ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-68.87

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 $м^3$/сутки С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

АЛЬБОМ III

Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные. Конструкции металлические

22640-02
ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-68.87

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. (из типового проекта 902-3-70.87)
Альбом II – Технологические, санитарно-технические и электротехнические решения.
Альбом III – Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
Альбом IV – Строительные изделия. (из типового проекта 902-3-70.87).
Альбом V – Спецификации оборудования.
Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII – Сметы.

Примененные типовые материалы:

902-1-53 – Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 5÷20 м³/час с напором от 10 до 40 м, при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 4,0 и 5,0 м. (распространяет ЦИТП)
7.902-4 – Бак разрыва струи емкостью 180 литров (распространяет Тбил. Ф-л).

АЛЬБОМ III

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

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

Утвержден Госгражданстроем
приказ № 145 от 23 апреля 1986г.

© ГУП ЦПП, 1999

Привязан:

Инв. №

Пров. 29.10 90г Коп. Петрук

22640-02 2

Альбом III

Типовой проект 902-3-68.87

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Архитектурно-строительные	
	решения.	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	План на отм. 0.000	4
АР-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Ведомость	5
	проемов ворот и дверей. Спецификация	
	элементов заполнения проемов	
АР-4	Фасады 1-7; 7-1; А-В; В-А. Схема	6
	заполнения оконных проемов	
АР-5	Ведомость перемычек. Спецификация	7
	перемычек. Узлы и детали	
АР-6	План кровли. План полов. Ведомость	8
	отделки помещений.	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные.	9
	Производственно-вспомогательное здание	10
КЖ-2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4	11
КЖ-3	Узлы 5÷10. Разрезы 5-5...12-12	12
КЖ-4	Фундаменты Ф1÷Ф4. Опалубочный чертеж. Армирование.	13
КЖ-5	Фундаменты Ф5÷Ф7. Опалубочный чертеж. Армирование	14
КЖ-6	Фундаменты. Разрезы. Спецификации	15
КЖ-7	Схема расположения фундаментов под оборудование	16

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-8	Фундаменты под оборудование	17
КЖ-9	Поддон под биофильтры. Опалубочный чертеж. Армирование	18
КЖ-10	Схема расположения колон и балок покрытия	19
КЖ-11	Схема расположения плит покрытия. Приточная венткамера	20
КЖ-12	Схема расположения стеновых панелей.	21
	Блок емкостей	
КЖ-13	Схема расположения стеновых панелей и лотков	22
КЖ-14	Схема расположения стеновых панелей и лотков (вариант без глубокой очистки)	23
КЖ-15	Узлы. Разрезы.	24
КЖ-16	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1	25
КЖ-17	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1 (вариант без глубокой очистки)	26
КЖ-18	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 1÷4	27
КЖ-19	Монолитное днище. Армирование. Схемы расположения сеток и каркасов	28
КЖ-20	Монолитное днище. Армирование. Схемы расположения сеток и каркасов (вариант без глубокой очистки)	29
КЖ-21	Монолитное днище. Армирование. Разрезы. Узлы 1,2	30
КЖ-22	Монолитное днище. Армирование. Узлы 3÷8	31
КЖ-23	Монолитные участки Ум1÷Ум6. Опалубочный чертеж	32
КЖ-24	Монолитные участки Ум1÷Ум8. Армирование	33
КЖ-25	Резервуары и песколовка	34
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Ведомость металлоконструк-	
	ций по видам профилей	

Марка	Наименование	Стр.
КМ-2	Техническая спецификация стали (начало)	36
КМ-3	Техническая спецификация стали (окончание)	37
КМ-4	Схема расположения подвесных путей	
	Узлы 1,2. Разрезы 1-1...4-4	38
КМ-5	Схема расположения металлических	
	площадок для обслуживания	
	биофильтров	39
КМ-6	Схема расположения металлических	
	площадок в помещени электролизной	
	и насосной	
КМ-7	Выбросная труба	40
	Организация строительства	
ОС-1	Схема стройгенплан	41
ОС-2	График производства работ (начало)	42
ОС-3	График производства работ (окончание)	43
ОС-4	График производства работ. Вариант без	44
	глубокой очистки	

Пров [signature] 2.7-92, Кон. [signature]

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения.	
ТХ	Технологическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Автоматизация	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-84.	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
2.435-6, вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
1.435.9-17, вып.3.	Ворота распашные. Ворота клеефанерные.	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.436-17, вып.0,1.	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
т.п. 407-3-349.84 Альбом II	Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 6-10кв на два трансформатора мощностью до 2×400 ква. Конструкции металлические	
2.460-18, вып 1.	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
2.430-20, вып 0,1,2.	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы.	
т.п.902-3-68.87 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

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

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола I этажа, соответствующий абсолютной отметке ____.
3. Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели γ= 900 кг/м³.
4. Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР 100/1800/15/ ГОСТ 530-80, на растворе М 50.
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором М 50 с разделкой швами и окраской под панели.
7. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. - 0.030.
8. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,75 м.
9. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза
11. 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.

