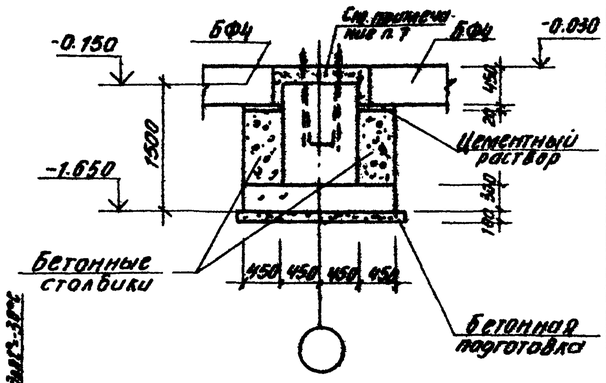




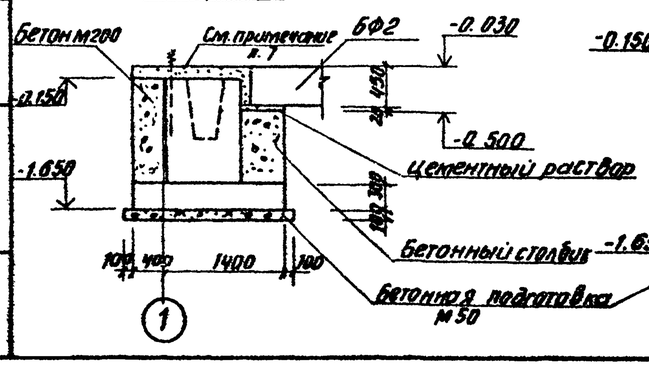




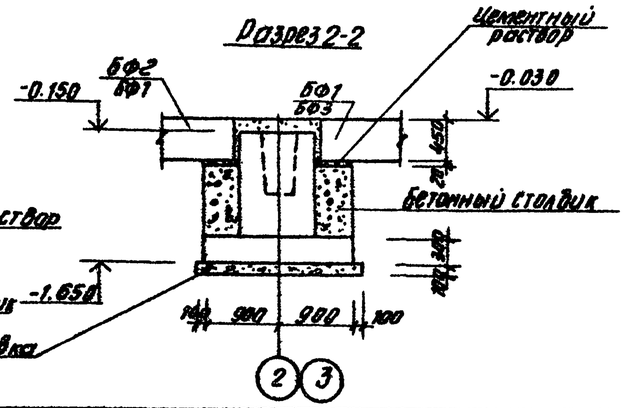
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф1	Лист 3	Ф 1	6		
Ф 2	Лист 3	Ф 2	2		
Ф 3	Лист 3	Ф 3	2		
Ф 4	Лист 3	Ф 4	2		
		Балки фундаментные			
		для t° = -20°C			
БФ1	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-2	2(1)	1300	
БФ2	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-4	2(2)	1200	
БФ3	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-14	2(2)	1300	
БФ4	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-13	2(2)	1400	
БФ5	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-3	2(2)	1200	
БФ6	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-12	-(1)	1900	
		для t° = -30°C			
БФ1	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-2	2(1)	1300	
БФ2	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-4	2(2)	1200	
БФ3	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-31	2(2)	1700	
БФ4	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-30	2(2)	1800	
БФ5	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-3	2(2)	1200	
БФ6	1.415-1 Вып. 1	ФБ6-29	-(1)	1900	

1. Под всеми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100 мм.
2. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma_{ск} = 1{,}6$ т/м³
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
4. Бетонные столбики под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами под колонны.
5. В скобках даны фундаментные балки для варианта с хлордозаторной.
6. Фундаментные балки укладываются на свежеуложенный цем. раствор.
7. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона марки „100" после монтажа колонн, фахверковых стоек, фундаментных балок.

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-9-14		КЖ
Дед. инж.	Краснова				
ГИП	Лоуцкер		Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с очисткой на песчаных фильтрах	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Шапиро		Схема расположения фундаментных балок. Узлы 1÷3.	Р	2	
Нач. отд.	Краславин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Прибязан

Инв. №

Согласовано

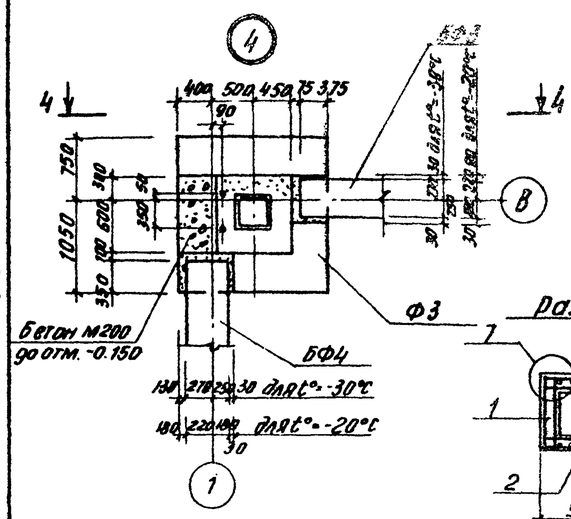
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

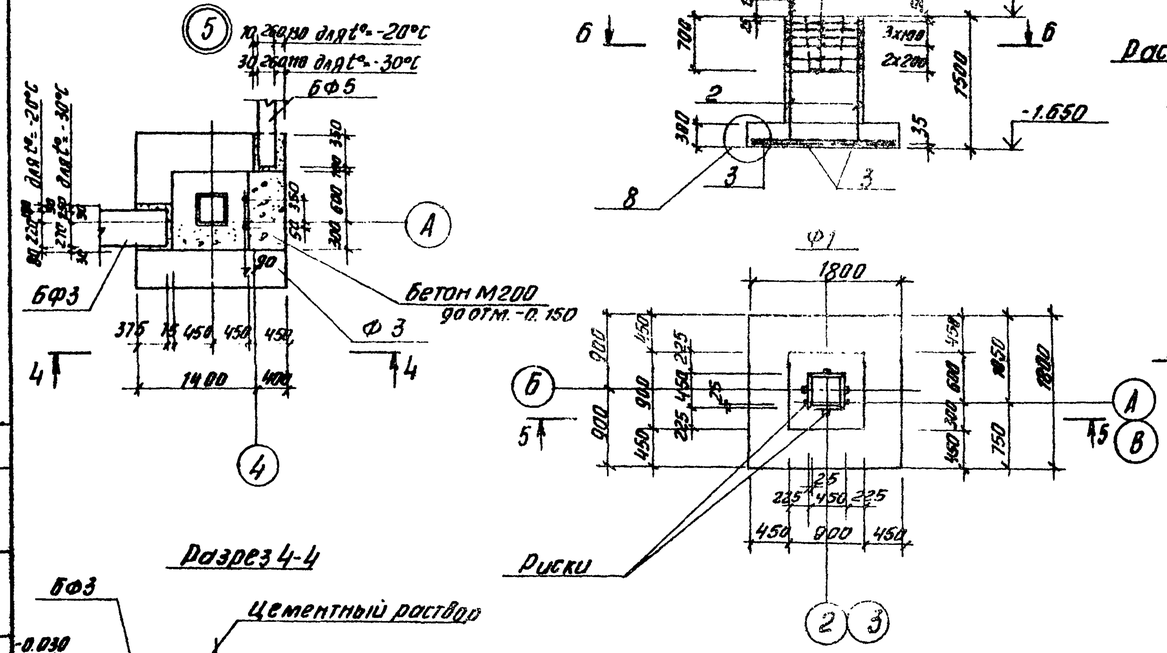
17897-03 11

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Спецификация монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф1		
				Сборочные единицы детали		
		1	1.412-1/77	сетка СА1-6А.I	6	
		2	1.412-1/77	СН12АII-6х15	2	
		3	1.412-1/77	С(1)12АII-8х18	4	
				Материалы		
				Бетон М200	1,94	м³
				Ф-2; Ф-3; Ф-4		
				Сборочные единицы и детали		
		1	1.412-1/77	Сетка СА1-6А.I	6	
		2	1.412-1/77	СН12АII-6х15	2	
		3	1.412-1/77	С(1)12АII-8х18	4	
		4	т.п. 902-2 КМИ-А1	Анкер А-1	2	
				Материалы		
				Бетон М20	1,94	м³

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лячкер	
Вед. инж.	Краснова	
ГИП	Лячкер	
Рук. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

тп 902-9-14 КЖ

Производственно-технологическое здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах.

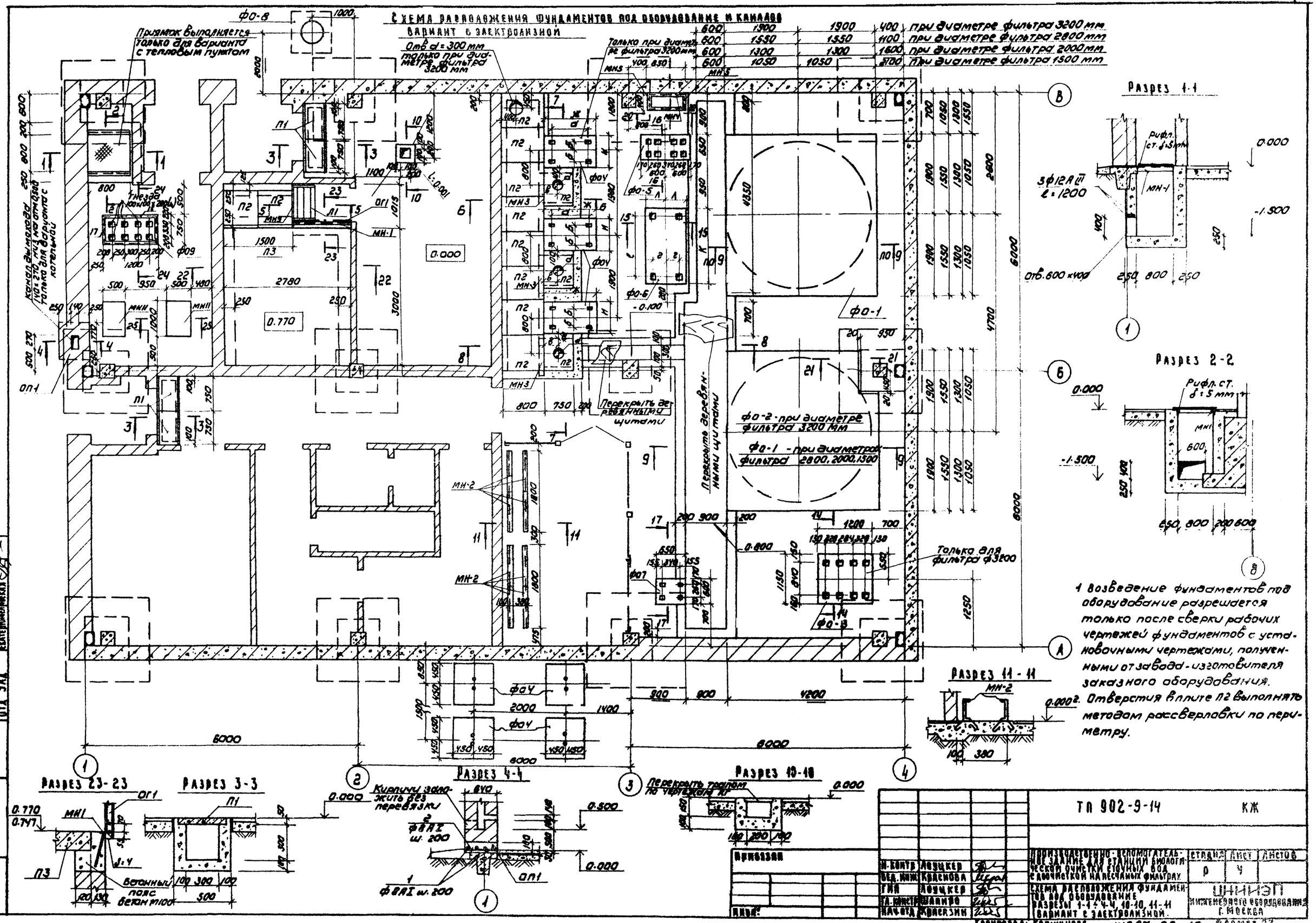
Стадия Р | Лист 3 | Листов

Узлы: 4÷8

Фундаменты Ф1÷Ф4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17897-03 12



1 Возведение фундаментов под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода-изготовителя заказного оборудования.

2. Отверстия в плите П2 выполнять методом рассверловки по периметру.

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

Н. контр.	Лоуцкер		
Вед. инж.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красязин		

ТП 902-9-14 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

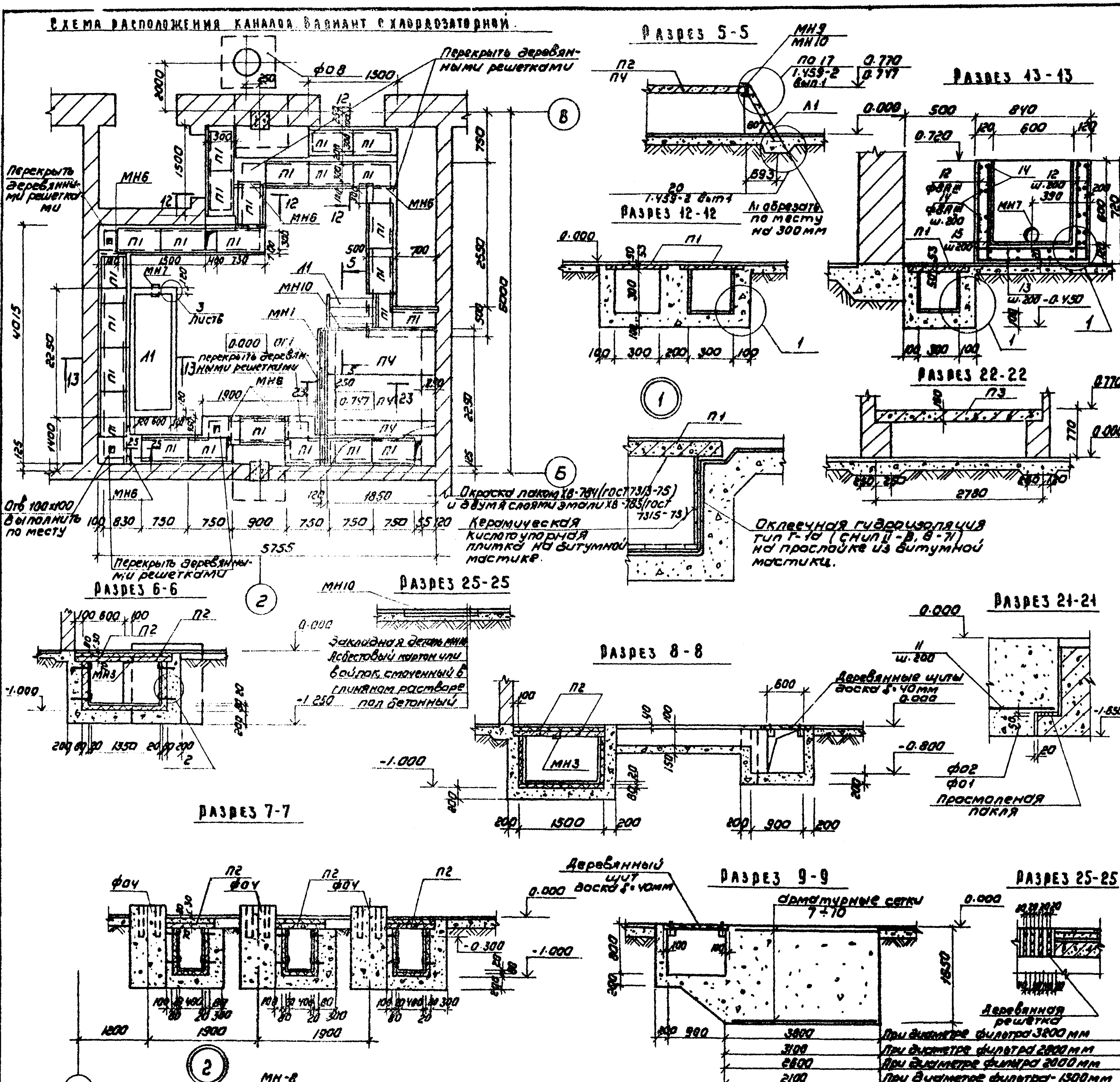
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

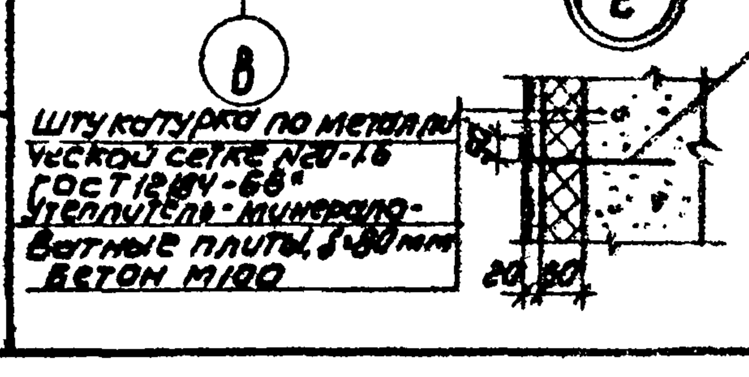
Схема расположения фундаментов под оборудование. Разрезы 1-1 ÷ 4-4, 10-10, 11-11. Вариант с электролизной.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 17897-03 13 Формат 22

Типовой проект 902-9-14 Альбом III





1. В графе „Примечание" дано количество фундаментов под оборудование при диаметре фильтра 3200 мм
2. Расход бетона марки „100" на каналы для варианта с электролизной - 9.6 м³; для варианта с хлордозаторной - 13, 15 м³.
3. Расход рифленой стали δ=5мм (ГОСТ8568-77) для варианта с электролизной - 0.64 м²; для варианта с хлордозаторной - 0.64 м²
4. Расход металлической сетки по ГОСТ 12184-66* - 16.0 кг

