

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 3 - 8088

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/СУТКИ  
(ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -40°С)

Альбом IV

23124-03  
ЦЕНА 8-21

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать 198 года

Заказ № 2920

Тираж жз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-80.88

# СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **200** м<sup>3</sup>/СУТКИ (ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ **-40°С**)

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-86.86)
- Альбом II - Технологические решения.
- Альбом III - Электротехнические решения.
- Альбом IV - Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Санитарно-технические решения.
- Альбом V - Строительные изделия (из типового проекта 902-3-84.88)
- Альбом VI - Спецификация оборудования.
- Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VIII - Сметы. Часть I, часть II.

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  А. Г. КЕТАОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  М. Н. СИРОТА

## АЛЬБОМ IV

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ  
ПРИКАЗ №38 от 10 ФЕВРАЛЯ 1988 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

							ПРИВАЗАН	

ИНВ. №

23124-03 2

## Содержание альбома

Альбом IV

Марка	Наименование	Стр.
	<u>Архитектурно-строительные решения</u>	
АР1	Общие данные	3
АР2	План на отм. 0.000	4
АР3	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов.	5
АР4	Фасады 1-Б; В-1; Б-Е; Д-А	6
АР5	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы. и детали	7
АР6	План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений.	8
АР7	План отверстий на отм. 0.000. ведомость отверстий <u>Конструкции железобетонные</u>	9
КЖ1	Общие данные	10
КЖ2	Схема расположения фундаментов и фунда- ментных балок. Узлы 1+4	11
КЖ3	Схема расположения фундаментов и фундамен- тных балок. Узлы 5,6. Схема расположения подпорных стен у оси „3”	12
КЖ4	Фундаменты Ф1+Ф4 Опалубочный чертеж. Армирование	13
КЖ5	Фундаменты Ф5+Ф9. Опалубочный чертеж. Армирование	14
КЖ6	Фундаменты. Схема сборки пространственных каркасов. Спецификация	15
КЖ7	Схема расположения фундаментов под оборудо- вание резервуаров и колодцев.	16
КЖ8	Фундаменты под оборудование	17
КЖ9	Схема расположения колонн и балок покрытия	18
КЖ10	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы	19
КЖ11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия тамбура. Приточная вентиляция	20

Марка	Наименование	Стр.
КЖ12	Схемы расположения стеновых панелей	21
КЖ13	Схемы расположения стеновых панелей емкостей и лотков.	22
КЖ14	Схемы расположения стеновых панелей емкостей и лотков. Разрезы. Узлы.	23
КЖ15	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1+2-2	24
КЖ16	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 1+4.	25
КЖ17	Схемы расположения плит покрытия емкос- тей. Узлы 5+9. Щит ЩЭ.	26
КЖ18	Схемы расположения наветонок днища в осях „1”-„2”	27
КЖ19	Днище. Опалубочный чертеж.	28
КЖ20	Днище. Армирование. Схемы расположения каркасов.	29
КЖ21	Днище. Армирование. Схемы расположе- ния нижних и верхних сеток.	30
КЖ22	Днище. Армирование. Узлы 1+3	31
КЖ23	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	32
КЖ24	Монолитные участки стен. Армирование.	33
КЖ25	Монолитные участки стен. Армирование спецификация	34
КЖ26	Емкостные сооружения. <u>Конструкции металлические</u>	35
КМ1	Общие данные (начало). ведомость metallo- конструкций по видам профилей	36
КМ2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали	37
КМ3	Общие данные (окончание). Техническая	

Марка	Наименование	Стр.
	<u>спецификация стали</u>	38
КМ4	Схемы расположения металлических площадок	39
КМ5	Схемы расположения опор под электрициты и лестниц на перекрытия блока емкостей. Узлы	40
КМ6	Схема расположения подвешенного пути деталь крепления трубопровода.	41
КМ7	Выбросная труба <u>внутренний водопровод и канализация</u>	42
ВК1	Общие данные. План.	43
ВК2	Схемы трубопроводов В1, К1, Т3 <u>отопление и вентиляция</u>	44
ОВ1	Общие данные	45
ОВ2	План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2.	46
ОВ3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок П1; УТП. Схема теплоснабжения водоподогревателя	47
ОВ4	Установки систем П1, В1, В2, В3	48
ОВН1	Переход П1	49
ОВН2	Переход П2	
	<u>Организация строительства</u>	
ОС1	Схема строительства	50
ОС2	График производства работ (начало)	51
ОС3	График производства работ (окончание)	52

Т.п. 902-3-80-86

Альбом 17

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов.	
4	Фасады 1-В; 8-1; 6-Е; 4-А.	
5	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы и детали.	
6	План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений	
7	План отверстий на отм. 0.000. Ведомость отверстий	

**Основные строительные показатели**

Наименование	ЕД ИЗМЕР.	Количество	
		200 м <sup>2</sup> /сут	100 м <sup>2</sup> /сут
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	382	369.0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	243.0	243.0
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	178.0	1178.0
в том числе подземия	м <sup>3</sup>	132.0	132.0
Строительный объем блочекмостей	м <sup>3</sup>	412.0	331.0
Общий строительный объем.		1590.0	1509.0

Согласовано

**Ведомость сырьевых и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Сырьевые документы</b>		
ГОСТ 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
	Панты подоконные железобетонные для производственных зданий	
ГОСТ 8484-82	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
2.435-6, вып. 1	Ворота распашные. Ворота клефанерные.	
1.435.9-17, вып.3	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.038.1-1, вып. 1	Узел покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными панелями.	
2.460-18, вып. 1	Узел утепл из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.430-20 вып. 0,12		
<b>Прилагаемые документы</b>		
АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
АР.РВ	Спецификация оборудования.	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
АР-5	Спецификация перемычек.	
АР-3	Спецификация элементов заполнения проемов.	

**Общие указания.**

- Проект разработан для температур -40°С
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола соответствующий абсолютной отметке
- Отражающие конструкции здания-керамзитобетонные панели  $\gamma' = 900 \text{ кг/м}^3$
- Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР 100/1800/15/ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
- Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором М50 с разбелкой швами под панели и с последующей окраской ЦЛВ.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
- Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м.
- Оконные и дверные откосы окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Входные двери подлежат окраске масляной краской 3х 2 раза по оштукатурке.
- При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП III-17-78; СНиП III-15-76; СНиП III-16-80.
- Здание II степени огнестойкости.

И.В.К. ВОСПИТАТЕЛЬ И.А.ДАВЫДОВ И.В.И.

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.

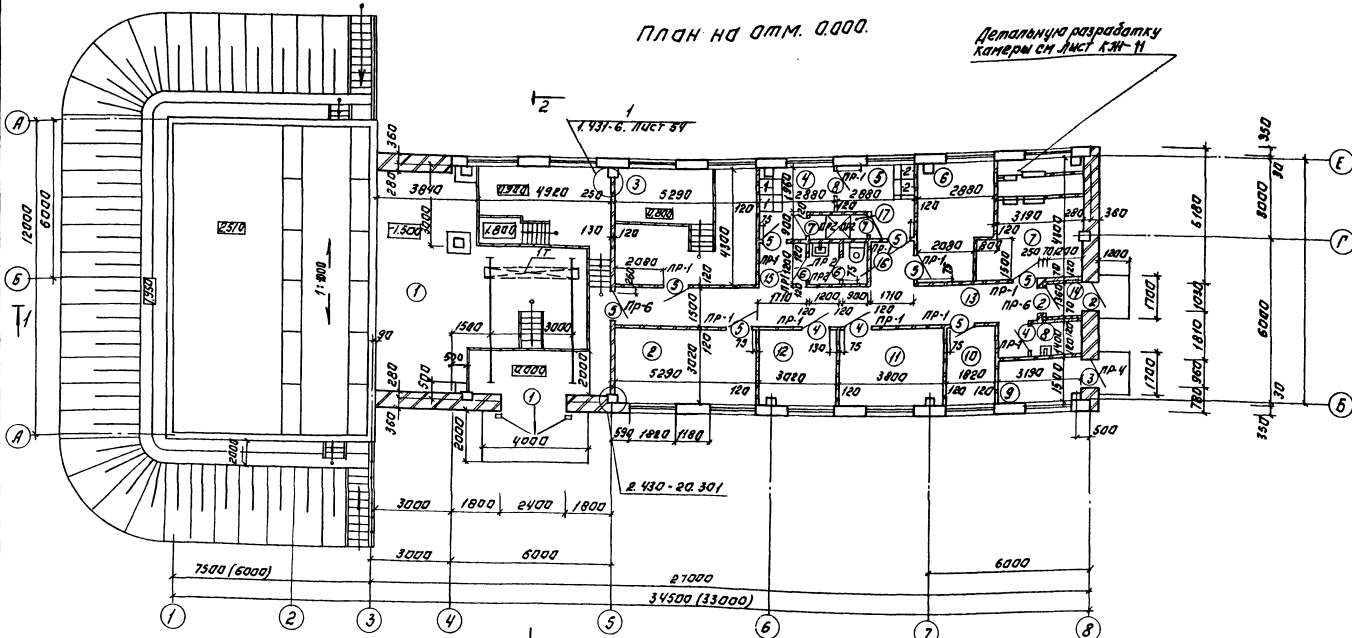
Главный инженер проекта *Сидор* / *Лозикер* /

Привезан		
И.В.И.		
Т. л. 902-3-80.88		АР
Проект	Давыдов И.В.	Станция вывальной котки
С.В.И.	Лозикер И.В.	сточных вод производственно-сырьевого цеха
У.К.Р.	Сидор И.В.	1
И.В.И.	Лозикер И.В.	1
И.В.И.	Сидор И.В.	7
И.В.И.	Сидор И.В.	
Общие данные		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом IV

ПЛАН НА ОТМ. 0.000.

Детальная разработка  
камеры см. лист к.ж-11



Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Насосная	81.0	А
2	Помещение деэлиминти-заторов	16.2	А
3	Электрощитовая	23.0	А
4	Гардероб специальной одежды	7.2	—
5	Гардероб домашней одежды	7.2	—
6	Лаборатория	12.4	А
7	Венткамера	13.7	А
8	Комната для хранения хозяйственного инвентаря	4.5	В
9	ЦТП (тепловой пункт)	5.9	А
10	Комната для приема пищи	5.5	—
11	Операторская и комната дежурная	12.2	Г
12	Щитовая	9.1	Г
13	Коридор	22.5	—
14	Тамбур	1.6	—
15	Умывальная	1.4	—
16	Уборная	1.1	—
17	Душевая	2.0	—

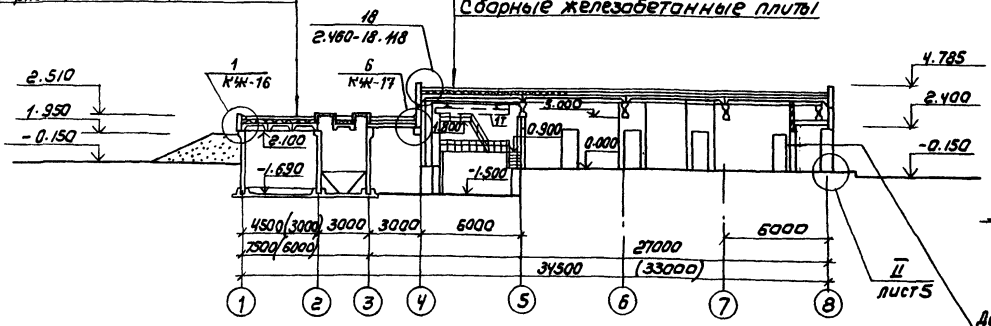
Примечание.  
1. Размеры в скобках даны для проходимости  
100 мм з/сумки.

		ТЛ 902-3-80.88		АР	
ПРИВЯЗАН:		ПРОЕКТ ОБОИШЕНА СТАРУХА		УЧАСТИЕ В РАБОТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	
		РУК ТР АВАНИНА		200 мм / сумки	
		И П ЛУСИТЕР		П 2	
		И КО Н Т Р Ш Х О В Я		П Л А Н Н А О Т М 0 0 0 0 .	
ИНВ №		И П О У Д К Р А С Т В Я		ЩНИ Э П	
		23124-03 5/1		И Ж Т Е Р А Р Д О С О Р О В А Н И Я	
				Г М С Ж В Д	

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

Медальтобетон песчаный F 7/100 - 30 мм  
 битумная мастика МБК-Г-55 (ГОСТ 2889-80)  
 6 слоев гидроизоляции ГИ-1 (ГОСТ 7115-86) на  
 битумной мастике МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80)  
 Огрунтовка раствором битума лентой марки  
 в керосине или солярабом масле  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм  
 Утеплитель-пенобетон  $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$  - 40 мм  
 Пароизоляция-обмазка горячим битумом за фриз  
 Стяжка из бетона класса В15-перем 20 - 19 мм  
 Сборные железобетонные плиты.

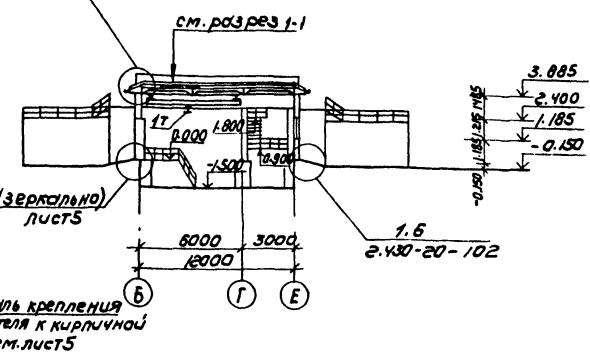
Разрез 1-1



Слой кровли, ГОСТ 2889-80 F 7/100 на битумной мастике  
 марки МБК-Г-55 (МБК-Г-65) (ГОСТ 2889-80 - 10 мм)  
 4 слоя рубероида кровельного марки РКП-350 А, ГОСТ 10923-82  
 на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А),  
 ГОСТ 2889-80 - 10 мм

Огрунтовка раствором битума лентой марки  
 в керосине или солярабом масле  
 Стяжка из цементно-песчаного раствора марки М50-15 мм  
 Утеплитель-пенобетон  $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$  - 40 мм  
 Пароизоляция-обмазка горячим битумом за фриз 2.480-18.18  
 Сборные железобетонные плиты

Разрез 2-2



Деталь крепления  
 утеплителя к кирпичной  
 стене см. лист 5

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	К-во	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17 вып. 3	Ворота распашные в рз 2х2х2-к	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНО 2У-10п	2		
3	2.435-6 вып. 1	Противопожарная дверь ПД-1	1		
4	2.435-6 вып. 1	Противопожарная дверь ПД-6	3		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10	8		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-8 ПЛ	2		
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-8 ВП	2		
8	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10 В	1		
ОК-1	ГОСТ 16289-80	Оконный блок ОК 12-18 В	14		
	ГОСТ 8184-82	Подоконная плита ПО 18.35-Г	14		

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, позиция	Размер проема, мм
1	2400 x 2400
2	1030 x 2370
3	960 x 2050
4	960 x 2415
5	1010 x 2070
6	810 x 2070
7	810 x 2070
8	1010 x 2070

Примечания

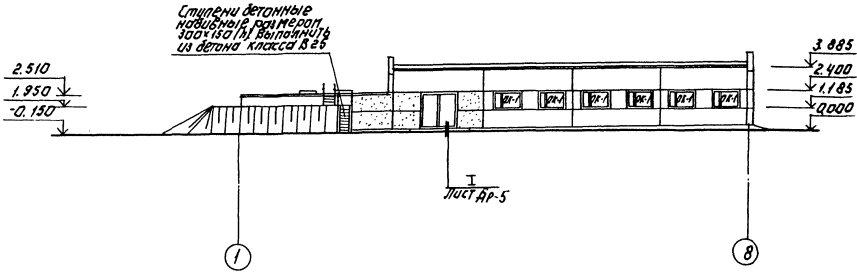
- Марка кровельной мастики, указанная в скобках (см. Разрез 1-1), дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
- Мастика в местах примыканий принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).
- В соответствии со СНиП 2.01.02-85, противопожарные нормы п. 4.15 двери марок ДНО 2У-10 ГОСТ 14624-84 - 2 шт и марки ПД-6 серии 2.435-6 вып. 1 - 3 шт - оборудовать закрытыми телет ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗЯ1А ГОСТ 5989-80, открывающимся изнутри без ключа. Замки и закрыватели включены в смету и в спецификацию оборудования к основному комплекту чертежей марки ЯР.

УТВЕРЖДАЮ: МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА  
 ДИРЕКТОР ЦЕНТРАЛЬНЫХ КАНАЛЫХ СЛУЖБ  
 И.В. ПЕРОВА

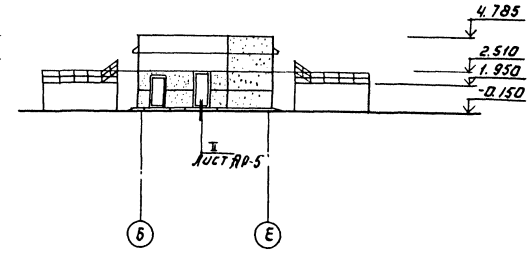
ТН 902-3-80.88		АР	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРЯЮЩИЙ СТ. АРХ. СЛАБОВА	СТАНЦИЯ БИОДИГЕСТИВНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- МОСТЫ 200	Лист 3
ИНВ. №	СМ. ГИ. ДОЩКЕР Г. КОНТРОЛЬ ШИВА ВА НАЧ. ОТД. КОСЯКИН	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕМОВ ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ	ЛИНИИЭП НИЖНЕВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ Г. МОСКВА

АЛБЕМ LV

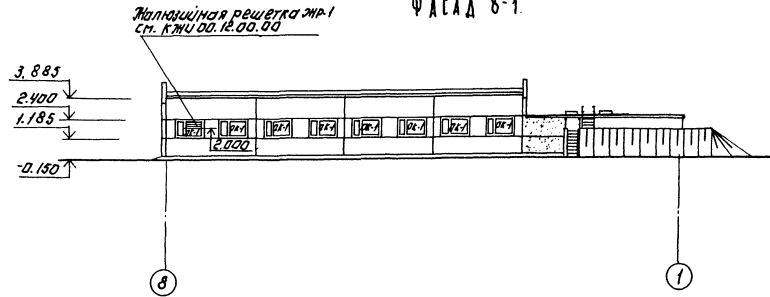
ФАСАД 1-8



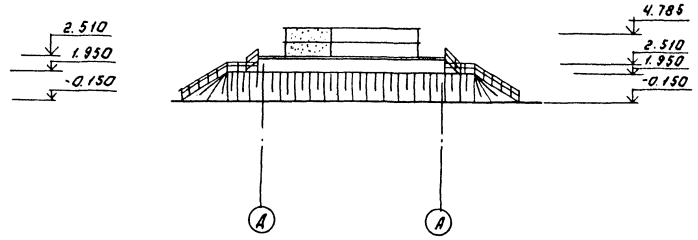
ФАСАД Б-Е



ФАСАД 8-1



ФАСАД А-А



ЛОСАКОВА О.Ю.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 КОЛЕСНИКОВ А.А.  
 АРХИТЕКТ  
 КОЛЕСНИКОВ А.А.  
 АРХИТЕКТ  
 КОЛЕСНИКОВ А.А.  
 АРХИТЕКТ

		Т.П. 902.3-80.88		АР	
ПРИВЯЗАН:		ПРОВЕРИТЕЛЬ И.А.А.А.А.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 М <sup>3</sup> /СУТ	ТЕХНИЧЕСКИЙ Р	КОСОВ Ч
		УП. ЛОУЦКЕР И.А.А.А.А.	ФАСАДЫ 1-8; 8-1; Б-Е; А-А.	ЛИН. И.А.А.А.А. ИЖСНИИОТОВБРОСАМ МОСКВА	
И.А.А.А.А.		НАЧ. БУХ. КРАСАВИЦА	2014-03-07	Копировал: АЛТННОВА	

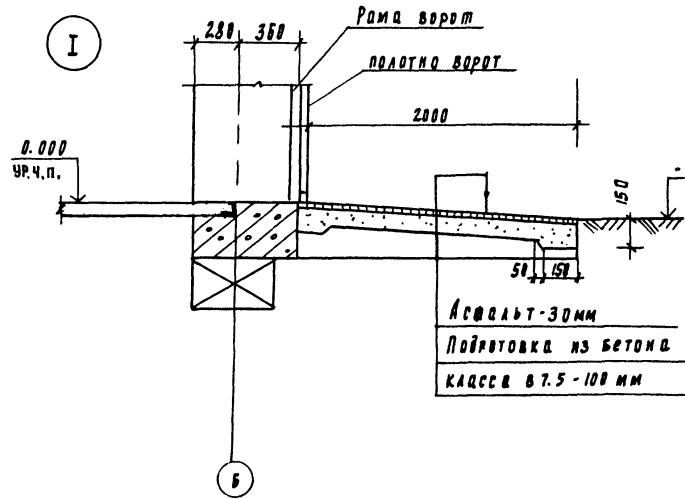
Формат А2



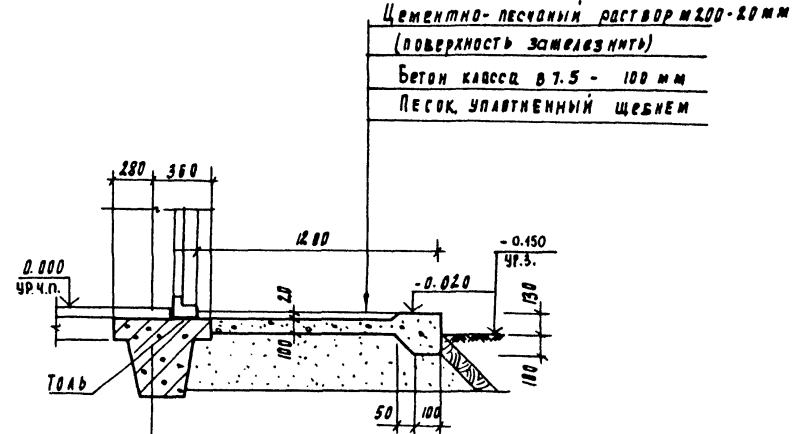
ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМИЧЕК

Марка, позиция	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	

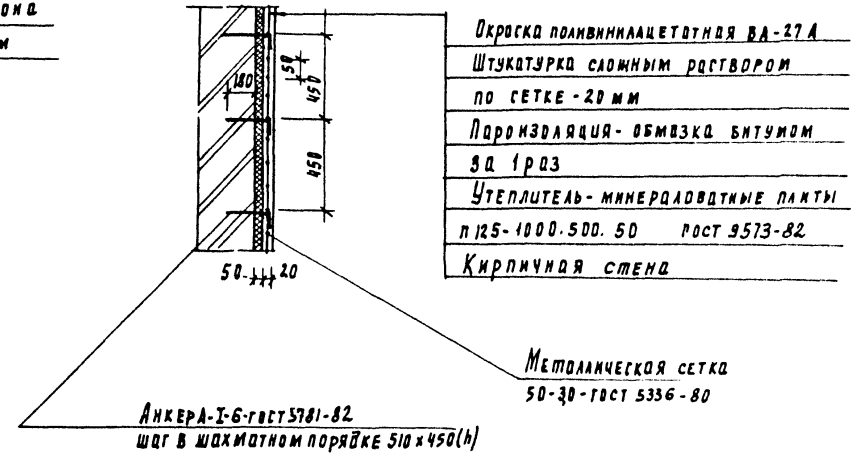
Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Ко-во	Масса, кг	Примечание
1	1.038-1 вып.1	1АБ13-1	20	25	
2	1.038-1 вып.1	1АБ10-1	7	20	
3	1.038-1 вып.1	2АБ19-3	2	81	



Асфальт-30мм  
Подготовка из бетона  
класс в 7.5 - 100 мм



Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



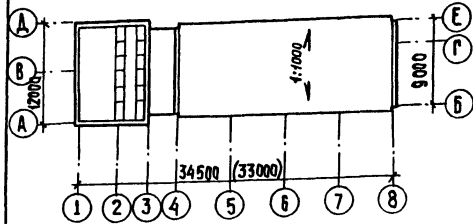
ИЗВ. И ПОДЛ. ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

				ТИ 902-3-80.88	АР
Проектант	Провер.	Д.В.ИВАНОВА	Ст. пр. РАДЕЕВА	Станция биодатчиков очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут	Лист 5
	Рис. гр.	Д.В.ИВАНОВА	Р.И.П. АЗАРКЕР	ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМИЧЕК. ДВЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМИЧЕК. УЗАИ И ДЕТАЛИ	ЦНИИЭП НИЖНЕГОРЬСКОЕ ОБУДОВАНИЕ
	И.контр.	И.И.ЛОДЯ	И.контр. КРАСАВИН		г. Москва

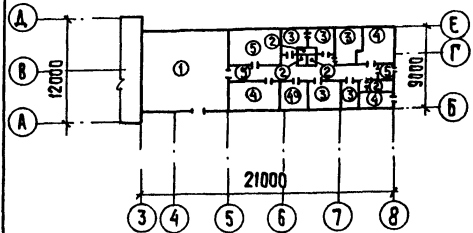
Экспликация полов

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ  
Площадь м<sup>2</sup>

План кровли



План полов на отм. 0.000 и на отм. -1.500



Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
1,2	1		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов битумной мастикой, прослойка - битумная мастика — 2 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Гидроизоляция - Золотая гидрозола стяжка - бетон класса В12,5 — 50 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	97,6
8, 15, 16, 17.	2		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 — 17 мм Гидроизоляция - 4 слоя гидрозола Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	9,0
4, 5, 6, 10, 11, 13	3		Покрытие - линолеум (ГОСТ 1751-77) — 4 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих — 1 мм Стяжка из легкого бетона класса В3,5 — 28 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	73,0
7, 9	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 — 20 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	19,6
12	4а	поверхность пола зачистить	Покрытие - цементно-песчаный раствор М50 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 — 17 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	9,1
3, 14	5		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М50 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 — 17 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	24,6

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь, м <sup>2</sup>	Вид отделки	
1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14	204,4	Затирка швов цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	527,0	Штукатурка кирпичных стен двойным раствором.	—	—	—	26,1	Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	—
7, 8, 9	24,1	Затирка швов цементным раствором. Известьковая побелка	102,6	Штукатурка кирпичных стен.	—	—	—	7,0	Известьковая побелка.	—
			10,3	Затирка швов панельных стен цементным раствором.	—	—	—			
			112,9	Известьковая побелка.	—	—	—			
15, 16	2,5	Затирка швов цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А	20,2	Штукатурка кирпичных стен.	9,9	Облицовка глазурованной плиткой.	1500	—	—	
17	2,0	Затирка швов цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	12,9	Штукатурка кирпичных стен двойным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А	8,3	Облицовка глазурованной плиткой	1800	—	—	

АЛСОВОМ Д

СОСТАВЛЕНА

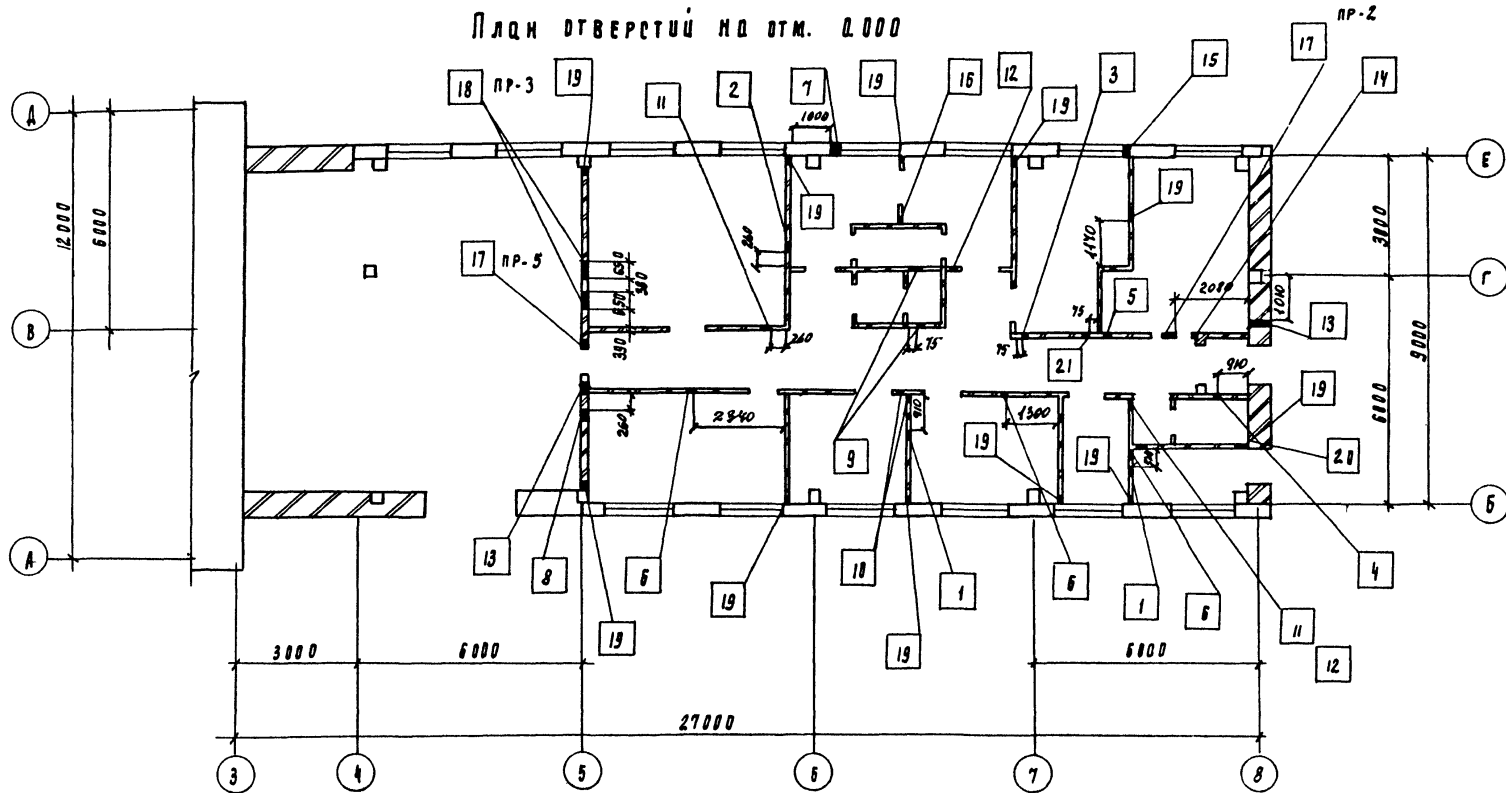
ЦВЕТ ПОДАРОК И ДАТА ВЕРДИКА

Т.п. 902-3-80.88		АР
ПРОВЕР	Л.А. ВОЙНИНА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки.
Р.К. ГР.	Л.А. ВОЙНИНА	
Г.П.	ЛОУЦКЕР	План кровли, план полов, ведомость отделки помещений.
И.КОНТ.	ШУДОВА	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Ведомость отверстий

Марка, позиция	Обозначение	Отметка низа отверстия
1	2	3
1	200 x 200 (h)	2.500
2	200 x 200 (h)	2.685
3	200 x 200 (h)	3.700
4	200 x 200 (h)	3.600
5	250 x 150 (h)	2.500
6	250 x 150 (h)	3.700
7	250 x 200 (h)	2.250
8	250 x 250 (h)	2.500
9	250 x 250 (h)	3.600
10	300 x 200 (h)	2.450
11	300 x 200 (h)	3.650
12	300 x 300 (h)	2.450
13	300 x 500 (h)	2.450
14	300 x 700 (h)	2.200
15	350 x 300 (h)	2.050
16	450 x 150 (h)	2.450
17	600 x 500 (h)	2.450
18	650 x 250 (h)	2.500
19	200 x 400 (h)	0.000
20	200 x 400 (h)	3.485
21	100 x 100 (h)	0.000

План отверстий на отм. 0.000



И.А.А.А.А.А.А.А.А.А.  
 ОТДЕЛ СТ. ПРОЕКТА  
 ОТДЕЛ ЭВМ. ПРОЕКТА  
 И.А.А.А.А.А.А.А.А.А.

		Т.В. 902-3-80.88		АР
Проектировщик	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200м³/сут.	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	
Инженер	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	План отверстий на отм. 0.000	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	
Инженер-проектировщик	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	Ведомость отверстий	И.А.А.А.А.А.А.А.А.	