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

Главный архитектор проекта /Глебов/

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	348,0
Общая площадь	м²	328,0
Строительный об'ем здания	м³	1921,0
В том числе подземная	м³	90,0

Альбом III

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

Привязан

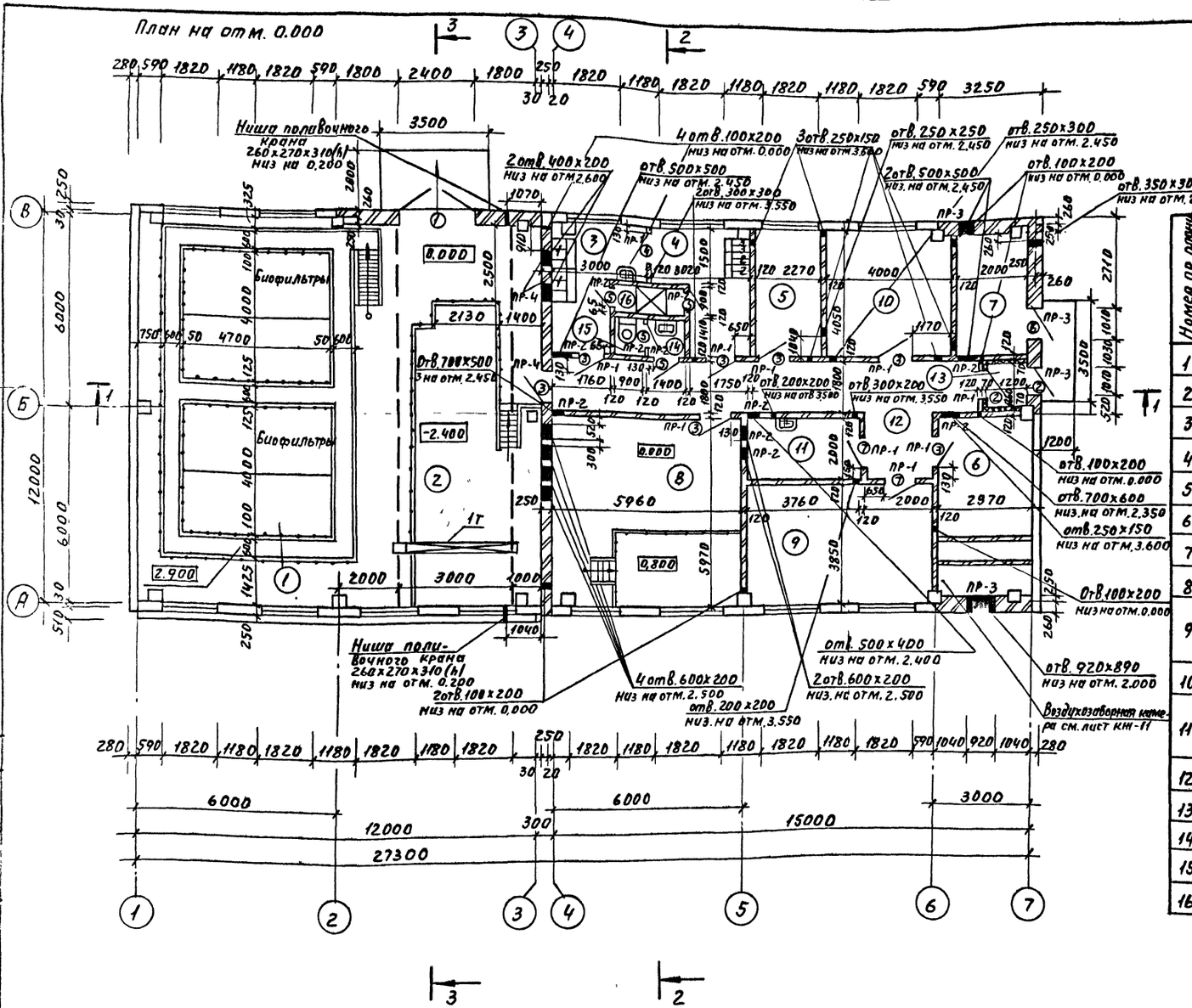
Инв.№

				ТП 902-3-68 87	АР.
Провер.	Двойнина				
Ст. Арх.	Галеева			Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Рук. груп	Двойнина				
ГИП	Лоуцкер			Производственно-вспомогательное здание. Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр	Шилова				
Нач.отд	Красавин				

22640-02 4 Копировал Еремченко Формат А2

Альбом III

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номера по плану	Наименование	Площ. м²	Категория производ. по взрывной взрывоопасной и пожарной опасности
1	Помещение биофильтров	104.2	Д
2	Насосное отделение	39.8	Д
3	Гардероб специальной одежды	8.9	—
4	Гардероб домашней одежды	8,9	—
5	Комната для приема пищи	8.0	—
6	Венткамера	17.7	Д
7	ИТП (тепловой пункт)	8.0	Д
8	Электролизная	35.6	Д
9	Щитовая операторская и комната дежурного	22.6	Г
10	Лаборатория	16.0	Д
11	Кладовая для хранения хозинвентаря	7.5	В
12	Коридор	28.1	—
13	Тамбур	1.9	—
14	Умывальная	2.0	—
15	Уборная	1.3	—
16	Душевая	2.2	—