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и каналы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		Вариант с электролизной			
		фундаменты под оборудование и плиты перекрытия			
ФО1	Лист 4.6	ФО1	1		
ФО2	Лист 4.6	ФО2	1		
ФО3	Лист 4.6	ФО3	-		1
ФО4	Лист 4.6	ФО4	2		3
ФО5	Лист 4.6	ФО5	1		
ФО6	Лист 4.6	ФО6	1		
ФО7	Лист 4.6	ФО7	1		
ФО8	Лист 6	ФО8	1		
ФО9	Лист 4.6	ФО9	1		
П1	3.006-2 вып II-2	П1-8	4	40.0	
П2	3.006-2 вып. II-2	П5g-8	13	100,0	
П3	3.006-2 вып. II-2	П23-3	1	3330,0	
ОП1	Лист 4	Опорная подушка ОП1	1		
МН1	3.400-6/76	МН4-46	1.6пм	4.4	
МН2	ТП 902-2 КЖИ-МН-2	МН2	8		
МН3		L75х5 ℓ=1000 ГОСТ 8509-72	3	5.8	
МН4		С12 ℓ=850 ГОСТ 8240-72	2	8.8	
МН5		С12 ℓ=290 ГОСТ 8240-72	2	0.3	
Л1	1.459-2 вып.1	МР4	1	47.0	
МН8	Лист 5	Ф8АI ℓ=300 ГОСТ 5781-75	30,0	0.12	
МН9		С10 ℓ=1000 ГОСТ 8240-72	1	8.6	
МН11	ТП 902-2 КЖИМН11	МН11	2		
		Вариант с хлордозаторной			
		фундаменты под оборудование и плиты перекрытия			
ФО1	Лист-4.6	ФО1	1		
ФО2	Лист-4.6	ФО2	1		
ФО3	Лист-4.6	ФО3	-		1
ФО4	Лист-4.6	ФО4	2		3
ФО5	Лист-4.6	ФО5	1		
ФО6	Лист-4.6	ФО6	1		
ФО7	Лист-4.6	ФО7	1		
ФО8	Лист-6	ФО8	1		
ФО9	Лист 4.6	ФО9	1		
П1	3.006-2 вып II-2	П1-8	27	40,0	
П2	3.006-2 вып. II-2	П5g-8	13	100,0	
П4	3.006-2 вып. II-2	П11g-8	3	270,0	
ОП1	Лист 4	Подушка ОП1	1		
Л1	Лист 5,6	Лоток Л1	1		
		Металлические изделия			
МН11	ТП 902-2 КЖИ МН11	МН11	2		
МН1	3.400-6/76	МН4-46	5,83пм	4.4	
МН2	ТП 902-2 КЖИ-МН2	МН2	8		
МН3		L75х5 ℓ=1000 ГОСТ 8509-72	3	5.8	
МН4		С12 ℓ=850 ГОСТ 8240-72	2	8.8	
МН5		С12 ℓ=290 ГОСТ 8240-72	2	0.3	
МН6		L75х5 ℓ=300 ГОСТ 8509-72	6	2.9	
МН7		сальник Ду=100 ℓ=200	1		
МН8	Лист 5	Ф8АI ℓ=300 ГОСТ 5781-75	30	0.12	
МН10		С12 ℓ=1850 ГОСТ 8240-72	1	19.2	
Л1	1.459-2 вып.1	МР4	1	47.0	
ОГ1	1.459-2 вып.1	ОГ1	4,23пм		

ТП 902-9-14	КЖ
Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Схема расположения каналов (вариант с хлордозаторной). Разрезы 5-5 ÷ 9-9; 12-12; 13-13	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Н.контр.	Лоуцкер	
Вед. инж.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

Привязан

Инв.№

Согласовано

Копировал: Калашникова

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

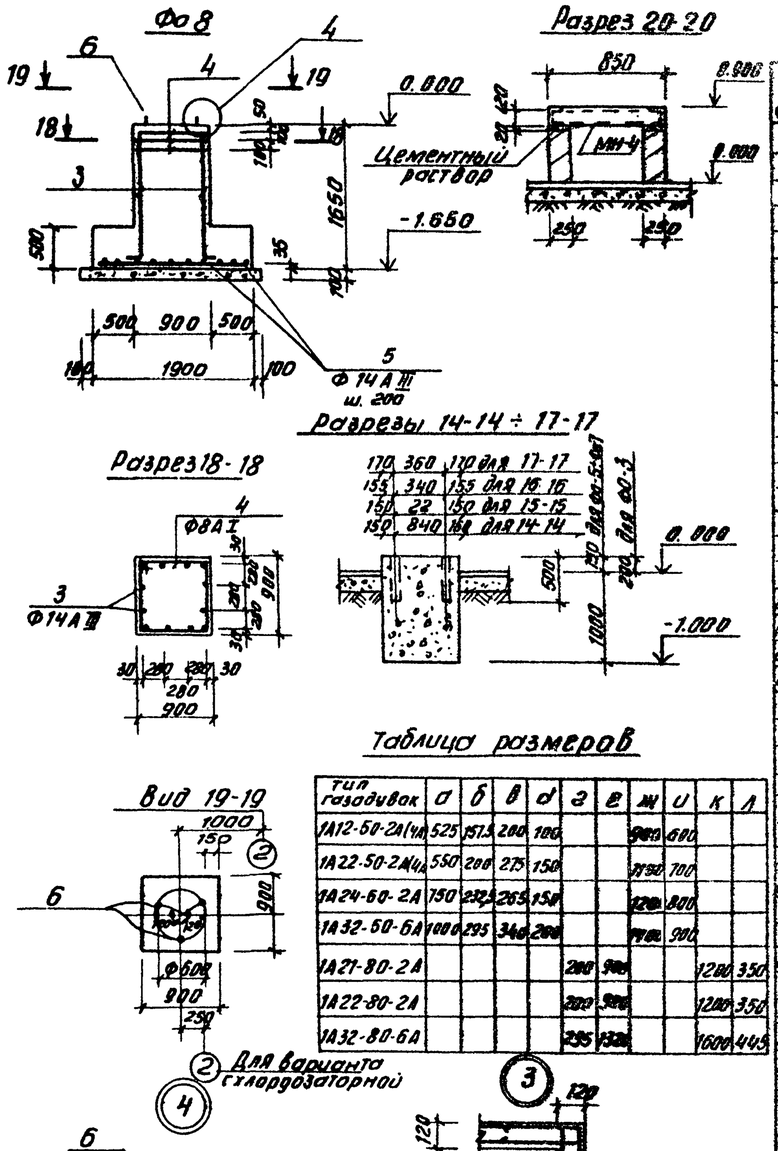


Таблица размеров

Тип газодувок	а	б	в	д	г	е	ж	и	к	л
1А12-50-2А(4А)	525	157,5	200	100			900	600		
1А22-50-2А(4А)	550	200	275	150			1150	700		
1А24-60-2А	750	232,5	265	150			1200	800		
1А32-50-6А	1000	295	340	200			1400	900		
1А21-80-2А					200	900			1200	350
1А22-80-2А					200	900			1200	350
1А32-80-6А					295	1320			1600	445

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз или сечение
1	
2	
3	1600 100
4	910 910 860 860
5	
6	1100 100
11	1100
15	350 350

Спецификация монолитных фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фо 5		
				Материалы		
				Бетон М100	0,78	м³
				Фо 6 (тип газодувок 1А21-80-2А, 1А22-80-2А)		
				Материалы		
				Бетон М100	0,96	м³
				Фо 6 (тип газодувки 1А32-80-6А)		
				Материалы		
				Бетон М100	1,64	м³
				Фо 7		
				Материалы		
				Бетон М100	0,45	м³
				Фо 10		
				Сборочные единицы и детали		
				Ф18АI ГОСТ 5781-75 ℓ=700	2	
				Бетон М100	1,34	м³
				Фо 8		
				Сборочные единицы и детали		
64		3		Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1700	12	
64		4		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=3540	3	
64		5		Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1860	20	
64		6		Ф22АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	3	
				Материалы		
				Бетон М200	2,74	м³
				ОП 1		
				Сборочные единицы и детали		
64		1		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=600	4	
64		2		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=730	4	
				Бетон М200	0,05	
				А1		
64		12		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=700	60	
64		13		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=820	40	
64		14		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=2230	24	
64		15		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=700	88	
				Бетон М200	0,64	м³
				Фо 9		
		16		С20 ГОСТ 8240-72 ℓ=1200	2	22,0 кг
		17		С20 ГОСТ 8240-72 ℓ=750	2	13,8 кг
		18		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=730	14	
		19		Ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1180	8	
				Бетон М200	0,18	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, 6.1459-72*, класс АI, ф мм 8	18			Итого	класс АIII, ф мм 8	14	22		Итого	Всего:
Фо 8	0,4	—			0,4	—	69,6	10,7		80,3	80,7
Фо 9	—	—			—	7,75	—	—		—	1,25
Фо 10	—	2,8			2,8	—	—	—		—	2,8
ОП 1	1,25	—			1,25	—	—	—		—	1,25
А1	—	—			—	74,0	—	—		74,0	74,0

Спецификация монолитных фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фо-1 (фильтр Ф3200мм)		
				Сборочные единицы и детали		
		7		С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 1850×1850 $\frac{25}{25}$	2	8,2 кг
				Материалы		
				Бетон М100	14,4	м³
				Фо 1 (фильтр Ф 2800мм)		
				Сборочные единицы и детали		
		8		С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$	2	5,15 кг
				Материалы		
				Бетон М100	0,6 м³	
				Фо 1 (фильтр Ф 2000мм)		
				Сборочные единицы и детали		
		9		С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 1250×1250 $\frac{25}{25}$	2	3,88 кг
				Материалы		
				Бетон М100	6,75	м³
				Фо 1 (фильтр Ф 1500мм)		
				Сборочные единицы и детали		
		10		С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 950×950 $\frac{25}{25}$	2	2,1 кг
				Материалы		
				Бетон М100	4,4 м³	
				Фо 2 (фильтр Ф 3200мм)		
				Сборочные единицы и детали		
				С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 1850×1850 $\frac{25}{25}$	2	8,2 кг
		11		Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1100	4	
				Материалы		
				Бетон М100	13,8	м³
				Фо 3		
				Материалы		
				Бетон М100	1,32 м³	
				Фо 4 (тип газодувки 1А12-50-2А)		
				Материалы		
				Бетон М100	0,75	м³
				Фо 4 (тип газодувки 1А22-50-2А)		
				Материалы		
				Бетон М100	1,08	м³
				Фо-4 (тип газодувки 1А24-60-2А)		
				Материалы		
				Бетон М100	1,34	м³
				Фо 4 (тип газодувки 1А32-50-6А)		
				Материалы		
				Бетон М100	1,76	м³

1. Закладную МН7 окрасить эмалью марки ХВ-1100 по ГОСТ 6993-79 в 4 слоя толщиной 100 мкм по огрунтовке марки ХС-010.

Н. контр.	Лоуцкер		
Вед. инж.	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-14 КЖ

Производственно-вспомогательное здание, для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Фундамент под трубу Фо8. Разрезы 14-14 ÷ 20-20

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

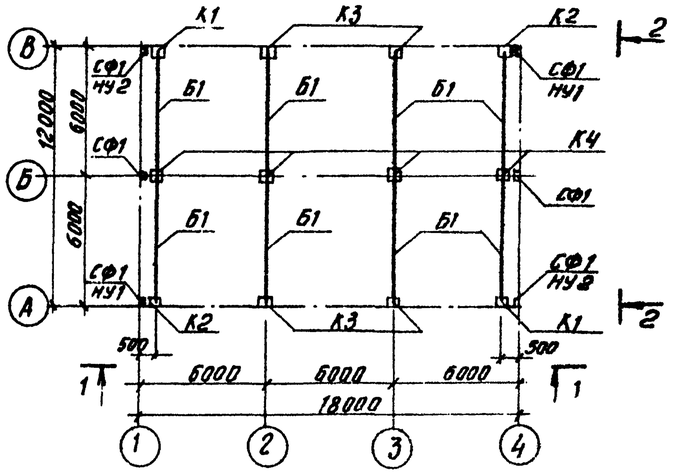
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17897-03 15

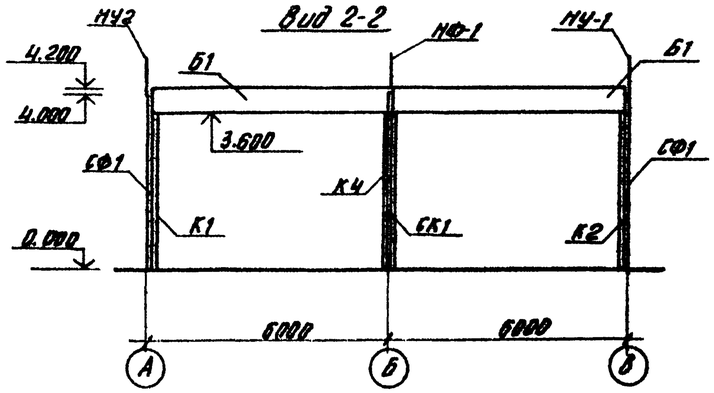
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

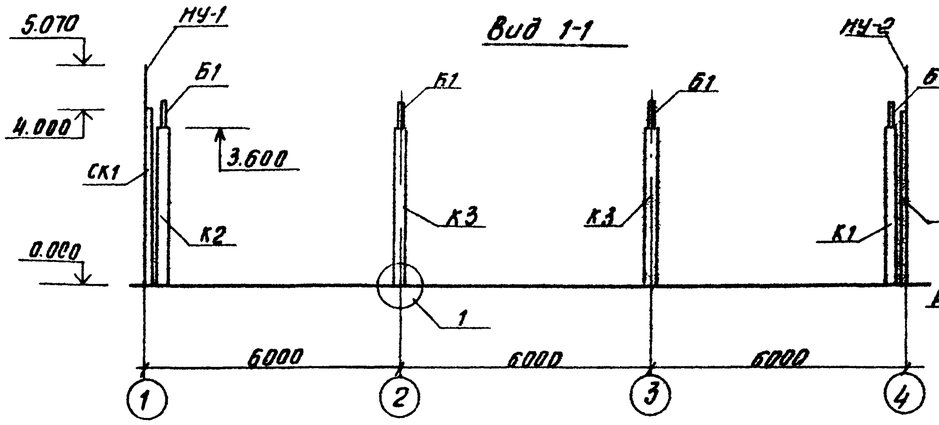
Схема расположения колонн и балок покрытия



Вид 2-2



Вид 1-1



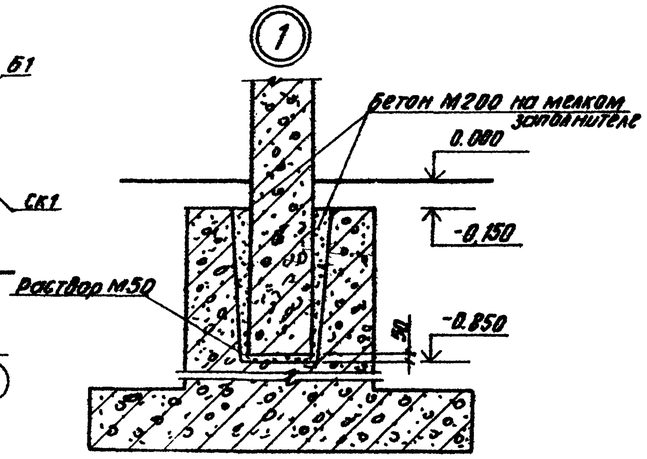


Схема расположения плит покрытия

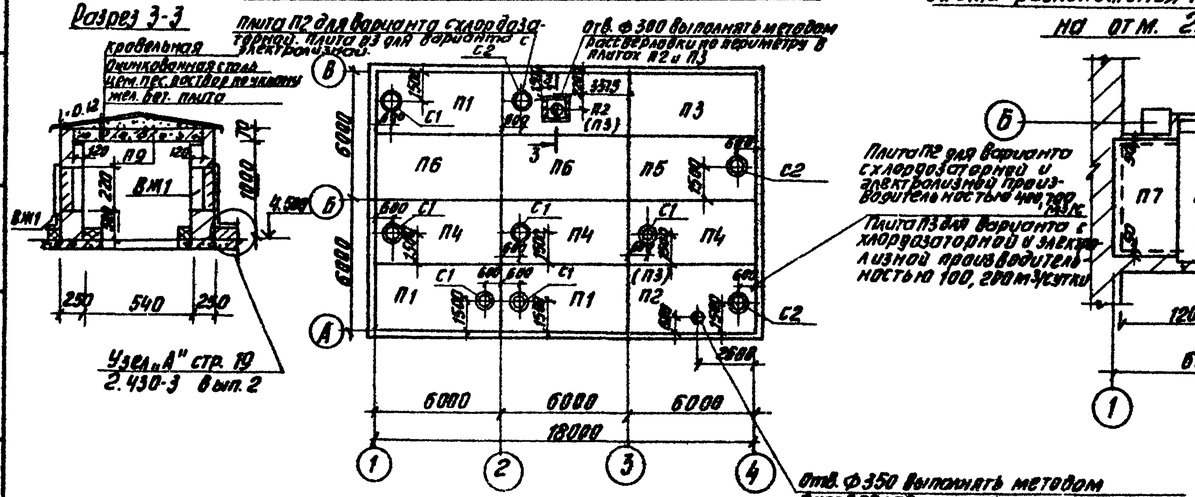
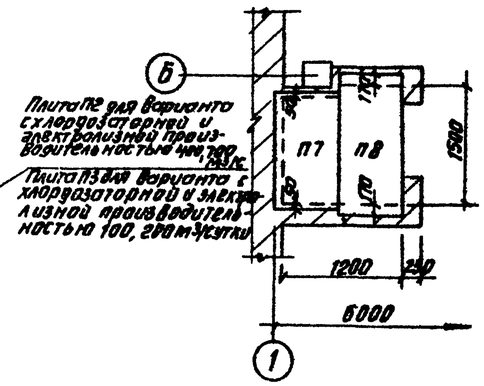


Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.400



Спецификация элементов к схемам расположенным на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса РО, кг	Прим.
	Схема расположения колонн и балок покрытия				
		колонны			
К1	ТП902-2 КЖИ К1;К2	К36-1А	2	1000	
К2	ТП902-2 КЖИ К1;К2	К36-1Б	2	1000	
К3	ТП902-2 КЖИ К3	К36-1В	4	1000	
К4	ТП902-2 КЖИ К4	К36-7А	4	1100	
		балки покрытия			
Б1	ТП902-2 КЖИ-Б1	Б6-4АIIIВА;	8	1150	
		стойки фахверка			
СФ1	ТП902-2 КЖИ СФ1	СФ1	6		
		насадки торцового фахверка			
НУ-1	1.439-2	НУ-1	2	25.2	
НУ-2	1.439-2	НУ-2	2	25.2	
НФ-1	1.439-2	НФ-1	2	29.8	
	Схема расположения плит покрытия				
		Плиты покрытия			
П1	ТП902-2 КЖИ-П1	ПВ4-3АIVТА	3(3)	3300	3.(3)
П2	ТП902-2 КЖИ-П2	ПВ7-3АIVТА	1(2)	3200	(1)
П3	ТП902-2 КЖИ-П3	ПГ-2АIVТА	2(1)	2550	3(2)
П4	ТП902-2 КЖИ-П4	ПВ4-3АIVТ	3(3)	3300	3(3)
П5	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-3АIVТ	1(1)	3200	1(1)
П6	ГОСТ 22.701.1-77	ПГ-2АIVТ	2(2)	2650	2(2)
ВЖ1	407-3-40/75, 49/75, 108/75; 407-3-168/75; 168/75; 407-3-[illegible] Ал.III	ВЖ1	2(2)	9.0	2(2)
		стаканы под дефлектор			
С1	1.494-24 вып.1	СБ 4А-1	6(6)	150	6(6)
С2	1.494-24 вып.1	СБ 7А-1	2(3)	290	1(2)
	Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.400				
		плиты			
П7	3.006-2 вып. II-2	П10д-3	1	190	
П8	3.006-2 вып. II-2	П14д-3б	1	310	
П9	3.006-2 вып. II-2	П5д-8	1	100,0	

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и серией 1.423-3.
2. Все неоговоренные монтажные швы принимать h_w = 6мм; сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Закладные детали колонн и балок покрытия должны быть оцинкованы слоем 150 мкм в процессе изготовления. Монтаж конструкции без цинкового покрытия указанных закладных деталей запрещается.
4. Буквенные индексы в обозначениях колонн и плит покрытия указывают на наличие дополнительных закладных деталей по чертежу.
5. В спецификации в графе „примечание" указано количество плит покрытия и стаканов для производительности 100; 200 м³/сутки; цифры в скобках относятся к варианту с хлордозаторной.
6. Плиты П7, П8, П9 укладывать на свежеуложенный цементный раствор.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	По ОВ	Тарасова	

Привязан				ТП 902-9-14	Кж
		Н. контр.	Лоуцкер		
		Инжен.	Стромгин		
		Вед. инж.	Краснова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конст.	Шапиро		
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Схема расположения колонн и балок покрытия. Схема расположения плит покрытия. Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.400.

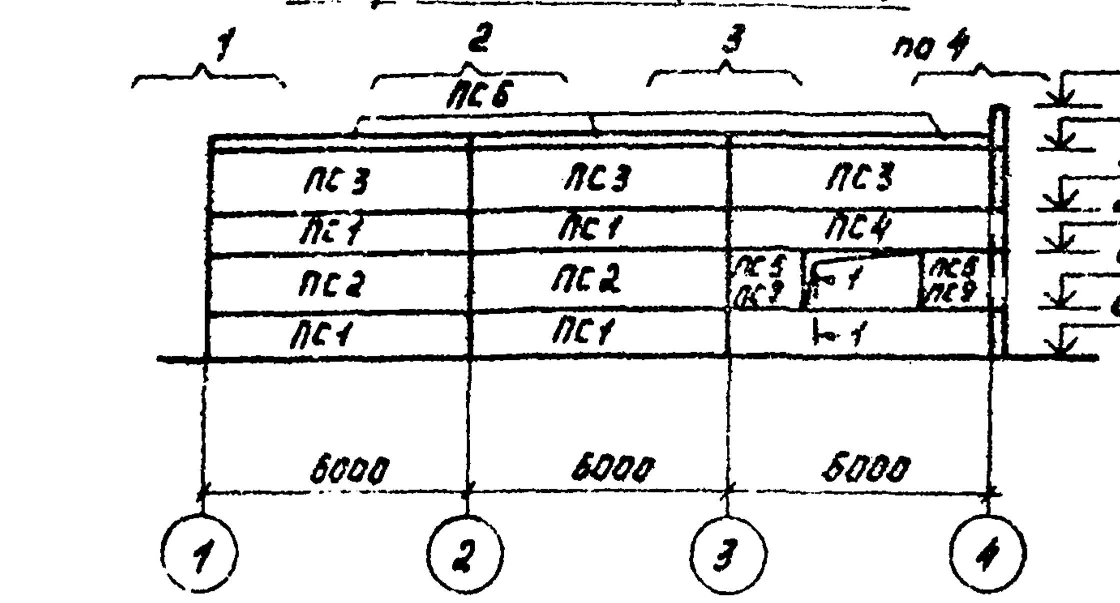
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

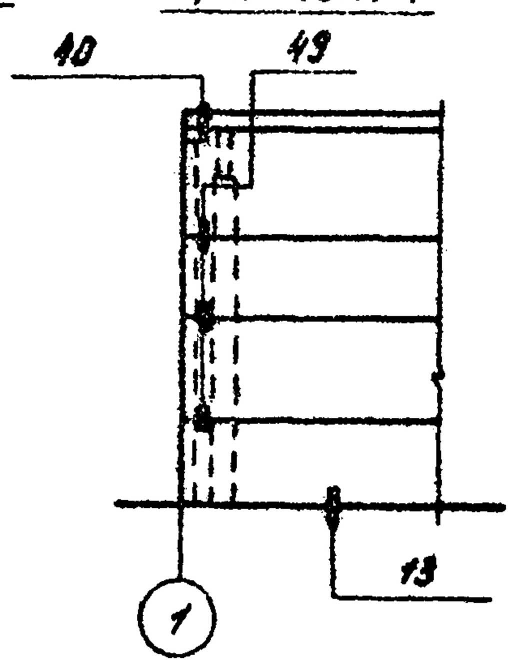
17897-03-16

Типовой проект 902-9-14 Альбом III

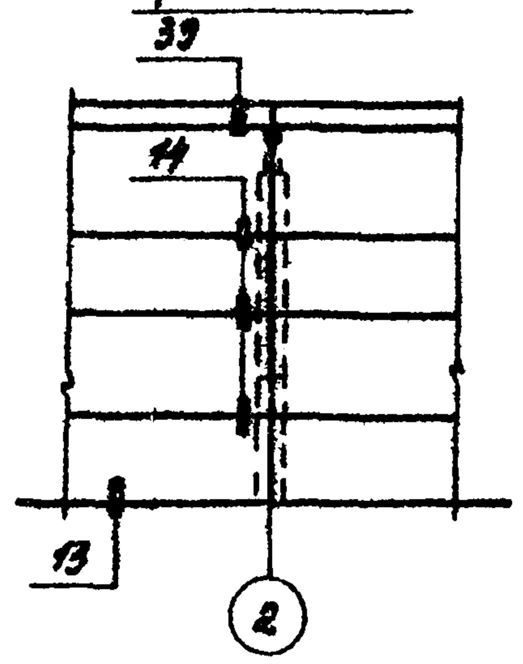
Схема расположения стеновых панелей по оси „А" (Вариант с электролизной)



Фрагмент 1



Фрагмент 2



Фрагмент 3

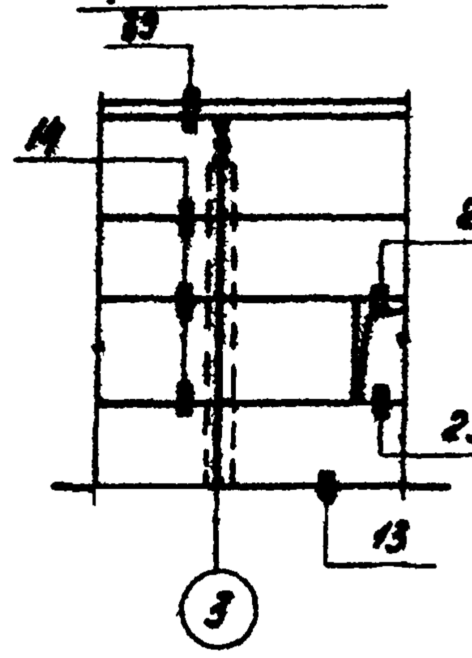
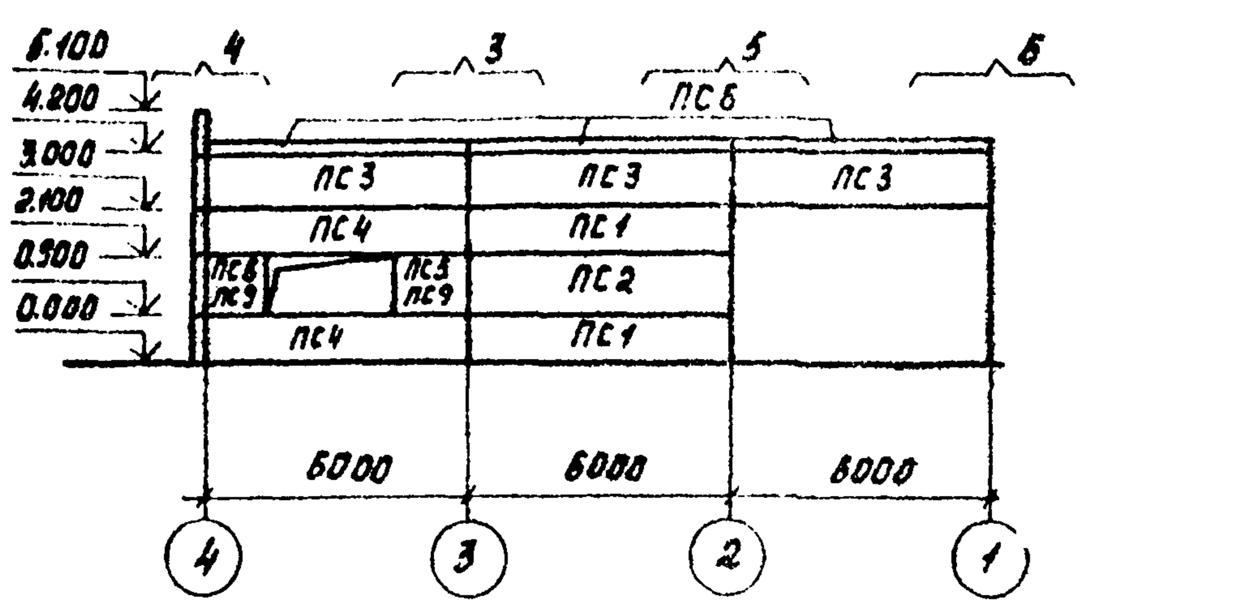
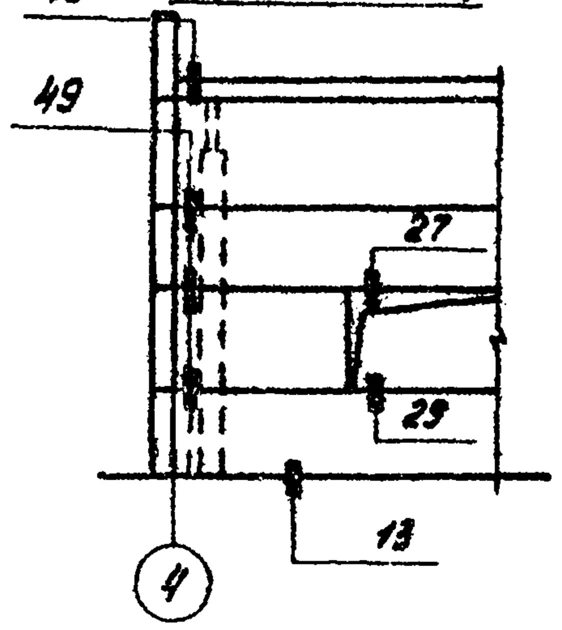


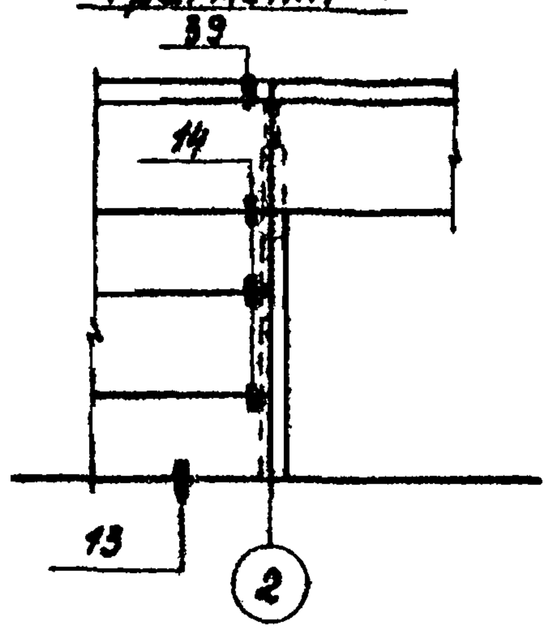
Схема расположения стеновых панелей по оси „В"



Фрагмент 4



Фрагмент 5



Фрагмент 6

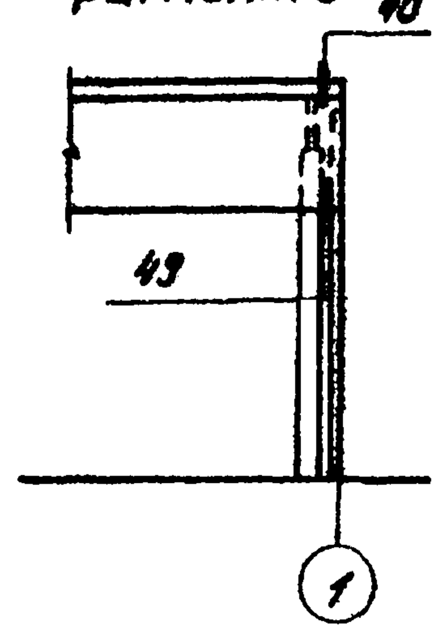
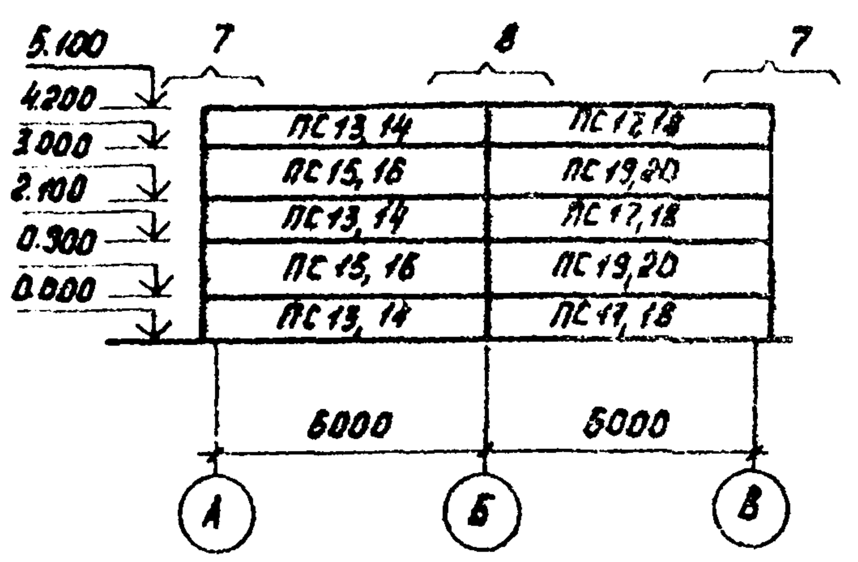
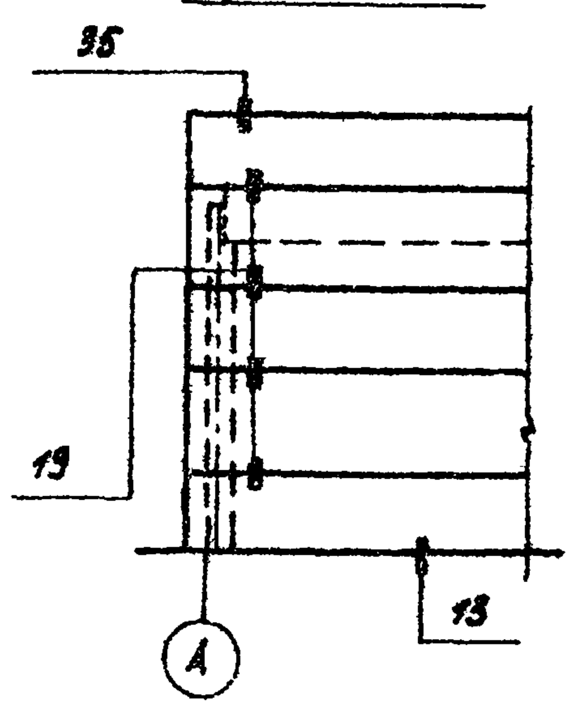


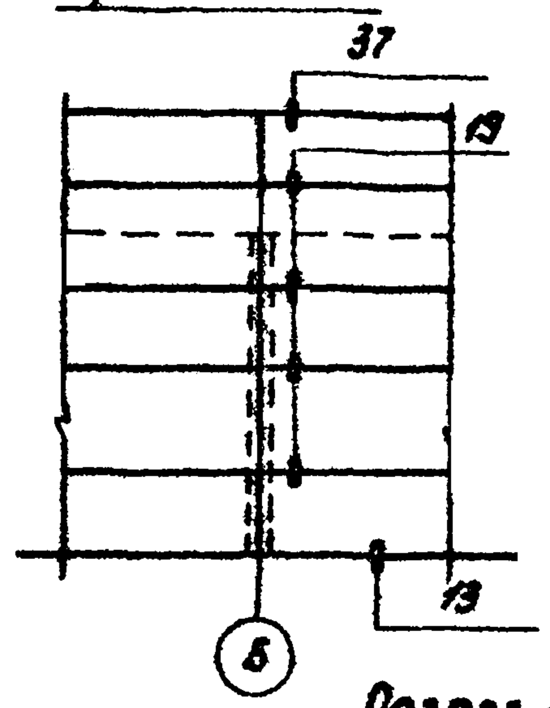
Схема расположения стеновых панелей по оси „4"