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 5,6. Схема расположения подпорных стен у оси „З“	
4	Фундаменты Ф1:Ф4. Опалубочный чертеш. Армирование.	
5	Фундаменты Ф5:Ф9. Опалубочный чертеш. Армирование.	
6	Фундаменты. Схема сборки пространственных каркасов. Спецификация	
7	Схема расположения фундаментов под оборудование, резервуары и колодцы.	
8	Фундаменты под оборудование.	
9	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
10	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы.	
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия тамбура, приточная вентиляция.	
12	Схемы расположения стеновых панелей.	
13	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей.	
14	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей. Разрезы. Узлы.	
15	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1 ÷ 2-2.	
16	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 1÷4	
17	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 5÷9. Щит ЩЗ.	
18	Схемы расположения набетонки днища в осях „Г“ „2“	
19	Днище. Опалубочный чертеш.	
20	Днище. Армирование. Схемы расположения каркасов.	
21	Днище. Армирование. Схемы расположения нижних и верхних сеток.	
22	Днище. Армирование. Узлы 1÷3.	
23	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеш.	
24	Монолитные участки стен. Армирование.	
25	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
26	Емкостные сооружения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 22701.0-77; ГОСТ 22701.5-77	Плиты ж.б. ребристые предварительного напряженные размерами 6х3 м для покрытия производственных зданий.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные.	
ГОСТ 3634-79	Арки чугунные для смотровых колодцев	
1.450.3-3 вып.1	Стальные листы, лотки, ступеньки и ограждения	
1.415.1-2 вып.1	Ж.б. фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
1.412-1/77 вып.1.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стоек факелка	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
5.900-2	Стальные наборы Дз=50÷1400 мм для пропучка труб через стены.	
ГОСТ 1-1 вып.0-0;0-3;3-4;2-4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных объектов зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.427.1-3 вып.0,1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого факелка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м.	
1.423-3. вып.0-1;1-2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.	
1.462.1-10/80. вып.1;2	Балки пропальные железобетонные для покрытия и пролетами 6 и 9 м	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дидфлекторов и зонтов. Железобетонные	
3.900-3 вып.4/82; 6 шт	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водонагрева и канализации	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий	
1.438.1-3	Балки обвязочные ж.б. для зданий промышленных предприятий	
1.442.1-2	Плиты перекрытия ж.б. скардаваемые на рифы прямоугольного сечения	
1.038.1-1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
<u>Применяемые документы:</u>		
ТП 902-3-84.88 КН. II	Строительные изделия	

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
4,5,6	Спецификация к монолитным фундаментам.	
9	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
11	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и к лотковой факелке	
12	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей емкостей.	
13	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков емкостей.	
15	Спецификация к схеме расположения плит покрытия емкостей.	
19	Спецификация к монолитному днищу.	
24	Спецификация к монолитным участкам стен.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КН.

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Фундаментные балки.	582400	2,98	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	41,00	
3	Колонны.	582100	4,04	
4	Балки покрытия.	582200	5,50	
5	Плиты покрытия.	584100	14,8	
6	Панели стеновые наружные	583100	63,28	
7	Перемишки.	582800	0,24	
8	Фундаментные плиты.	581300	9,10	
9	Панели стеновые для емкостей.	30.5-27.96	30,5	27,96 м³/шт
10	Стаканы.	0,23	0,23	200 шт/шт
11	Плиты покрытия для емкостей.	11,68	9,76	200 шт/шт
12	Изделия для круглых колодцев.	11,63	11,63	100 шт/шт
	Итого		194,38	190,52 м³/шт

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

КН. ВМ. Ведомость потребности в материалах.

Общие указания.

- Проект разработан для следующих природных условий:  
 расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 40°С  
 скоростной напор ветра для I географического района - 0,23 кПа  
 поверхностная снеговая нагрузка для III снегового района - 0,98 кПа  
 рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками:  
 $\gamma^* = 0,49 \text{ рад.}$  или  $28^\circ$ ;  $\rho^* = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кг/см}^2$ );  $E = 14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кг/см}^2$ )  
 $\rho = 1,87 \text{ м}^3$
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке

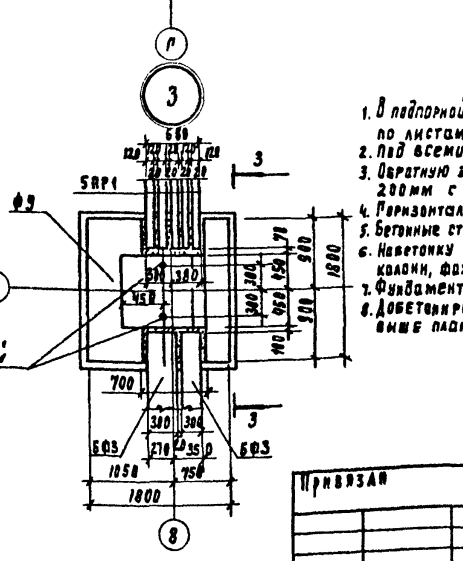
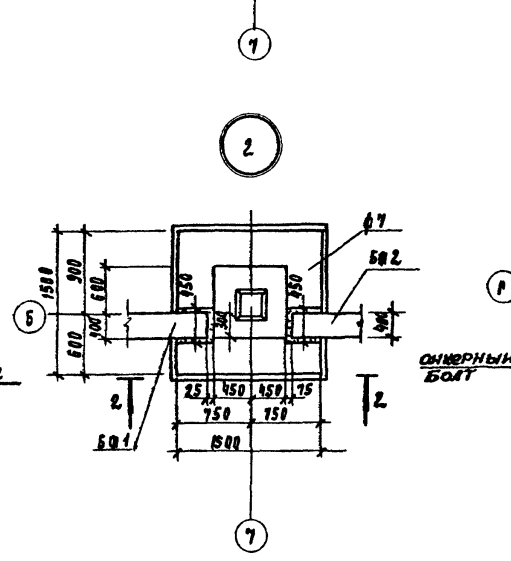
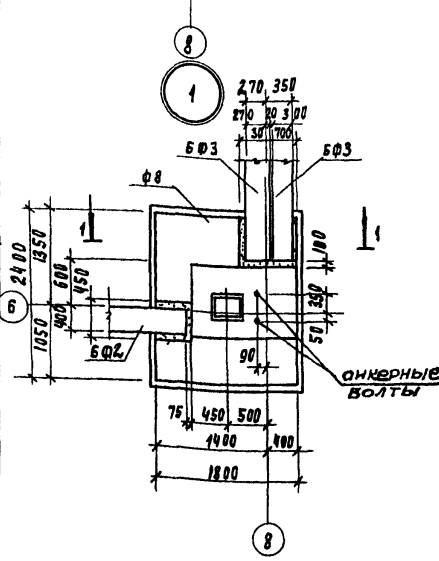
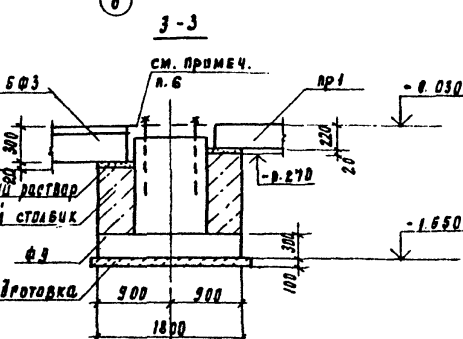
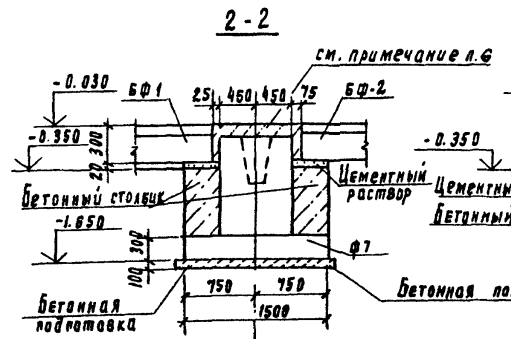
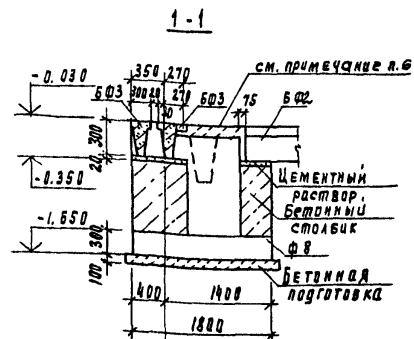
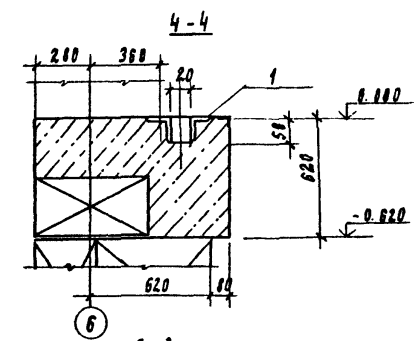
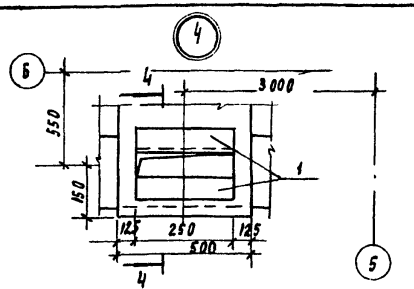
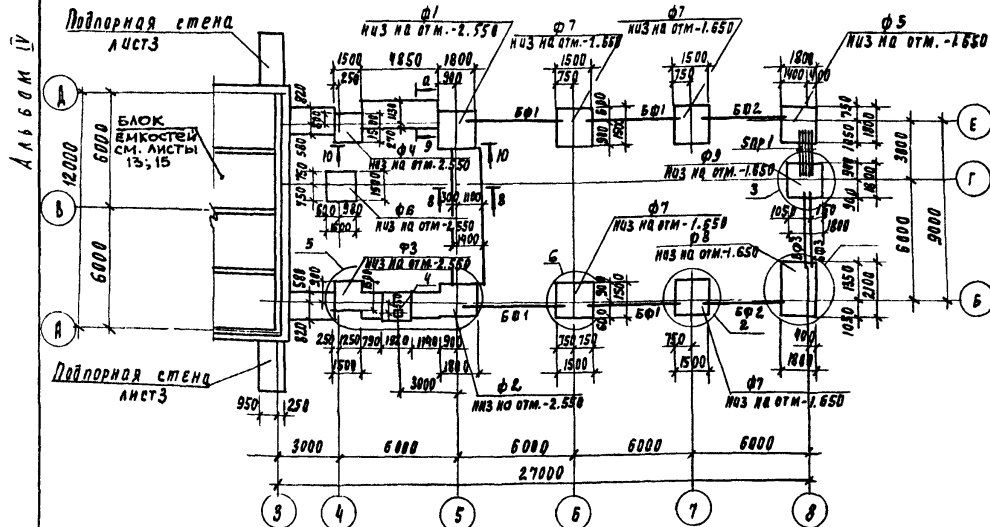
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Л.М. Луцкер* /Луцкер/

УКАЗАНИЯ ПО ПОДСЧЕТАМ И ДАТА (ВМ. ВМ. ВМ.)

Привязан			
УИВ. №		ТП 902-3-80.88	КН
Провер. Прохорова	Ст. инж. Курганова	Станция биологического очищения сточных вод производительностью 200 м³/сутки	ИТАЛИИ Лист 1
Инж. Луцкер	Инж. Луцкер	Общие данные	ЦНИИЭП
Инж. Красавин	Инж. Красавин		Инженерное оборудование г. Москва

# Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков



## Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
<b>Фундаменты</b>					
Ф1	лист 4	Ф1	1		
Ф2	лист 4	Ф2	1		
Ф3	лист 4	Ф3	1		
Ф4	лист 4	Ф4	1		
Ф5	лист 5	Ф5	1		
Ф6	лист 5	Ф6	1		
Ф7	лист 5	Ф7	4		
Ф8	лист 5	Ф8	1		
Ф9	лист 5	Ф9	1		
<b>Блоки фундаментные</b>					
БФ1	1.415.1-2.1-3-51	36Ф6-13А IX	4	1100	
БФ2	1.415.1-2.1-3-62	36Ф6-24А IX	2	970	
БФ3	1.415.1-2.1-2-54	26Ф6-19А IX	2	800	
<b>Блоки фундаментные</b>					
ФБ1	рост 13579-78	ФБс 24.3.6-7	14	970	
ФБ2	рост 13579-78	ФБс 12.6.6-7	42	960	
ФБ3	рост 13579-78	ФБс 9.6.6-7	44	700	
ФБ4	рост 13579-78	ФБс 9.3.6-7	16	350	
<b>Платы фундаментные</b>					
ПФ1	рост 13580-85	ФЛ 14.8-4	22	630	
<b>Перемычки</b>					
ПР1	рост 948-84	ЗПБ13-37	5	119	
<b>Летали</b>					
1	1.400-15.В1.550-04	МН 553	0.5шт	4.1	кг/п.м
<b>Материалы</b>					
				БЕТОН КЛАСС В15 ИД	
				БЕТОННЫЕ СТОЛБИКИ	3.75 м <sup>3</sup>

- В подпорной стене по осям "5" и "6" предусмотреть гнезда для заделки металлических вставок по листам КМ 4; 5
- Под всеми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона В3 столбчатой 100 мм
- Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора слоями не более 200 мм с уплотнением до  $\gamma_{ск} = 1.67 \text{ т/м}^3$
- Вертикальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
- Бетонные столбики в ФУ фундаментах бетонировать совместно с фундаментами
- Наветонку во верху сваевой части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона В7.5 после монтажа колонн, фанкерных стоек, фундаментных блоков
- Фундаментные блоки укладываются на свежезаделанный цементный раствор
- До бетонирования кромок подпорных стен производить бетонотом В3.5. Поверхности подпорных стен выше планировочных отметок земли оштукатурить.

		ТЛ 902-3-80.88	КМ
ПРОВЕРКА	ПРОЕКТОР	СТАЦИОНАРНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА	ПЛАНЫ АРСТ
С. И. И.	С. И. И.	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 2400 м <sup>3</sup> /СУТОК	Листов
В. А. И.	В. А. И.	2400 м <sup>3</sup> /СУТОК	1
И. И. И.	И. И. И.		2
И. И. И.	И. И. И.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ. ЧАСТЬ 1: 4	ИЗДАНИЕ
И. И. И.	И. И. И.	ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИЛИ С МАСШТАБ	ИЗДАНИЕ

АЛЬБОМ IV

ОБЪЕКТ: ПОДПОЛНОК НА СТАНЦИИ ОЧИСТКИ  
 ПОДЪЕМНО-ПОДАВАЮЩАЯ ПИЩА

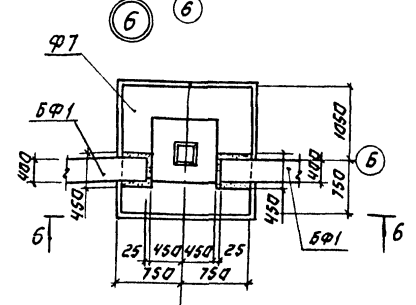
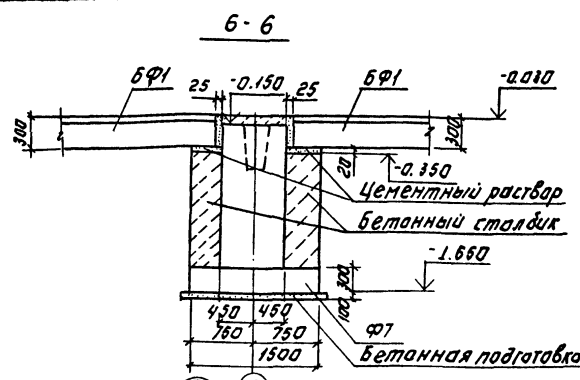
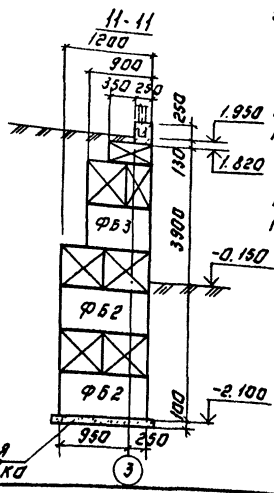
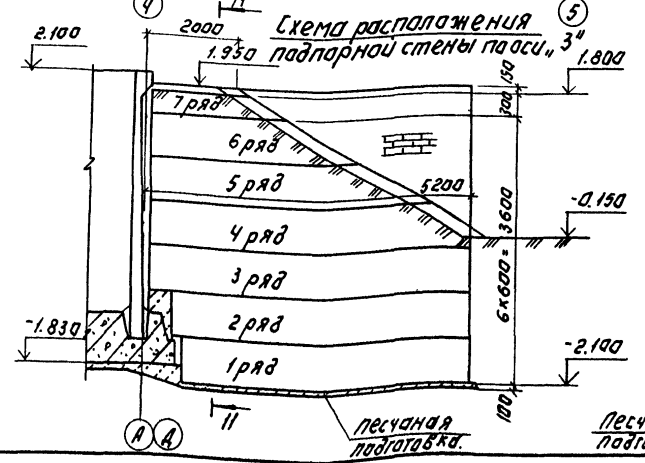
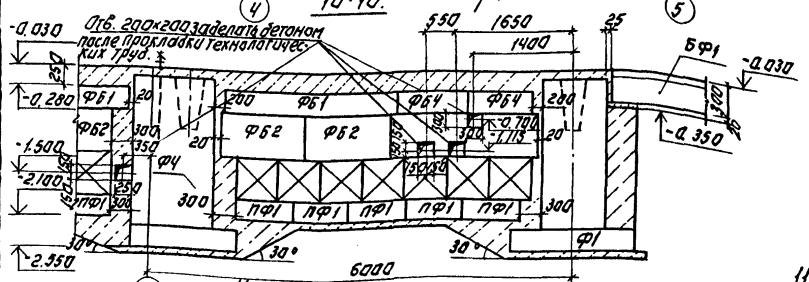
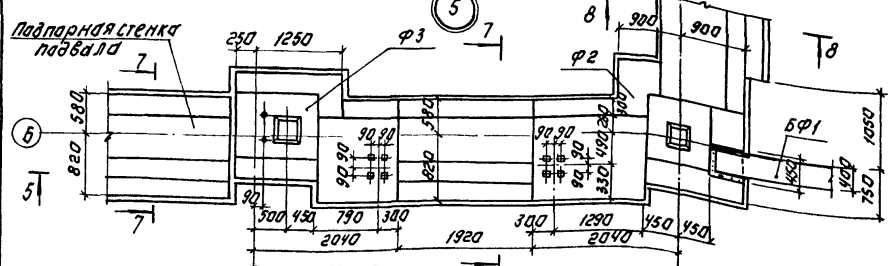
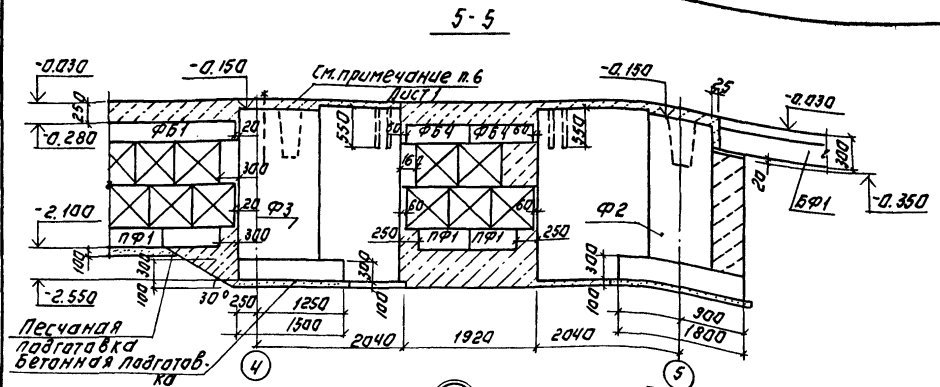
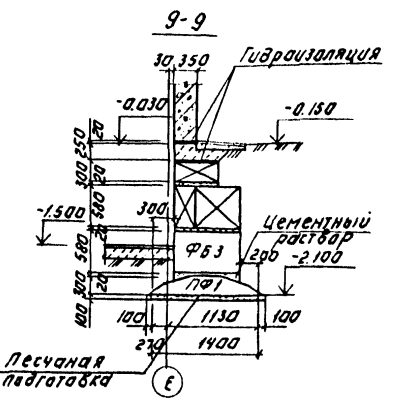
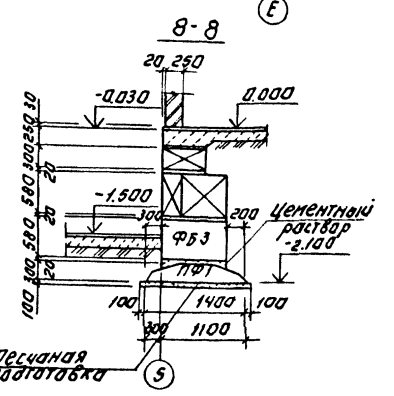
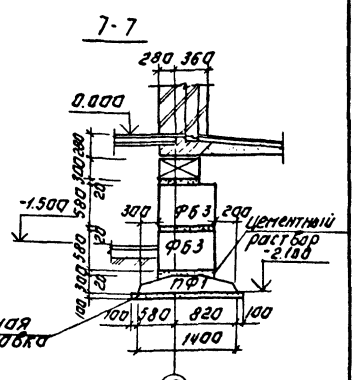
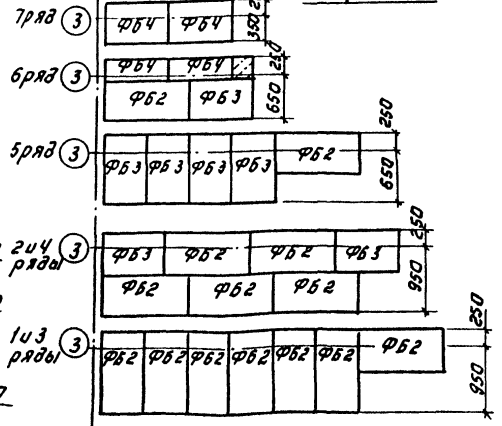
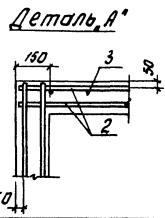
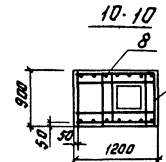
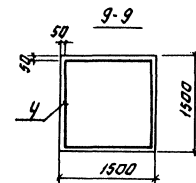
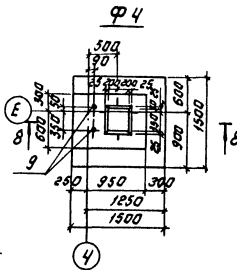
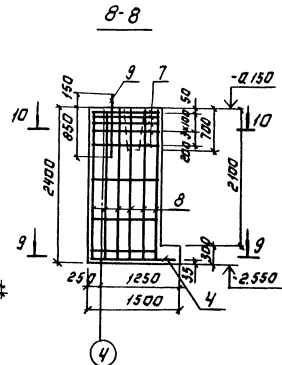
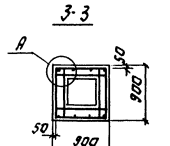
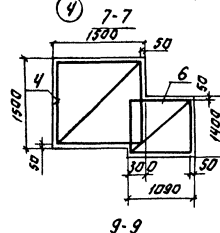
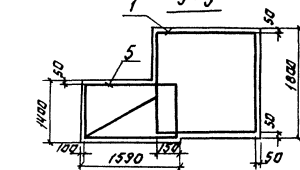
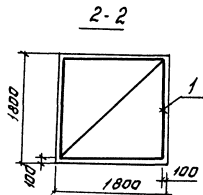
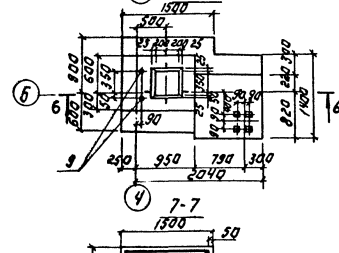
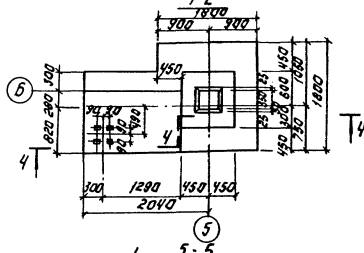
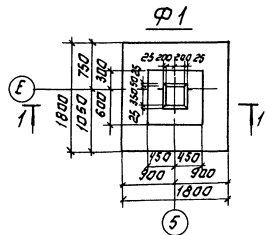
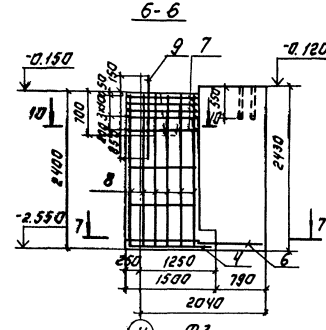
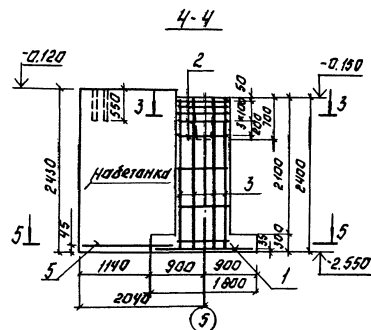
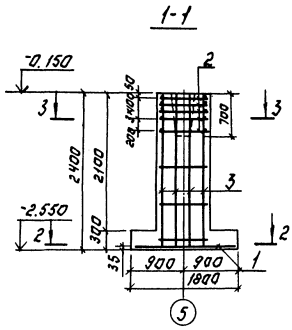


Схема раскладки блоков подпорных стен по рядам.



ПРИВЪЗАН:		ПРОВЕР. ПИХОДОРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАЛКА ИЛИ АНТОН
		С. ИЖ. КУРЯНОВА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Р
		В. ИЖ. ПРОХОРОВА	200 м³/сут.	3
		И. П. ЛОУЦКЕВ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕН-	ЦНИИЭП
		И. КОНУР. СИМОНОВА	ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫЙ РАБО-	ИНЖЕНЕРНО-ПОДСОБРАТОВА
		НАЧ. ОТД. КОХАНОВИ	УКАЗЫ В СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ	Г. МОСКВА
			ПОДПОЛНОКОВ СТЕНЫ Ч. РИ. 3-И	
ИНВ. №		23/24-03 13	КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА	ФОРМАТ: А2

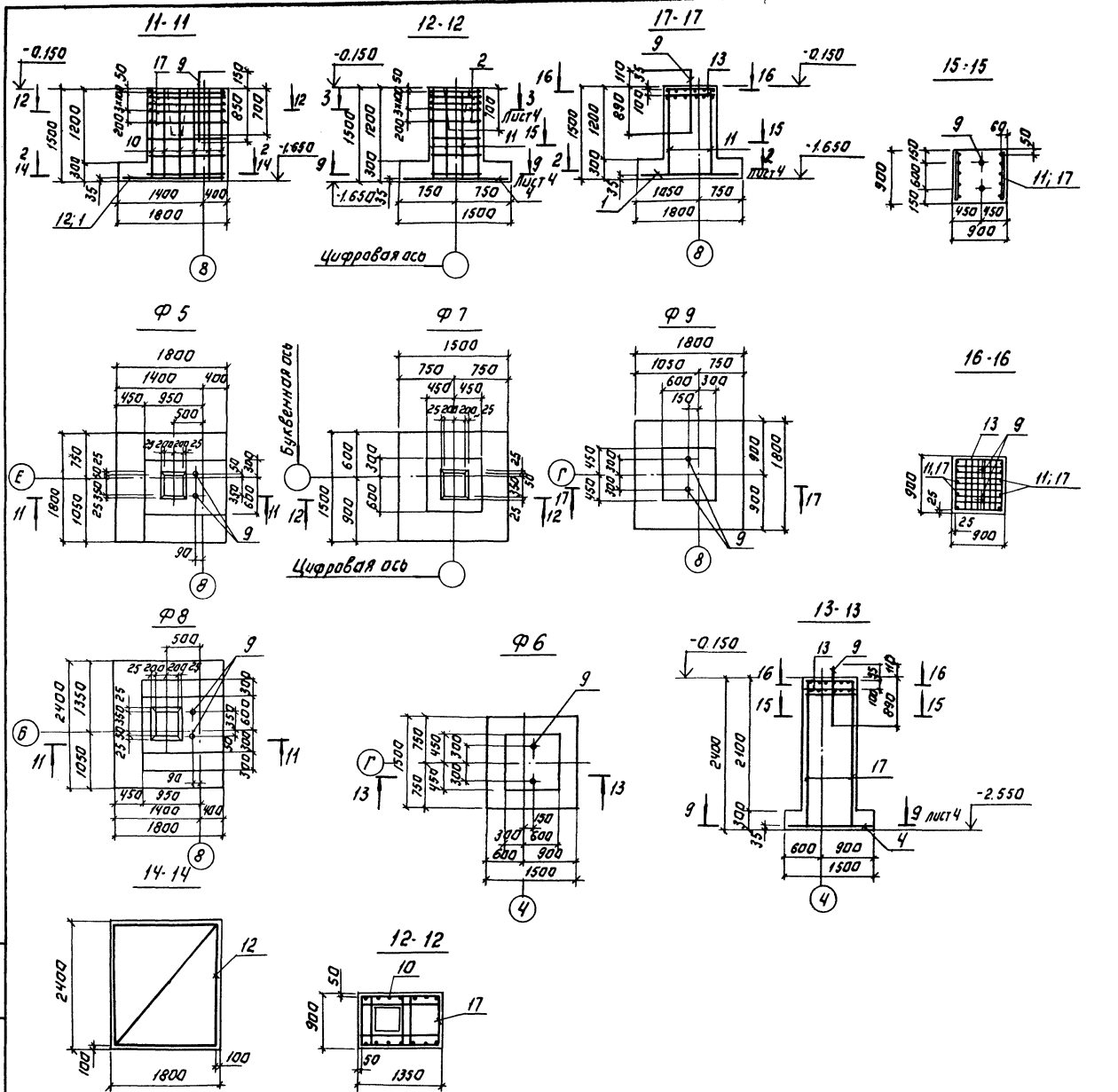


Спецификация к монолитным фундаментам.

Код	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
		Ф 1	
		Сборочные единицы.	
		Сетки арматурные	
Ф4	1	ЧС 10/10-175х175 ГОСТ 23219-85	1
Ф4	2	1.412.4-1/77-В.3-020 СМ-ВЛЭ	5
Ф4	3	ЧС 10/10-175х175 ГОСТ 23219-85	2
		Материалы	
		Бетон класса В15	2.67 м <sup>3</sup>
		Ф 2	
		Сборочные единицы	
		Сетки арматурные	
Ф4	5	ЧС 10/10-135х135 ГОСТ 23219-85 / поз. 4,2,3 см. Ф1.	1
		Материалы.	
		Бетон класса В15	6.72 м <sup>3</sup>
		Ф 3	
		Сборочные единицы	
		Сетки арматурные	
Ф4	6	ЧС 10/10-105х105 ГОСТ 23219-85	1
Ф4	7	ТП 902-3-08М ПЖИ.000003.00	5
Ф4	8	ЧС 10/10-105х105 ГОСТ 23219-85	2
Ф4	4	ЧС 10/10-145х145 ГОСТ 23219-85	1
Ф4	9	ГОСТ 24379.1-80 Болт 1.1.1244000 В.С.З.пс 2	2
		Материалы	
		Бетон класса В15	5.3 м <sup>3</sup>
		Ф 4	
		Сборочные единицы	
		поз. 4,7,8,9 см. Ф3	
		Материалы	
		Бетон класса В15	2.5 м <sup>3</sup>

Т.П. 902-3-80.88		КЖ	
ПРОВЕР: ПРОЕКТОР: В.А.А.	СТУДИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ИНЖЕНЕРИИ И НАУК	ИЗДАНИЕ	Листов
С.И.Ж. КРУГЛОВА	ЭТОЧНИК 80	Привязка	Итого
В.И.Ж. КРУГЛОВА	208 м <sup>3</sup> бет.	р	4
И.И.И. КРУГЛОВА	Фундаменты Ф1-Ф4	Облачонки	Инженерного
И.И.И. КРУГЛОВА	или черт. Армирование	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. КРУГЛОВА	И.И.И. КРУГЛОВА	И.И.И.	И.И.И.

Альбом IV



Спецификация к монолитным фундаментам.

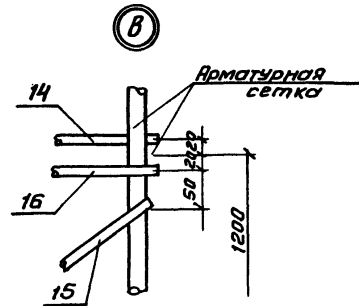
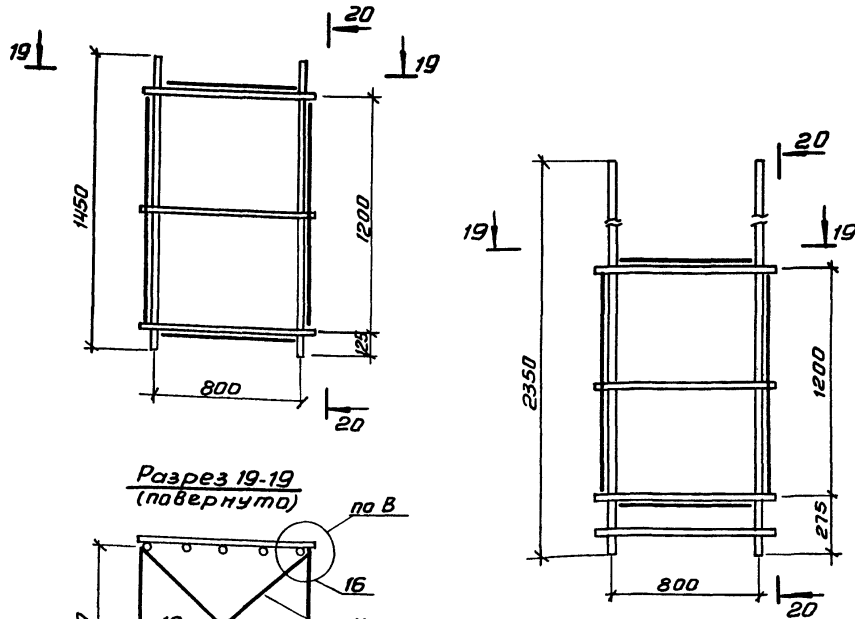
Кол. Прямых	Длина	Обозначение	Наименование	Кол. Прямых
			Ф 5	
			Сварочные единицы	
			Сетки арматурные	
44	10	ТП 902-3-84.88 КЖ.00.00.04.00	С2	2
44	17	ТП 902-3-84.88 КЖ.00.00.05.00	С3	5
			Материалы	
			Бетон класса В15	2.3 м <sup>3</sup>
			Ф 7	
			Сварочные единицы	
			Сетки арматурные	
54	11	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 А Ш - 6 х 15	2
54	2	1.412-1/77-В.3-020	С А - 8 А I	5
54	4		Чс 10 А Ш - 145 х 145 ГОСТ 23278-85	1
			Материалы	
			Бетон класса В15	1.7 м <sup>3</sup>
			Ф 8	
			Сварочные единицы	
54	12		Чс 10 А Ш - 175 х 175 ГОСТ 23278-85	1
44	17	ТП 902-3-84.88 КЖ.00.00.05.00	С3	5
44	10	ТП 902-3-84.88 КЖ.00.00.04.00	С2	2
54	9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 х 100 Вст 3 ПС 2	2
			Материалы	
			Бетон класса В15	2.9 м <sup>3</sup>
			Ф 9	
			Сварочные единицы	
			Сетки арматурные	
54	11	1.412.1/77-В.3-100	СН 12 А Ш - 6 х 15	2
54	1		Чс 10 А Ш - 175 х 175 ГОСТ 23278-85	1
44	13	1.412.1.4.050	СН-6 А I	2
44	9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 х 100 Вст 3 ПС 2	2
			Детали	
54	14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4
54	15	-01	" ММ2	4
54	16	-02	" ММ3	4
			Материалы	
			Бетон класса В15	1.9 м <sup>3</sup>

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ДАТА ПОСЛЕДНЕГО

ПРОВЕР	ПРОКОРОВА	3.08.85	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСЛЕНИЯ	СТАНЦИЯ АЭС	ЛЕНТА
СМ ИЖ	СВЕДЕНИЯ		СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Р	5
ВЕ ИЖ	ПРОКОРОВА	3.08.85	200 м <sup>3</sup> /сут		
Г И П	ЛОУЧКЕР				
И КОНТ Р	СМИРНОВА				
НАЧ ОТА	КРАСЯВИН				
ИНВ №			Фундаменты Ф5-Ф9 Опалу	ИНЖЕНЕРНО-ПОИСКОВАЯ	ИНИИЭП
			БОЧНЫМ ЧЕРТЕЖ Армирование	(Москва)	
		23124-03 15	КОПИРОВАЛ: Логинова		ФОРМАТ А2



Схема сборки пространственного каркаса  
вертикального армирования подколонников  
фундаментов Ф6, Ф7.