Фрагмент 7



Фрагмент 8



Фрагмент 9

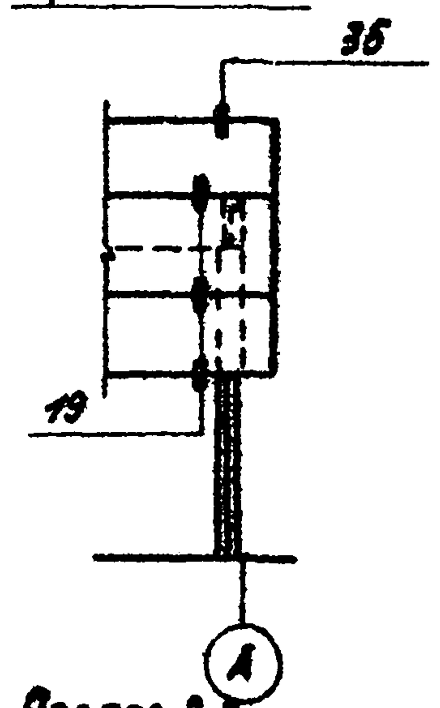


Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

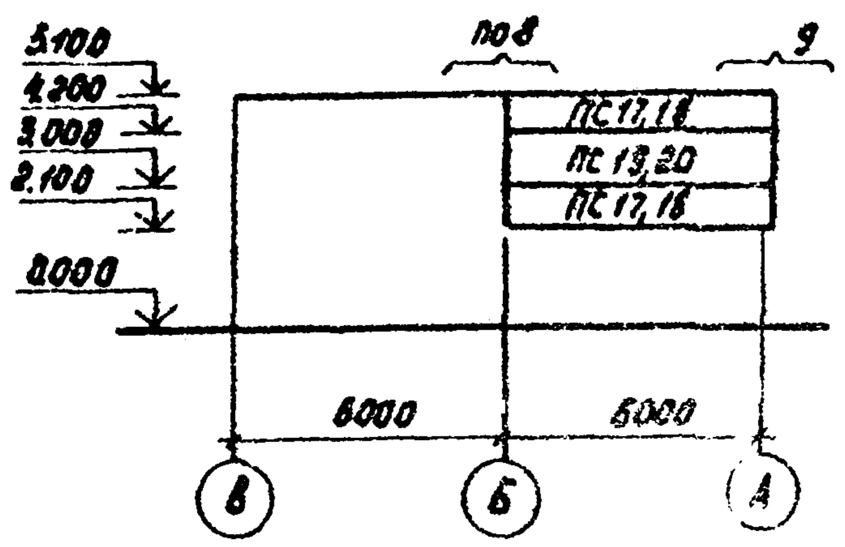
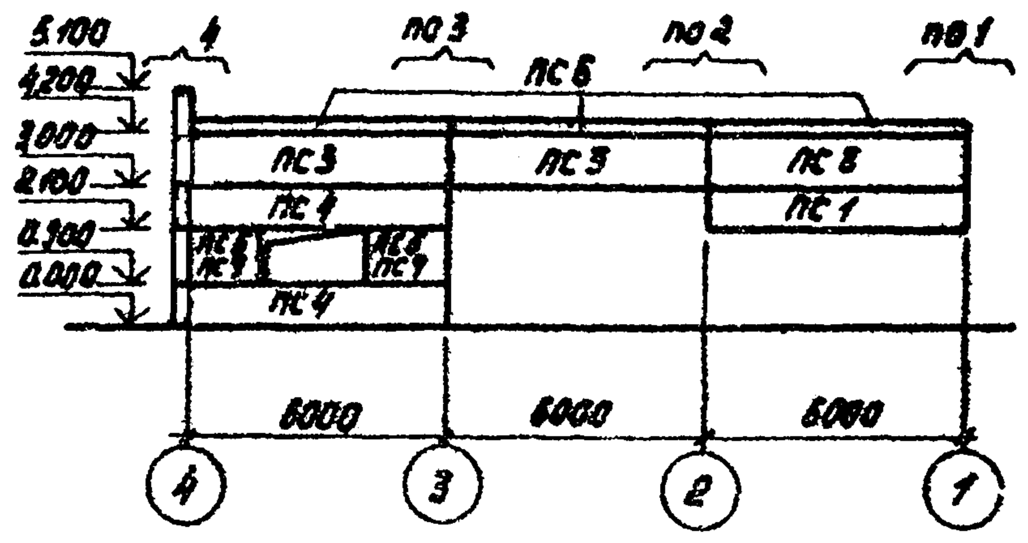
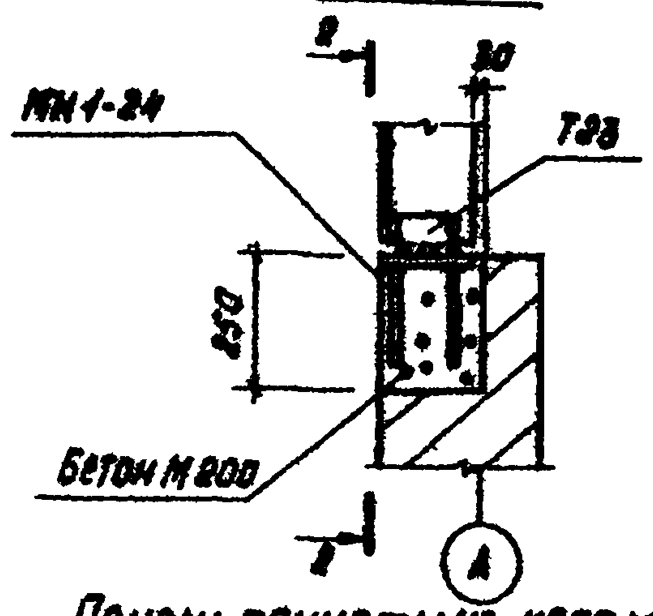


Схема расположения стеновых панелей по оси „В" (вариант с хлордозаторной)

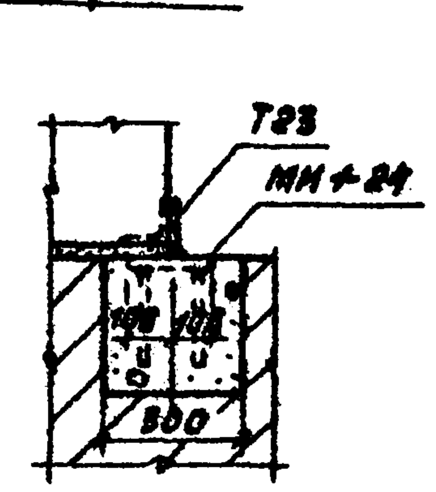


Разрез 1-1



Панели приняты из керамзитобетона $\gamma = 900$ кгс/м³

Разрез 2-2



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Для температуры	t = -20°C			
		Панели стеновые			
ПС1	1.432-14 Вып.1	ПС 600.9.20-П-1	6(3)	1500	
ПС2	1.432-14 Вып.1	ПС 600.12.20-П-1	3(2)	1700	
ПС3	1.432-14 Вып.1	ПС 600.12.20-П-4	6	1700	
ПС4	1.432-14 Вып.1	ПС 600.9.20-П-3	3(4)	1300	
ПС5	ТП902-2 КЖИ ПС5, ПС9	ПС 145.12.20-П-А	4	400	
ПС6	1.432-14 Вып.2	ПК 6.70-П	6	1300	
ПС13	1.432-14 Вып.2	ПС 625.9.20-П-11	3	1400	
ПС15	1.432-14 Вып.2	ПС 625.12.20-П-11	2	1700	
ПС17	1.432-14 Вып.2	ПС 625.9.20-П-12	5	1400	
ПС19	1.432-14 Вып.2	ПС 625.12.20-П-12	3	1700	
	Для температуры	t = -30°C			
		Панели стеновые			
ПС1	1.432-14 Вып.1	ПС 600.9.25-П-1	7(5)	1500	
ПС2	1.432-14 Вып.1	ПС 600.12.25-П-1	3(2)	2000	
ПС3	1.432-14 Вып.1	ПС 600.12.25-П-4	6	2000	
ПС4	1.432-14 Вып.1	ПС 600.9.25-П-3	2	1500	
ПС6	1.432-14 Вып.2	ПК 6.70-П	6	1300	
ПС9	ТП902-2 КЖИ ПС5, ПС9	ПС 145.12.25-П-А	4	500	
ПС14	1.432-14 Вып.2	ПС 630.9.25-П-11	3	1600	
ПС16	1.432-14 Вып.2	ПС 630.12.25-П-11	2	2100	
ПС18	1.432-14 Вып.2	ПС 630.9.25-П-12	5	1600	
ПС20	1.432-14 Вып.2	ПС 630.12.25-П-12	3	2100	

Спецификация монтажных узлов

Марка узла	Номер листа по серии 2.432-1	Количество узлов	Марка эл-та крепления детали	Количество: на одну деталь	Количество: на все детали	Примечание
14	л.10	22	Т-1	1	28(19)	
19	л.10	11	Т-1	1	11	
21	л.10	1	Т-1	1	1	
27	л.11	4	Т-23	1	4	
29	л.11	4	Т-23	1	4	
35	л.10	3	Т-8	2	6	
40	л.11	4	Т-19 Т-20	1	4 4	
49	л.11	10	Т-27	1	10(9)	
37	л.11	2	Т-8	2	3	
39	л.11	4	Т-18	1	4	

1. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.432-14 Вып. 0.
2. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР до монтажа стеновых панелей.
3. Все закладные детали, соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 150 мкм способом металлизации в процессе изготовления. Монтаж стеновых панелей без цинкового покрытия закладных и соединительных элементов запрещается.
4. Количество панелей в скобках относится к варианту с хлордозаторной.
5. Все узлы приняты по серии 2.432-1 Вып. 0, Вып. 1.
6. Закладные детали МН1-24 по серии 3.400-6/76 – 2 шт. для варианта с электролизной.

ТП 902-9-14		КЖ
Н. контр.	Лоуцкер	
Инжен.	Стронгин	
Вед. инж.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Схема расположения стеновых панелей. Фрагменты.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

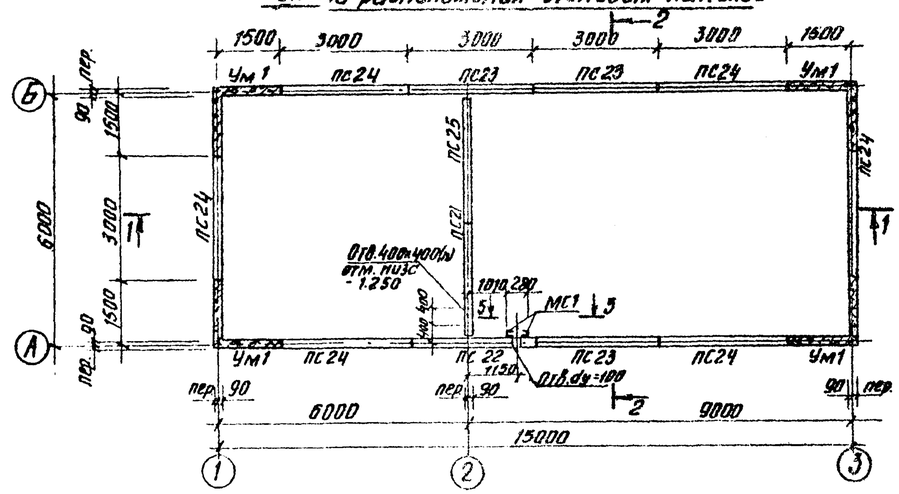
Согласовано: Отдел 08 — Тарасова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

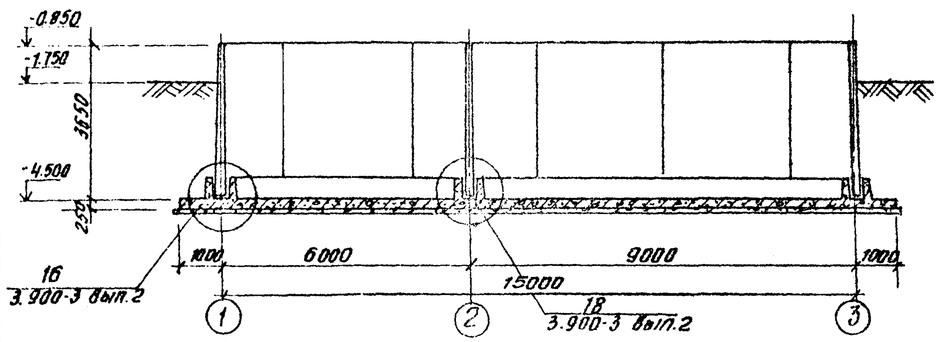
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

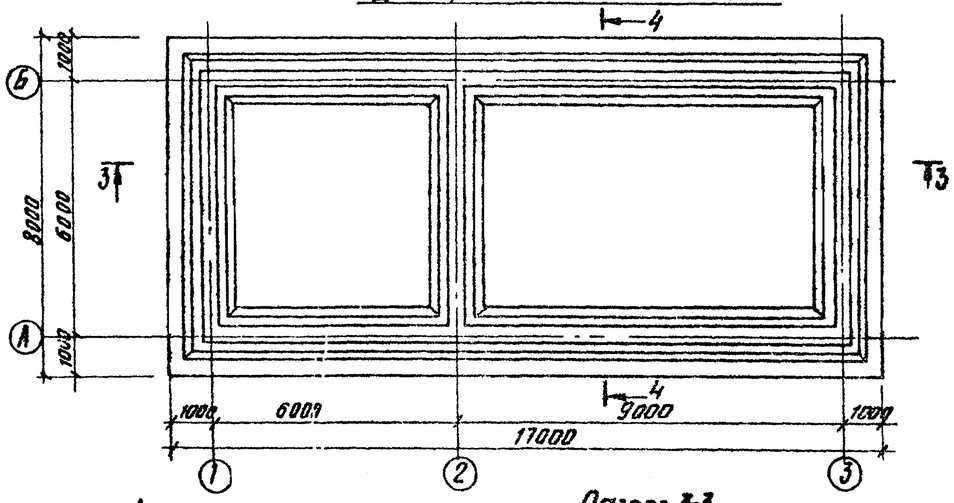
Схема расположения стеновых панелей



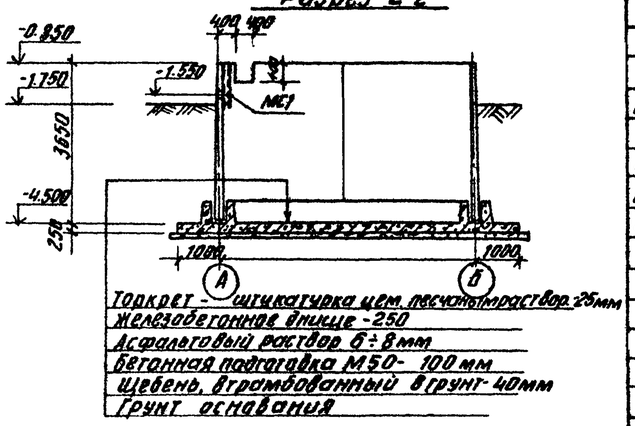
Разрез 1-1



Днище. Опалубочный план

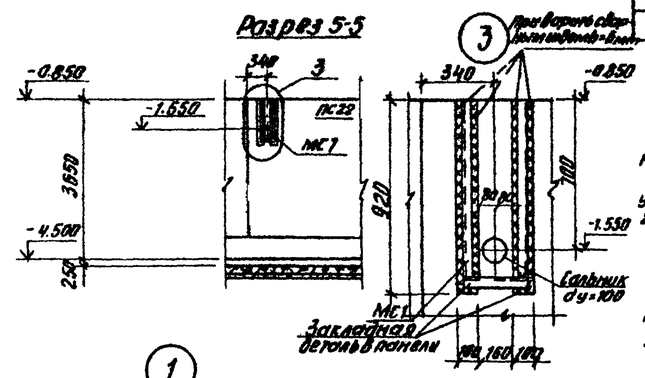


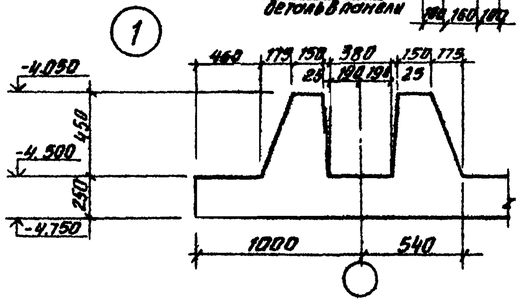
Разрез 2-2

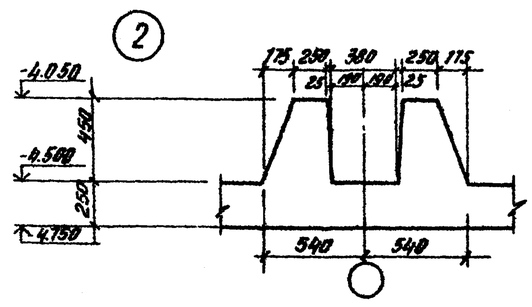


Торкрет - штукатурка цем. песчаным раствор. 25мм
Железобетонное днище - 250
Асфальтовый раствор 6÷8мм
Бетонная подготовка М50 - 100мм
Щебень, втрамбованный в грунт - 40мм
Грунт основания

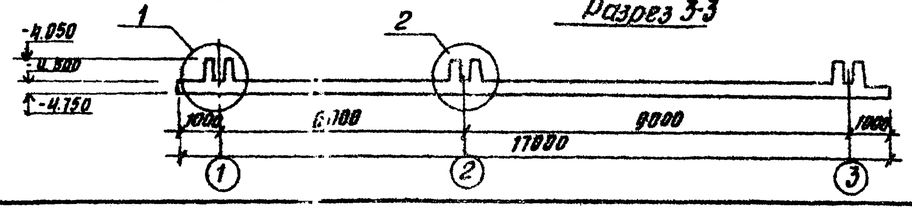
Разрез 5-5



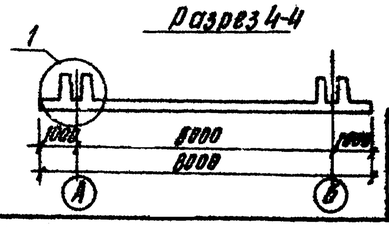




Разрез 3-3



Разрез 4-4



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Сборные железобетонные конструкции			
		Панели			
ПС23	3.900-3 вып.3	ПС2-36-К1	3	4280	
ПС24	3.900-3 вып.3	ПС2-36-К11	6	4280	
ПС21	902- КЖИ-ПС21,25	ПС2-36-К1А	1	4280	
ПС22	902- КЖИ-ПС22	ПС2-36-К1Б	1	4100	
ПС25	902- КЖИ ПС21,25	ПС2-36-К11	1	4280	
		Монолитные железобетонные конструкции			
Дм1		Днище	1	50м³	
		Стены			
Ум1		Участок монолитный Ум1	4	2,1м³	
		Металлические конструкции			
		Детали соединительные			
МС1	т.п. 902- КЖИ-МС1	Деталь соединительная МС1	1		

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола производственного здания.
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
3. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
Выше планировочных отметок монолитные участки стен снаружи штукатурятся.
4. Стыки стеновых панелей между собой - шпоночные, выполняются по узлам „3" и „4" серии 3.900-3 вып.2.
5. Т-образные стыки стеновых панелей - гибкие на пластичной гидроизоляции выполняются по узлу 24 серии 3.900-3 вып.2.
Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков смотри пояснительную записку и серию 3.900-3 вып.2.
6. Стыки стеновых панелей с монолитными участками Ум1 смотри на листе 12.
7. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам „16" и „18" серии 3.900-3 вып.2.
Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 50мм.

Н. контр.	Лоуцкер		т. п. 902-9-14	КЖ
Ст. инж.	Курганова			
ГИП	Лоуцкер		Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл. конст.	Шапиро		Технологические резервуары. Схема расположения стеновых панелей. Опалубочный план днища	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин			

Привязан

Инв. №

Согласовано

П.О. КГ

Машинская

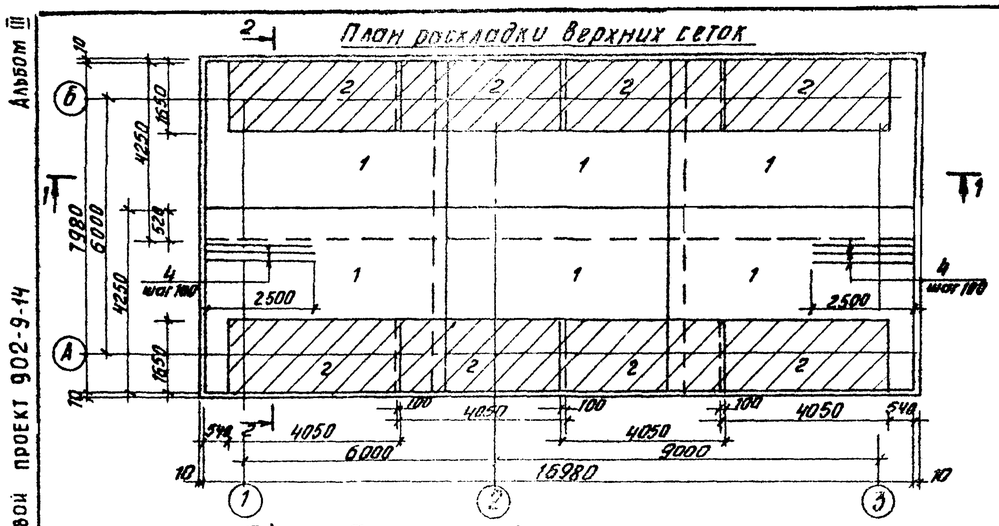
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17897-03 18

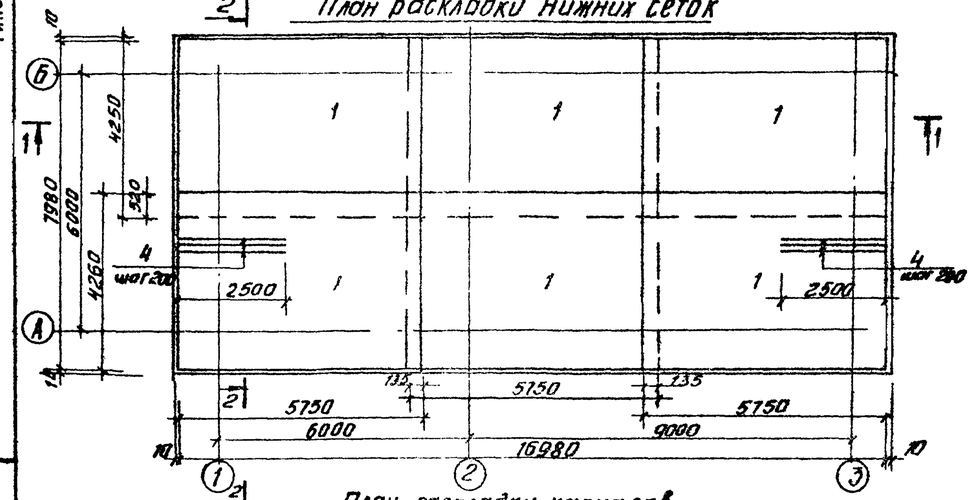
Альбом III

Типовой проект 902-9-14

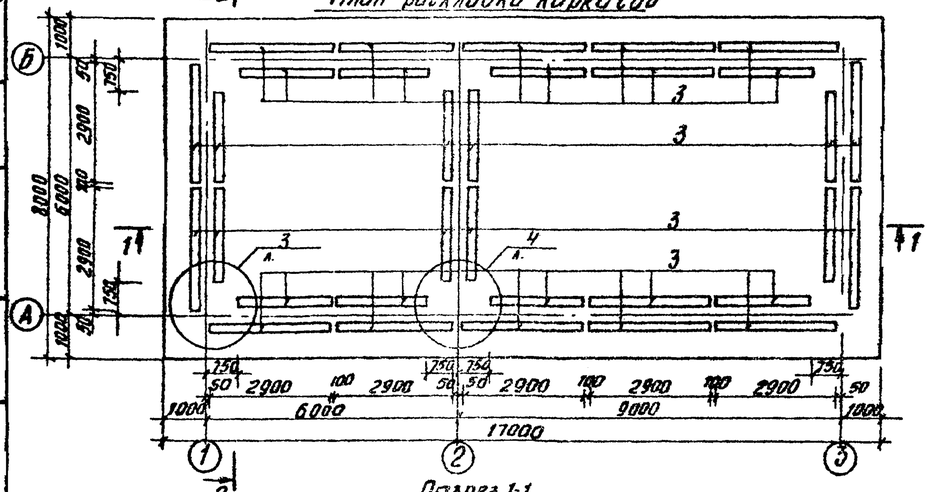
План раскладки верхних сеток



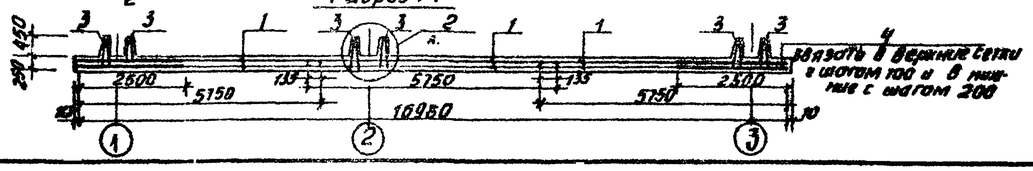
План раскладки нижних сеток



План раскладки каркасов

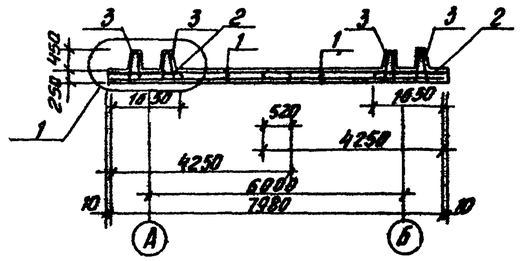


Разрез 1-1



Вязать в верхние сетки с шагом 100 и в нижние с шагом 200

Разрез 2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	2500
5	240
6	$l_{ср}$ = 250
7	920
8	920
9	
10	

Спецификация к монолитному днищу

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
		1*		Сетка арматурная С $\frac{8AI-200}{12AII-100}$ 4250×5750 $\frac{25}{23}$	12	
		2*		тоже С $\frac{8AI-400}{16AII-200}$ 1650×4050 $\frac{25}{25}$	8	
		3	т.п. 902- КЖИ-КП1	Каркас пространственный	32	
				Детали		
54		4		Ф16AII ГОСТ 5781-75 l = 2500	240	3,95 кг
54		5		Ф8AI ГОСТ 5781-75 l = 240	400	0,095 кг
54		6		Ф6AI ГОСТ 5781-75 $l_{ср}$ = 250	192	0,056 кг
54		7		Ф8AI ГОСТ 5781-75 l = 1940	60	0,77 кг
54		8		Ф8AI ГОСТ 5781-75 l = 1020	120	0,402 кг
54		9		Ф14AII ГОСТ 5781-75 l = 1725	48	2,26 кг
54		10		Ф8AI ГОСТ 5781-75 l = 1640	12	0,7 кг
				Материал		
				бетон м200	50,0	м³

Ведомость расхода стали на днище, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса									
	A-I				AII					
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75					
	Ф6	Ф8		Итого		Ф12	Ф14	Ф16	Итого	
Днище	136	2564		2700		2628	108	1388	4124	6824

1. Поз. 1*; 2* - ГОСТ 23279-78.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм; для верхней арматуры - 25 мм.

Н. контр.	Лоуцкер		т.п. 902-9-14	КЖ
Инженер	Смирнова			
ГИП	Лоуцкер			
Гл. конст.	Шапиро			
Нач. отд.	Красавин			

Привязан

Инв. №

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах.

Технологические резервуары. Днище. Армирование. Планы раскладки верхних сеток, нижних сеток каркасов. Разрезы.

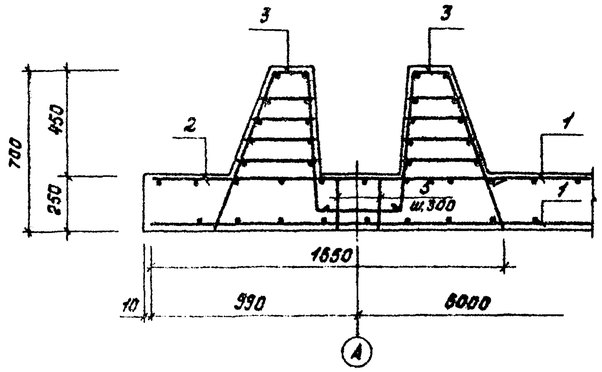
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

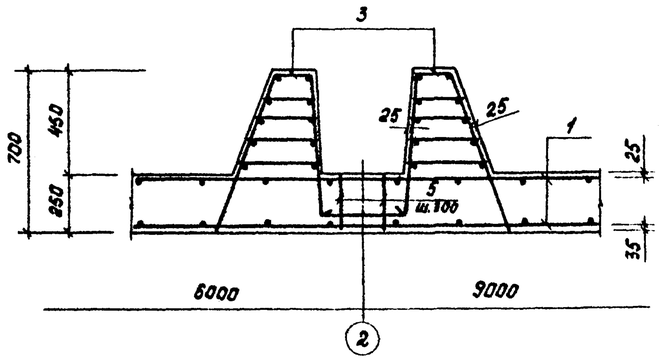
17897-03 19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

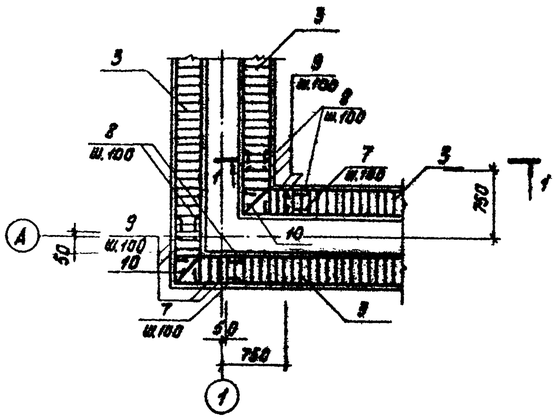
1



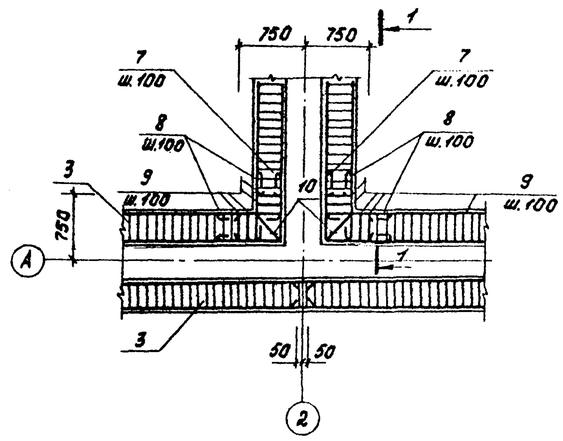
2



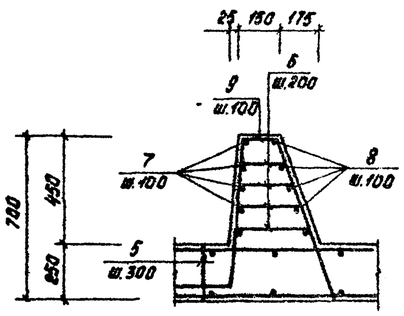
3



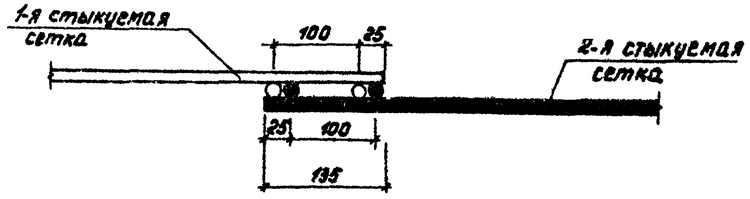
4



Разрез 1-1



Деталь стыка сеток в продольном направлении



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Лоуцкер		
Инж.	Смирнова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.конст.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-9-14 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

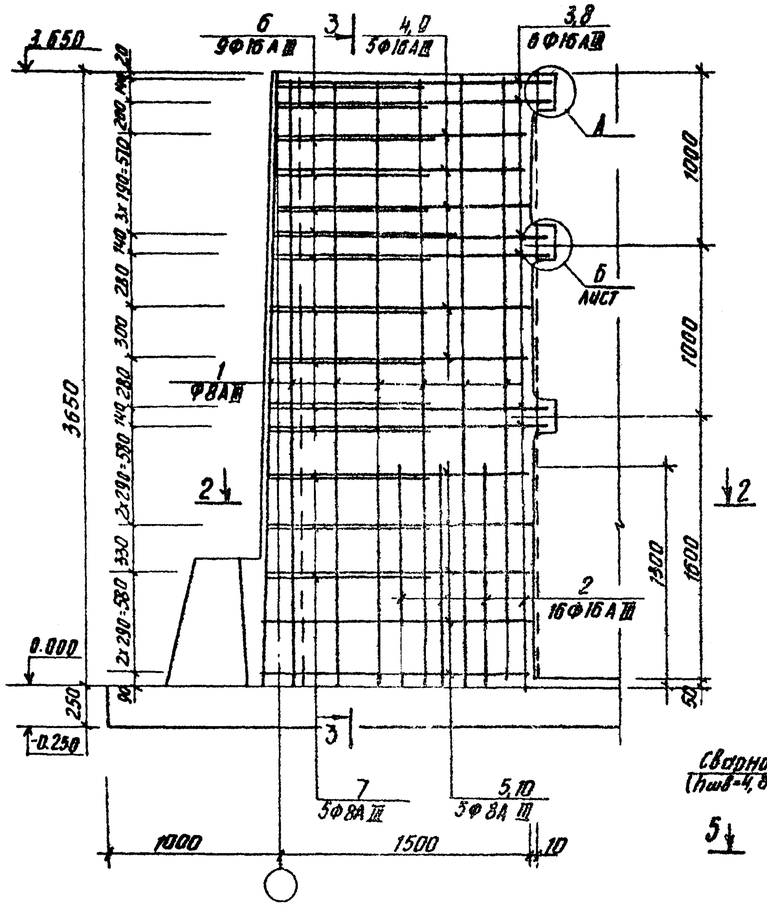
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

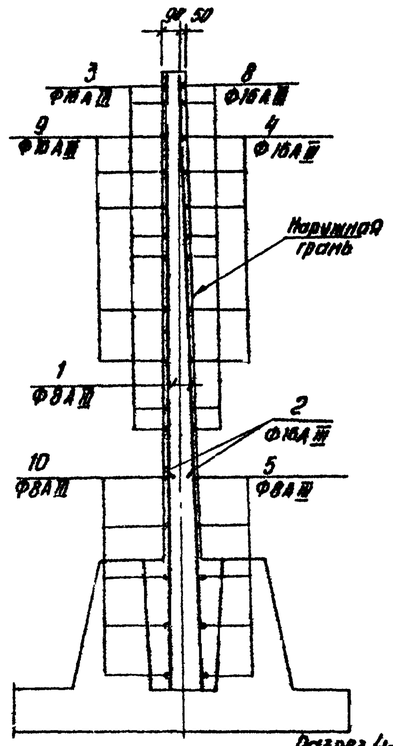
Технологические резервуары. Днище. Армирование. Узлы.