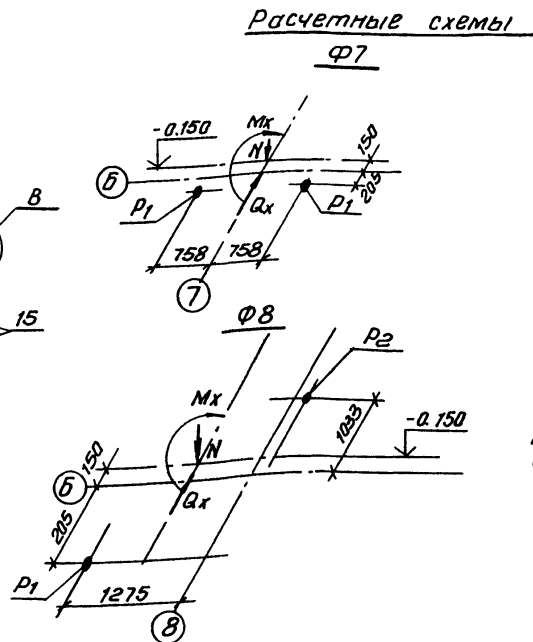
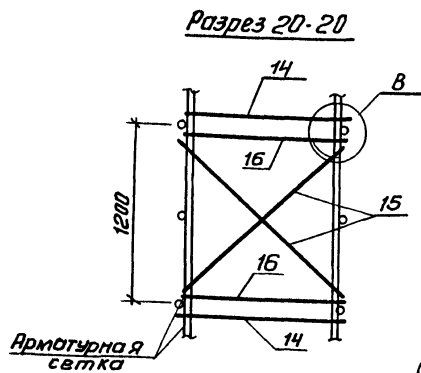


Спецификация к монолитным фундаментам

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Ф6		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
	4		ИС 10-А 145x145 ГОСТ 23279-85	1	
	17		ИС 12-В 210x210-75x235-75 ГОСТ 23279-85	2	
	13	1.412.1-4.050	СН-6 АГ	2	
	9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24х1000 В0Т3 пс2	2	
			Детали		
Б4	14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент	4	
Б4	15	-01	"	4	
Б4	16	-02	"	4	
			Материалы		
			Бетон класса В15	2.4	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса						Всего	прокат марки				
	А-I			А-III				09ГЭС-6	Всего			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 19281-73	
Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Ф24	Итого				
Ф1		15.5		15.5	19.3	16.7	36.0	51.5			51.5	
Ф2		15.5		15.5	30.2	16.7	46.9	62.4			62.4	
Ф3		20.0		20.0	22.0	25.0	47.0	67.0			75.2	
Ф4		20.0		20.0	22.0	25.0	47.0	67.0	8.2	8.2	8.2	75.2
Ф5		21.0		21.0	19.4	15.4	34.8	55.8	8.2	8.2	8.2	64.0
Ф6	7.0	1.6	8.4	17.0	14.3	16.7	31.0	48.0	8.2	8.2	8.2	56.2
Ф7		15.0		15.0	13.4	10.4	23.8	38.8				38.8
Ф8		20.0		20.0	23.4	15.4	39.8	59.8	8.2	8.2	8.2	68.0
Ф9	7.0	1.6	8.4	17.0	19.4	10.4	29.8	46.8	8.2	8.2	8.2	55.0

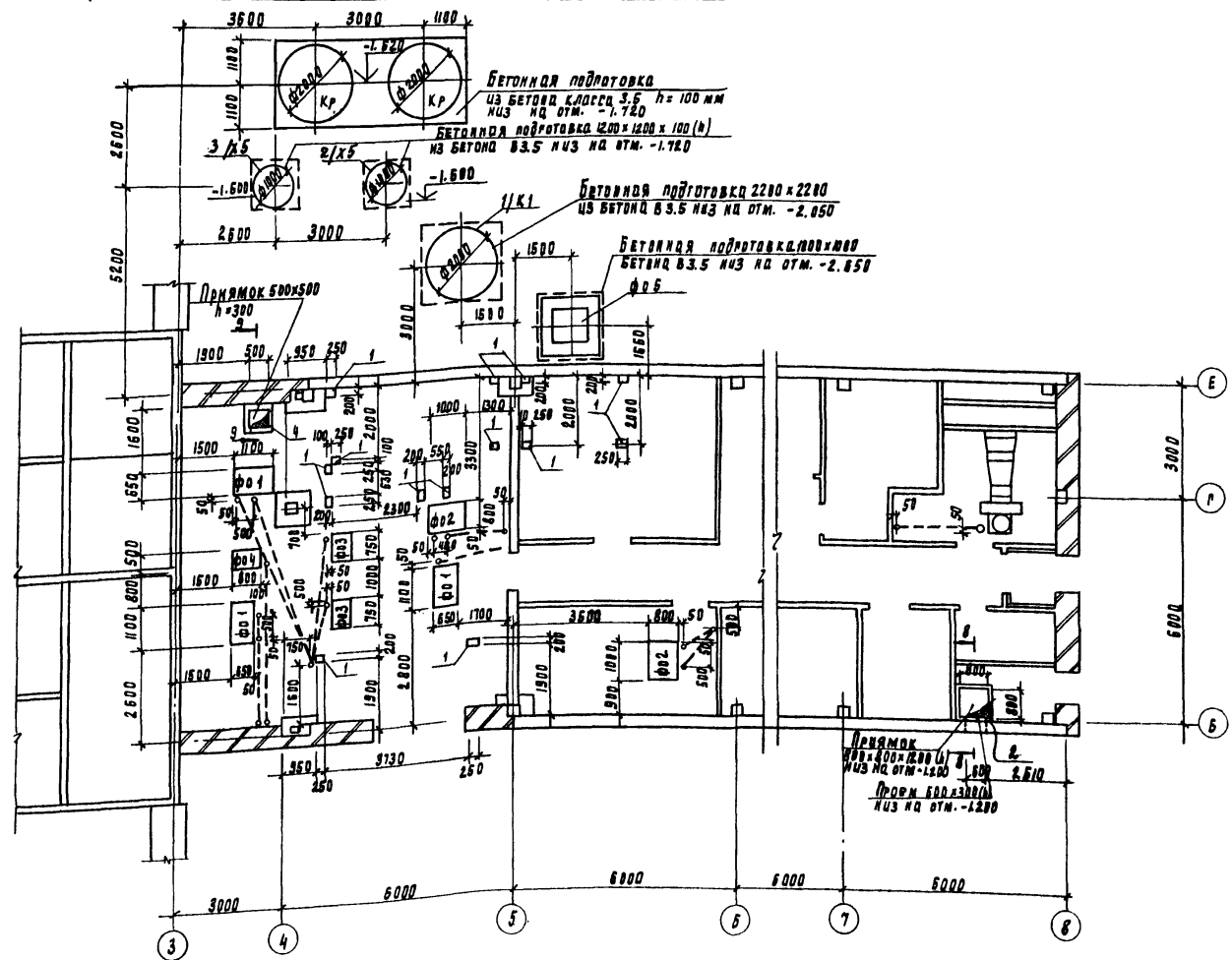


$N_{max} = 268 \text{ кН}$   
 $M_x = 22.3 \text{ кН.м}$   
 $Q_x = 10.2 \text{ кН}$   
 $P_1 = 55.4 \text{ кН}$

$N_{max} = 160.8 \text{ кН}$   
 $M_x = 13.4 \text{ кН.м}$   
 $Q_x = 6.1 \text{ кН}$   
 $P_1 = 55.4 \text{ кН}$   
 $P_2 = 105.0$

ТП 902-3-80.88		КЖ	
Привязан	Провер. прохорова	Ст. инж. Коледина	Инж. прохорова
	Инж. Лавыкер	Инж. Смирнова	Инж. Красовин
инв. №			
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут		Стр. лист 6	
Фундаменты. Схема сборки пространственных каркасов. Спецификация.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Схема расположения фундаментов под оборудование резервуаров и колодцев



Спецификация к фундаментам под оборудование

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Монолитные железобетонные конструкции фундамент под оборудование			
Ф01	лист	Ф01	2		
Ф02	лист	то же	2		
Ф03	лист	"	2		
Ф04	лист	"	1		
Ф05	лист	"	1		
1	1.400-15.81 420-04	Изделие закладное мнчот-1	14	3.2	
2	902-3-TP-84.88 кв.м. 00.04.00.00	Щит металлический щм1		30.1	
3	1.400-15 в.1 540-09	Изделие закладное мн 540	52лм	4.2	
4		лист ромб К-5 Дх 600х600 Бетэз кл.2 прст 8568-77	0.36м <sup>2</sup>	12.2	
5		А-Ш-12-пост 5781-82, л. 1000	3	0.89	
КР	лист 2Б	Контактный резервуар	2		
1/К1	лист 2Б	Колодец 1/К1	1		
3/х5	лист 2Б	Колодец 3/х5	1		
2/х5	лист 2Б	Колодец 2/х5	1		

1. Все трубы полиэтиленовые ф32 мм закладывать до устройства пола.
2. Опоры под электрощиты показаны на листе КМ5
3. Мероприятия по антикоррозийной защите см. примечание п.п. 4;5 лист 9.

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНОГО ОТДЕЛА  
 УЧАСТ. П. П. ЛЕВЧЕНКО  
 ОТЕЛ. 3-11 МОСКВА

ИРОВОЗАН

ТЛ 902-3-80.88		КМ
ИЗДАНИЕ	ПРОЕКТОР	СТАНИА
И.М.М.	В.С.А.	А.С.Т.
И.М.М.	ПРОЕКТОР	А.С.Т.
И.М.М.	КОНСТ.	А.С.Т.
И.М.М.	КОНСТ.	А.С.Т.

Станция биологической очистки сточных вод. Производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки

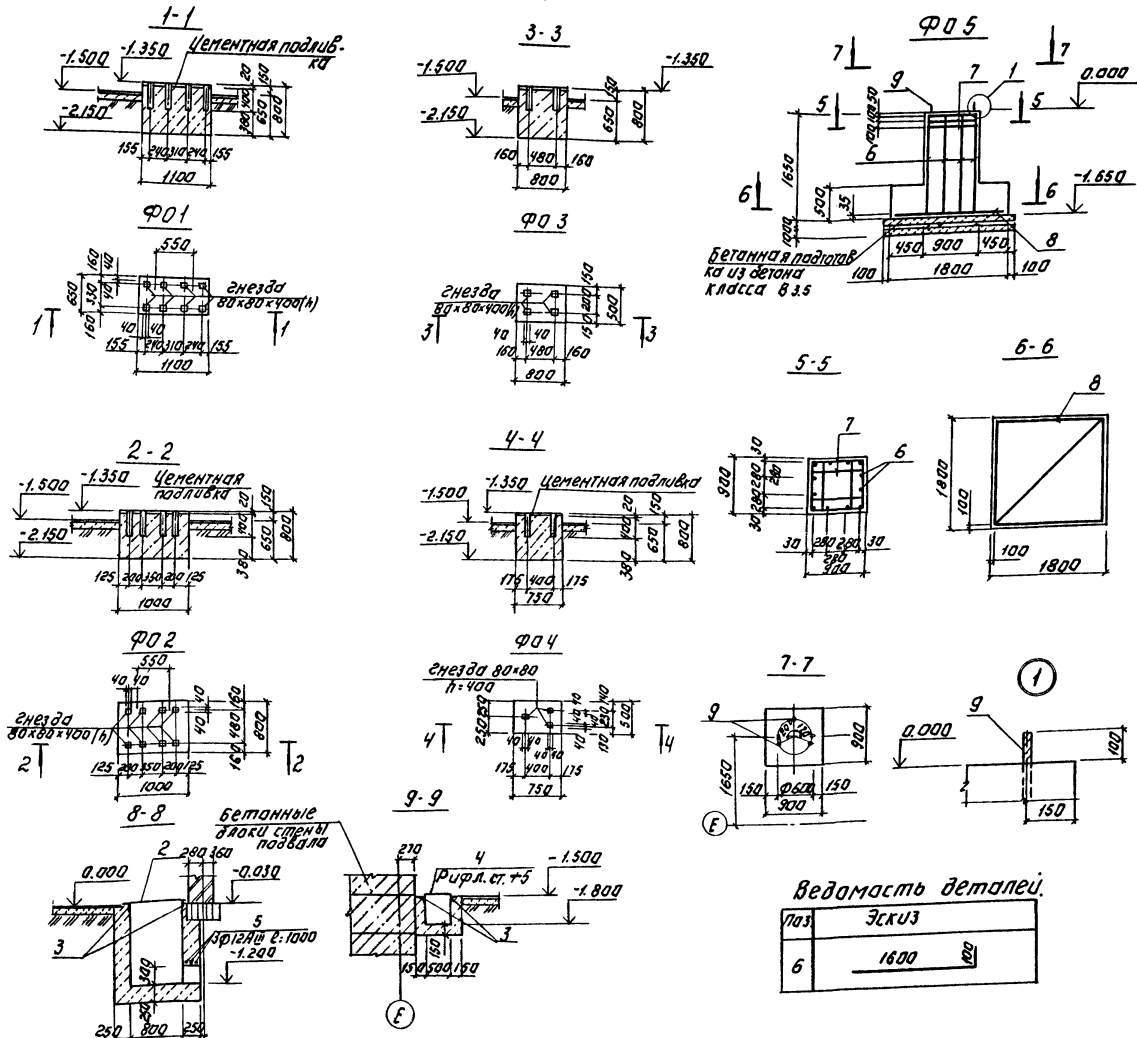
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРОВ И КОЛОДЕЦ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА

23/24-03 17

Спецификация фундаментов под оборудование.

Кол. шт.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			Ф01	
			Материалы	
			Бетон класса В 12.5	2.57 м <sup>3</sup>
			Ф02	
			Материалы	
			Бетон класса В 12.5	2.64 м <sup>3</sup>
			Ф03	
			Материалы	
			Бетон класса В 12.5	0.32 м <sup>3</sup>
			Ф04	
			Материалы	
			Бетон класса В 12.5	0.30 м <sup>3</sup>
			Ф05	
			Сборочные единицы	
			Сетки арматурные.	
54	7	Л. 412-1/17-В.3-020	СА-8АІ	3
54	8	ЧС-102-115-175-190-210-85	Детали	1
54	9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24x1000 В.ст.3л.2	3
54	6	А-ш-12-ГОСТ 5781-82; С-1700	Материалы	12
			Бетон класса В 15	2.66 м <sup>3</sup>



Ведомость деталей.

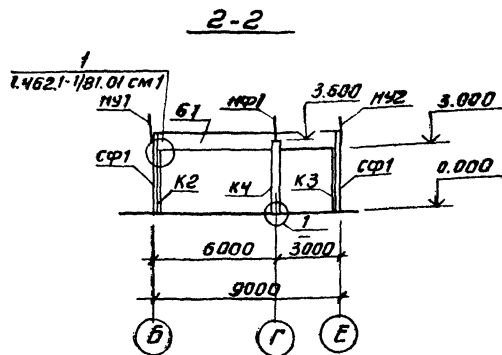
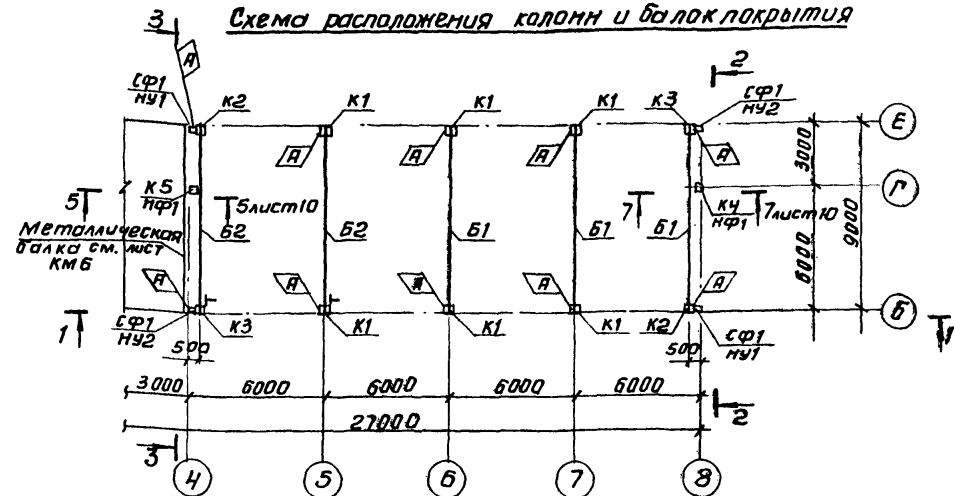
Лист	Эскиз
6	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

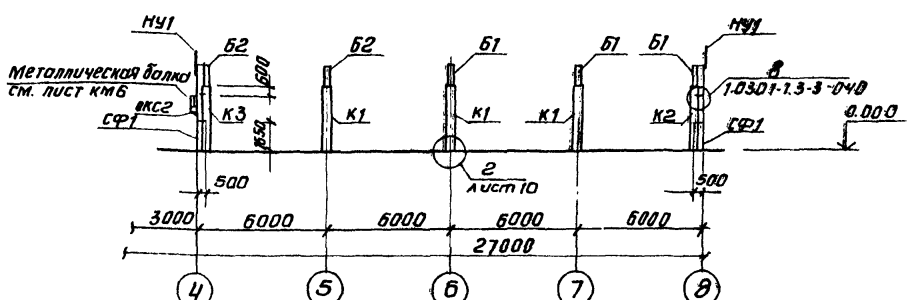
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия заводские				
	Арматура класса					Прокат марки				
	А-I		А-III			А9ГС-6		всего		Остатки расход
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19201-13	ГОСТ 19201-13	ГОСТ 19201-13	ГОСТ 19201-13	
	Ф8	Угата	Ф10	Ф12	Угата	Ф24	Угата	Ф24	Угата	
Ф08	8.0	8.0	19.4	18.1	37.5	46.5	12.5	12.5	12.5	58

Т.Л. 902-3-80.88		КЖ	
ПРИВЯЗАН:		ПРИВЕР ПРИКОРКА	
ИНЖ. Л.		ИНЖ. Л.	
23124-03 18		23124-03 18	

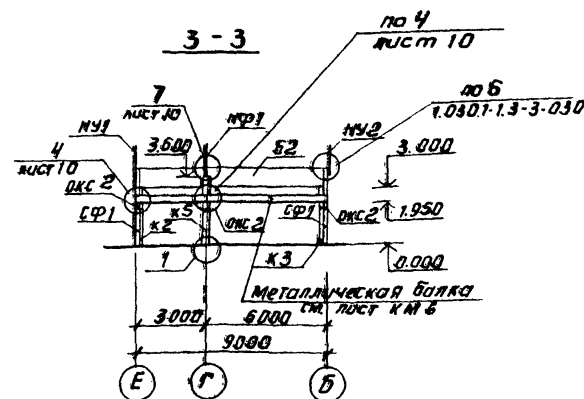
Схема расположения колонн и балок покрытия



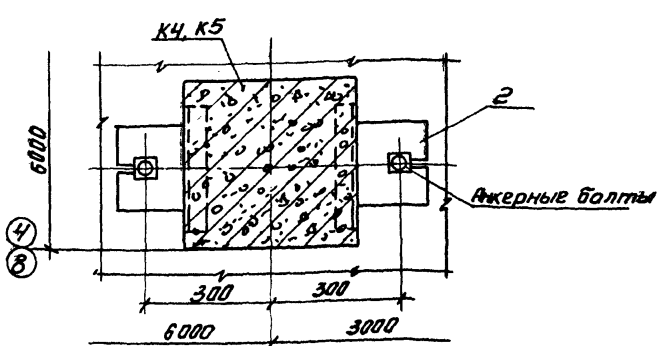
1-1



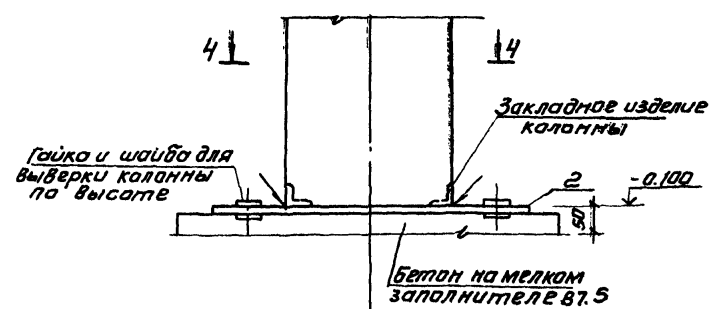
3-3



4-4



1



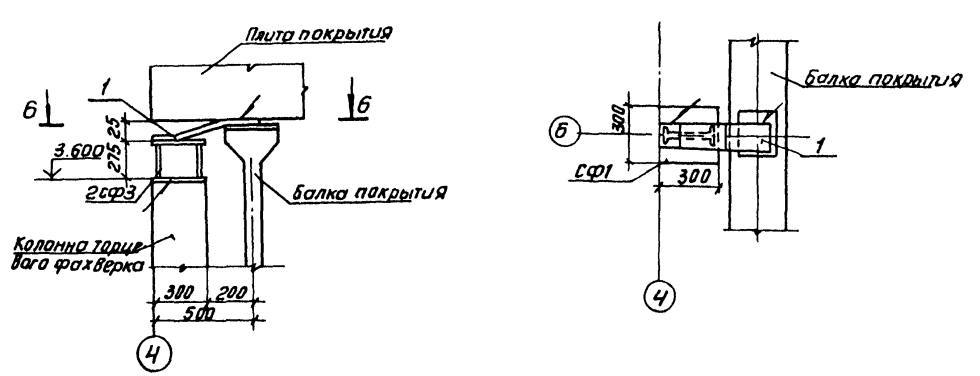
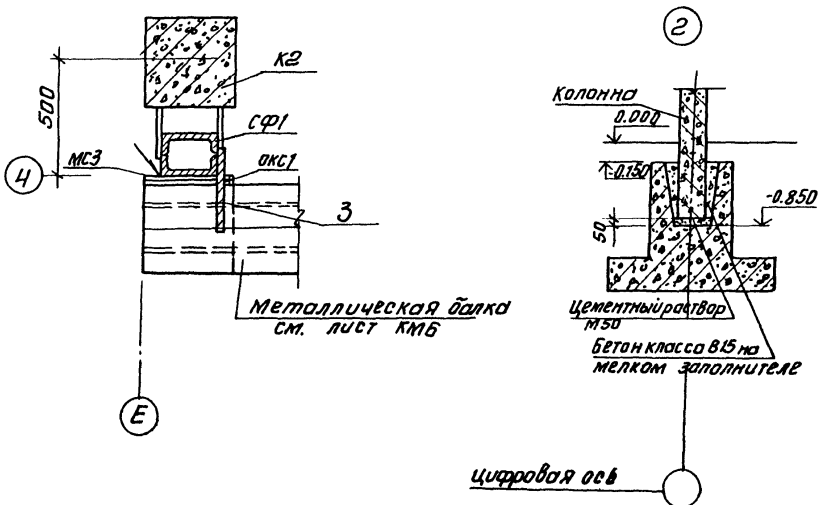
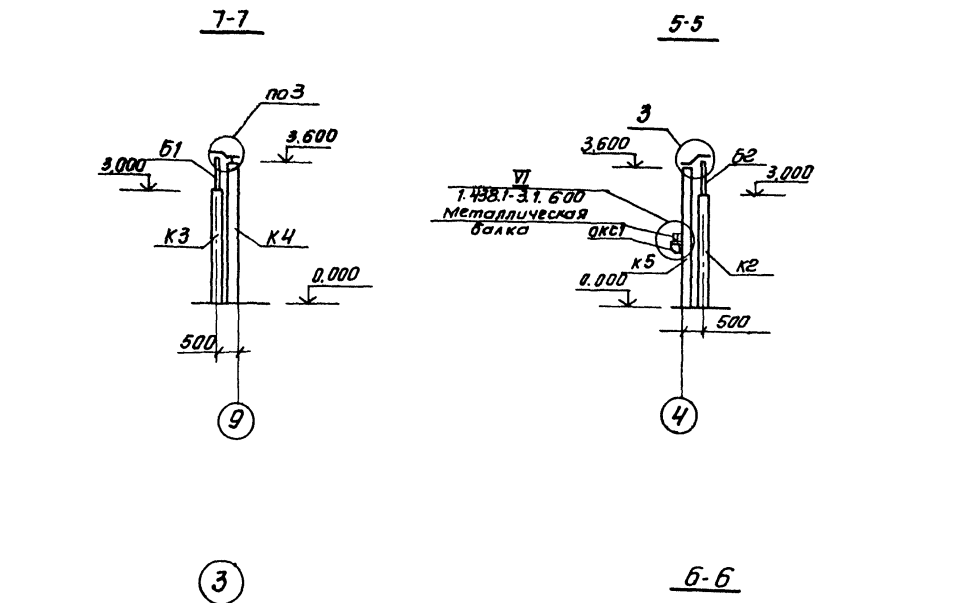
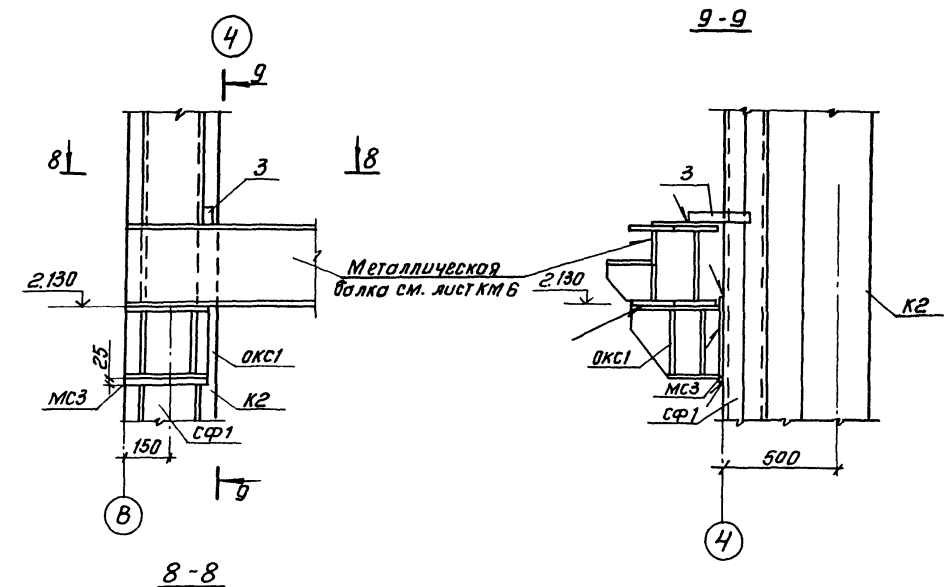
5. Закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций защитить от коррозии цинковым покрытием толщиной 60 мкм (способом горячего цинкования) или 150 мкм (способом газотермического напыления).

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в д.кг	Прим.
<b>Колонны</b>					
K1	92-3-ТП-84.88 КЖИ 01.00.00.00	К 30-1-3	6	850	
K2	-01	К 30-1-1	2	850	
K3	-02	К 30-1-2	2	850	
K4	902-3-84.88 КЖИ 02.00.00.00	1КФ 37-1-Н1-1	1	800	
K5	03.00.00.00	КФ1	1	800	
<b>Балки</b>					
B1	902-3-84.88 КЖИ 10.00.00.00	1БСД-9-4АУТ-а	3	2750	
B2	-01	1БСД-9-4АУТ-б	2	2750	
<b>Металлические изделия</b>					
СФ1	1.030.1-1.4-2-20	Стойка СФ18	4	207.8	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020	Насадка НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-01	Насадка НУ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка НФ1	2	29.7	
Т24	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	1.1	
2СФ3	1.427.1-3.2-0.25.0-02	Стальной элемент 2СФ3	2	15.5	
ОКС2	1.438.1-3.1.050	Опорная консоль ОКС2	3	45.4	
МС3	Б-16-350 ГОСТ В2-70, Е-350 ГОСТ В2-351 ГОСТ В2-70	Помощь	2	1.4	
1	902-3-84.88 КЖИ 00.00.00.01	Соединительный элемент МС1	2	4.6	
2	00.00.00.02	Соединительный элемент МС1	2	28.3	
3	1.438.1-3.1.070-01	Соединительный элемент МС2	4	2.6	

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серии 1.423-3; ГОСТ 460-75.
2. Все неоговоренные монтажные швы принимать шв-бм сварку производить электробами типа Э-42 ГОСТ 9467-75 по ГОСТ 5264-80, тип сварки Т1, Т3 и Н1.
3. Металлическую балку по оси "4" оштукатурить по сетке 20x20,2 ГОСТ 5336-80.
4. Сварные швы, закладные детали и соединительные элементы с наружным покрытием дополнительно защитить путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки после монтажа конструкций в соответствии с п.П.5.22; 5.23 СНиП 2.03.11-85 и требованиями СНиП 3.04.03-85.

		ТП 902-3-80.88		КЖ	
Привязан	Провер. Прохорова	Удобр.	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут	Студия	Лист
	Ст. инж. Бульб	Удобр.		Р	9
	Вед. инж. Прохорова	Удобр.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Г.И.П. Лоуцкер	Удобр.			
	Н.контр. Смирнова	Удобр.	Схема расположения колонн и балок покрытия.		
	Мач. О.А. Красавин	Удобр.			



Шифр по плану, Подп. и дата, Взам. инвент.

				ТП 902-3-80.88	КЖ
Привязан	Провер. Лощекер	Вед. инж. Прохорова	Инж. ГИП	Инж. Н. Кондр. Смирнова	Нач. отд. Красавин
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Старшая Лист Листов
				Схема расположения колонн и балок покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №					

Схема расположения плит покрытия

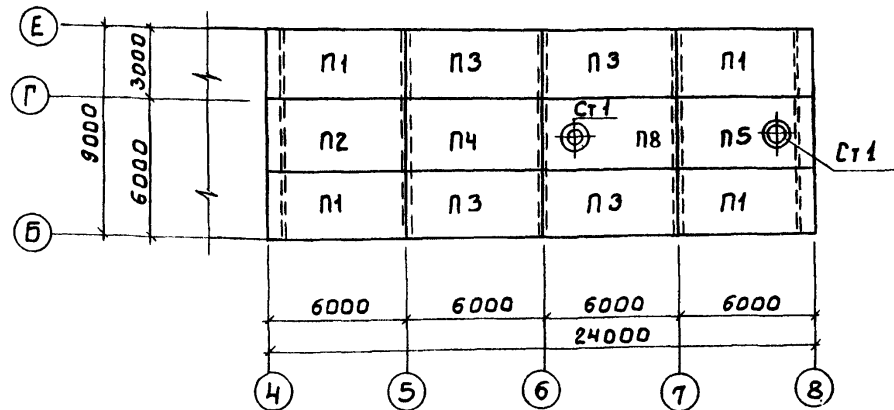
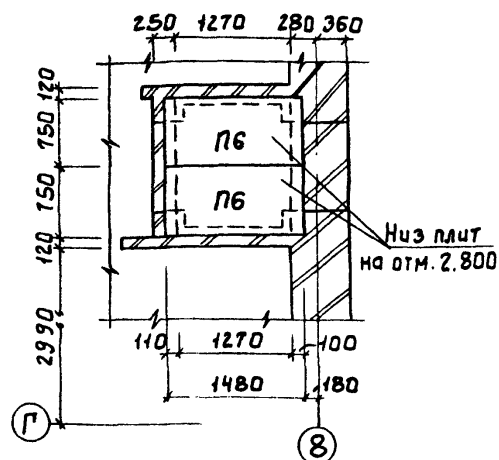


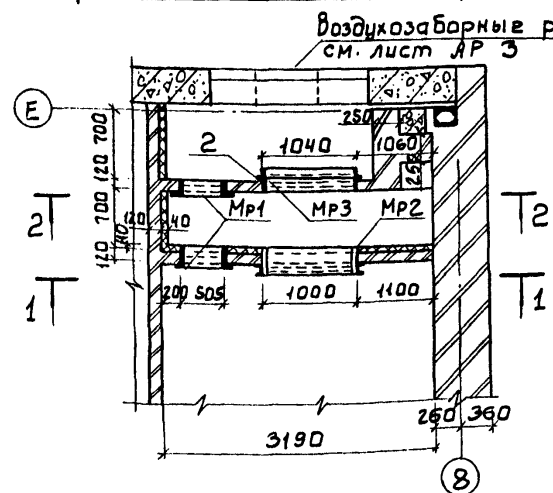
Схема расположения перекрытия тамбура



Спецификация к схеме расположения плит покрытия к приточной венткамере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты			
П1	ТЛ-902-3-84.88 КЖ.И 30.00.00.00.	ПГ-2АУТ-1	4	2650	
П2	-01	ПГ-2АУТ-2	1	2650	
П3	-02	ПГ-2АУТ-3	4	2650	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АУТ	1	2650	
П5	ТЛ-902-3-84.88 КЖ.И 31.00.00.00.	ПВ10-3АУТ-1	1	3600	
П6	3.006.1-2/82.1-2-1.0-036	П10г-3	2	190	
П7	3.006.1-2/82.1-2-1.0-094	П26г-3	2	1250	
П8	ГОСТ 22701.2-77	ПВ10-3-ПГ	1	3600	
		Стаканы			
Ст 1	1.494-24 Вып.1	СБ10А-1	2	250	
		Металлические конструкции			
МР1	ТЛ-902-3-84.88 КЖ.И 00.01.00.00	Рамка металлическая МР1	2	29.4	
МР2	КЖ.И 00.02.00.00	То же МР2	1	53.4	
МР3	КЖ.И 00.03.00.00	" МР3	1	42.1	
1		Л-Т-6 ГОСТ 5781-82 В-150	100	0.03	
2		Уголок 50-61 ГОСТ 8509-56 В-500	1	20.2	

Приточная венткамера



1-1

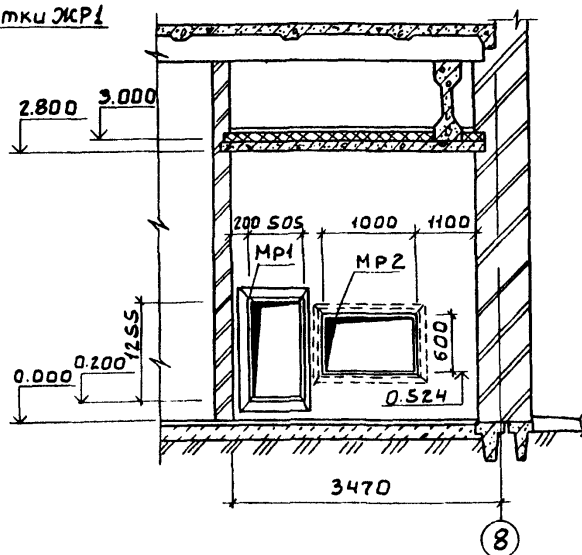
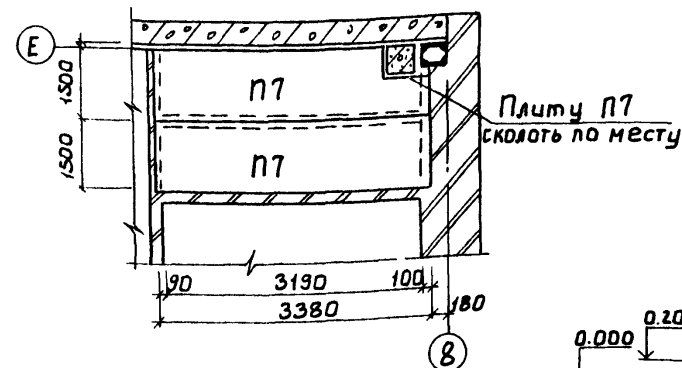
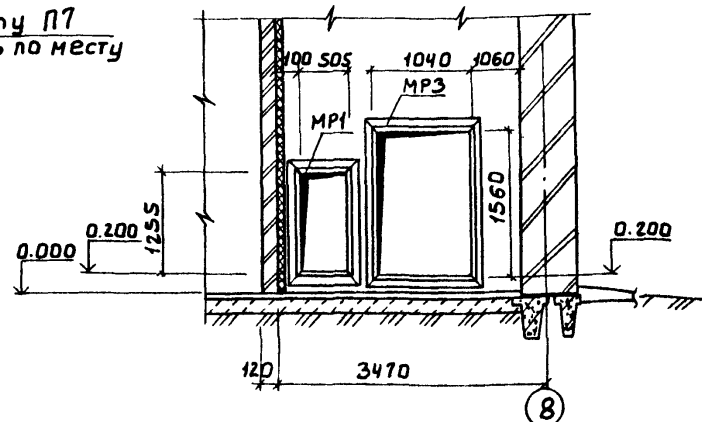


Схема расположения перекрытия венткамеры



2-2



1. Плиты покрытия марки П1-П5; П8 приварить к закладным деталям балок покрытия.
2. Уголок поз. 2 приварить по периметру к МР3.
3. Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечание п.п. 4; 5 лист 9.

СОГЛАСОВАНО  
ОТДЕЛ ВС  
ИЗМ. И ИВ.М  
ИНВ.МЕТОД. ПОДП. И ДАТА

ПРИВЯЗАН		ТЛ-902-3-80.88		КЖ	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.		СТАДИЯ	АНСТ
ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА			Р	И
ГИП	ЛОУЦКЕР	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА.		ИИИЭИ	
И.КОНТР.	СМИРНОВА			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ.ОТД.	КРАСОВИЧ			Г. МОСКВА.	

Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“

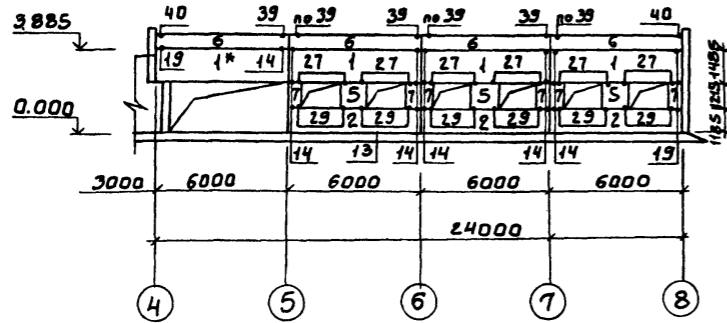


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

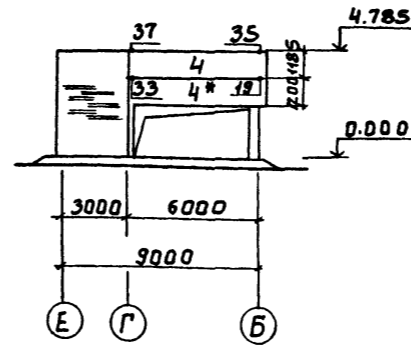


Схема расположения стеновых панелей по оси „Е“

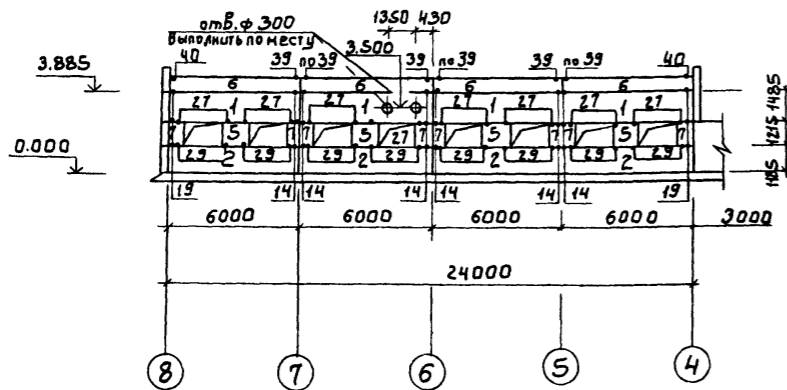
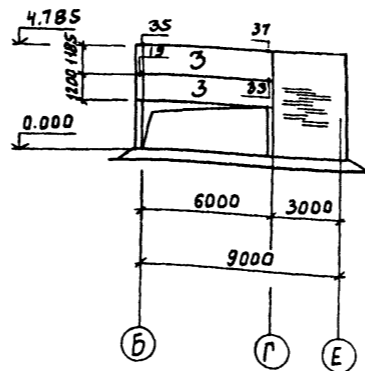


Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
1	1.030.1-1.1-1.06-09	ПС60.15.3.5-6Л - 46	8	3630	
2	05-08	ПС60.12.3.5-6Л - 41	7	2900	
3	26-01	ПСБ4.12.3.5-6Л-2-31	2	3100	
4	18-01	ПСБ4.12.3.5-6Л-1-31	2	3100	
5	60-03	2ПС12.12.3.5-Л-59	7	570	
6	1.030.1-1.2-1.6.000-0.3	ПК60.8-Л	8	1500	
7	58-03	2ПС6.12.3.5-Л-60	14	290	
Соединительные элементы					
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	60	0.4	
Т8	-140	То же Т8	12	0.5	
Т9	-150	—”— Т9	4	0.4	
Т10	-150-01	—”— Т10	16	1.3	
	1.030.1-1 3-2 -514	Лист ГОСТ 19903-74 ВСт3ГДСТ535-79 80*14	36	0.7	
	1.030.1-1 3-2 -514	То же 140*140	36	1.2	
	1.030.1-1 3-2 -516	Лист ГОСТ 19903-74 ВСт3ГДСТ535-79 60*250	4	0.7	

- 1 Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР.
- 2 Панели изготавливать из керамзитобетона  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$
- 3 Панели, отмеченные \* устанавливать после возведения кирпичных стен.
- 4 Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиПШ-15-80 и указаниями серии 1.432-14; Вып. Д.
- 5 Монтажные узлы см. серию 1.030.1-1; Вып. 3-3.
- 6 Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечание пп. 4; 5 лист 9.

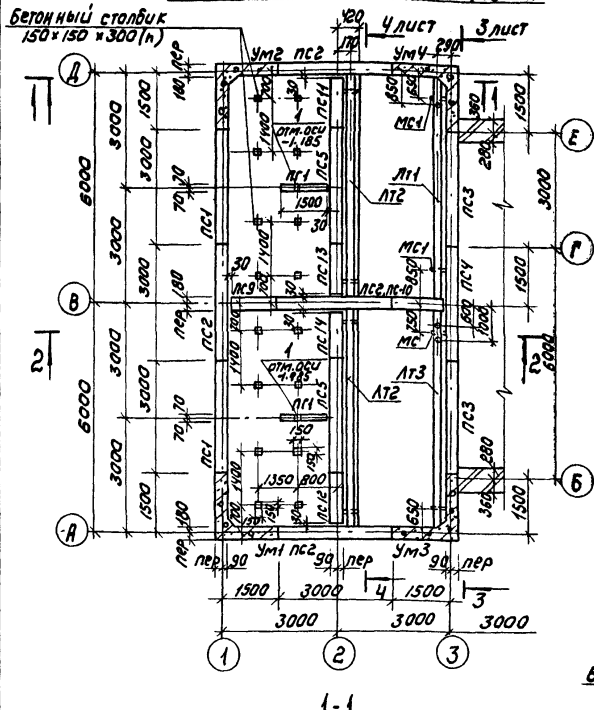
Спецификация монтажных узлов

Марка узла	Количество узлов	Марка элемента крепления	Количество шт.		Примечание
			на 1 узел	на все узлы	
19	13	Т3	1	13	1.030.1-1. Вып. 3-3
14	47	Т3	1	47	
27	36	Лист	1	36	
29	36	Лист	1	36	
33	2	Т8	2	4	
35	2	Т8	2	4	
37	2	Т8	2	4	
39	16	Т10	1	16	
40	4	Т9 и лист	1	4	

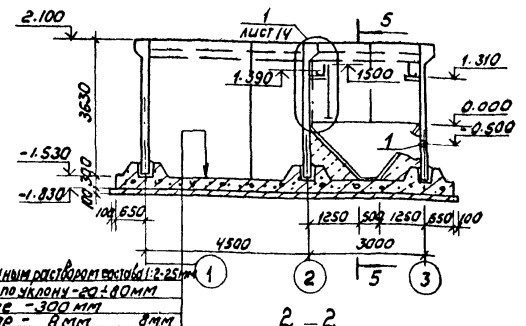
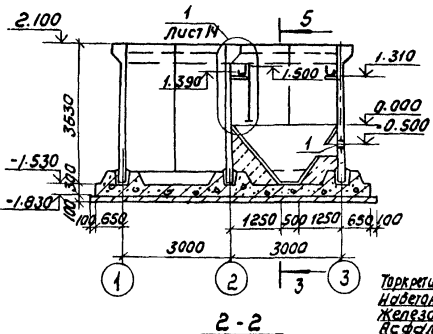
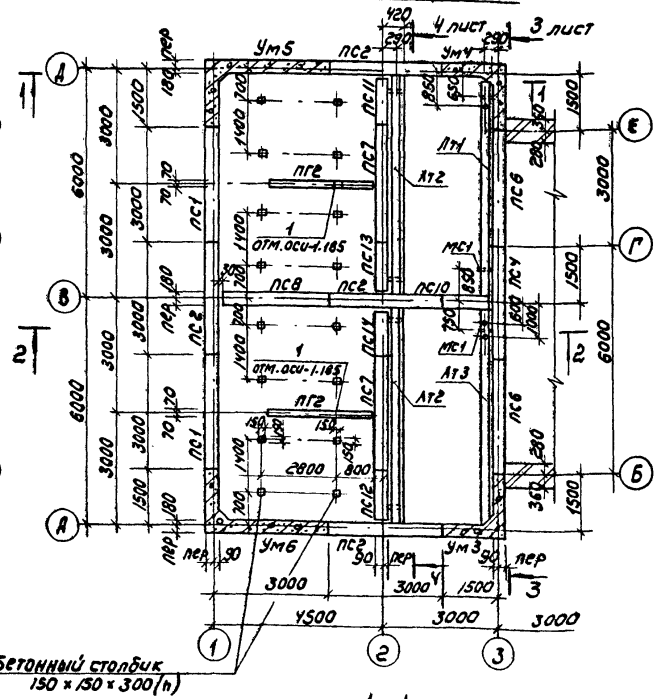
СОГЛАСОВАНО  
ПО КТ  
ПО СТ  
ИНВ. ИСТОЧНИК ПОДАТ. И ДАТА  
ВЗАМ. ИНЖ. И  
ПОДАТ. И ДАТА

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ПРОХОРОВА	СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ВЕД. ИНЖ. ПРОХОРОВА	ГИП ЛОУЦКЕР		Р	12
ИНВ. № ПОДАТ.		И. КОНТР. СМЕРНОВА	НАЧ. ОТД. КРАСОВИИ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

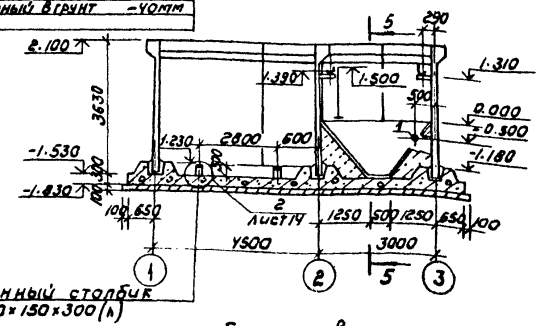
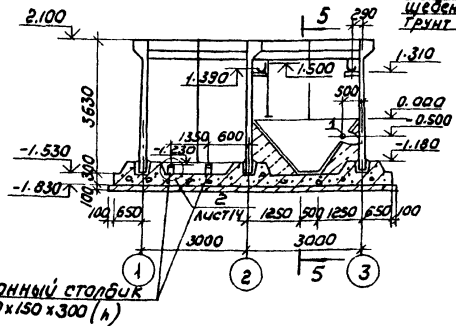
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ ЕМКОСТЕЙ**  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м<sup>3</sup>/СУТКИ



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м<sup>3</sup>/СУТКИ**



Торк решетки диаметр 12мм, расстояние между ячейками 12х25мм  
 Набетонка из бетона В3.5 по УЧ.00/УЧ.-20+100мм  
 Железобетонное днище - 300мм  
 Водосточный раствор - 4мм  
 Бетонная подготовка из бетона В3.5-100мм  
 Щебенка, фракционный в.гравит - 40мм  
 Гравит - основной



4. схему расположения набетонки в осях "1" - "2"  
 см. лист 18.

**РЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ**

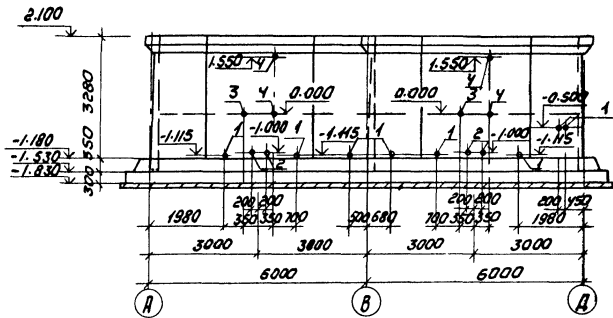
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по проекту	Кол-во по Москве	Примечание
<b>Панели стеновые</b>					
ПС1	5.300-3 Вып.1/02 участка 1	ПС1-36-61	2	2	4830
ПС2	77-84.88КЖ.И 40.00.00.00	ПС1-36-63а	4	4	4830
ПС3	-10	ПС1-36-64к	2		4830
ПС4	-12	ПС1-36-61м	1	1	4830
ПС5	-13	ПС1-36-61н	2		4830
ПС6	-11	ПС1-36-61л	2		4830
ПС7	-14	ПС1-36-61п	2		4830
ПС8	-09	ПС1-36-63б	1		4830
ПС9	10.902-3-84.88КЖ.И 41.00.00.00-	ПС1-36-63в	1	-	2230
ПС10	-02	ПС1-36-63г	1	1	2230
ПС11	77.902-3-84.88КЖ.И 42.00.00.00	ПС1-36-61р	1	1	2085
ПС12	-01	ПС1-36-61с	1	1	2085
ПС13	-02	ПС1-36-61т	1	1	2085
ПС14	102-3-84.88КЖ.И 43.00.00.00	ПС1-36-61ф	1	1	2410
<b>Панели перегородочные</b>					
ПГ1	102-3-84.88КЖ.И 44.00.00.00	ПГ-36-1а	2		1875
ПГ2	102-3-84.88КЖ.И 45.00.00.00	ПГ-36-1б	2		3750
<b>Монолитные участки</b>					
УМ1	Лист 23	УМ1	1	-	
УМ2	Лист 23	УМ2	1	-	
УМ3	Лист 23	УМ3	1	1	
УМ4	Лист 23	УМ4	1	1	
УМ5	Лист 23	УМ5	-	1	
УМ6	Лист 23	УМ6	-	1	
УМ7	Лист 23	УМ7	1	1	
УМ8	Лист 23	УМ8	1	1	
УМ9	Лист 23	УМ9	1	1	
УМ10	Лист 23	УМ10	1	1	
УМ11	Лист 23	УМ11	1	1	
<b>Металлические конструкции</b>					
ЛТ1	102-3-84.88КЖ.И 00.06.00.00-01	ЛОТК ЛТ2	1	1	
ЛТ2	-02	ЛОТК ЛТ3	2	2	
ЛТ3	-03	ЛОТК ЛТ4	1	1	
ЦЦ1	102-3-84.88КЖ.И 00.06.00.00	ЩИТ стальной профилирующий	3	3	
ЦЦ2	-01	ЩИТ стальной профилирующий	1	1	
МС1		Швеллер 10 гост 8240-76 s=300	12	12	2.6
МС2		Уголок 50х5-6 гост 8509-86 s=31.4	8	8	2.3
1		Панель 6х140 гост 103-76 p=60	24	24	0.04
			ТЛ 902-3-80.88		КЖ

- Примечания см. лист 18.
- Монолитные участки УМ7+УМ11 заморозка.
- Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечание п.п.4;5 лист 9.

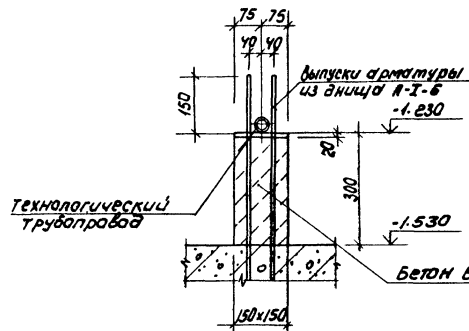
Привязан	И.В.В. ЛОУЧЕР	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки	Лист 13
И.В.В.:	И.В.В. ЛОУЧЕР И.В.В. КОНТРОЛЬЩИК И.В.В. НАЧ. ОТДЕЛА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ ЕМКОСТЕЙ	ЛИНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА



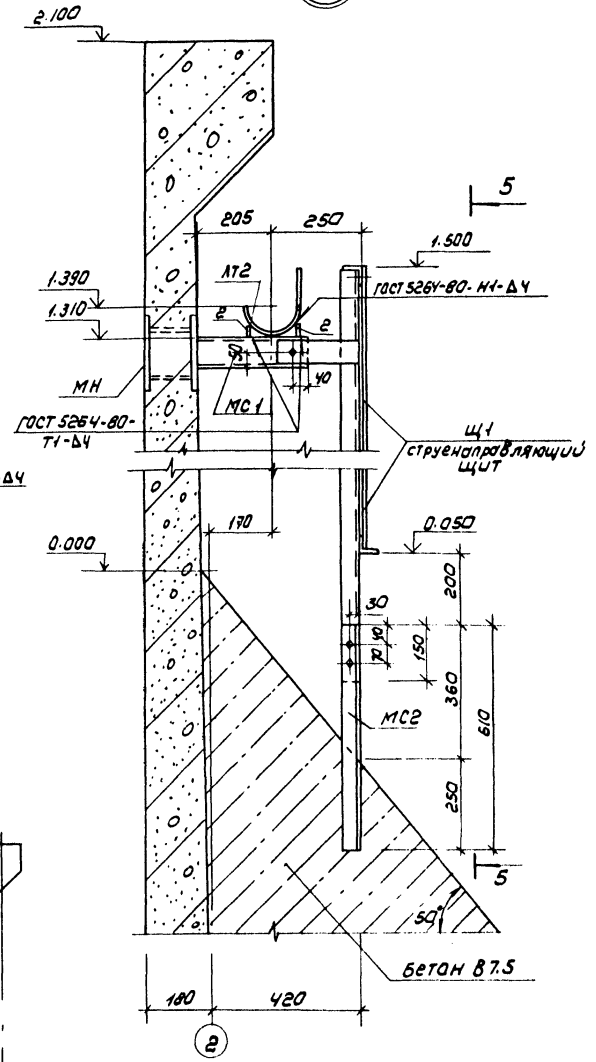
3-3



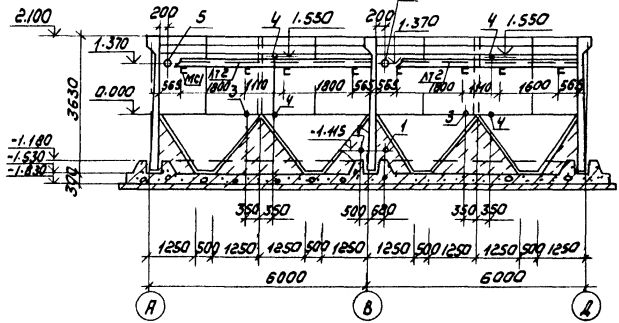
2



1



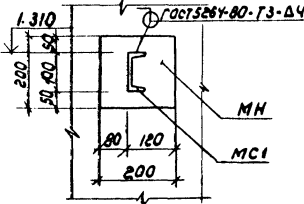
4-4



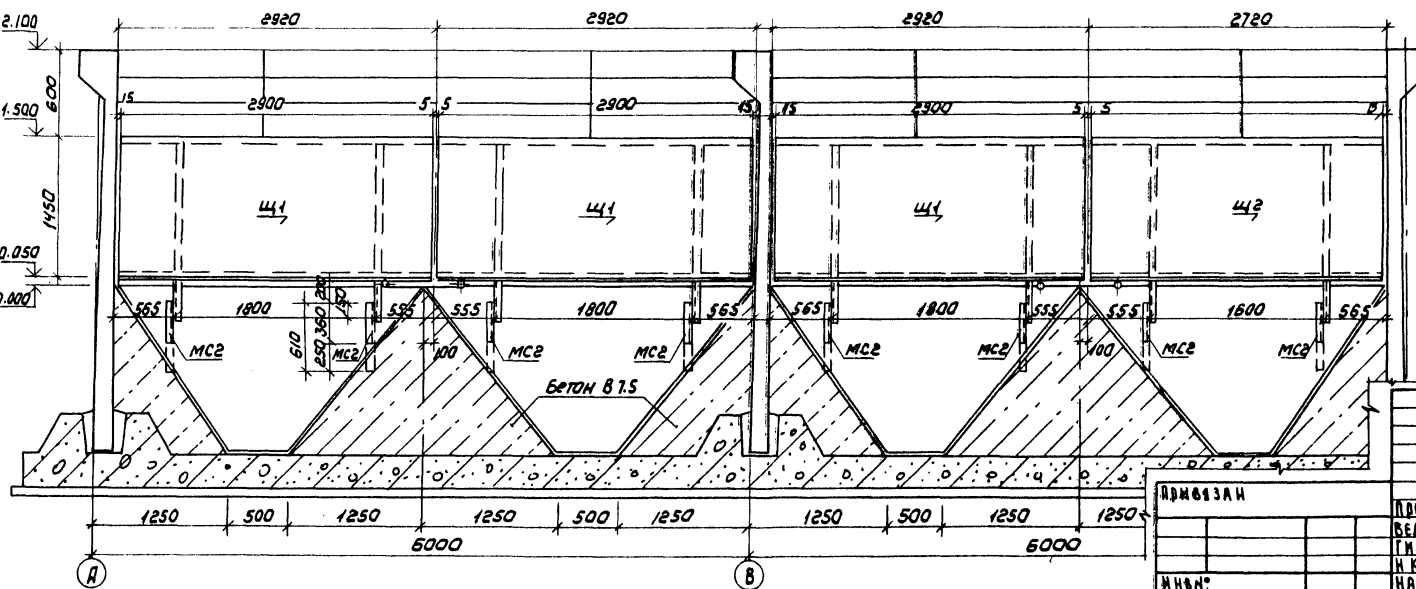
Ведомость отверстий

N поз.	Диаметр отв. для прохода.	
	100 м <sup>2</sup> / шт	200 м <sup>2</sup> / шт
1	φ 80	φ 80
2	φ 50	φ 50
3	φ 50	φ 80
4	φ 80	φ 100
5	φ 150	φ 150

6-6



5-5



ТЛ 902-3-80.88		КЖ	
ПРОВЕР	ЛОУЧКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ВЧЕПКИ	СТАДИЯ АМЕТ
БЕД	МНЖ ПРОКОРОВА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М <sup>3</sup> /СУТКИ	АМЕТ 14
И КОНТР	СМЕРНОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ЕМКОСТЕЙ И ЛОТКОВ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
И НАЧ	СТАКРАСВИН	РАЗРЕЗЫ, ЧЗЫ	

АЛБОМ IV

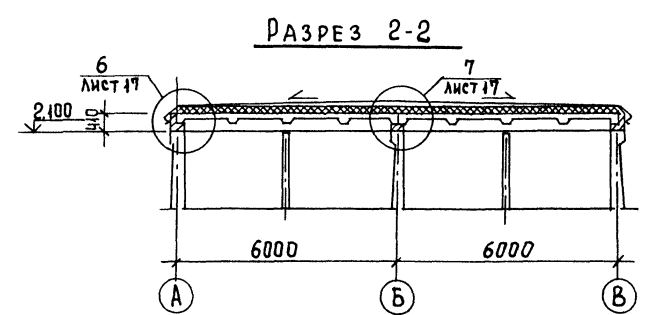
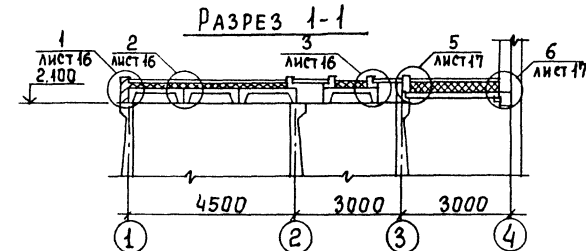
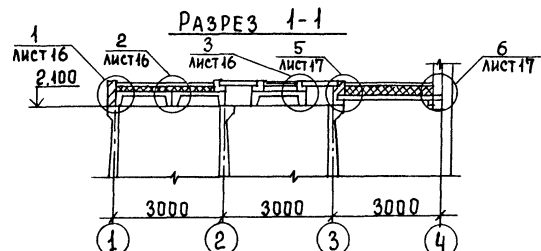
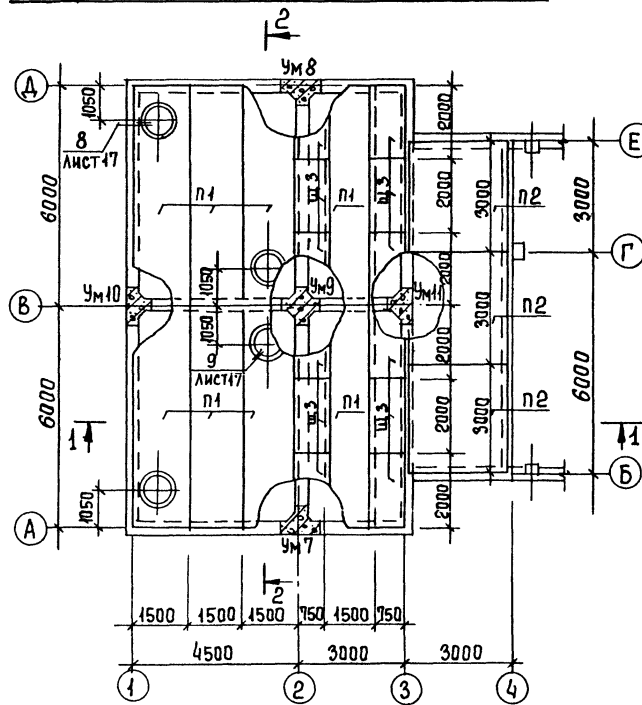
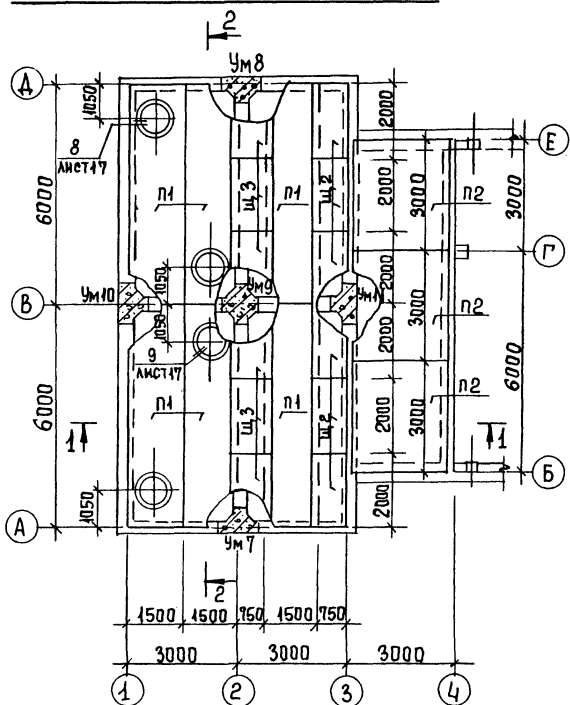
СОГЛАСОВАНО  
ПО КС  
ЛАСИНА  
ИЗМЕНЕНИЯ  
ПЛАНОВ И ТАБЛИЦ

# СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ЕМКостей

Для производительности 100 м³/сут.

Для производительности 200 м³/сут.

Альбом IV



## Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол		Масса кг	Примеч
			100 м³/сут	200 м³/сут		
		ПЛИТЫ				
П1	1.442.1-2.14.00.0-082	П1-6 АТ УТ	6	8	2400	
П2	3.006.1-2/82 вып.1-2	П20-3	3	3	2570	
КЦ2	3.900-3 вып 7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ15-9	4	4	1000	
КЦП1	3.900-3 вып 7 часть 1	Плита перекрытия КЦП1-15-1	4	4	680	
КЦ1	3.900-3 вып 7 часть 1	Кольцо опорное КЦ0-1	4	4	50	
		ЩИТЫ ДЕРЕВЯННЫЕ				
Щ3	ЛИСТ 17	ЩИТ ДЕРЕВЯННЫЙ Щ3	12	12	-	
1		Полоса 6210x220 ГОСТ ВР-10 Р-300	15	18	5,2	
2		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 С=4мм	48	48	3,77	
3		Полоса 10x100 ГОСТ 103-76 ВР15Сп5-11ГОСТ535-79 В-400	4	4	3,14	
С1	1.450.3-3.1.0.1.0-05	СХ-52	2	2	88,6	ОБРЕЗАТЬ НА 500ММ
Л1	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Л"	4	4	65	

- Монолитные участки Ум7 ÷ Ум11 учтены в спецификации на листе 13.
- Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечание п.п. 4; 5 лист 9.