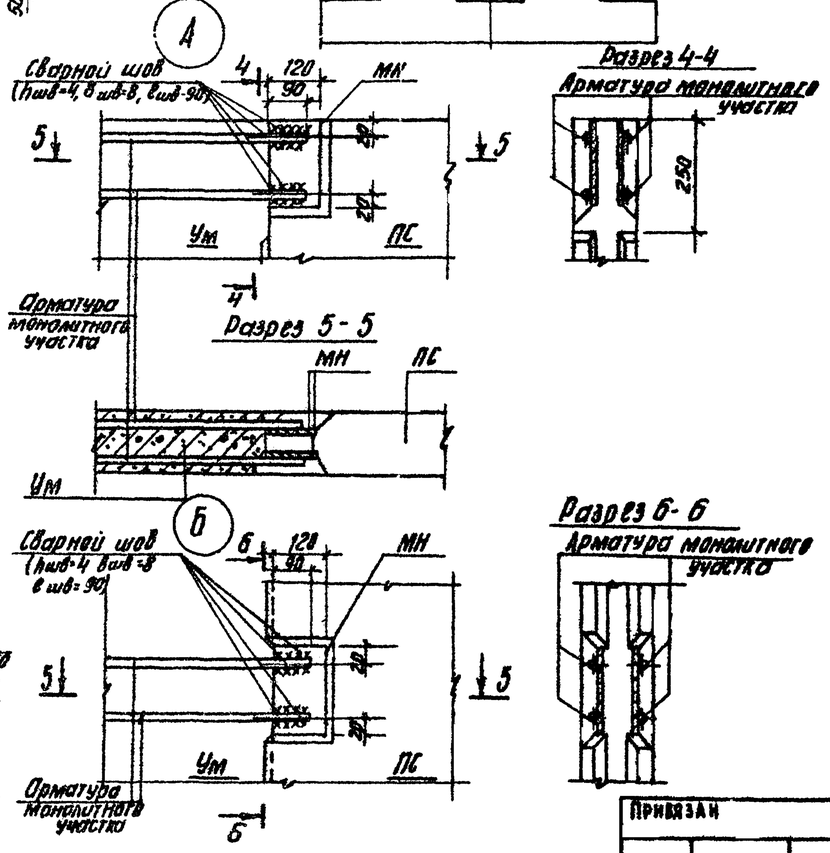
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

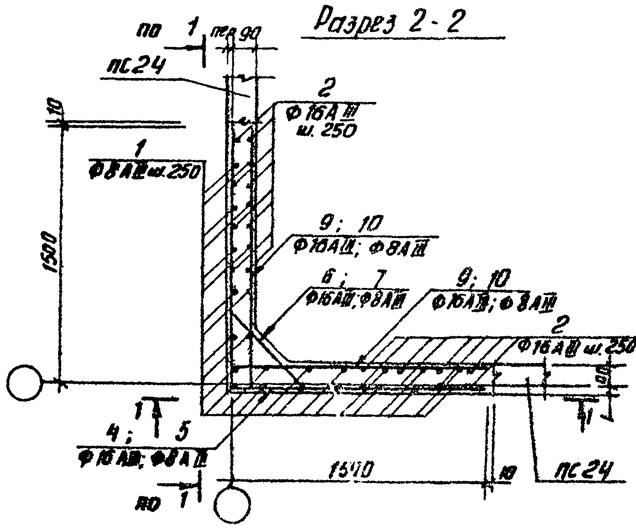
17897-03 20 Копировал Корецкая Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№









Спецификация к монолитным участкам стен

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Прим.
				Ум 1		
				Детали		
				Ф8АIII ГОСТ 5781-75		
Б4		1		l = 3640	24	1,5 кг
Б4		5		l = 3040	5	1,2 кг
Б4		7		l = 740	3	0,3 кг
Б4		10		l = 1520	10	0,6 кг
				Ф16АIII ГОСТ 5.1459-72*		
Б4		2		l = 1300	16	2,6 кг
Б4		3		l = 2000	12	4,0 кг
Б4		4		l = 3000	5	6,0 кг
Б4		6		l ст = 1000	11	2,0 кг
Б4		8		l = 3300	6	6,7 кг
Б4		9		l = 1850	10	3,7 кг
				Материалы		
				Бетон М „200"		2,1 м3

Марка	Изделия арматурные							Общая масса
	Арматура класса							
	А-III						Всего	
	ГОСТ 5781-75; 5.1459-72*							
	8	12	16			Итого		
Ум 1	49		297			316	316	316

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
1	3640
2	1300
3	350 \ 1650
4	1500 \ 1500
5	1520 \ 1520
6	200 \ 380; 830 через 7 \ 200
7	50 \ 640 \ 50
8	1650 \ 1650
9	350 \ 1500
10	1520

1. Сварку следует выполнять в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-78.
2. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (3.900-3, вып. 2. п.7).

т. п. 902-9-14 КЖ

Н. контр.	Лоцкер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах.

Технологические резервуары монолитный участок стены Ум 1 Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17897-03 21

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема расположения монорельсов (Вариант с электролизной и вариант с хлордозаторной).	
3	Схема расположения металлических балок и стоек навеса Схема расположения сетчатого ограждения	
4	Выбросная труба. Вариант с электролизной.	
5	Выбросная труба. Вариант с хлордозаторной	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к схеме расположения сетчатого ограждения.	
4,5	Спецификация стали на выбросную трубу.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
1.431-10 Вып. 2	Перегородки Консольные сетчатые стальные	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта [подпись] /Лоуцкер/

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол-во, шт.	Длина, мм	Масса металла по элемент. конструкц. т: Монорельс: Вариант с хлордозаторной	Монорельс: Вариант с электролизной	Монорельс: Навес	Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элементов конструкции								
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3 ПС6 ГОСТ 380-71*	I 24	[illegible]	12300	24238	240	1	5300	1.45			1.45					
		I 24	[illegible]	12300	24238	240	1	6000	–	0,16		0,16					
Швеллеры ГОСТ 8240-72		C 12	[illegible]	12300	25158	120	22	700	0,16	–		0,16					
		C 12	[illegible]	12300	25158	120	4	700	0,03	0,03		0,06					
		C 10	[illegible]	12300							0.140	0,140					
		L 50x5	[illegible]	12300	21113		6		0.02	0.01		0,03					
		L 75x6	[illegible]	12300	21113						0.03	0,03					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76		- δ=10	[illegible]	12300	13110				0,3	0,06		0,36					

Инв. №			Привязан	
			ТП 902-9-14	КМ
Н. контр.	Лоуцкер	[подпись]	Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Провер.	Краснова	[подпись]		
Инжен.	Сложеникина	[подпись]		
ГИП	Лоуцкер	[подпись]	Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. конст.	Шапиро	[подпись]		
Нач. отд.	Красавин	[подпись]		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17897-03 22

Альбом III

Типовой проект 902-9-14

Схема расположения монорельсов (вариант с электролизной)

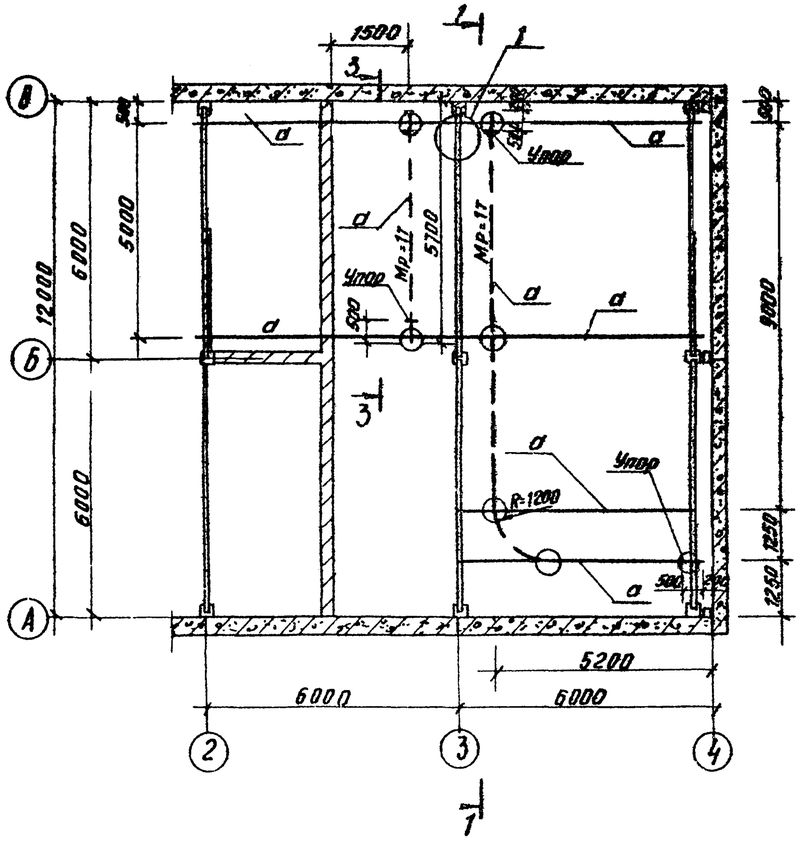
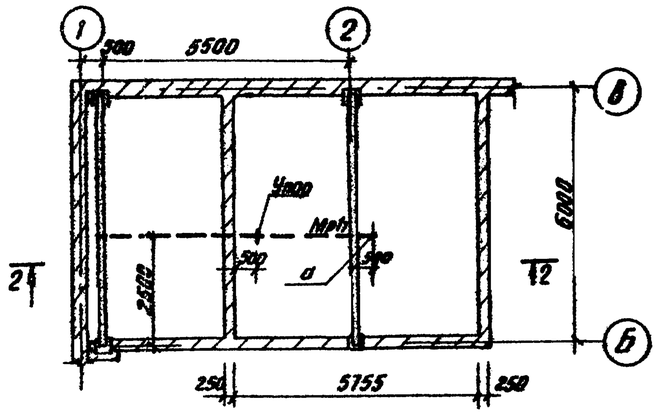


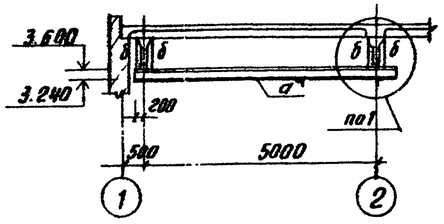
Схема расположения монорельсов (вариант с хлордозаторной)



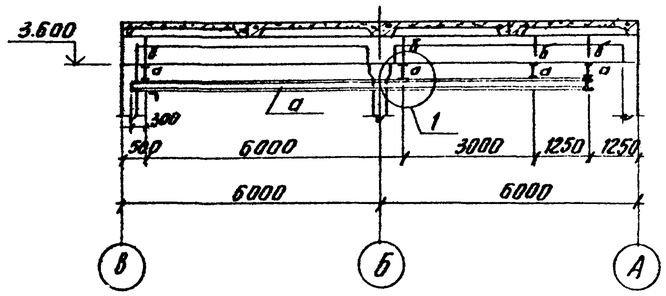
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Кол.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M, тс·м	Опорные усилия: R, тс	Группа конструкций	Марка металла	Примеч.
а	I		I 24	—	1,82	II	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
б	[		[12	по гибкости λ = 400		II	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*

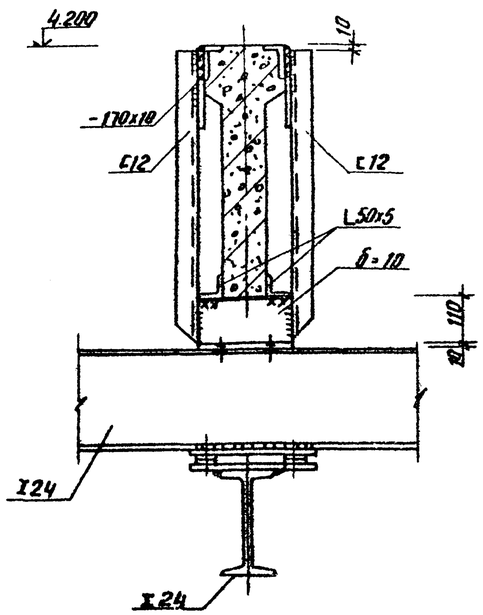
Разрез 2-2

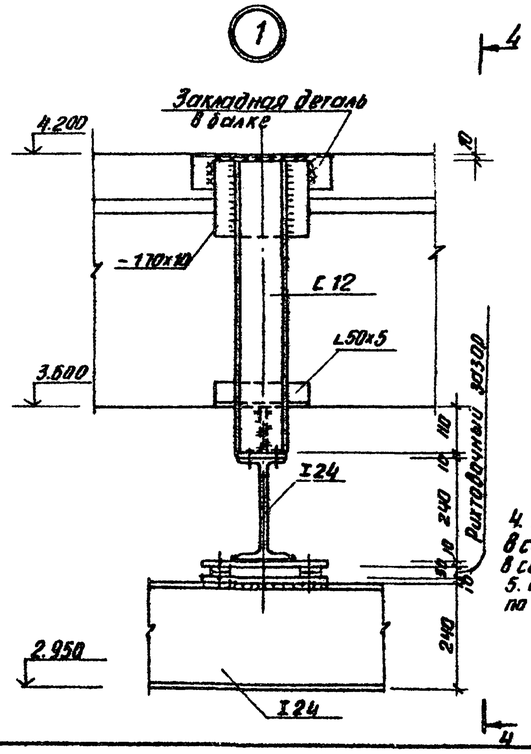


Разрез 1-1

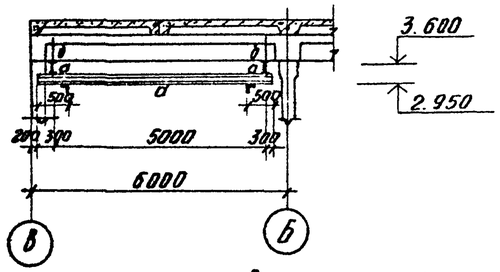


Разрез 4-4





Разрез 3-3



1. Все металлические конструкции в электролизной покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 895-77) по огрунтовке.
2. Все металлические конструкции в хлордозаторной окрашиваются эмалью марки ХВ-1100 по ГОСТ 6993-79 в 4 слоя толщиной 100 мкм по огрунтовке маркировки.
3. Металлические конструкции из стали класса С38/23. Марку металла см. ведомость элементов.
4. Крепление монорельса разработаны в соответствии с узлами, приведенными в серии 1.462-10 вып. 1.
5. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75; $h_ш$ = 6 мм

Привязан				ТП 902-9-14		КМ	
	Н. контр.	Лоцкер		Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Семенихина			Р	2	
	ГИП	Лоцкер		Схема расположения монорельсов (вариант с электролизной и вариант с хлордозаторной)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

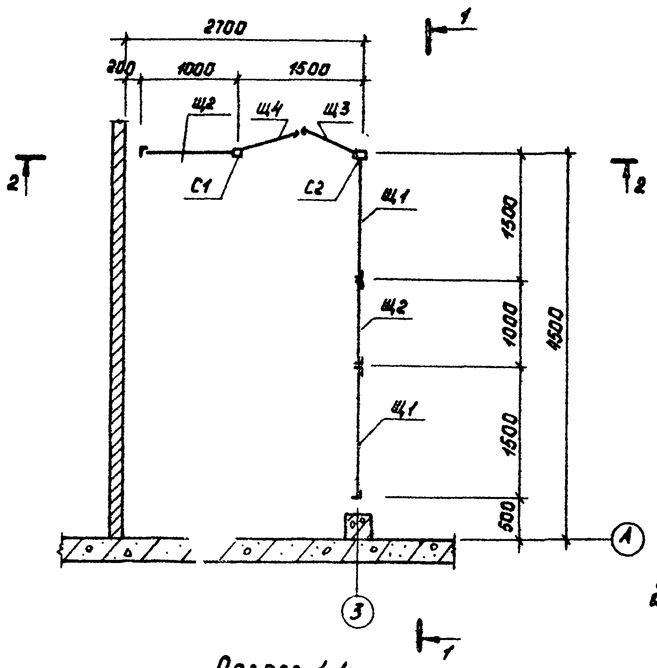
17897-03 23

Типовой проект 902-9-14 Альбом III

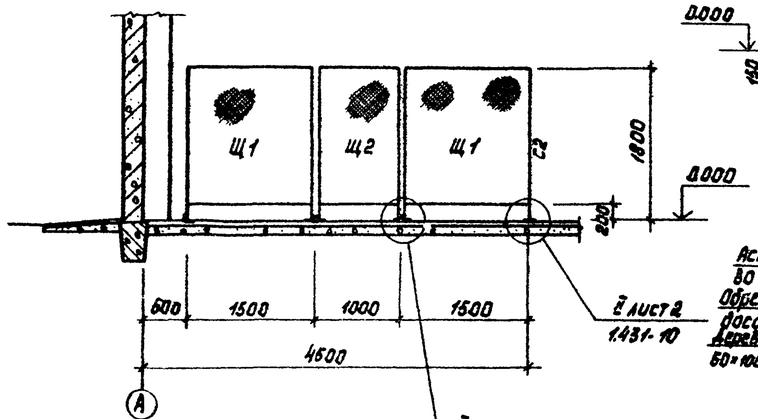
Согласовано: ПО КГ Калинская

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения сетчатого ограждения



Разрез 1-1



Разрез 2-2

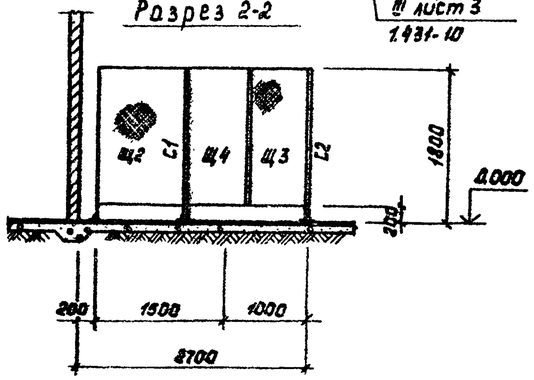
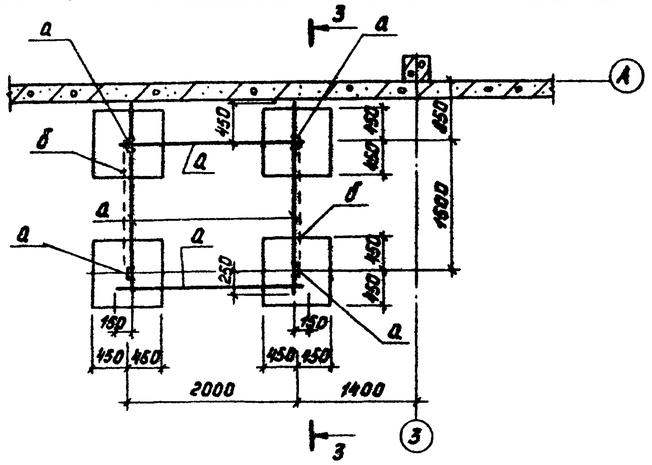
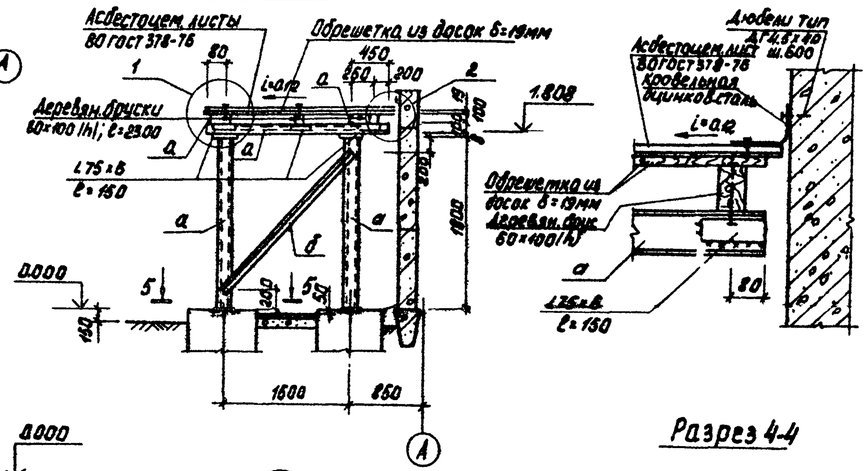