СОГЛАСОВАНО  
ПОДПИСАНЫ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

ТП 902-3-80.88 КЖ

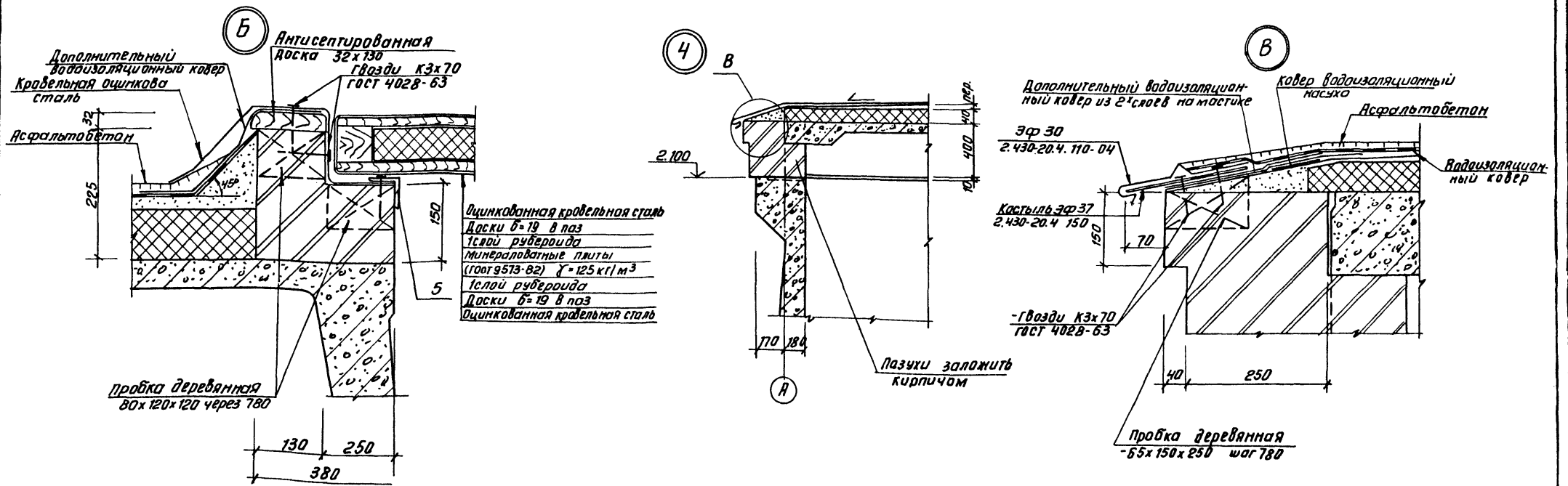
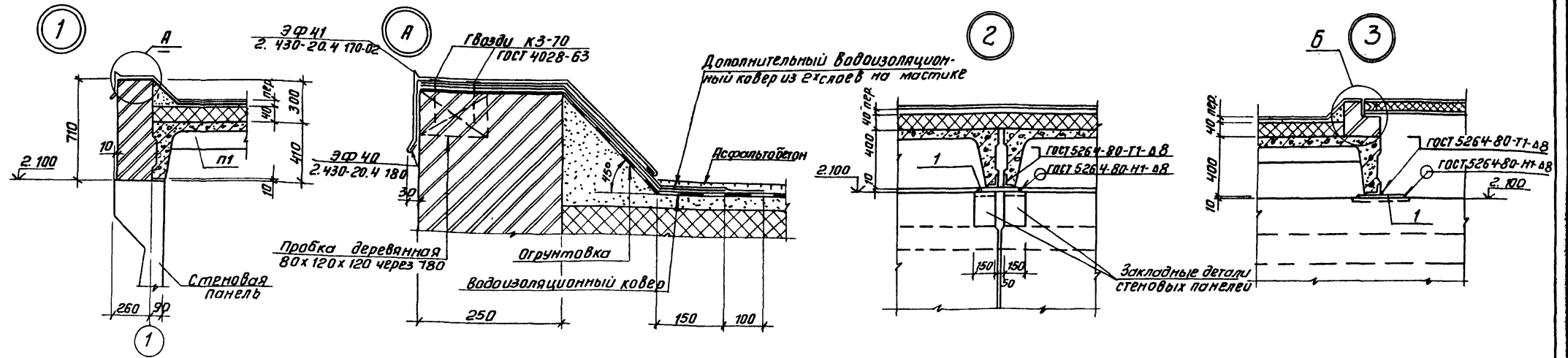
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ЕМКостей. РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 2-2.

ИНВ. № 23/24-03-25

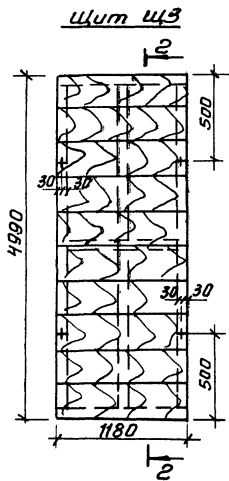
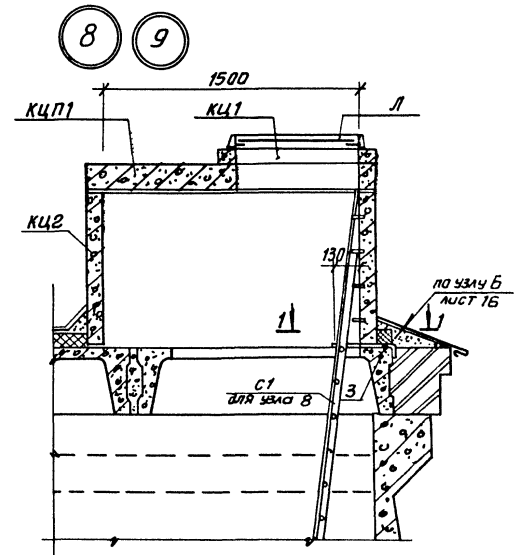
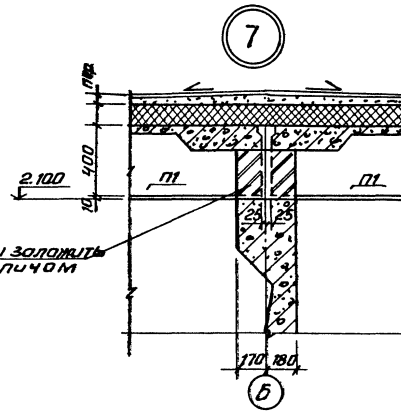
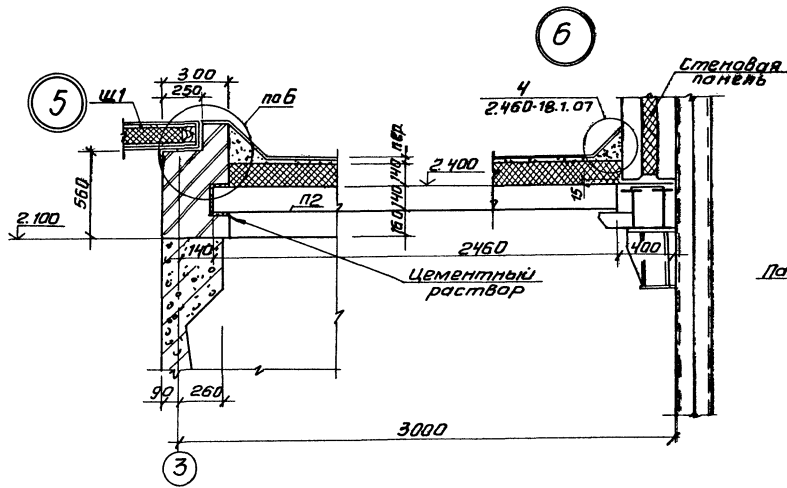
Копировала Еремченко

Формат А2

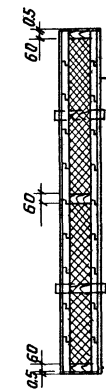


Инд. № подл. | Пар. № и дата | Взам. инв. №

				ТП 902-3-80.88		КЖ	
Привязан	Провер.	Прокороба	Иванов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Станция	Лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова	Иванов		Р	16	
	Вед. инж.	Прокороба	Иванов		Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 1±4		
Инв. №	И. контр.	Смирнова	Иванов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

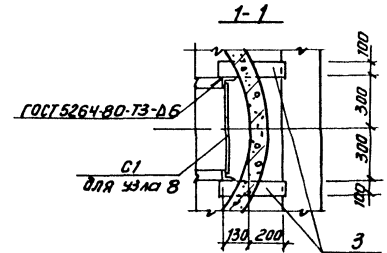


Разрез 2-2



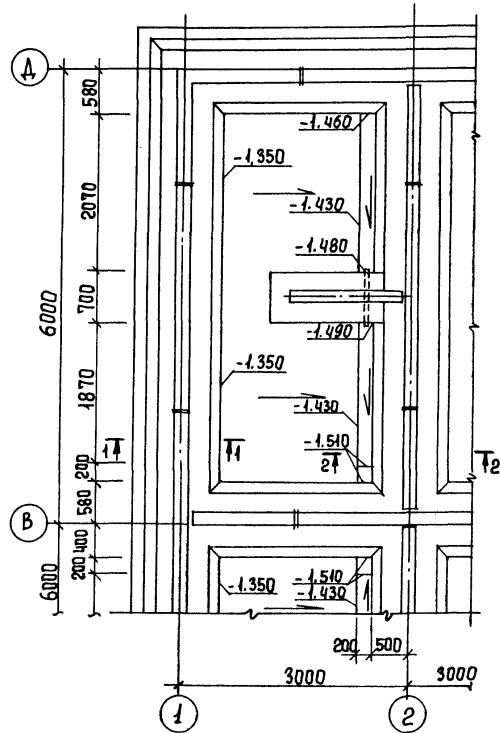
Оцинкованная сталь  $b=0.5\text{мм}$  (ГОСТ 14918-80)  
 Доски  $S=19\text{ в паз}$   
 1 слой рубероида  
 Минераловатные плиты  
 (ГОСТ 9573-82)  $\gamma=125\text{ кг/м}^3$   $S=40\text{ мм}$   
 1 слой рубероида  
 Доски  $S=19\text{ в паз}$   
 Оцинкованная сталь  $b=0.5\text{мм}$   
 (ГОСТ 14918-80)

- Щиты выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.  
 Расход материалов на щит:  
 древесины -  $0.1\text{ м}^3$   
 утеплителя -  $0.25\text{ м}^3$   
 оцинкованной стали -  $4.1\text{ м}^2$

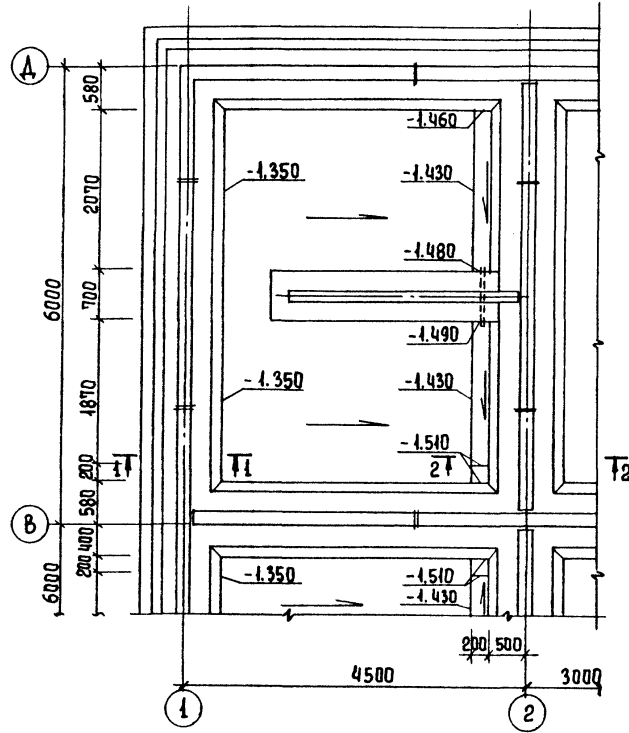


		ТП 902-3-80.88		КЖ	
привязан	проект. прохорова ст. инж. курганова всп. инж. прохорова	1/1 1/1 1/1	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.	Стальная	лист 17
инв. код.	Г.П. Лочкер Н.Контр. Смирнова нач. отд. Красовин	1/1 1/1 1/1	Схемы расположения плит покрытия вмастер. Чалы S=9. Щит ЩЗ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

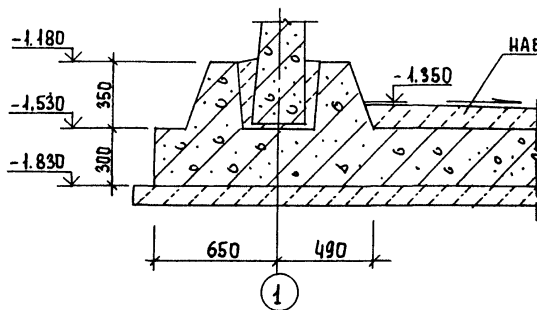
Схемы расположения набетонок днища в осях "1"- "2"  
 Производительность 100 м<sup>3</sup>/сут.      Производительность 200 м<sup>3</sup>/сут.



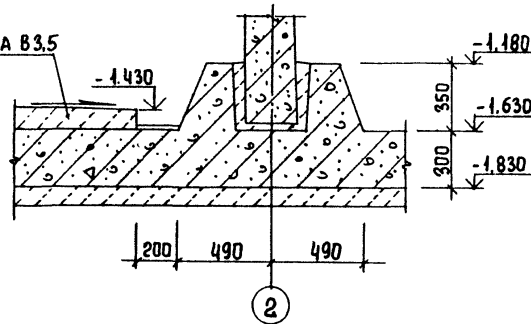
1 - 1



2 - 2



1



2

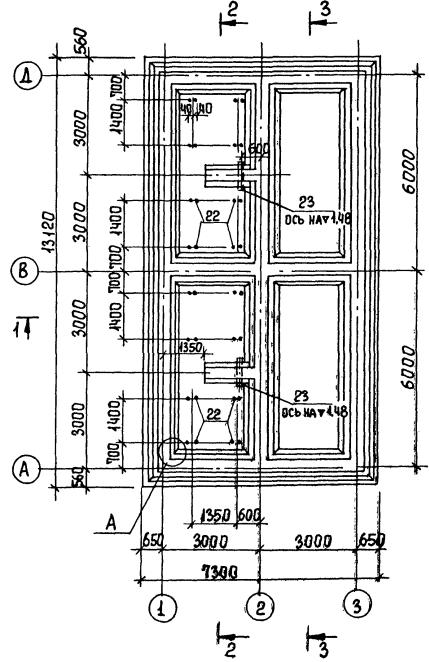
1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25 мм.
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1; 2; 3 серии 3.900-3 вып. 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с "рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпунтового типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып. 2/82).
3. Т-образные стыки стен гибкие в виде шпонки, заполняемой тиколовым герметиком "Гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлу 16 серии 3.900-3 вып. 2/82.

СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ КГ  
 ДИВ. № ПОДА. Подпись и дата (взам. инв. №)

		ТП 902-3-80.88		КЖ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР ВЕЛ. ИНЖ. ПРОХОРОВА ГИП. ЛОУЦКЕР И. КОНТРОЛ. СМЕРНОВА НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ
			СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК ДНИЩА В ОСЯХ "1"- "2".	Р	18
ИНВ. №		23/24-03 28	Копировал Еремченко	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
				ФОРМАТ А2	

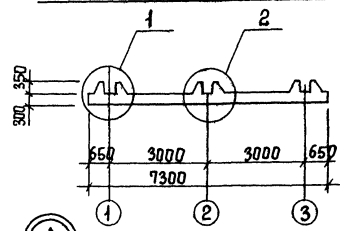
Днище. Опалубочный чертеж

Производительность 100 м³/сут

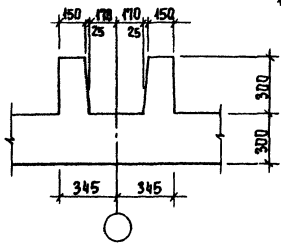


1-1

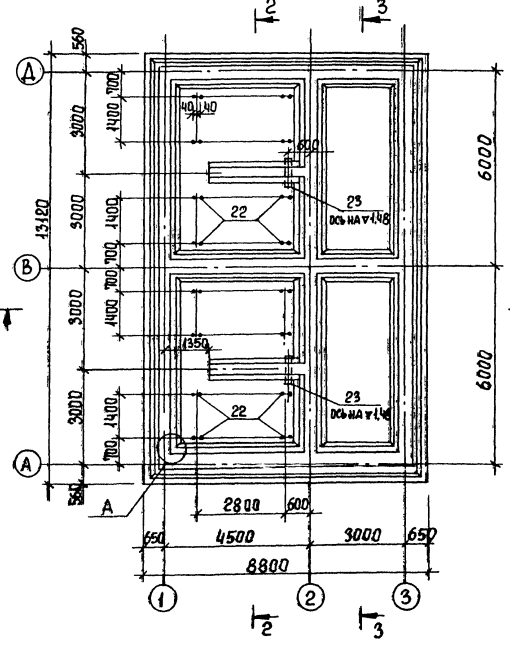
Производительность 100 м³/сут



5

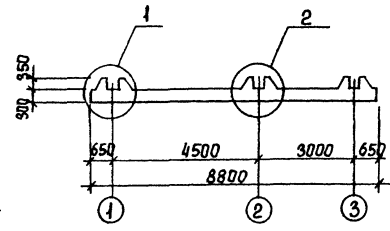


Производительность 200 м³/сут

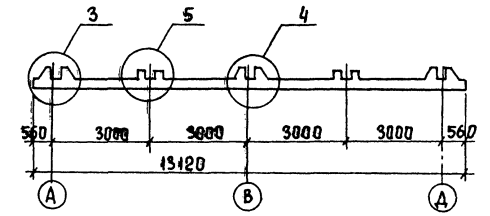


1-1

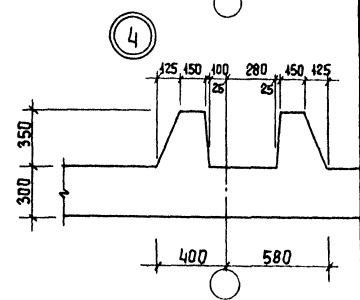
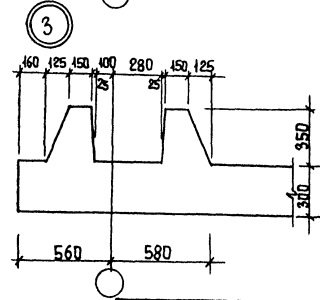
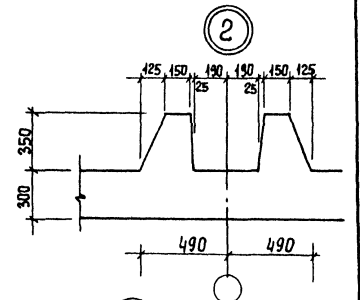
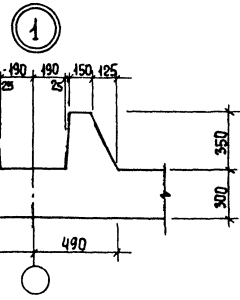
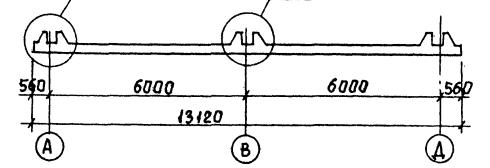
Производительность 200 м³/сут



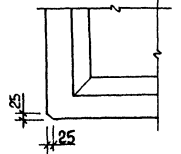
2-2



3-3



УШЕ АРМОДА, ПОДАТЬСЯ И ДАТА (ВЗАМ. ЛИНЕЙ)

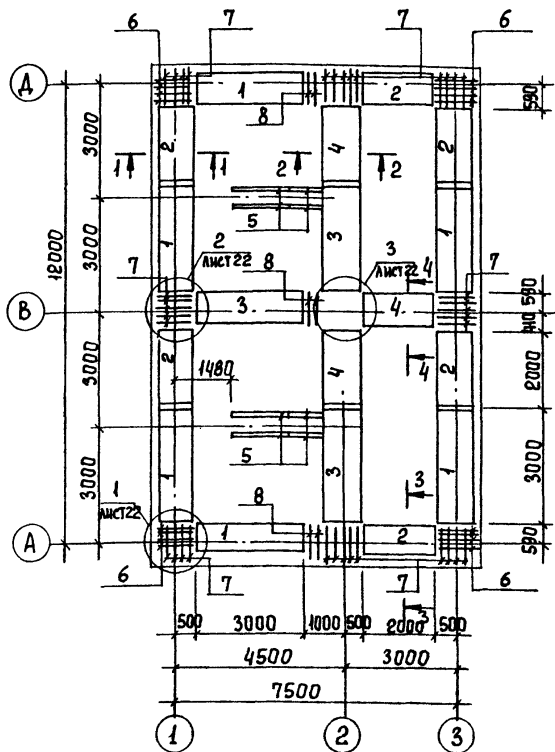
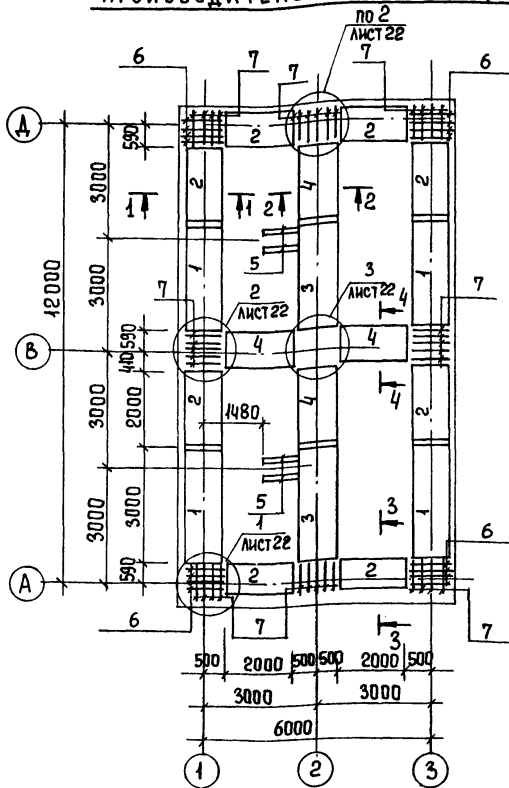


		Т.П. 902-3-80.88		ЮЖ	
ПРОВЕР	ПРОХОДОВА	СТ. ИЖЖ	Курганова	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНА ИЖЖ
ВЕД. ИЖЖ	ПРОХОДОВА	Г.И.П.	ЛЮЦЫКЕР	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.	Р 19
И. КОНТРОЛ	СМИРНОВА	НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЦНИИЭП
ИНВ. №					ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУБОВАНИЯ Г. МОСКВА

**ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ.  
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ.**

Производительность 100 м<sup>3</sup>/сут.

Производительность 200 м<sup>3</sup>/сут.



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ		Общий РАСХОД	
	АРМАТУРА КЛАССА							ПРОКАТ МАРКИ			
	Вр I			А-III				Вст 3 кл 2			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 10704-76			
	φ 5	Итого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	Итого	Труба 89х2	Итого	
ДНИЩЕ для Q=100 м <sup>3</sup> /сут	127,0	127,0	35,0	944,0	338,0	189,0	145,0	1648	6,44	6,44	1781,44
ДНИЩЕ для Q=200 м <sup>3</sup> /сут	137,0	137,0	40,0	1108,0	398,0	204,0	157,0	1907	6,44	6,44	2050,44

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
19	
22	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К МОНОЛИТНОМУ ДНИЩУ

ФОРМА ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО		ПРИМЕЧ.
				для Q=100 м <sup>3</sup> /сут	для Q=200 м <sup>3</sup> /сут	
			МОНОЛИТНОЕ ДНИЩЕ.			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
			ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС			
АЧ	1	ТП 902-3-84.88	КЖИ 00.09.00.00	КП1	4	6
АЧ	2		-01	КП2	8	6
АЧ	3		КЖИ 00.10.00.00	КП3	2	3
АЧ	4		-01	КП4	4	3
АЧ	5		КЖИ 00.11.00.00	КП5	4	8
			ПЛОСКИЙ КАРКАС			
АЧ	6		КЖИ 00.00.01.00	Кр 4	16	16
АЧ	7		-01	Кр 5	36	36
АЧ	8		КЖИ 00.09.01.00	Кр 1	-	6
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ			
	9		4С 8АН-200 КАН-200 245x545 ГОСТ 23279-85		4	4
	10		4С 8АН-200 КАН-200 185x945 ГОСТ 23279-85		-	2
АЧ	11	ТП 902-3-84.88	КЖИ 00.00.00	С4	4	2
АЧ	12		КЖИ 00.00.00	С5	-	4
АЧ	13		КЖИ 00.00.00	С6	4	4
	14		4С 10АН-100 КАН-100 145x145 ГОСТ 23279-85		1	1
	15		4С 8АН-100 КАН-100 115x115 ГОСТ 23279-85		1	1
			ДЕТАЛИ			
БЧ	16		А-III-10 ГОСТ 5781-82 l=1200		54	79 0,74 кг
БЧ	17		5Вр1 ГОСТ 6727-80 l=1000		40	40 0,15 кг
БЧ	18		А-III-14 ГОСТ 5781-82 l=640		48	48 0,77 кг
	19		5Вр1 ГОСТ 6727-80 l=850		32	32 0,13 кг
БЧ	20		5Вр1 ГОСТ 6727-80 l=1250		20	20 0,19 кг
БЧ	21		А-III-8 ГОСТ 5781-82 l=1150		32	32 0,45 кг
БЧ	22		5Вр1 ГОСТ 6727-80 l=1520		16	16 0,54 кг
БЧ	23		Труба φ 89x2 ГОСТ 10704-76 l=750		2	2 3,22 кг
			МАТЕРИАЛ:			
			БЕТОН В 15, F75, w/4.		37,5	44,4

- В МЕСТЕ ПРИМЫКАНИЯ КАРКАСОВ ПОЗ. 5 КАРКАСЫ ПОЗ. 3 ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ.
- В МЕСТАХ СТЫКОВ КАРКАСОВ ПОЗ 1-2, 3-4 В ВЕРХНИЮ ЗОНУ ВВЯЗАТЬ СТЕРЖНИ ПОЗ. 16 (ПО 1 НА КАЖДЫЙ СТЫК).
- ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 200 м<sup>3</sup>/СУТ МЕЖДУ КАРКАСАМИ ПОЗ. 8 В ВЕРХНИЮ ЗОНУ ВВЯЗАТЬ СТЕРЖНИ ПОЗ 16 (ПО 3 СТЕРЖНЯ НА КАЖДОЙ ОСИ).

ПРИВЯЗАН

		Т.П. 902-3-80. 88		К.Ж.	
ПРОВЕР. ПРОХОРОВА	УТВ. КУРГАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАЛИН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА	ВЕД. ИНЖ. ПРОХОРОВА	СТОИМЫЙ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /СУТ.	Р	20	
ГИП. ДОУЦКЕР	И. КОНТР. СМЕРНОВА	ДНИЩЕ АРМИРОВАНИЕ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ.	ЦНИИЭП		
ИВ. №	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		

23124-03 '30

КОПИРОВАЛ ЕРЕМЕНКО

ФОРМАТ А2

Альбом IV

ИВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗСАМ. ИВ. №

ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ.  
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК.

ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 100 м³/сут.

ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 200 м³/сут.

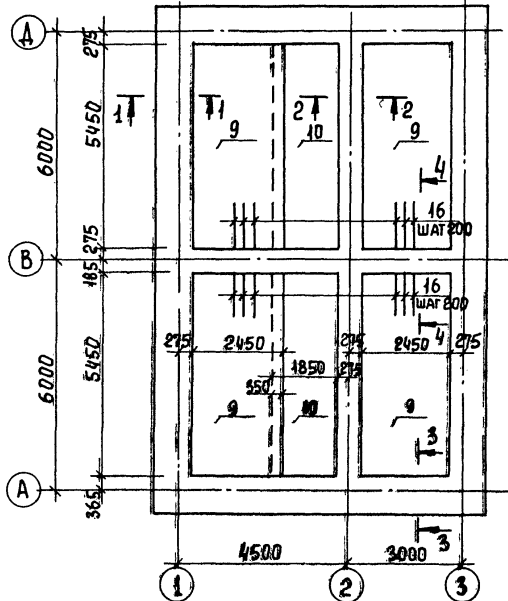
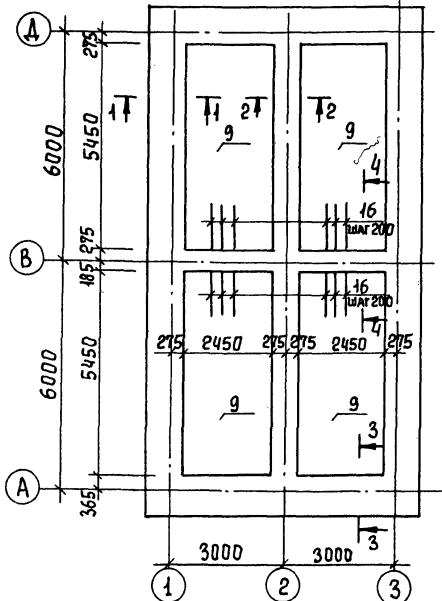
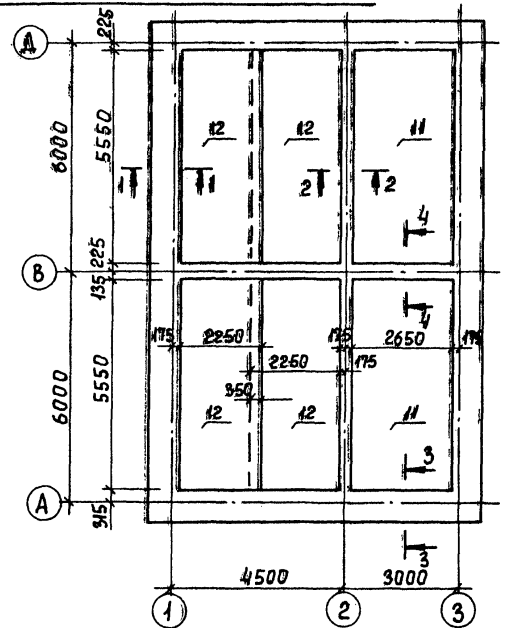
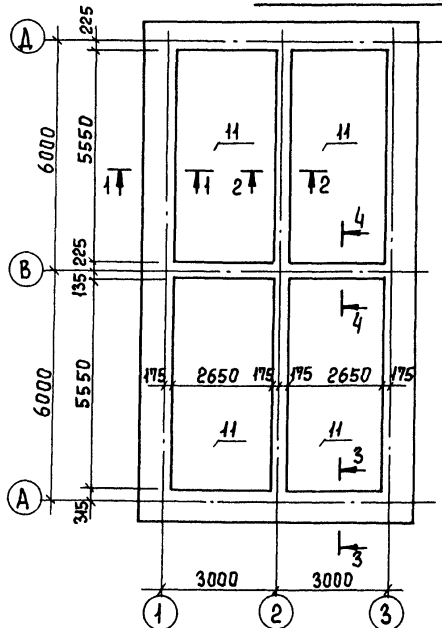
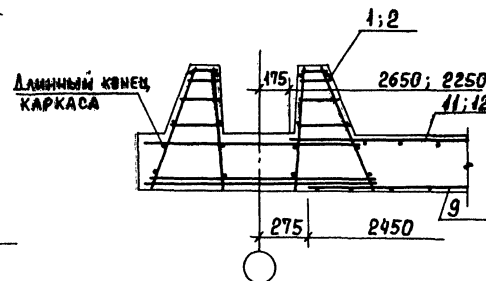


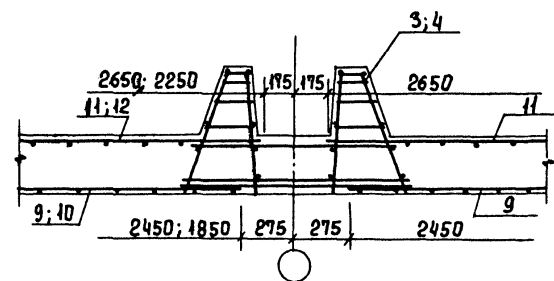
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК



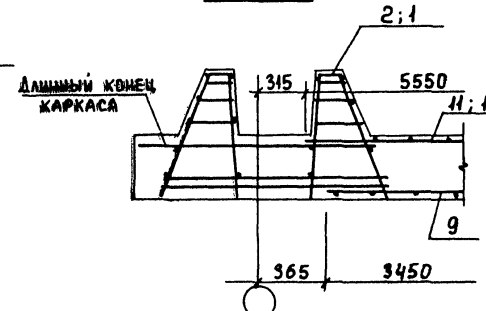
1-1



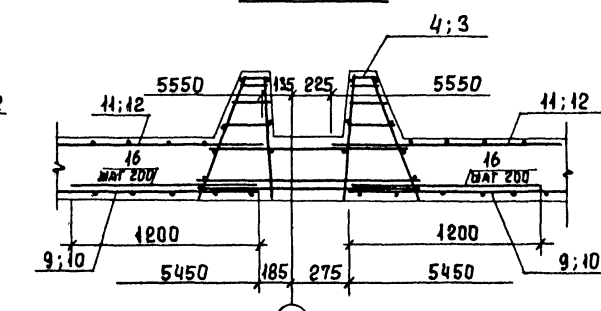
2-2



3-3



4-4

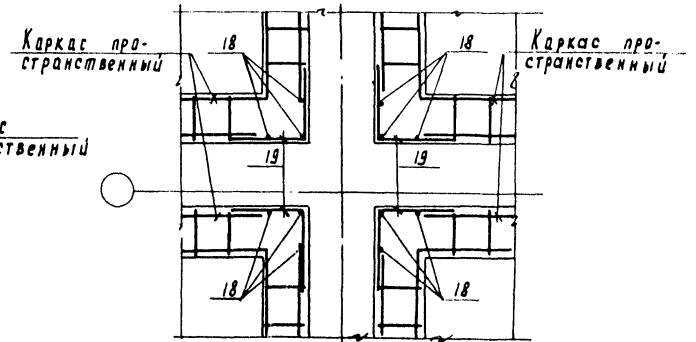
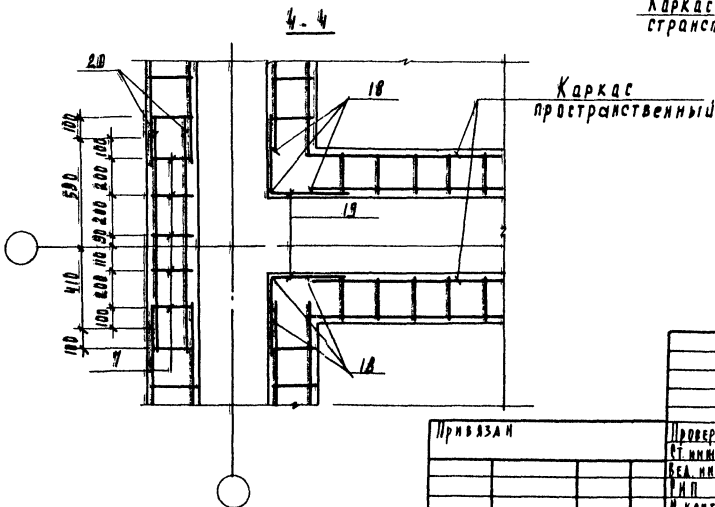
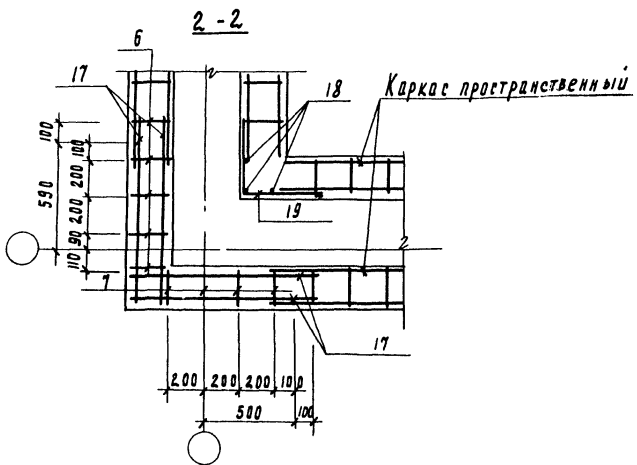
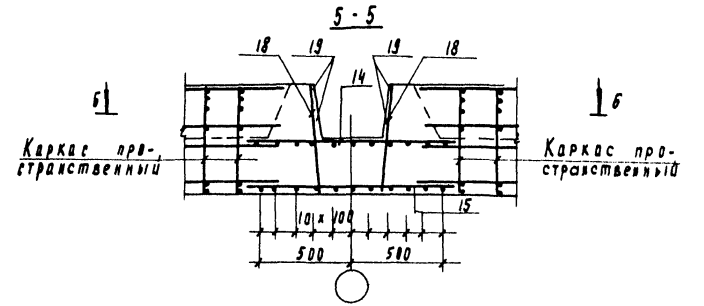
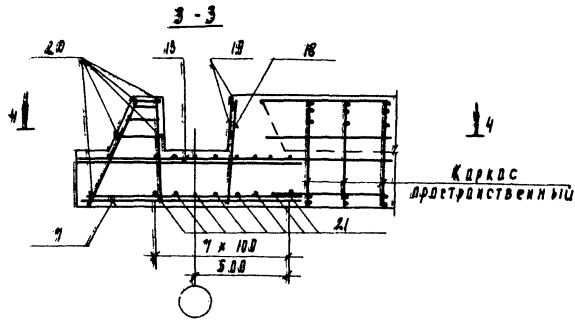
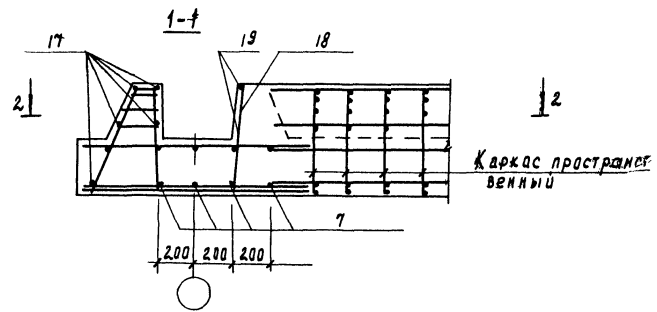
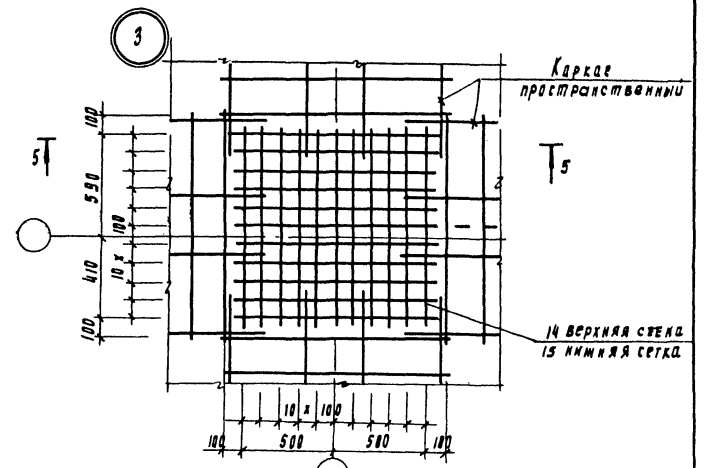
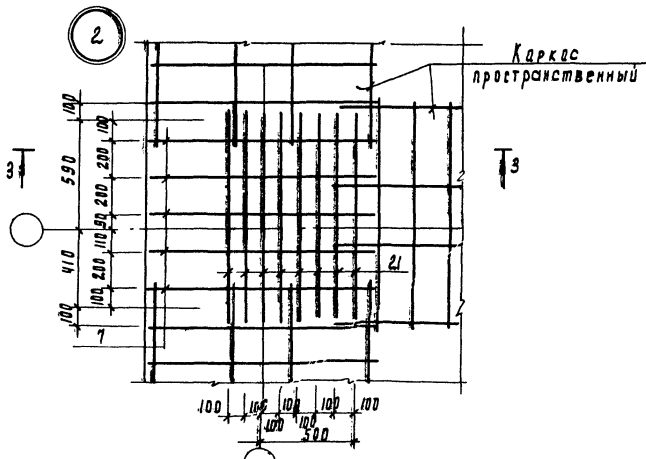
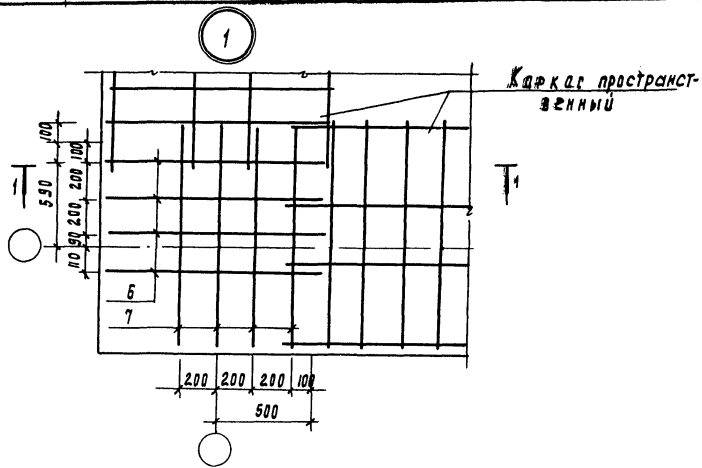


Защитный слой бетона для нижних сеток  
днища - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 мм.

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №

		Т.П 902-3-80.88		КЖ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ПРОХОРОВА	СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
	ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА	СТ. ИНЖ.	ПРОХОРОВА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
	ГИП.	ЛОЩАКЕР	СТ. ИНЖ.	ЛОЩАКЕР	200 м³/сут.
	И. КОНТР.	СМИРНОВА	СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА	ДНИЩЕ АРМИРОВАНИЕ СХЕМЫ
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	СТ. ИНЖ.	КРАСАВИН	РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ И
					ВЕРХНИХ СЕТОК.
					ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА
					23124-03 31
					КОПИРОВАА ЕРЕМЧЕНКО
					ФОРМАТ А2



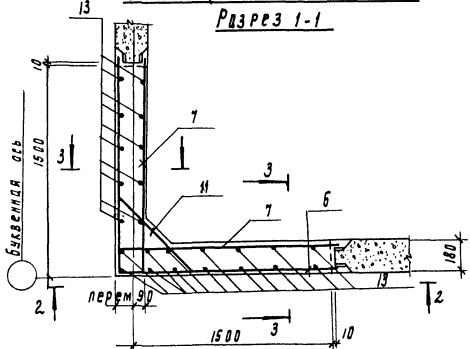


ИНЖ. А. А. А. ПОПОВСКИЙ И ДРУГ. ИЖИ. МОСК. И.

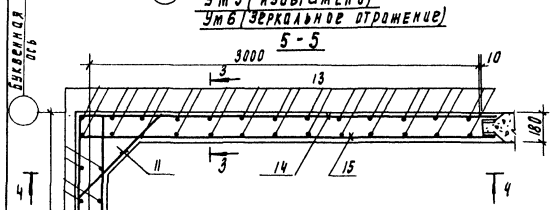
Привязан		Проверен		ТН 902-3-80.88		КМ	
Инж. А.		Инж. А.		СТАНЦИЯ биохимическом очистки сточных вод, производств. мощностью 200 м³/сутки		ЦНИИЭП	
		Инж. А.		Данные армирования Узлы 1-3.		Инженерного обследования г. Москва	
		Инж. А.				Р 22	



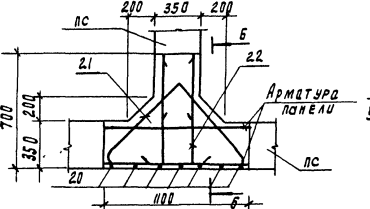
Ум 1: Ум 3 (ИЗОБРАЖЕНО)  
Ум 2: Ум 4 (ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ)  
РАЗРЕЗ 1-1



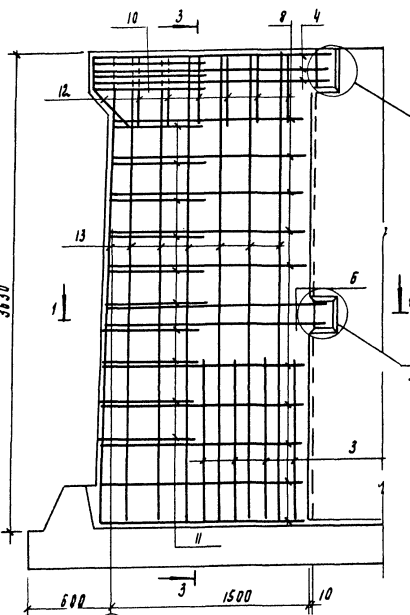
Цифровая ось  
Ум 5 (ИЗОБРАЖЕНО)  
Ум 6 (ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ)  
5-5



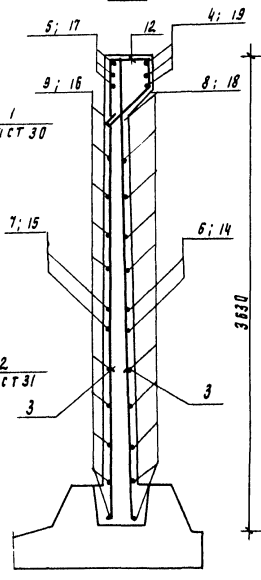
Ум 7: Ум 8: Ум 10: Ум 11



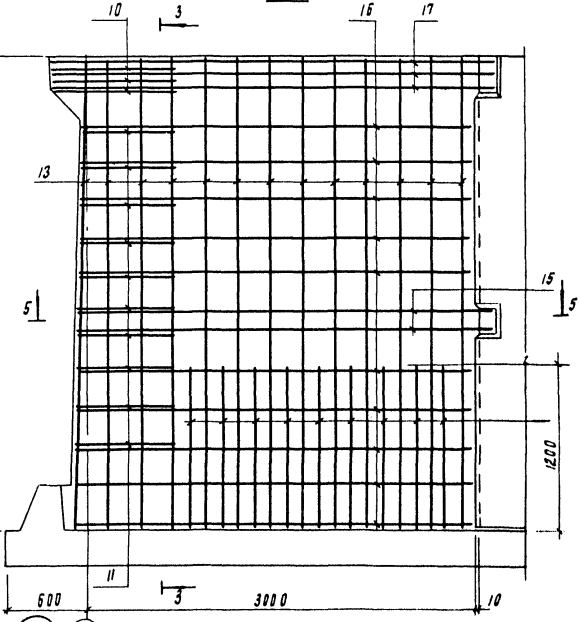
2-2



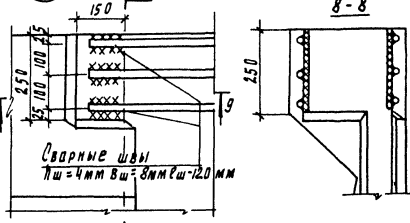
3-3



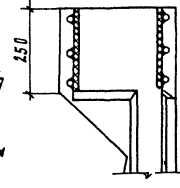
4-4



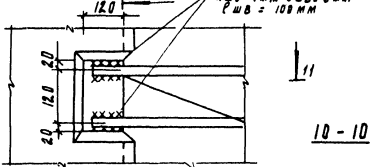
1



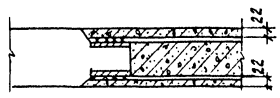
8-8



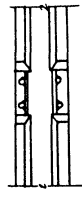
2



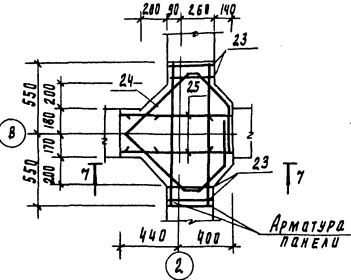
11-11



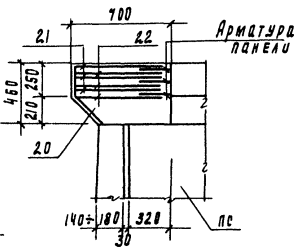
10-10



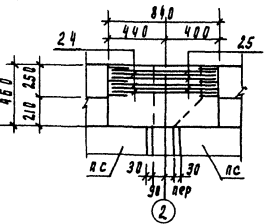
Ум 9



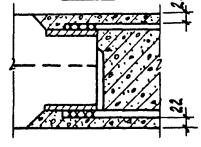
6-6



7-7



9-9



		ТР 902-3-80.88		КМ	
ПРИБЫЛИ	ПРОВЕРКА	СТ. ИММ.	СЛ. ИММ.	СТАНАР	ЛИСТ
	ПРОВЕРКА	СТ. ИММ.	СЛ. ИММ.	Р	24
ИВ. М. ВОДА.	ПРИБЫЛИ	ПРОВЕРКА	СТ. ИММ.	СТАНАР	ЛИСТ
	ПРОВЕРКА	СТ. ИММ.	СЛ. ИММ.	Р	24
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО 200 м <sup>3</sup> /сутки				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛОВИВАНИЯ г. МОСКВА	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЯС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Ум1; Ум2; Ум3; Ум4		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	1		1.400-15.81. 130-29	УЗЕЛЫ ЗАКЛАДНЫЕ МН121-6	2	
	2		ТП 902-3-80.88 КЖ. Ц.00.00.20.00	УЗЕЛЫ ЗАКЛАДНЫЕ МН1 (СМ.3.4)	1	
	26		5.900-2	САЛЫШКИ У=80 R=200 (ДЛЯ УМ4)	2	
				ДЕТАЛИ		
	3			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=1200	16	0,74кг
	4			A-III-14-ГОСТ 5781-82 Rcp=3030	3	4,2кг
	5			A-III-14-ГОСТ 5781-82 Rcp=1820	6	2,17кг
	6			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=3220	2	2,01кг
	7			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=1610	4	1,01кг
	8			A-III-10-ГОСТ 5781-82 Rcp=3030	10	1,85кг
	9			A-III-10-ГОСТ 5781-82 Rcp=1535	20	0,95кг
	10			A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=1330	3	1,61кг
	11			A-III-10-ГОСТ 5781-82 Rcp=790	10	0,49кг
	12			A-III-6-ГОСТ 5781-82 R=1120	12	0,25кг
	13			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=3620	24	2,23кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН B20 F150 W4	2,3	м <sup>3</sup>
				Ум5; Ум6		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	1		1.400-15.81. 130-29	УЗЕЛЫ ЗАКЛАДНЫЕ МН121-6		
				ДЕТАЛИ		
			поз. 10; 11 см. Ум1; Ум2			
	3			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=1200	24	0,74кг
	13			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=3620	36	2,23кг
	14			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=4720	2	2,9кг
	15			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=3110	3	1,92кг
	16			A-III-10-ГОСТ 5781-82 Rcp=3035	10	1,87кг
	17			A-III-14-ГОСТ 5781-82 Rcp=3320	3	4,38кг
	18			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=4530	10	2,8кг
	7			A-III-10-ГОСТ 5781-82 R=1610	2	1,01кг
	9			A-III-10-ГОСТ 5781-82 Rcp=1535	10	0,95кг
	5			A-III-14-ГОСТ 5781-82 Rcp=1820	3	2,17кг
	19			A-III-14-ГОСТ 5781-82 Rcp=4530	3	5,5кг
	12			A-III-6-ГОСТ 5781-82 R=1120	18	0,25кг
				МАТЕРИАЛЫ:		
				БЕТОН B20 F150 W4	3,5	м <sup>3</sup>
				Ум7; Ум8; Ум10; Ум11		
				ДЕТАЛИ		
	20			A-I-6-ГОСТ 5781-82 R=500	6	0,11кг
	21			A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=2100	3	
	22			A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=1570	3	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН B20 F100 W4	0,2	м <sup>3</sup>

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЯС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Ум9		
				ДЕТАЛИ		
		23		A-I-6-ГОСТ 5781-82 R=1320	4	0,29кг
		24		A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=2800	3	3,4кг
		25		A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=820	3	1,0кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН B20 F150 W4	0,2	м <sup>3</sup>

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

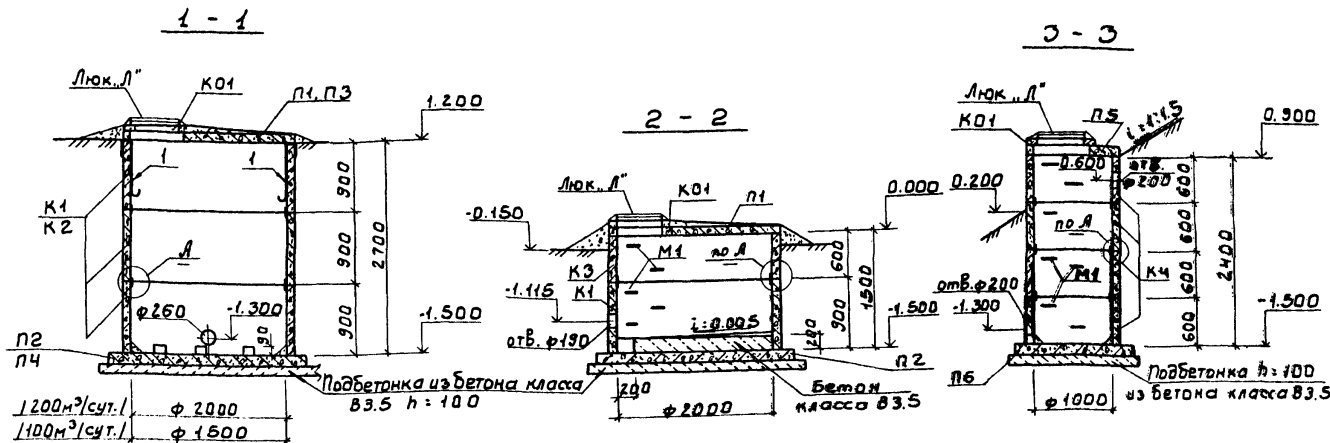
ПОЗ.	ЭСКИЗ	ПОЗ.	ЭСКИЗ
4	1780   1860	16	2920 ÷ 3150 ЧЕРЕЗ 4
6	1540   1680	18	1420 ÷ 1470 ЧЕРЕЗ 4 3020 ÷ 3150
8	1420 ÷ 1470 ЧЕРЕЗ 4 1520 ÷ 1650	19	1780   3360
9	1420 ÷ 1650 ЧЕРЕЗ 4	20	220   280 250   300
10	100   130   100 45°	21	250   800 290   800
11	100   100 от 540 до 640 ЧЕРЕЗ 11	22	290   640 100   640
12	215   213 282   200	23	430   210 200   210
14	1540   3360	24	550   50   400 650   50   400

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Марка элемента	УЗЕЛЫ АРМАТУРНЫЕ					УЗЕЛЫ ЗАКЛАДНЫЕ										Общая масса		
	АРМАТУРА КЛАССА					АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ										
	A III		A I			A III		Вет 3 кл 2										
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76 19803-74		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 3262-75		ГОСТ 10704-76				
φ 14	φ 10	φ 6	φ 6	Итого	φ 8	φ 10	Итого	S8	S10	Итого	φ 7	Итого	φ 8	φ 10	Итого			
Ум 1,2,3,4	30,8	115,3	146,1	3,0	3,0	149,1	0,6	0,44	1,04	8,4	6,2	14,6				15,64	164,74	
Ум 5	41,2	195,8	237,0	4,5	4,5	241,5	0,9		0,9	12,8		12,8				13,7	255,2	
Ум 6	41,2	195,8	237,0	4,5	4,5	241,5	0,9		0,9	12,8	3,2	16,0	0,72	0,72	10,0	26,81	268,31	
Ум 7	13,32		13,32	0,7	0,7	14,02											14,02	14,02
Ум 8	13,32		13,32	0,7	0,7	14,02											14,02	14,02
Ум 9	13,2		13,2	1,2	1,2	14,4											14,4	14,4
Ум 10	13,32		13,32	0,7	0,7	14,02											14,02	14,02
Ум 11	13,32		13,32	0,7	0,7	14,02											14,02	14,02

ШВЕ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. 13.04.88

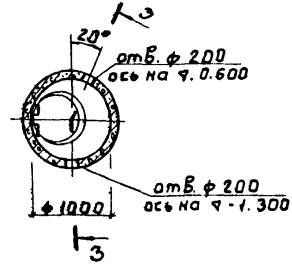
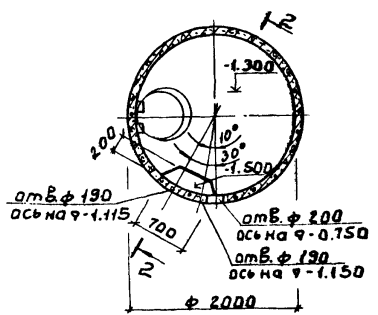
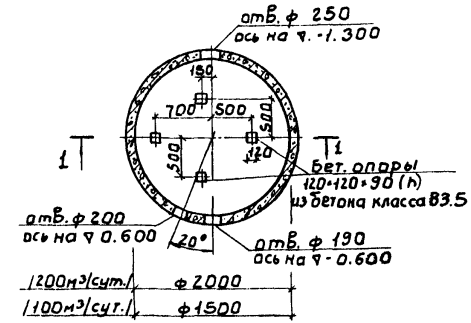
ПРОВЕР. ПРОХОРОВА	ПРОЕК. ПРОХОРОВА	СТ. ИМ. КУРТАНОВА	ТАНЦ. АЛОЦКЕР	И. КОНТР. СМЕРНОВА	НАЧ. СТА. КРАСЯВИН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	ИТАЛЬЯ АЛОЦ	АЛОЦОВ	р	25
УИ В. № ПОДА.						МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН.	АРМИРОВАНИЕ.	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ЦНИИ ЭП	ИМ. НЕФЕРОВОГО



Контактный резервуар

Колодец 1/1К1

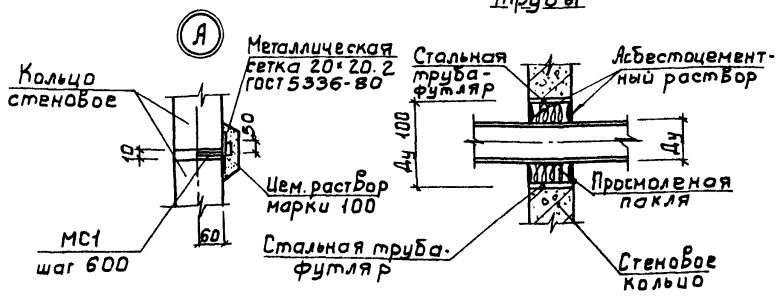
Колодец 3/5: 2/5



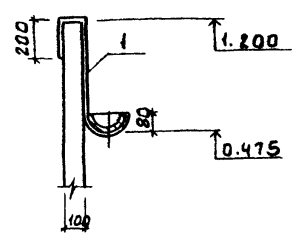
Спецификация элементов резервуаров и колодцев

Марка	Обозначение	Наименование	Количество шт.				Примеч.	
			1/к1	3/х5	2/х5	1/к1		
Сборные железобетонные элементы								
К1	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ-20-9	3	3	1	1470		
К2	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ-15-9	3	3	-	1000		
К3	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ-20-6	-	1	-	880		
К4	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ-10-6	-	-	4	4	400	
П1	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП-20-1	1	1	1	1280		
П2	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-20	1	1	1	1470		
П3	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП-15-1	1	1	-	680		
П4	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-15	1	1	-	940		
П5	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП-10-1	-	-	1	1	250	
П6	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-10	-	-	1	1	440	
К01	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо опорное КЦО-1	1	1	1	1	50	
Металлические элементы								
Люк Л	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный тип Л	1	1	1	1	65	
М1	3.900-3 Вып.7 часть 2	Скоба ходовая МН1	-	5	8	8	0.8	
МС1		А-В-8-ГОСТ 5781-82 Е+110	24	16	11	24	24	0.04
1		Полоса Б-24x50 ГОСТ 103-76	4	4	-	-	-	1.6

Деталь заделки трубы



Деталь крепления металлической лотки в контактных резервуарах 3.1.4.3.2



- 1 Место расположения емкостных сооружений см. на листе ТХ
- 2 Внутренние и наружные поверхности стен резервуара выше планировочных отметок штукатурятся цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
- 3 Отверстия ф50-280 для пропуска технологических трубопроводов выполнять по месту методом расщербки по периметру.
- 4 Все металлические изделия окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) за три раза по грунтовке ХС-10 (ГОСТ 9355-81) за два раза.
- 5 Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечание пп. 4;5 лист 8.
- 6 Привязку резервуаров на плане см. листы марки ТХ.

СОГЛАСОВАНО  
ПО КТ  
ЛЕВНА  
ВЗАМ. ИВ.В.  
ИНВ. ПОДП. И ДАТА

ТП 902-3-80.88		КН	
ПРОВЕР	ПРОКОРОВА	СТ. ИНЖ.	ВУЛЬФ
ВЕД. ИНЖ.	ПРОКОРОВА	ГИП	ЛОУЦКЕР
И. КОНТР.	СМИРНОВА	И. КОНТР.	КРАСОВИЧ
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.		СТАДИЯ	ЛИСТ
ЕМКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ		Р	26
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Техническая спецификация стали.	
4	Общие данные (окончание). Техническая спецификация стали.	
5	Схема расположения металлических площадок.	
6	Схемы расположения опор под электрощиты и лестниц на перекрытие блокемкостей. Узлы.	
7	Схема расположения подвешенного пути. Деталь крепления трубопроводов.	
7	Выбросная труба.	

Альбом IV

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по наименованию преysкуранта № 01-09	Лист по плану № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т												всего	количество шт.	Серия типовых конструкций	
				По видам профилей стали															
				Всего стали	Профильная	Валки и швеллеры	Криволинейная	Сварная	Сварная	Металлическая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая				Листовая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Балки для поддержки жала монореельс	24	1	526235		0.32	0.01			0.11							0.45			
Монореельс	18	2	526235		0.41											0.42			
Валки для поддержки жала монореельс	708	3	526395			0.33			0.03							0.37			
Площадки металлические	689	4	526391		1.01	0.29			1.36							2.69			
Лестницы	696	5	526242		0.12	0.03			0.02		0.07					0.24			
Ограждения лестниц	705	6	526391						0.01				0.04			0.05			
Выбросная труба	628	7	526353			0.19			0.28					0.22		0.71			
Ограждения площадок	705	8	526353						0.04				0.33			0.38			
Металлическая балка-перекрыт.	136	9	526153			0.78			0.19							1.00			
Итого		10			1.86	1.63		0.05	1.99		0.07	0.37	0.22			6.31			

Масса конструкций дана с учётом массы наплавленного металла в размере 1% и уточнения массы конструкции в детализированных чертежах в размере 3% массы профилей.

Настоящий 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.

Главный инженер проекта *Л. Луцкер*

Привязан	
Циф. №	
ТП 902-3-80.88	КМ
Проект: Прохорова Ст. инж. Колериди Вед. инж. Прохорова Г.И.П. Луцкер Н. контр. Смирнова Нач. отд. Красовин	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200м <sup>3</sup> /сут. Общие данные (начало). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200м <sup>3</sup> /сут.	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200м <sup>3</sup> /сут.
Р 1 7	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва



Альбом IV

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции										Общая масса, т	Масса покрытия металла контрукции, кг	Масса покрытия в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в 4						
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Код конструкции												I	II	III	IV							
									526235	526235	526396	526353	526395	526153																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526235	526396	526353	526395	526153									0.22	14.06							
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76	БстЗ сп ГОСТ 10705-80	Ду=325	23									0.22																			
всего проф.			24		94285							0.22											0.22	14.06							
Итого масса металла			25						0.44	0.41	2.59	0.69	0.36	0.96									5.45	86.91							
Лестницы			26																				0.21	1.75							
Ограждения лестниц			27																				0.07	3.65							
Ограждения площадок			28																				0.40	20.84							
всего масса металла			29																				5.93	312.37							
В том числе по маркам	БстЗ сп 5		30	12360								0.44	0.63	0.10									0.41	2.13							
	БстЗ сп 5-1		31	14460									1.14											1.14							
	БстЗ кл 2		32									0.81	0.37	0.36										1.54							
	БстЗ кл 2		33	11240										0.22										0.22							
	БстЗ сп		34																												
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I	35																												
		II	36																												
		III	37																												
		IV	38																												

ИНВ. № ПОР. ПОД. И ДОТ. ВЗ.М. УР.Н

ТН 902-3-80.88			КМ		
Привязан	Провер. Прохорова	Ст. инж. Коледина	Инж. Прохорова	Инж. Лоучкер	Инж. Смирнова
Имв. №	Нач. отд. Красавин	Инж. Красавин	Инж. Красавин	Инж. Красавин	Инж. Красавин
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут			Старш. лист	Лист	Листов
Общие данные (окончанив) Техническая спецификация стали.			Р	3	
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва					



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК

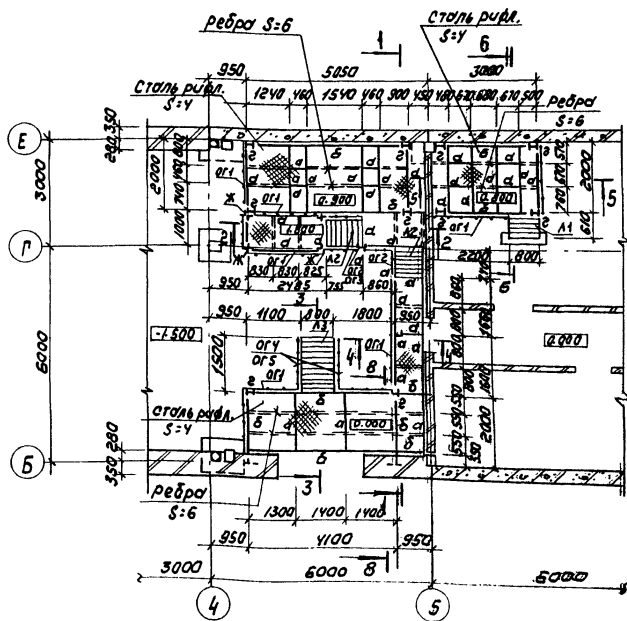
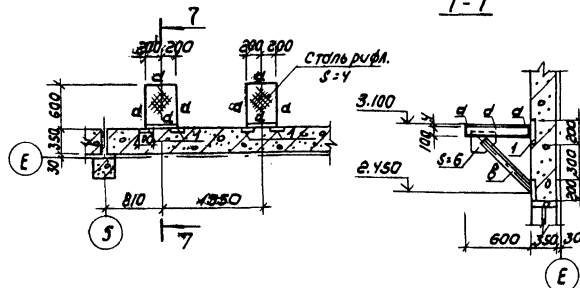
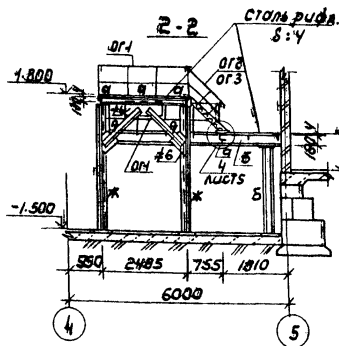
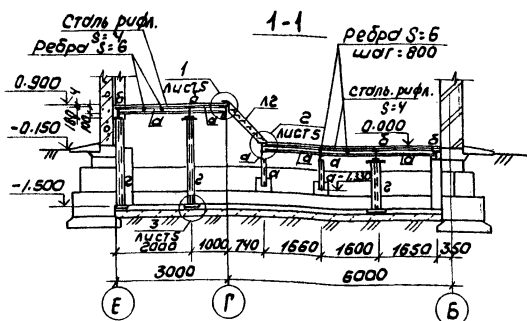
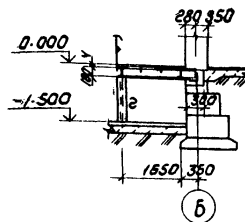


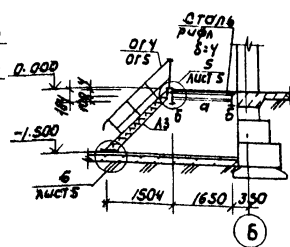
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК ПОД ВЕНТИЛЯТОРЫ



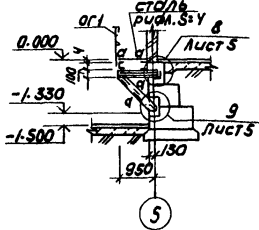
8-8



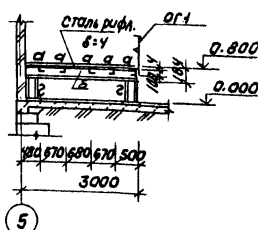
3-3



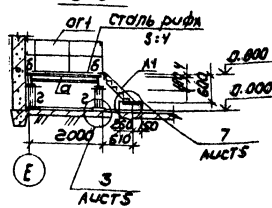
4-4



5-5



6-6



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение		Опорные узлы			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кн.м	В кн			
а	[С]		[I 10]	—	—	4	ВСтЗ кп2	ГОСТ 380-71
б	[I]		[I 18]	—	—	4	ВСтЗсп5-ч	ТУ 1747-3023-80
в	[L]		[L 75x5]	конструктивно		4	ВСтЗсп5	ГОСТ 380-71
г	[I]	1	[I 18]	конструктивно		4	ВСтЗсп5-ч	ТУ 1747-3023-80
д	[I]	2	[+10x200]			4	ВСтЗсп6-1	ТУ 1747-3023-80
ж	[L]		[L 63x5]					
з	[L]		[2L 63x5]					

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
Лестницы					
Л1	1.450.3-3.1	1.1.1.00-01 МАХШ 45-6.8	1	30.0	
Л2		1.1.1.00-04 МАХШ 45-12.8	2	50.9	отрезоте по 300мм
Л3		1.1.1.00-07 МАХШ 45-18.8	1	96.5	отрезоте по 300мм
Ограждения площадок					
ОГ1	1.450.3-3.1	3.1.0.1.0° ОГПМХЗБ - 10.9	210 шт	10.5	
Ограждения лестниц					
ОГ2	1.450.3-3.1	4.1.1.1.0° ОГП МАХШ 45-10.12	2	7.5	
ОГ3		-06 ОГП МАХШ 45-10.12	2	7.5	
ОГ4		-01 ОГП МАХШ 45-10.18	1	12.5	
ОГ5		-07 ОГП МАХШ 45-10.18	1	12.5	
1		Листы: 6-10x10010x103-76 1,200 ВСтЗсп5-ч 74 14-1,302	8	3.14	

- Полосу поз.1 пристрелить дюбелями к стеновой панели.
- Все металлические конструкции покрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)
- Сварку производить электродами типа ЭУ2А по ГОСТ 5264-80, hш = 4мм
- Металлическая площадка в помещении электрической рассчитана на нагрузку 32,0кн; - под песколовку на нагрузку 150кн.