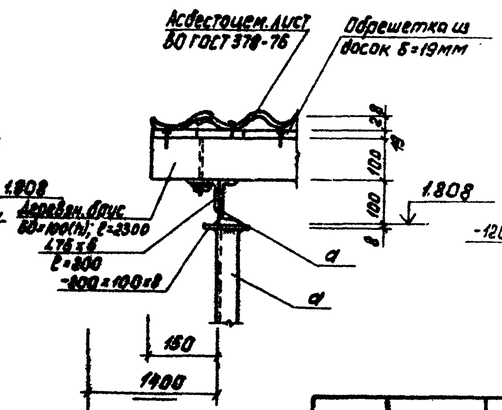
Схема расположения металлических балок и стоек навеса



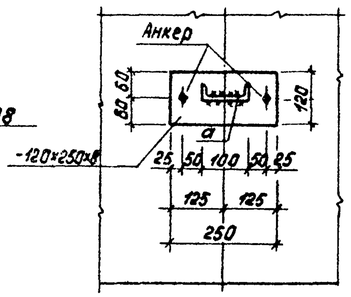
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тсм	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс		Марка металла	Примечание
а	С	С 10	конструктивно			IV	ВСт3кп2	
б	L	L75×6	конструктивно			IV	ВСт3кп2	

Спецификация к схеме расположения сетчатого ограждения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кгс	Примечание
С1	1.431-10 Вып.2	Стойка 1.8ДСК-А	2	9.3	
С2	1.431-10 Вып.2	Стойка 1.8ДСК-П	2	9.3	
Щ1	1.431-10 Вып.2	Щит 1.5×1.8 ЩПК	2	22.0	
Щ2	1.431-10 Вып.2	Щит 1.0×1.8 ЩПК	2	18.3	
Щ3	1.431-10 Вып.2	Щит 0.7×1.8 ДПК-А	1	16.9	
Щ4	1.431-10 Вып.2	Щит 0.7×1.8 ДПК-П	1	16.9	

1. Асбестоцементные листы приняты по ГОСТ 378-76. Расход листов составляет 6 шт.
2. Асбестоцементные листы укладываются на обрешетку и крепятся к ней гвоздями с антикоррозийной шляпкой. Под головки кровельных гвоздей подкладываются шайбы, вырезанные из гидроизоляционного материала.
3. Расход древесных материалов составляет – 0.09м³. Все деревянные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Схема расположения и узлы крепления сетчатого ограждения приняты по серии 1.431-10 Вып.2. Детали элементов ограждения даны в серии 1.431-10 Вып.3.
5. Все металлические конструкции покрасить за 2 раза масляной краской (ГОСТ 8292-75) по огрунтовке.
6. Металлические элементы к схеме расположения балок под навес выданы на листе КМ1.
7. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6мм.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Лоуцкер		
Ст.инж.	Вульф		
Нач.отд.	Красавин		
Гип	Лоуцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-9-14 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах

Схема расположения металлических балок и стоек навеса. Схема расположения сетчатого ограждения.

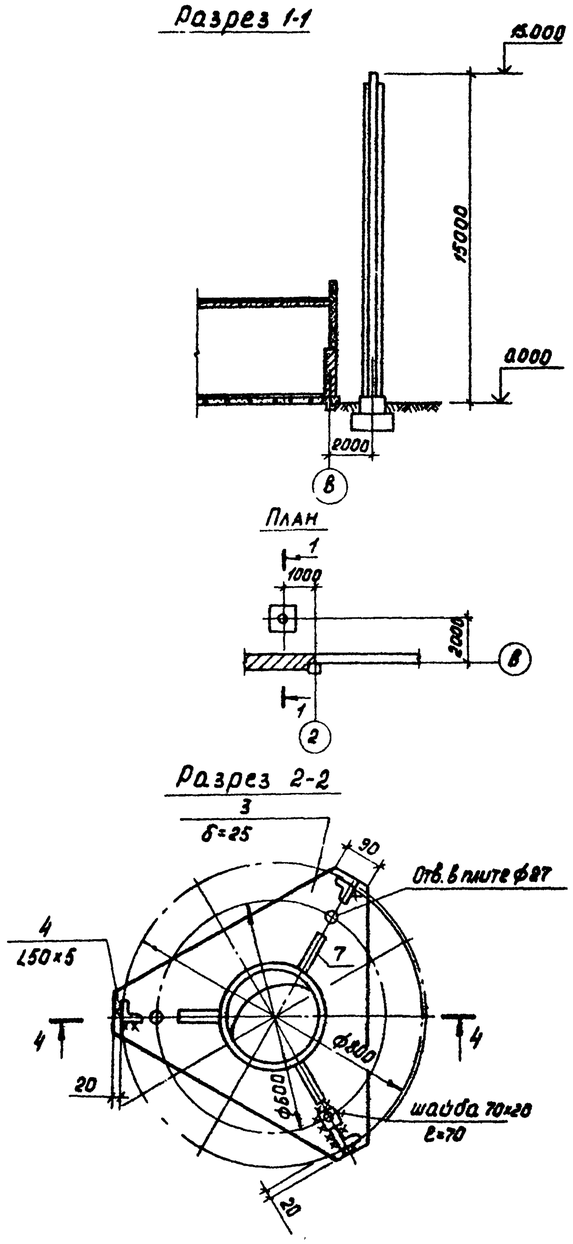
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

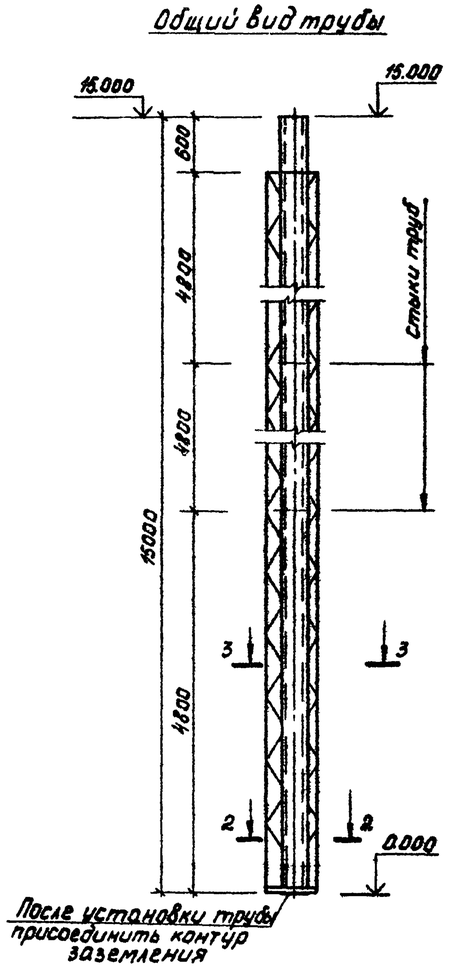
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

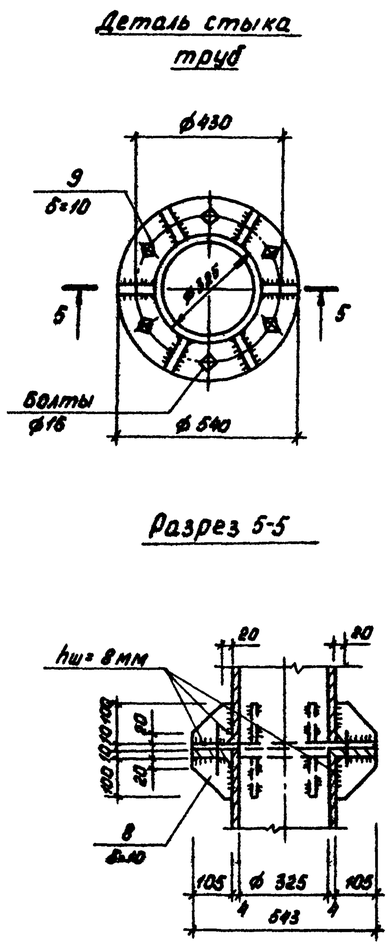
17897-03 24 Копировал Кравецкая Формат 22

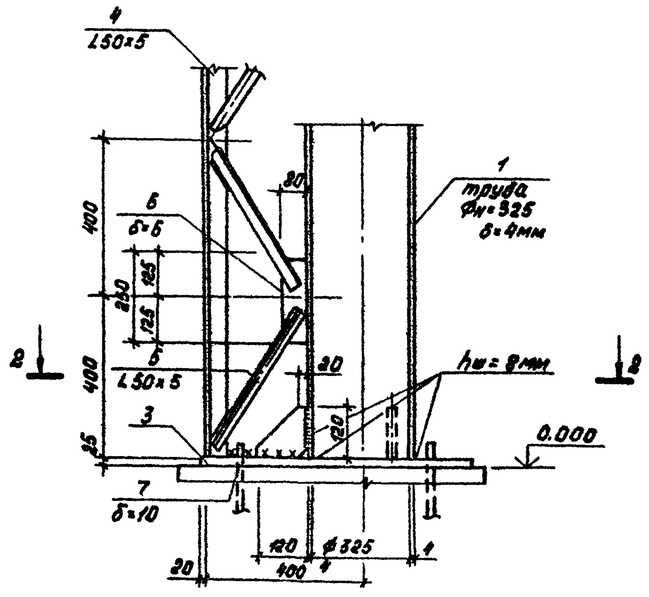
Альбом III

Типовой проект 902-9-14









Спецификация стали на выбросную трубу

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг Поз.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечание ГОСТ
Выбросная труба	1	Труба Вн=325, δ=4	15000	1	475.0	475.0	923.6	10704-76*
	2	-620×4	710	1	13.8	13.8		103-76
	3	-δ=25	820	1	60.0	60.0		103-76
	4	L50×5	Общ. 14400	3	64.2	152.6		8509-72
	5	L50×5	400	108	0.77	83.2		8509-72
	6	-80×6	250	54	0.94	50.8		103-76
	7	-120×10	120	3	1.0	3.0		103-76
	8	-100×10	105	24	0.8	19.2		103-76
	9	-105×10	1700	4	14.0	56.0		103-76

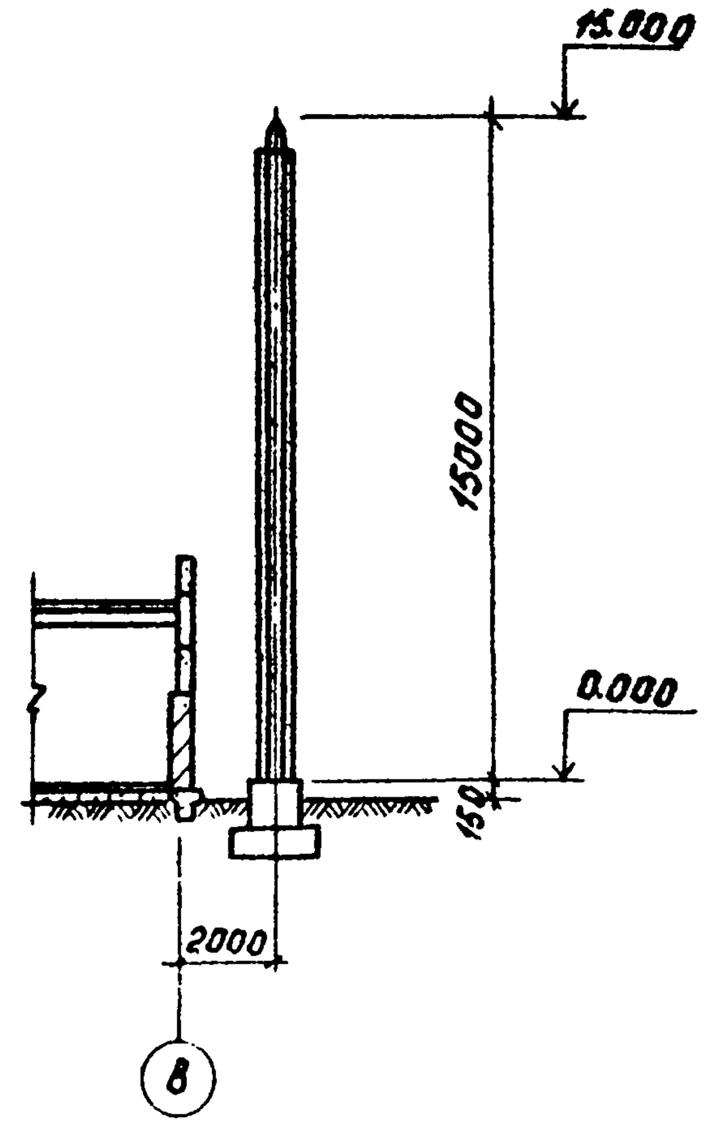
1. Все неоговоренные сварные швы hш=6мм, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке.
4. Врезку подводящих труб выполнять по месту. Отметку подводящих труб смотреть в технологических чертежах.

Привязан	Н.контр.	Лоуцкер		ТП 902-9-14	КМ
	Ст.инж.	Вульф			
	Вед.инж.	Краснова		Производственно-вспомогательное здание для станций биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
	ГИП	Лоуцкер		Выбросная труба. Вариант с электролизной.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гл.констр.	Шапиро			
	Нач.отд.	Красавин			

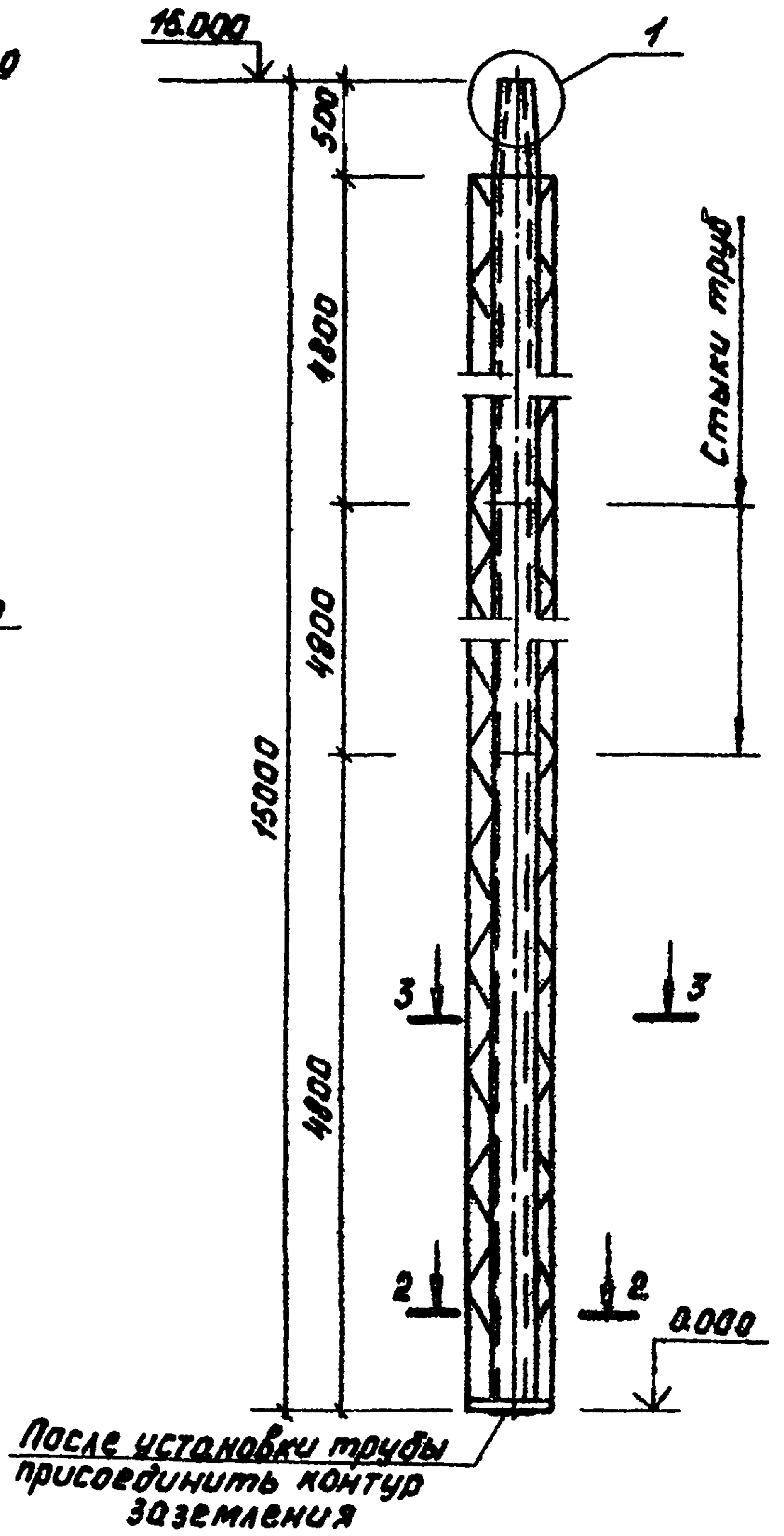
17897-03 25 Копировал Корецкая Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ПО КГ | Машинская