ТП 902-3-80.88		КМ	
Привязан	Проектант	Станция биологическом очистке сточных вод	Станция Лист Листов
	Инженер	Производительности 200м³/сут	Р 4
	Инженер	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК	ЦНИИЭП
	Инженер	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	Г.МОСКВА

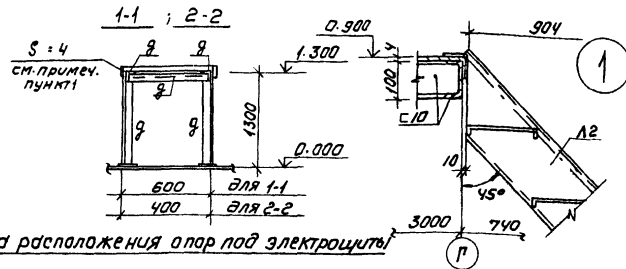


Схема расположения апар под электрощит

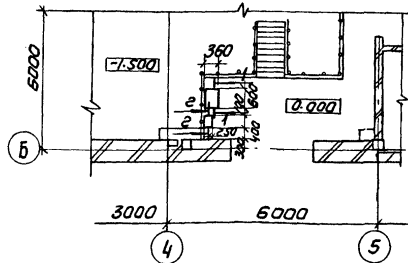
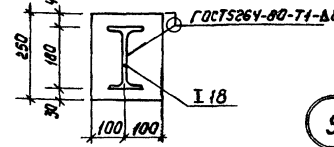
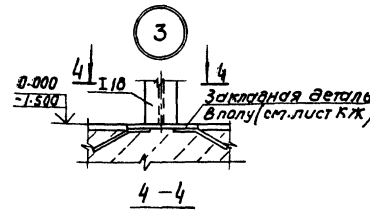
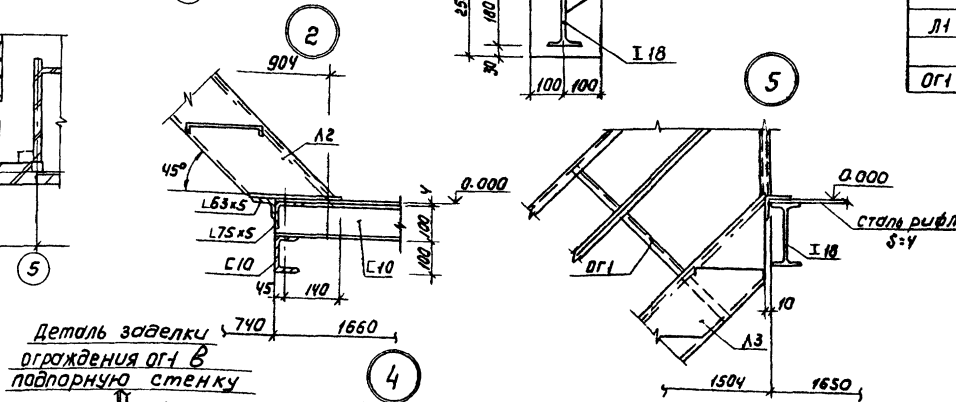
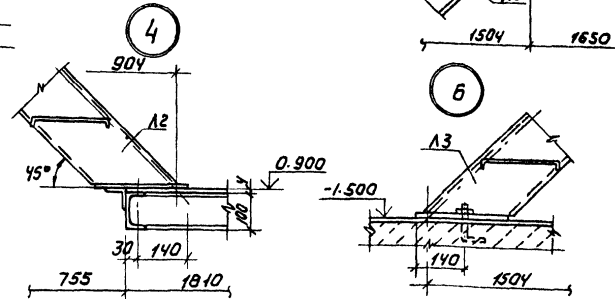


Схема расположение лестниц на перекрытие блока емкостей

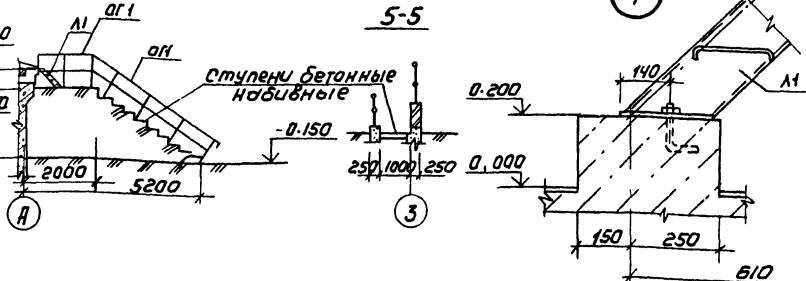


Деталь заделки ограждения ОГ1 в подпорную стенку



3-3

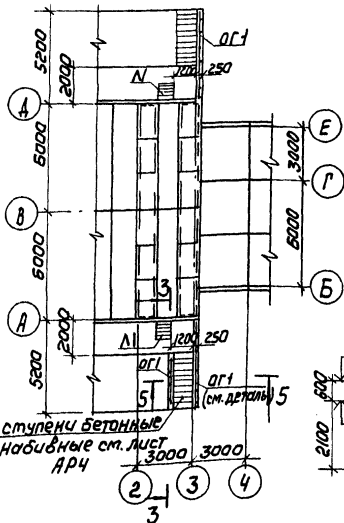
5-5



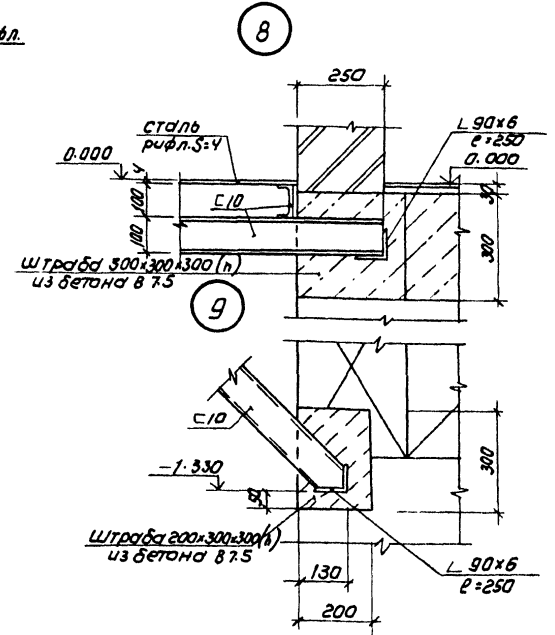
Ведомость элементов						
Марка	сечение		Опорные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз. состав	Н к/м	Н к/м	Н к/м	
9	L	L63x5	конструктивно	4	8С13 КЛ2	ПД380-71

Спецификация к схеме расположения лестниц на блок емкостей

Марка	Обозначение	Наименование	кол	масса кг	Примечание
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.1.4.2.1	МЛКШ 60-6.6	2	16.1	
		Ограждения			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.01.0-01	ОГЛМКШБ-10-12	12.2	12.5	



Ступени бетонные набивные см. лист АР4



1. Лист 8=4 приварить по периметру для фиксации штрафов

ТЛ 902-3-80.88		КМ	
Привязан	Проверено	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут км	Лист 5
	Инженер	Схемы расположения апар под электрощиты: аестниц на перекрытие блока емкостей. Узлы	ШИИЭП инженерного оборудования г. Москва

РОСТА СОВАН: ЦЕБЛА ЗАА ПЛОЩЕНКО  
 ИМ. № ПОСТ. ПОДАРИТЬ И АЛТА. ВЗАМ. ИМЕН.

Схема расположения подвешенного пути

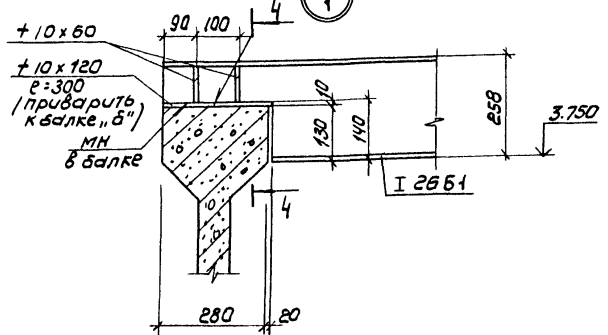
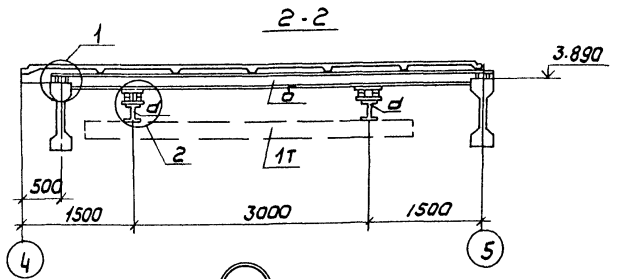
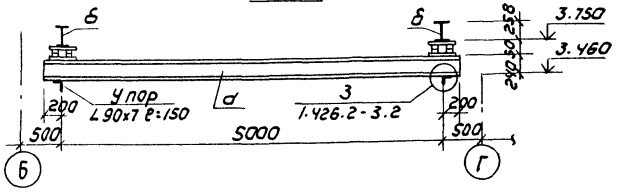
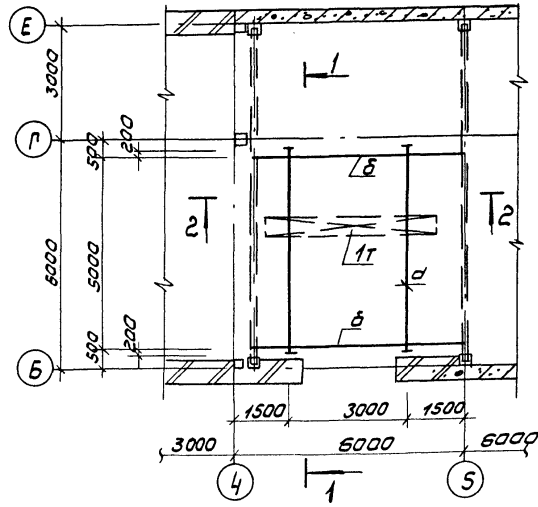
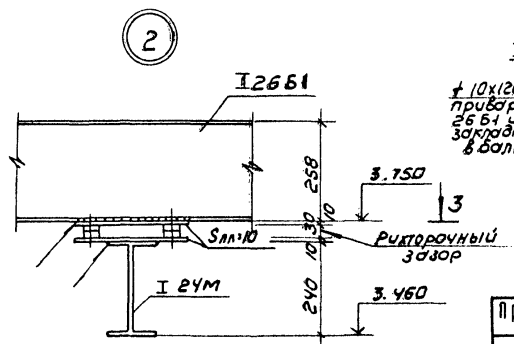
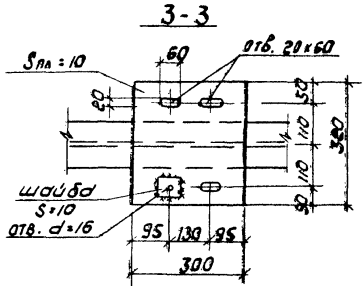
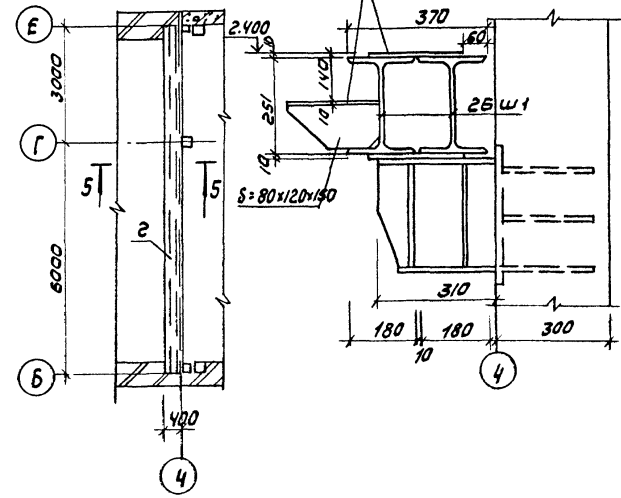


Схема расположения металлической балки по оси Y

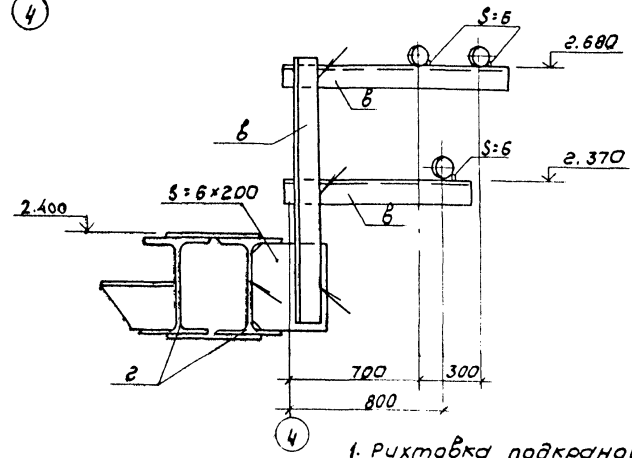


5-5

Ведомость элементов

Марка	сечение			расчетные усилия			группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	R кН			
а	I		I 24M			25,0	2	ВСтЗпс5	ГОСТ 380-71
б	I		I 26Б1				2	ВСтЗпс5-1	ТУ 14-1-3023-80
в	L		L 63x5					ВСтЗпс2	ГОСТ 380-71
2	[Эскиз]	1	I 26Б1	112,6				ВСтЗпс5-1	ТУ 14-1-3023-80
		2	+10x150					ВСтЗпс5-1	ТУ 14-1-3023-80

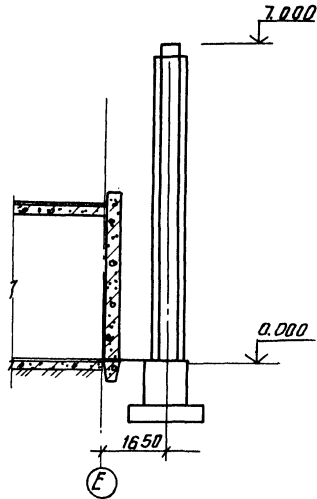
Деталь крепления технологических трубопроводов



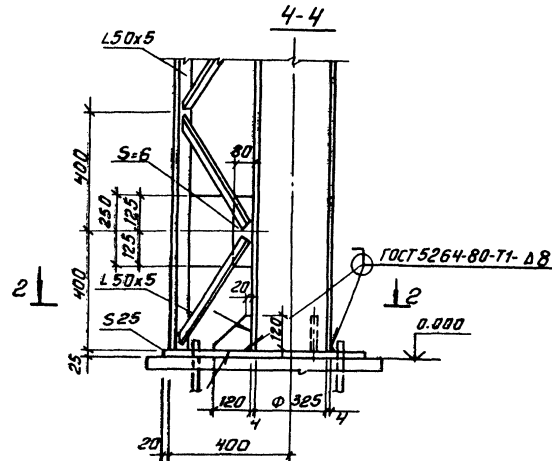
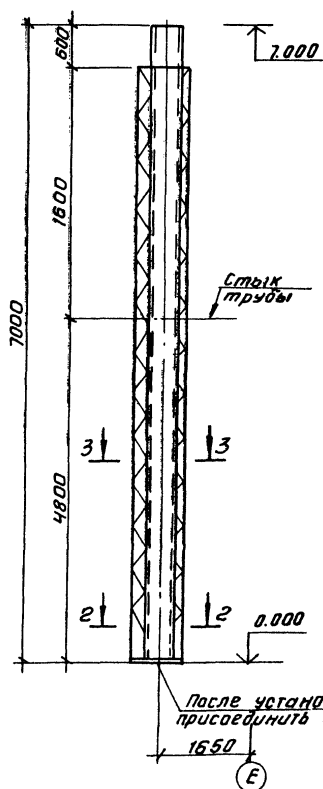
1. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки набора прокладок.
2. Все стальные конструкции (кроме изгибаемой поверхности) окрасить двумя слоями масляной краски (ГОСТ 8292-85) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ГФ-0119.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75 толщина шва = 6 мм тип шва Н1; Т1.
4. Монтаж технологических трубопроводов вести по чертежам марки ТХ.

ПРИВЯЗАН		СТРОПИЛЬНАЯ БАЛКА		ТП 902-3-80.88		КМ	
ИНВ. №	ПРОВЕР. ВЕД. И. ГИП. И КОНТ. НАЧ. ОТД.	ЛОУЧКЕР. ПРОХОРОВ. ЛОУЧКЕР. СМЕРДИНОВ. КРАСЯВИН.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сутки	ВЛАДИМИР	ЛИСТОВ	Р	6
			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ПУТИ. ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	ЛИНИИ ЭП. ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ. И. М. О. С. К. Н.			

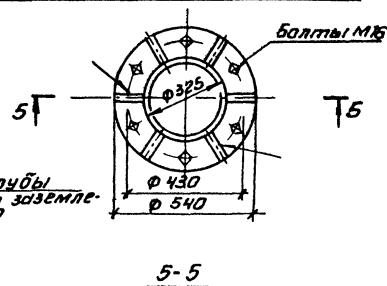
1-1



Общий вид трубы

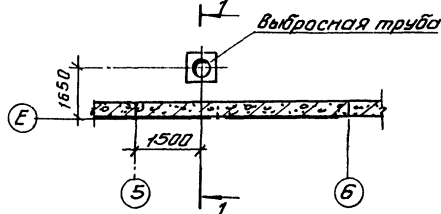


Деталь стыка трубы

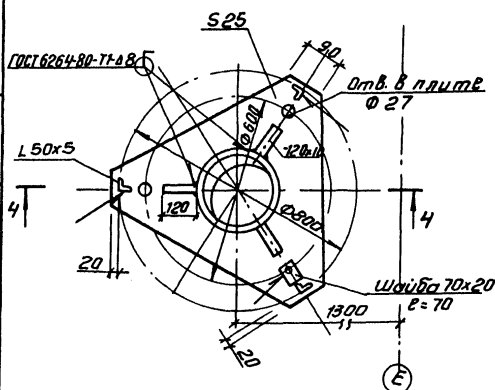


1. Все неогovorенные сварные швы  $t_{ш} = 6$  мм, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить по гост 5264-80 электродами типа Э-42 по гост 9467-75.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за 2 раза (гост 8292-85) по грунтовке.
4. Врезку подводящих труб выполнять на местч. Отметки подводящих труб смотреть в технологических чертежах.

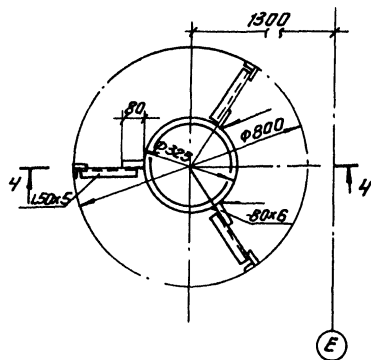
План



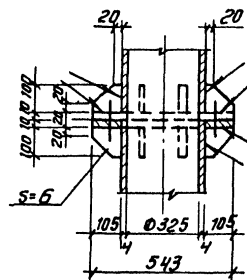
2-2



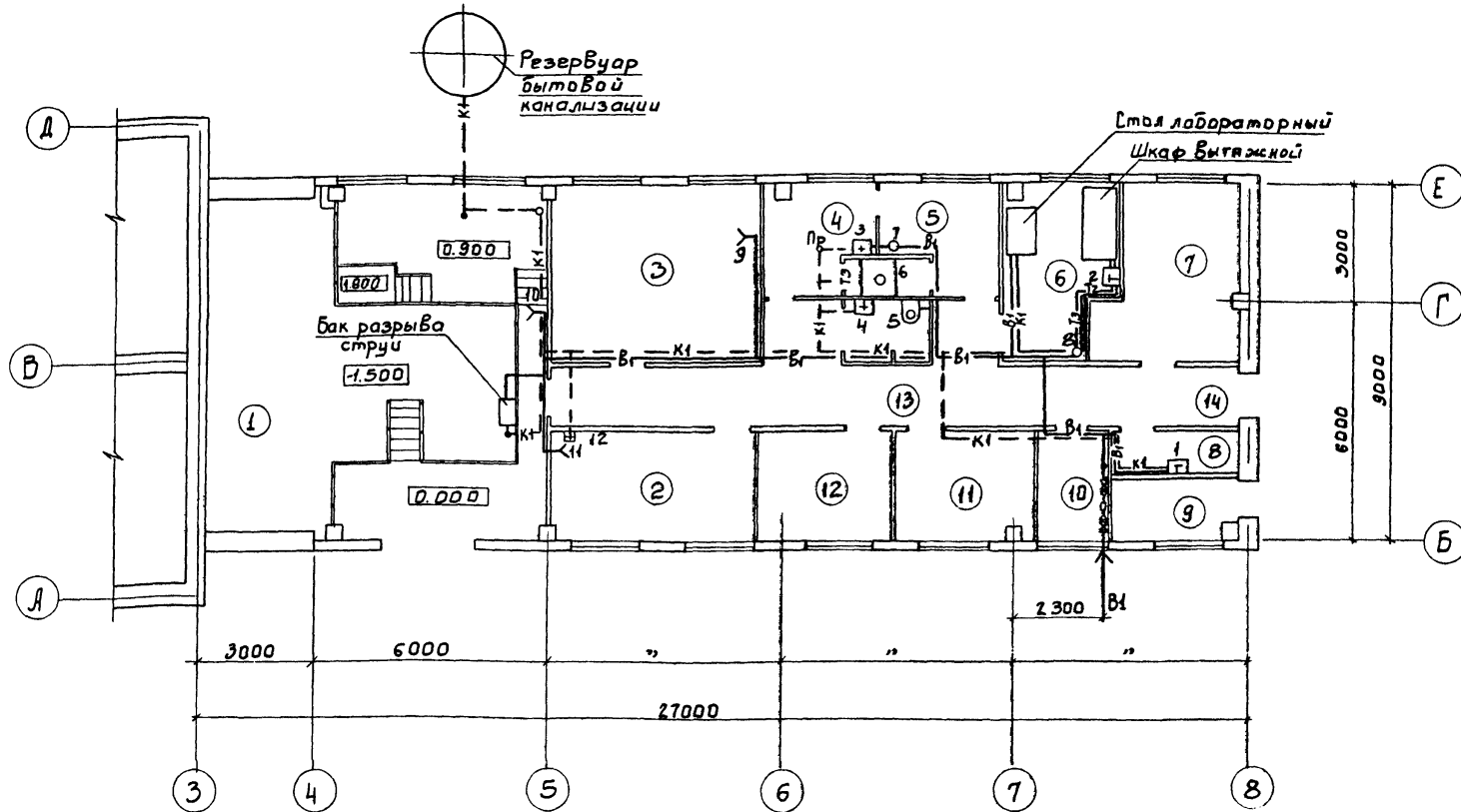
3-3



5-5



		ТП 902-3-80.88	КМ
приказан		Станция Вирлотической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Старая лист листов
		выбрасная труба	Р 7
Инв. №		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	



Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Наименование	Примечание
	Общие данные. План.	
	Схемы трубопроводов В1; К1; Т3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименов. системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход			Установл. мощность эл. двиг. кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч.	л/с.		
Хоз-питьевой водопровод	14	3.2	3.2	14	—	
Бытовая канализация	—	1.0	—	1.0	—	

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений	Примечание									
				Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м <sup>3</sup> /сут.	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию				В производственную канализацию								
						м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч.	л/с.	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч.	л/с.			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч.			л/с.	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч.	л/с.					
ХС1 (838)	Бак разрыва струи	1	24	питьевая	14	постоянный	0.01	0.4	0.015	0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ХС1	Электролизная установка	1	1	питьевая	14	периодический	0.25	0.5	0.25	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Стальные трубы покрыть эмалью КС-710 серия по ГОСТ 9355-01 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-01

Экспликацию помещений см. чертежи марки АР

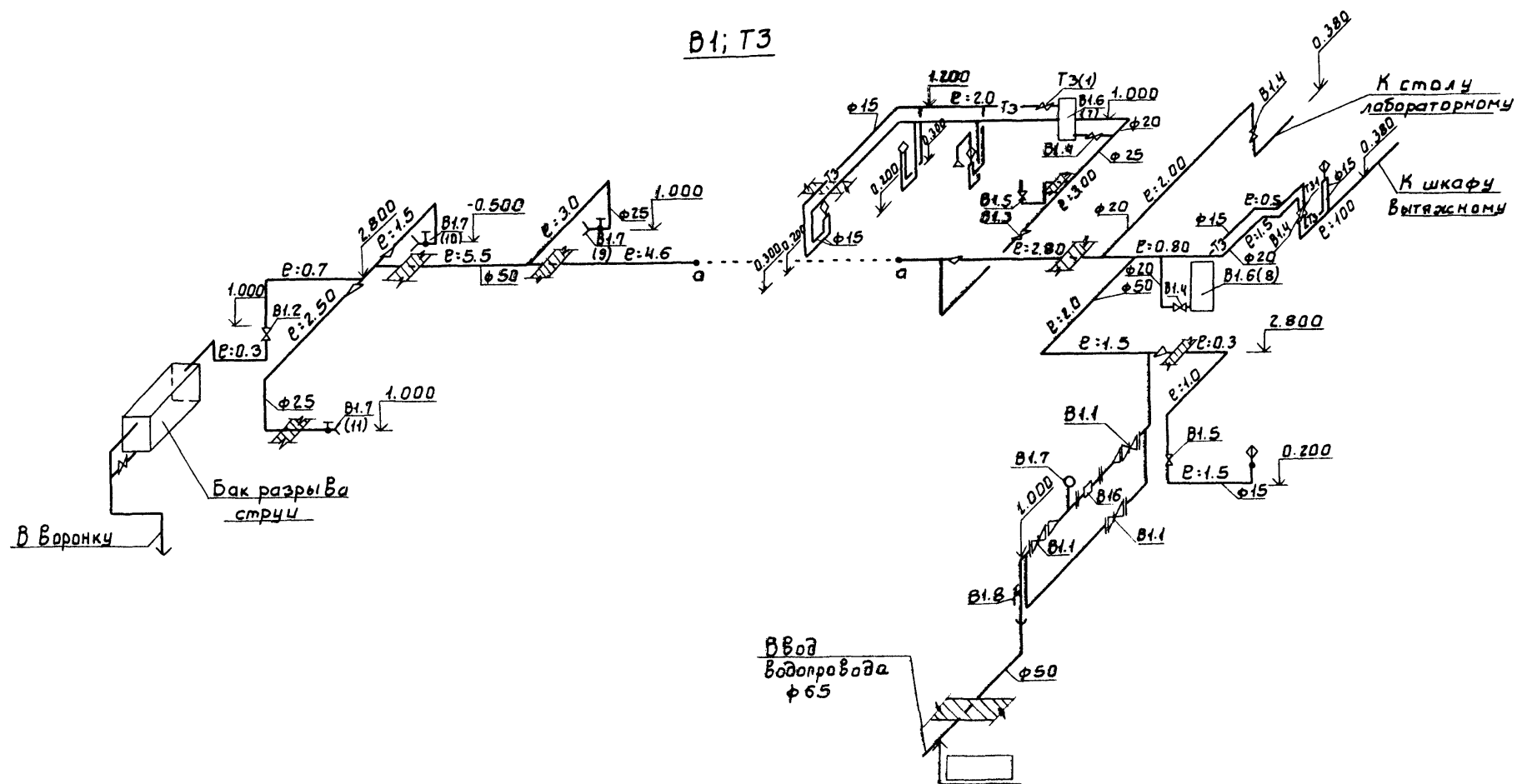
Условные обозначения

- В1 — водопровод хоз-питьевой
- К1 — канализация бытовая
- Т3 — трубопровод горячей воды подающий.

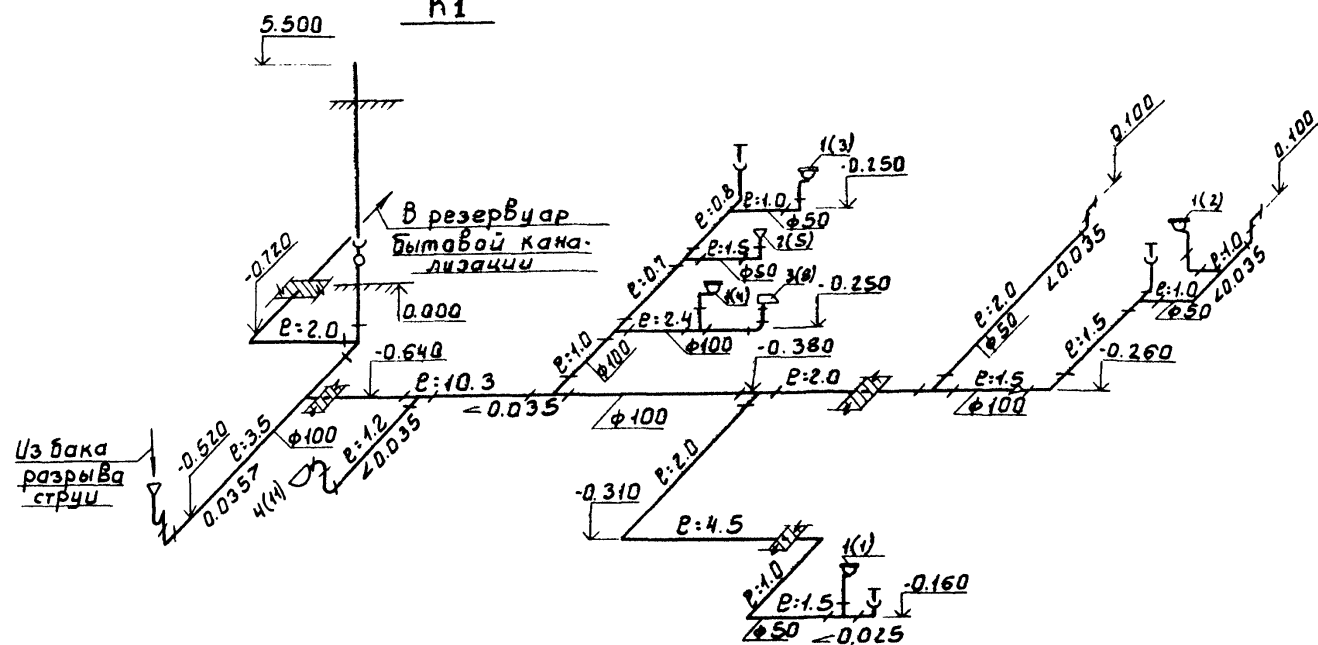
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта  
 Сирей М. Сирота

ПРОВЕР		МАШИНСКАЯ	Ма	ПРИВЯЗАН			
СТ. ИНЖ.		ШРАЕР	Шр				
РУК. ГР.		ЛЕВИНА	Лв				
ГЛАВ. СПЕЦ.		СИРОТА	Ср				
И. КОНТР.		КЛЕЦЕР	Кл				
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН	Гл				
				Т. П. 902-3-80.88		ВК	
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ		СТАНЦИЯ АНСТ	
				СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ		АНСТОВ	
				АЗРАЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М <sup>3</sup> /СУТ.		Р 1 2	
				ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПЛАН.		ЦНИИ ЭП	
						ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛОВИВАНИЯ	
						Г. МОСКВА	

B1; T3



K1



В скобках указаны номера по плану

ИНВ. № ПОДГОТ. И ДАТА ВЗАИМ. ИНОБ.

		Тп 902-3-80.88		ВК	
		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М <sup>3</sup> /СУТ.		СТАДНЯ АНСТ АНСТОВ	
		СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ. В1; К1; Т3.		И.И.И.И.ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ	МАШИНСКАЯ	МАШИНСКАЯ	МАШИНСКАЯ	МАШИНСКАЯ
	СТ.ИНЖ. ШРАЕР	ШРАЕР	ШРАЕР	ШРАЕР	ШРАЕР
	РУК.ГР. ЛЕВИНА	ЛЕВИНА	ЛЕВИНА	ЛЕВИНА	ЛЕВИНА
	И.КОНТР. КЛЕЦЕР	КЛЕЦЕР	КЛЕЦЕР	КЛЕЦЕР	КЛЕЦЕР
	НАЧ.ОТД. ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН
ИНВ. №					

### Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Код системы	Наименование объекта (помещения, технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухогреватель				Фильтр				Примечание					
				Тип, исполнение по ВЗР/ВЗР-защите	№	Сред. макс. скорость, м/сек	Лист	Л, Па кг/с, мм	Р, Па кг/с, мм	Q, об./мин	η, кВт	η, об./мин	Тип	№	Код	Т-°С на входе	Т-°С на выходе	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔР, Па (кгс/см²)		Тип	№	Код	ΔР, Па (кгс/см²)	Концентрация, мг/м³
П1	1	Административно-производственные помещения	В-4ч-70-Б3-01А	-	Б.3	1	Пр0	4990 (55)	950	4Я100Л6	2.2	950	КВС.Б	7	2	-26	+16	90 (60360)	90 (9)	ФЯУ	-	-	-	-	-
В1	1	Административно-производственные помещения	В-4ч-70-Б5-01А	-	Б.5	1	Пр0	2400 (36)	915	4Я80А6	0.75	915													
В2	1	Местный отсос от швейного выжимного отсоса от швейного спецабвежды	В-4ч-70-Б3-01А	-	Б.3	1	Л09	900 (36)	1380	4ЯА63А4	0.25	1380													
В3	1	Местный отсос от швейного спецабвежды	В-4ч-70-Б5-01А	-	Б.5	1	Л09	200 (15)	1375	4ЯА56А4	0.12	1375													

#### Ведомость чертежей основного комплекта

#### Общие указания

Лист	Наименование	Примечан.
08-1	Общие данные	
08-2	План на от. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2	
08-3	Схема системы отопления, схема системы теплоснабжения установки П1. и т.п. Схема теплоснабжения воздухогревателя	
08-4	Установки систем П1, В1, В2, В3	

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются архитектурно-строительные и технологические чертежи.
- Отопительно-вентиляционное оборудование размещено на патентную чистоту.
- Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 40°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в административно-бытовых помещениях по СНиП 2.04-03-85; в остальных помещениях +16°С.
- В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами: для системы отопления температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 5,9,3 кПа (0,593 кг/см²); для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кг/см²).
- Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.

- Воздуховоды систем П1, В1÷В3 изготовить из листового стали ГОСТ 19903-74. Толщину стали принимать по СНиП II-33-75\*. В зависимости от размера воздуховода.
- Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
- Трубопроводы системы отопления изготовить из высокопрочных труб по ГОСТ 3262-75\*, трубопроводы системы теплоснабжения - из электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-76.
- Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать по серии 7.903.9-2: шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-21-13) с покрытием защитным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ (7.903.9-2-1-42).
- Неизолированные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
- Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СНиП-3.05.01-85.

#### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

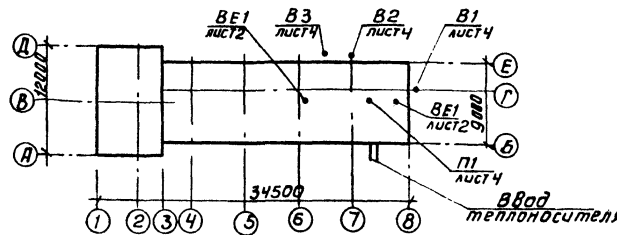
Обозначение	Наименование	Примечан.
ссылочные документы		
7.903.9-2 вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с регулируемой температурой	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.904-1 вып. 1 ч. 1 ч. 2	Средства крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали и крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.494-32	Зонты и рефлекторы вентиляционных систем	
6.904-10	Узел ввода вентиляционных вытяжных труб через отверстие промышленной кровли	
6.904-38	Глубокие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
1.494-25	Подставки под калориферы	
Прилагаемые документы		
08 СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей	
08 ВМ	Ведомость потребности материалов	
08 Н1	переход №1	
08 Н2	переход №2	

#### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сборного помещения)	Объем, м³	Период года при Тн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на технологические нужды	общий		
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	1305	Зима	40650 (34950)	70200 (60360)	5820 (5000)	116670 (100310)	-	3,32

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *С. Сагалович*.

План-схема

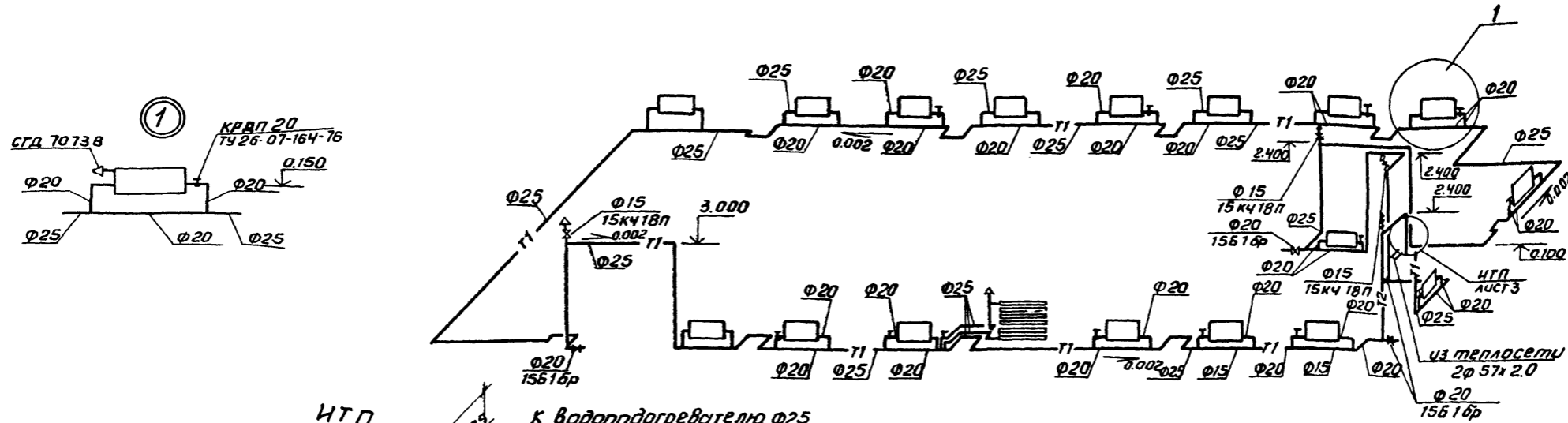


		Привязан			
		ТП 902-3-80.88		08	
Привязан	Провер	Мочалов	С.И.М.	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Стадия
	Н. контр.	Голованова	И.А.	200 м³/сут.	Лист
	С.И.М.	Данильчева	И.А.		1
	Руч. гр.	Мочалов	С.И.		4
	Г.И.П.	Сагалович	С.И.		
	Нач. отд.	Платонов	И.И.		
Общие данные		ЦННЭП		Инженерного оборудования г. Москва	





Система отопления



Система теплоснабжения установки П1

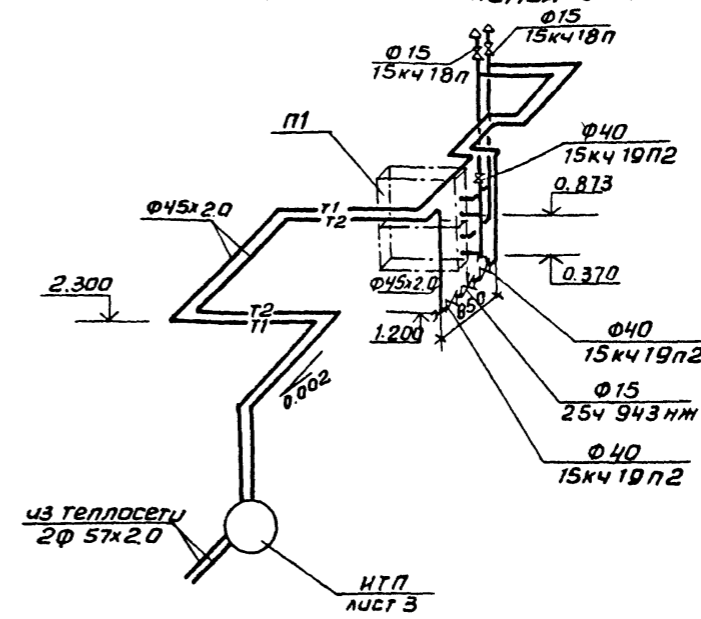
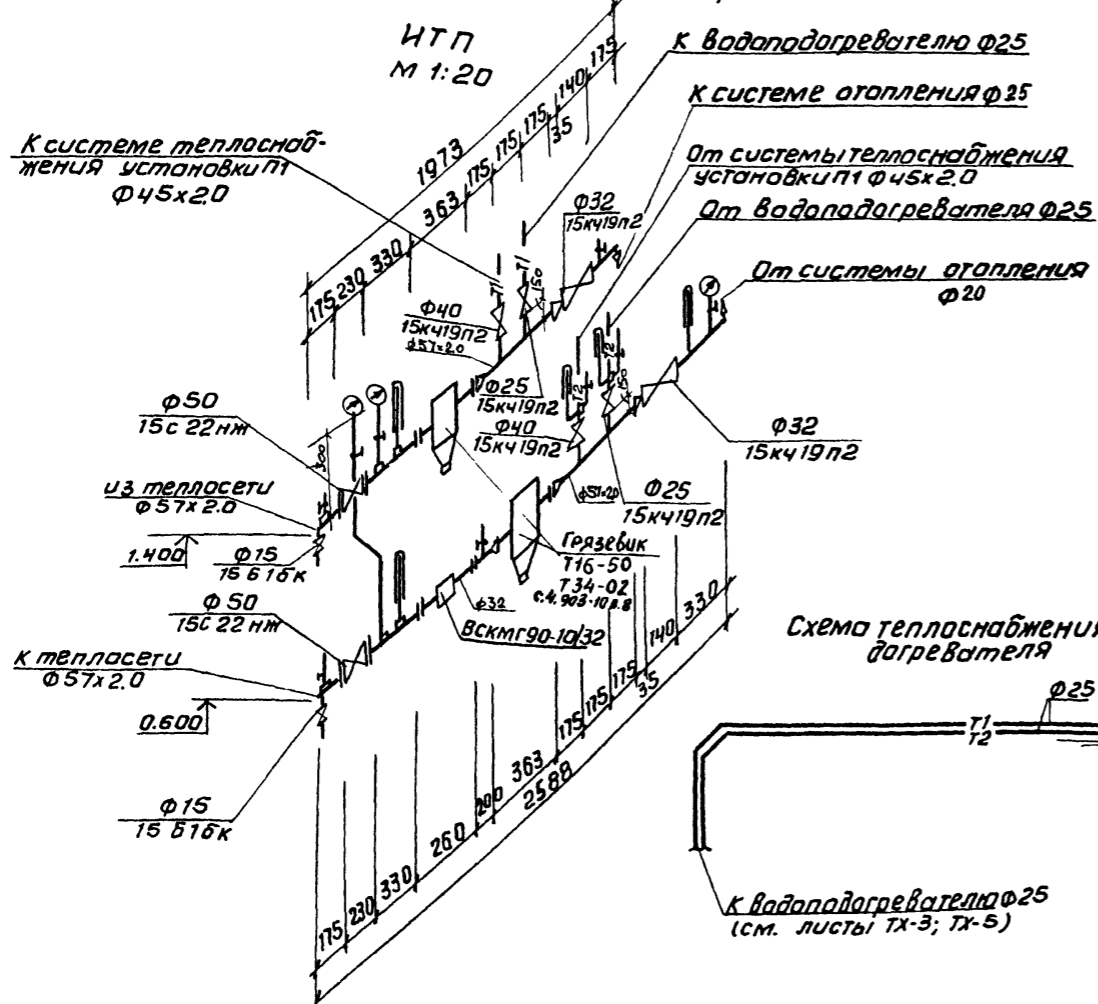
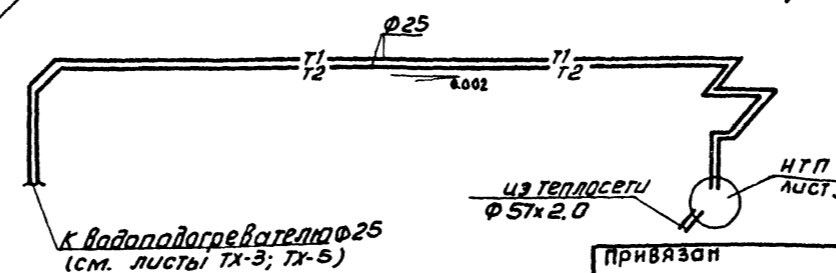


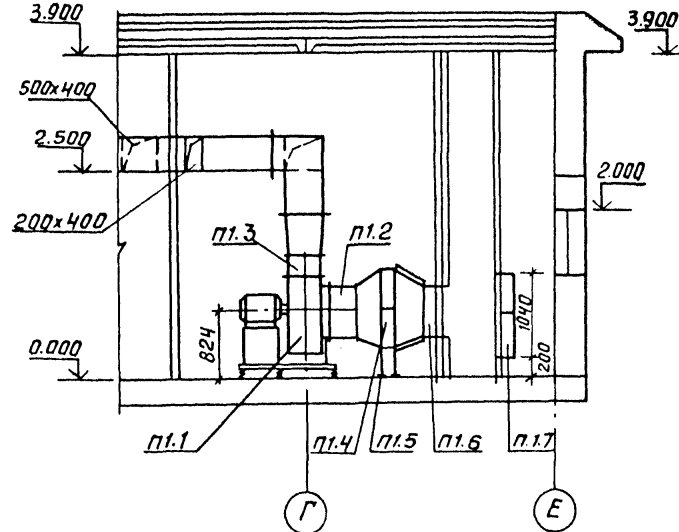
Схема теплоснабжения водоподогревателя



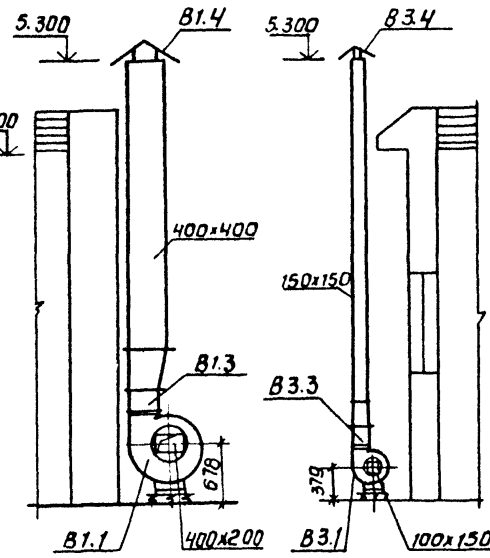
ИНВ. № ПОД. ПОДП. НАРТА ВАРМ. ИЭС

						г.п. 902-3-80.88	ОВ	
Привязан	Провер. Мочалов	Иск/	Станция биологической очистки	Стадия	лист	листов		
	Н.контр. Голованова	Иск/	сточных вод производительность	р.п.	3	4		
	Ст. инж. Данильцев	Иск/	200 м <sup>3</sup> сут.					
	Рук. гр. Мочалов	Иск/						
	ГИП Сагалович	Иск/						
ИНВ. №	ИЯЧ. ОПР. Платонов	Иск/						
			Схема системы отопления				ЦНИИЭП	
			схема системы теплоснабжения				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			установки П1, НТП. Схема теплоснабжения				г. Москва	

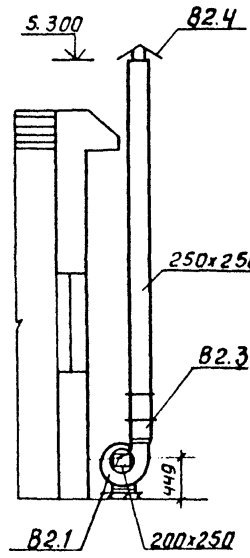
Разрез 1-1



Разрез 2-2

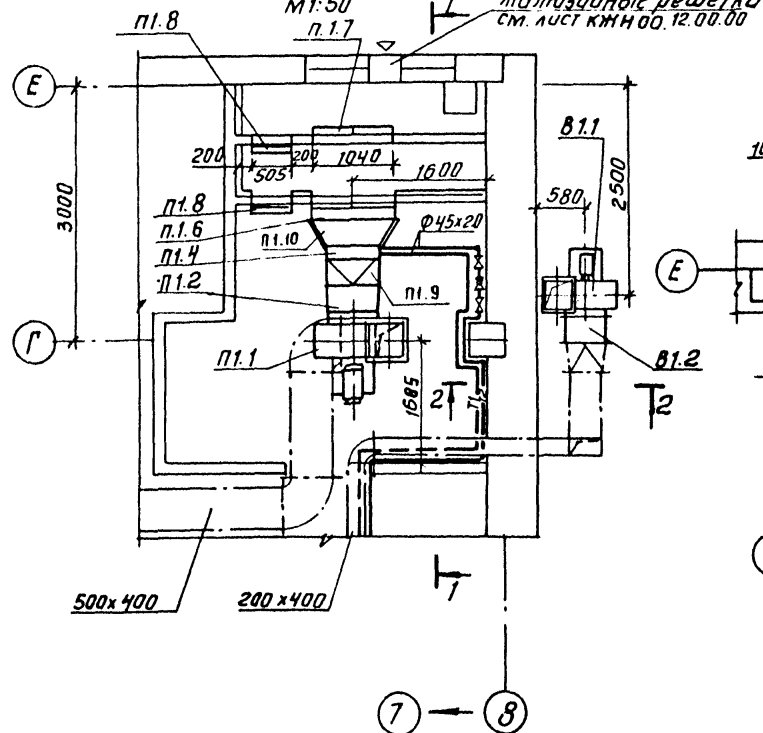


Разрез 3-3

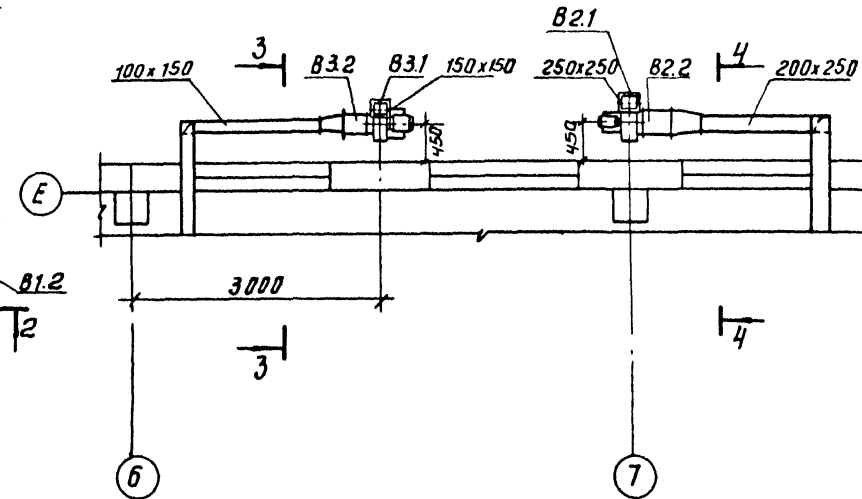


Разрез 4-4

План М 1:50



План М 1:50



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Прим.
		<b>П1</b>			
П1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-6.3-03я, компл. а) вентилятор центробежный 4ч.2 №3 исполн. 1 положение пр.о. б) электродвигатель 4ч.200.6 №2.2 кВт п. 950 об/мин.	1	186.3	
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	1	2.09	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-15	1	2.11	
П1.4		Калорифер квс 76-пч3	2	6.5	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6		Защитная воздушная утепленная АУС 1.25x0.5 МЭО-40/63-0.63-82	1	3.0	
П1.7		Фильтр тил фяу	4	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная АУС 1.25x0.5	2	33.8	
П1.9	ОВН1	Переход №1	1		
П1.10	ОВН2	Переход №2	1		
		<b>В1</b>			
В1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5.05я компл. а) вентилятор центробежный 4ч.10 исполн. 1 положение пр.о. б) электродвигатель 4ч.200.6 №1.1 кВт п. 920 об/мин.	1	97.6	
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03я	1	1.71	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-11	1	1.64	
В1.4	1.494-32	Зонт ЗП00.000-01	1	9.0	
		<b>В2</b>			
В2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-3.15-01я лев компл. а) вентилятор центробежный 4ч.15 исполн. 1 положение пр.о. б) электродвигатель 4ч.200.6 №0.25 кВт п. 1380 об/мин.	1	37.8	
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1.24	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-07	1	1.14	
В2.4	1.494-32	Зонт ЗП00.000	1	4.5	
		<b>В3</b>			
В3.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2.5-02я компл. а) вентилятор центробежный 4ч.20 №2.5 исполн. 1 положение пр.о. б) электродвигатель 4ч.200.6 №0.12 кВт п. 1375 об/мин.	1	28.2	
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00.03	1	0.91	
В3.3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00.03	1	0.86	
В3.4	1.494-32	Зонт ЗП00.000	1	4.5	

гп 902-3-В0.88 08

Привязан	Провер. Мочалов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Страница	Лист
	М.контр. Голованова		Р.п.	4
	Ст.и.ж. Данильцева			4
	Р.ч.гр. Мочалов	Установки систем П1; В1; В2; В3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Ип.в.п.º	Г.п. Сагалович			
	И.в.ч. Платонов			

Типовой проект

Станция биологической очистки  
сточных вод производительностью  
200 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом II

Эскизные чертежи общих  
видов нетиповых конструкций  
систем вентиляции.

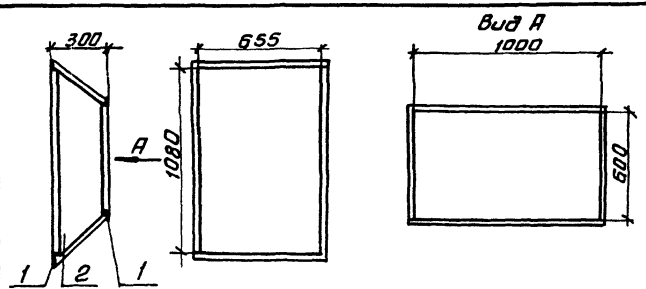
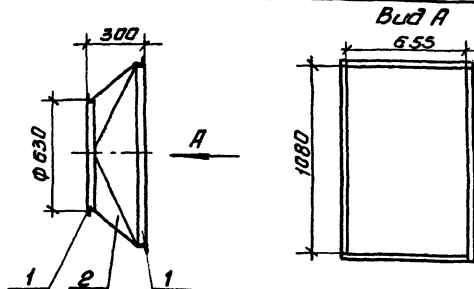
ИМВ.№	Привязан	
-------	----------	--

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Переход №1	
ОВН2	Переход №2	

ИМВ.№	Привязан	
ИМВ.№	т.п. 902-3-80.88	ОВН

Провер.	Мочалов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки	Станция	лист	листов
Н.контр.	Голованова		Р.п.	1	
Ст.инж.	Данильцева				
Рук.гр.	Мочалов				
ГМП	Сагалович	Содержание			
ИМВ.отд.	Платонов				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные.			
Материалы			
1	Уголок 36x36x4-Б ГОСТ 8509-72 Ст.3 сп 535-79	5,6 м	9,94 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	1,63 м <sup>2</sup>	12,8 кг

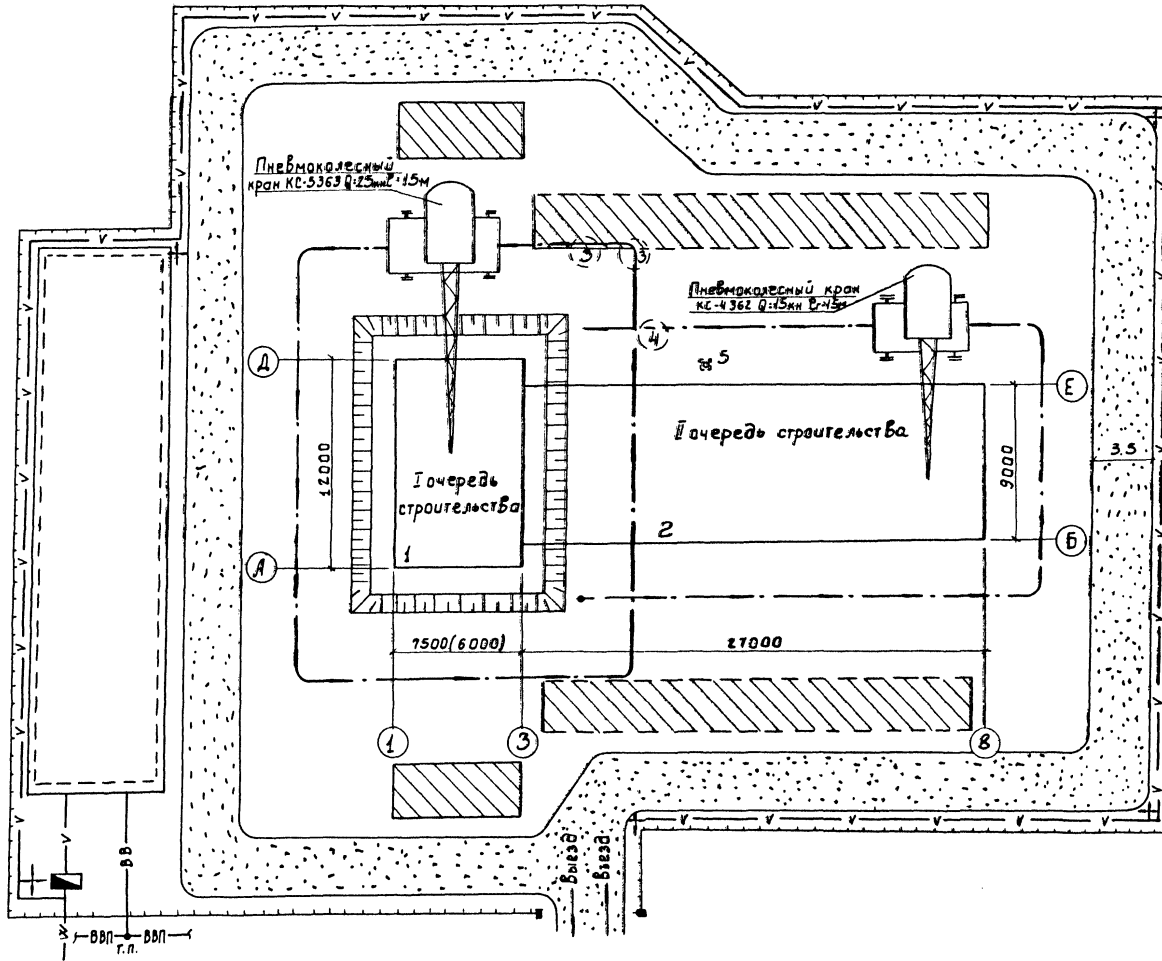
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные			
Материалы			
1	Уголок 36x36x4-Б ГОСТ 8509-72 Ст.3. сп ГОСТ 535-79	6,96 м	15,03 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	1 м <sup>2</sup>	7,85 кг

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85.

Температура воздуха внутри +40°С, снаружи +15°С. Изолировать матом минераловатными прошивными γ = 125 кг/м<sup>3</sup> δ = 60 мм с покрытием рулонным стеклопластиком РСГ.

ИМВ.№	Привязан				
ИМВ.№	тп 902-3-80.88	ОВН1			
Провер.	Мочалов	Переход №1	Станция	лист	листов
Н.контр.	Голованова		Р.п.	1	
Ст.инж.	Данильцева				
Рук.гр.	Мочалов				
ГМП	Сагалович	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			
ИМВ.отд.	Платонов				

ИМВ.№	Привязан				
ИМВ.№	тп 902-3-80.88	ОВН2			
Провер.	Мочалов	Переход №2	Станция	лист	листов
Н.контр.	Голованова		Р.п.	1	
Ст.инж.	Данильцева				
Рук.гр.	Мочалов				
ГМП	Сагалович	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			
ИМВ.отд.	Платонов				



Уяснения зданий и сооружений

№ по г.п.	Наименование	Примечание
1	Блок емкостей	
2	Производственно-вспомогательное здание	
3	Контактные резервуары	
4	Резервуар бытовой канализации	
5	Газовыбросная труба	

Условные обозначения

- проектируемые сооружения
- участок размещения временных сооружений
- временные автодороги
- приобъектные площадки складирования
- ось движения монтажного крана.
- временный водопровод
- высоковольтный электрокабель
- временная электросеть с ПКТП
- прожектор на мачте
- временное ограждение

Примечание:

В скобках даны размеры для станции производительностью 100 м³/сутки.

		гп 902-3-80.88		ос	
Провер	Чухрова	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200(100)м³/сутки.	Станция	Лист	Листов
Инж.	Титова		Р	1	3
Инж.гр.	Чухрова	Схема стройгенплана		ТЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инж.контр.	Панина				
нач.отд.	Пригорьева				



Альбом IV

ДОГ. ЛАСОВАНО  
ОТ Д. П. ЛЕВИНА  
Имя, № раб. д. Подпись и дата. Взам. инвент.

№ пп	Наименование работ	Объём работ		Затраты труда		Число рабочих в смену	Продолжительность работ в дни	График производства работ (месяцы)																		
		Единица измерения	Количество	Чел.-дн.	норм.-см.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
3	Монтаж каркаса																									
	- установка сборных ж/б колонн	М3	4	} 16	2	6	2	1																		
	- укладка сборных ж/б балок	М3	1,8																							
4	Укладка плит покрытий и перекрытия	М3	23,02	17	1	4	2	2																		
5	Стены																									
	- установка стеновых панелей	М3	60,65	} 98	5	5	2	10																		
	- стены из керамического кирпича	М3	47,82																							
6	Устройство перегородок и венткамеры	М2	278	68	-	5	2	7																		
7	Устройство кровли	М2	219	52	-	6	2	5																		
8	Монтаж металлоконструкций	Т	7,47	31	3	5	2	3																		
9	Заполнение проёмов																									
	- оконных	М2	28,7	} 25	-	6	2	2																		
	- дверных	М2	37,1																							
	- воротных	М2	5,72																							
10	Устройства полов																									
	- из керамической плитки	М2	106	} 85	-	6	2	7																		
	- из линолеума	М2	73																							
	- цементно-песчаных	М2	45																							
11	Внутренняя отделка	М2	1040	151	-	6	1	19																		
12	Наружная отделка	М2	282	13	5	5	1	3																		
13	Разные работы			12	3	2	2	2																		
	Специально-строительные работы			8	1	4	2	1																		
	Санитарно-технические работы			182	-	10	1	18																		
	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов.			194 (184)	-	10	1	19 (18)																		
	Электро-монтажные работы			183	-	10	1	18																		
	Итого по производственному зданию			1331 (1321)	45			145 (144)																		
IV	Общестроительные работы колодца/ку	М3	2,73	6	1	6	1	1																		
V	Общестроительные работы контактных резервуаров	М3	8,05 (5,94)	24 (21)	2	6	1	4																		
	Итого			1665 (1611)	65 (63)			8,5 мес																		

Примечание: Цифры, приведенные в скобках и пунктирные линии в графической части, указаны для станции производительностью 100 м³/сутки.

			Тп 902-3-80.88			ОС		
			Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 (100) м³/сут.			ИТАДИИ Лист Листов		
Проект	Чухрова	Копия	Инж.	Титова	Копия	Р	3	3
Рук. гр.	Чухрова	Копия	Н. Ком. Я.	Ланина	Копия	График производства работ (окончание)		
Нач. от.	Пригорьева	Копия				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			23724-03			(53)		