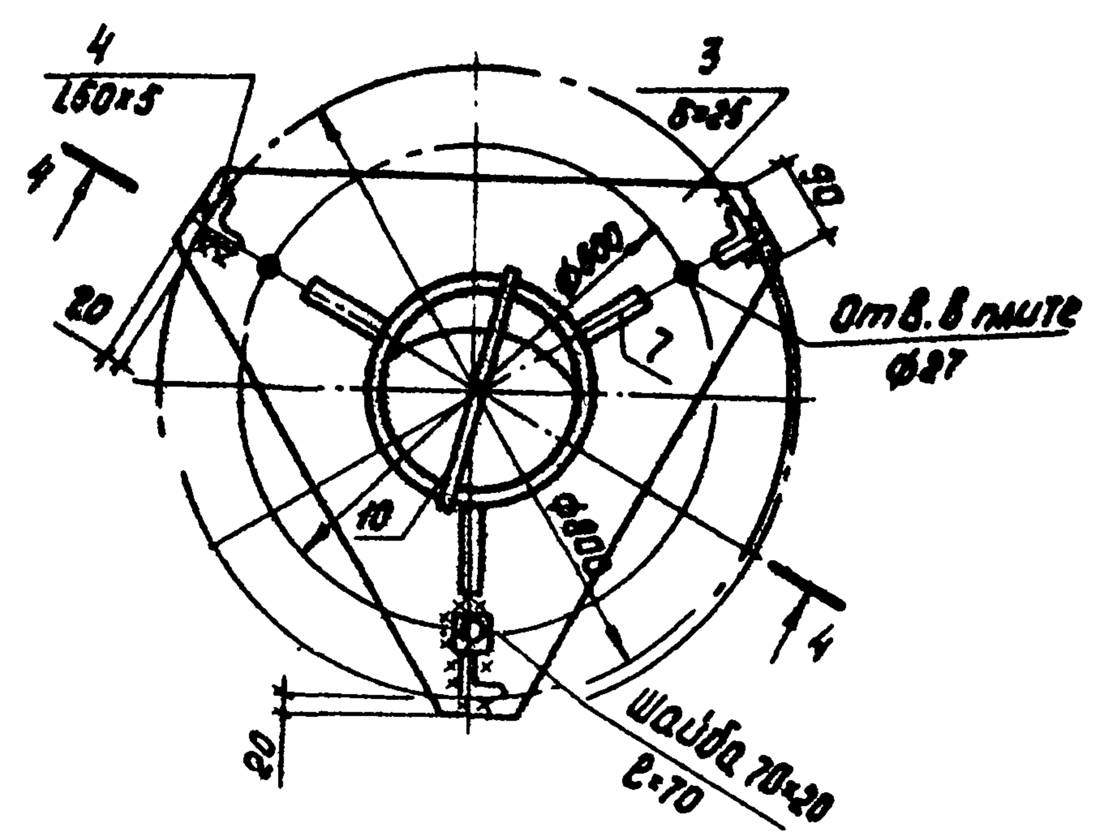
Разрез 1-1



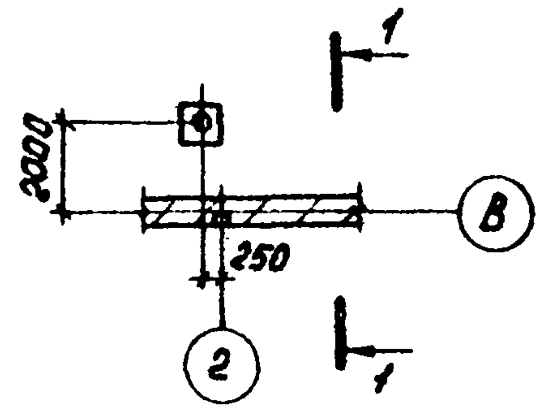
Общий вид трубы



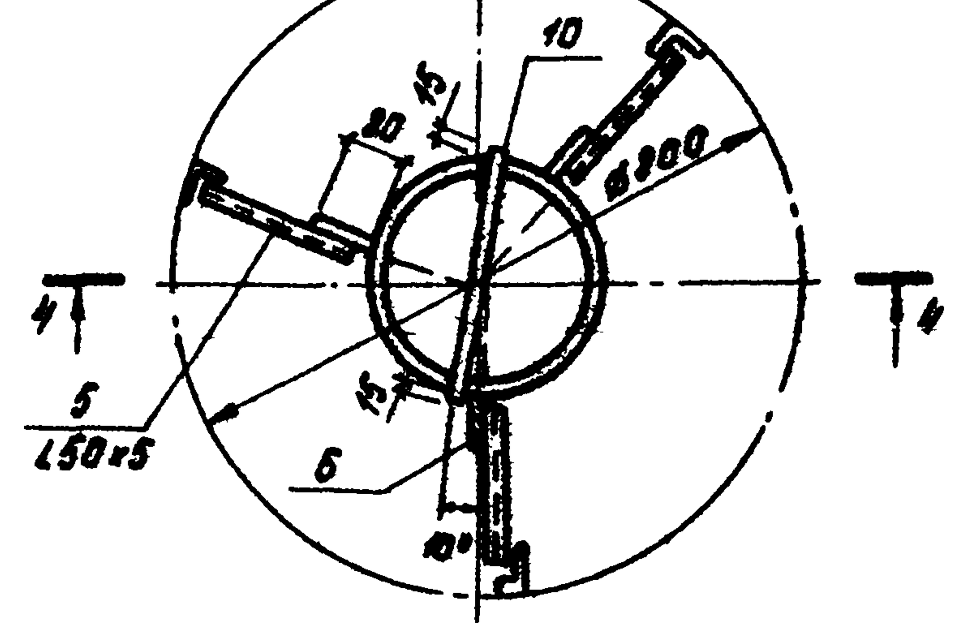
Разрез 2-2

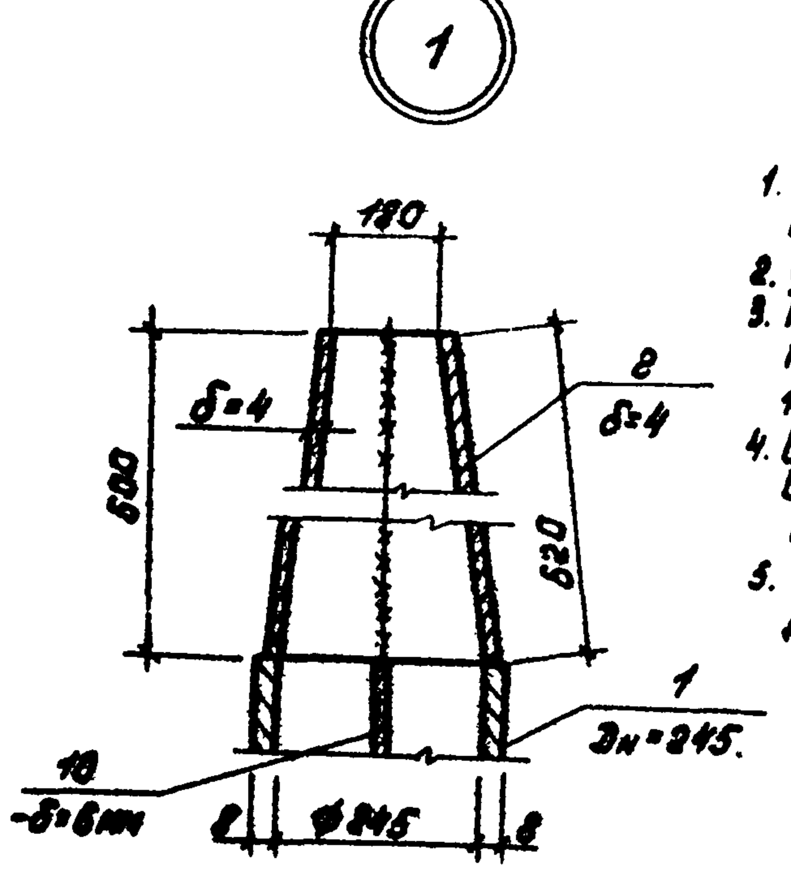


План

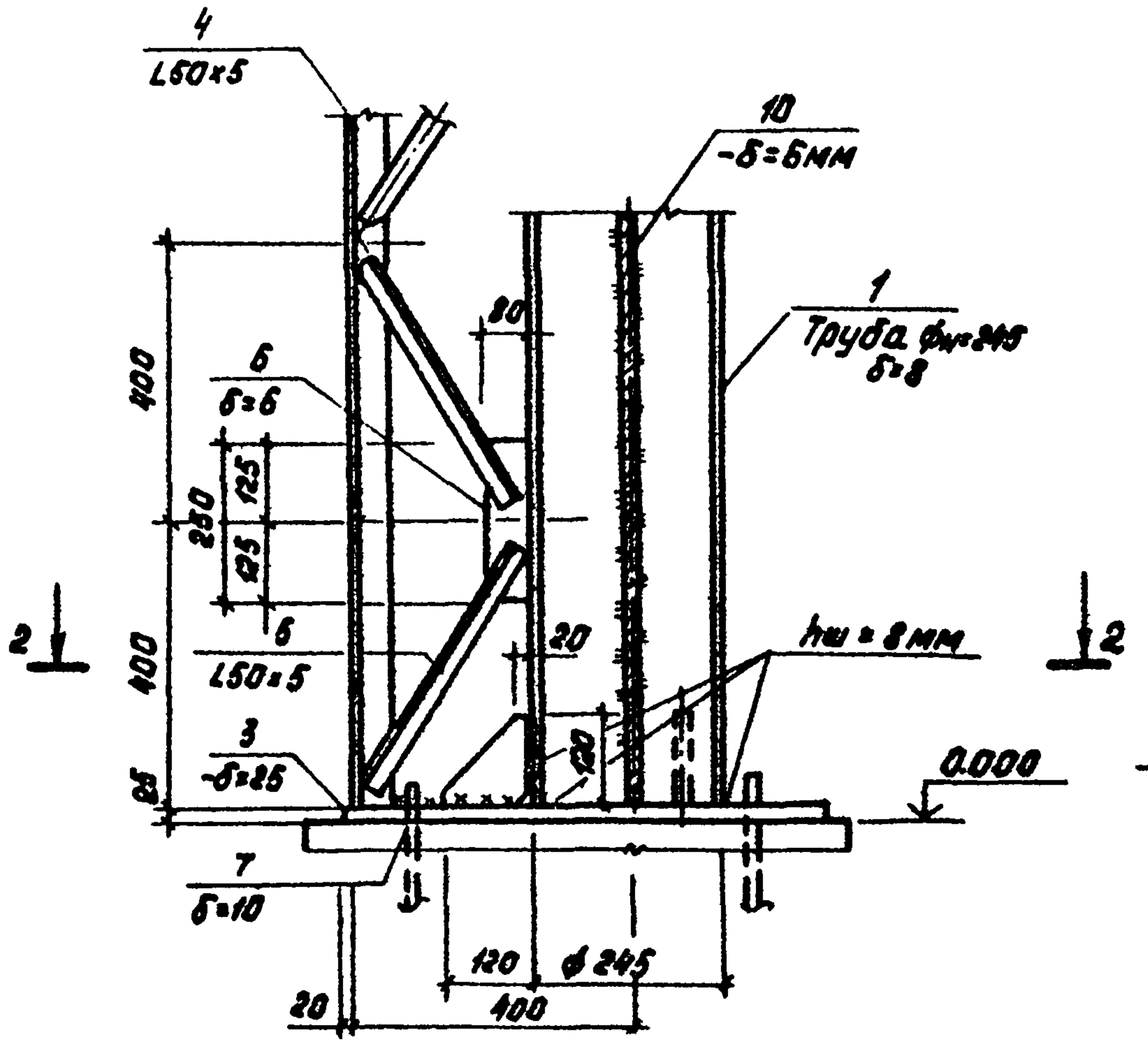


Разрез 3-3

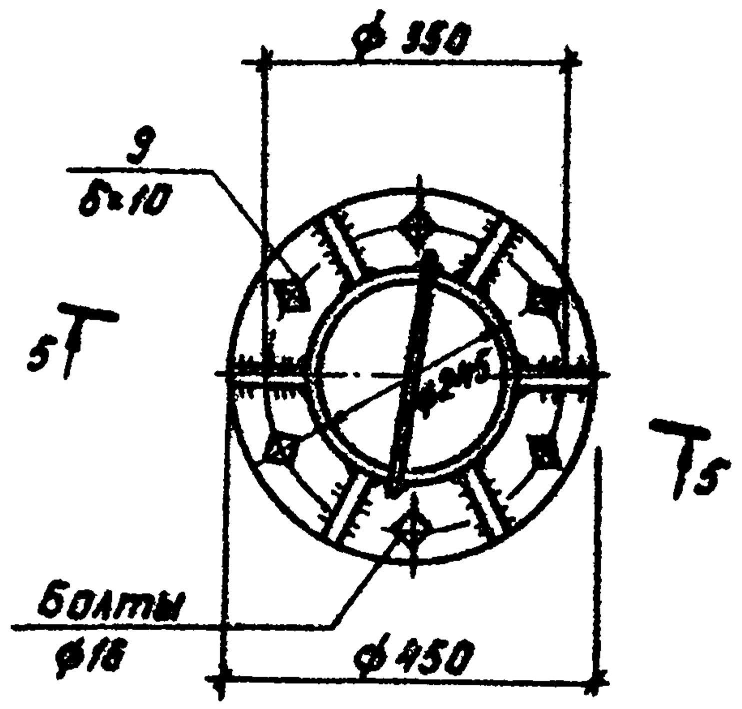




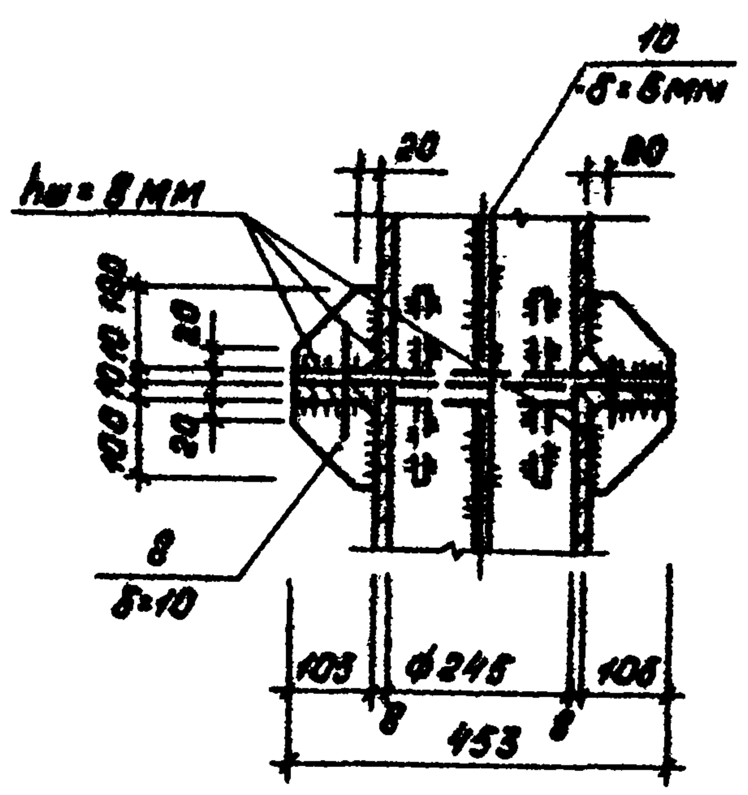
Разрез 4-4



Деталь стыка труб



Разрез 5-5



Спецификация стали на выбросную трубу

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг Поз.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечание ГОСТ
Выбросная труба	1	Труба Дн=245, δ=8	14400	1	673.0	673.0	1312,4	10704-63*
	2	-620×4	750	1	13.8	13.8		103-76
	3	-δ=25	820	1	80.0	80.0		103-76
	4	L50×5	общ. 14400	3	54.2	162.6		8509-72
	5	L50×5	400	108	0.77	83.2		8509-72
	6	-80×6	250	54	0.94	50.8		103-76
	7	-120×10	120	3	1.0	3.0		103-76
	8	-100×10	105	24	0.8	19.2		103-76
	9	-105×10	1410	4	11.7	46.8		103-76
	10	-275×6	14400	1	200.0	200.0		103-76

1. Все неоговоренные сварные швы hш=6мм, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается эмалью марки ХВ-1100 по ГОСТ 6993-79 в 4 слоя толщиной 100мкм по грунтовке марки ХС-010.
4. Врезку подводящих труб выполнить по месту. Отметку подводящих труб смотреть в технологических чертежах.
5. Трубу поз. 1 разрезать вдоль по диаметру. Две половины сварить сплошным швом hш=6мм с рассечкой поз. 10.

Типовой проект 902-9-14 Альбом III

Н.контр.	Лоцкер	
Вед.инж.	Краснова	
ГИП	Лоцкер	
Гл.констр.	Шапиро	
Нач.отд.	Красавин	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-14 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции биологической очистки сточных вод с доочисткой на песчаных фильтрах.

Выбросная труба. Вариант с хлордозаторной.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17897-03 (26) Копировал Корецкая Формат 22