Привязан:

Инв.№

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

Согласовано: Главный инженер проекта Кочалов; Начальник отд. ВС Шестакова; Начальник отд. ЭМ

Провер.	Двойнина	подп.	
Ст.арх.	Галеева	"	
Рук.гр.	Двойнина	"	
ГИП	Лоуцкер	"	
Н.контр.	Шилова	"	
Нач.отд	Красавин	"	

ТП 902-3-68.87 АР

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой

Производственно-вспомогательное здание. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

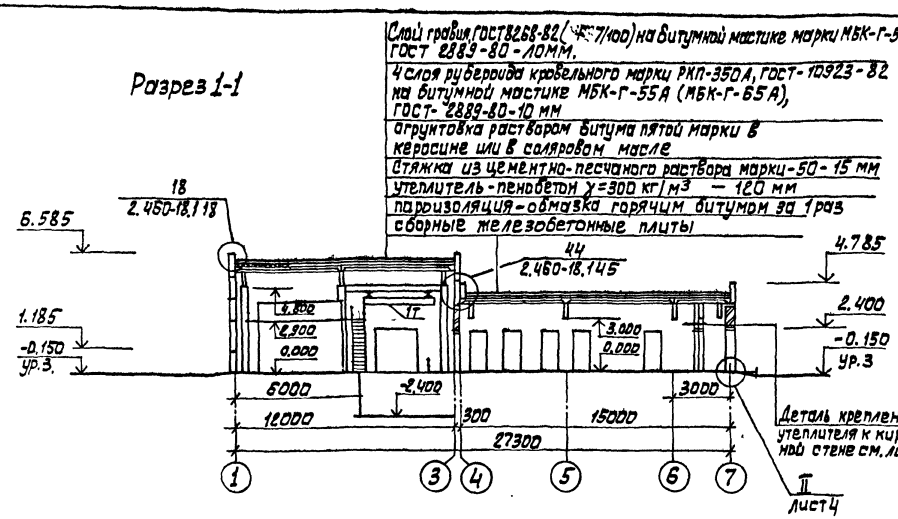
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Пров. 29.10.91 Коп.Петрук

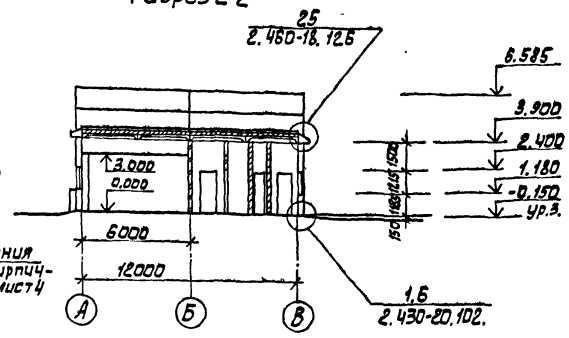
22640-02 5

Альбом III

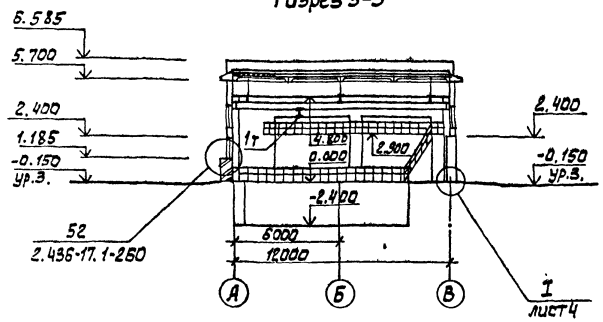
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Ведомость проемов ворот и дверей

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

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	1.435.3-17 Вып.3	Ворота распашные ВР 24х24-К	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10П	2		
3	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10	4		
		Дверной блок ДГ 21-10Л	3		
4	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10В	1		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-8	4		
6	2.435-6 Вып.1	Противопожарная дверь ПДУ-1	1		
7	2.435-6 Вып.1	Противопожарная дверь ПД÷6	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 12-18.1	22		
	ГОСТ 8484-82	Подоконная плита ПО 18.15.35.-Т	22	24	
ЖР-1	Типовой проект 407-3-349.84 Ал.II	Жалюзийная решетка Ж-4	1		

1. 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.
2. Мастика в местах примыканий принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).
3. Толщина утеплителя в осях 7-8 равна 290 мм.
4. В соответствии со СНиП 2.10.02-85 „Противопожарные нормы" п.4.15 двери марок ДНГ 24-10 ГОСТ 14624-84-2 шт. и марки ПД-6 серии 2.435-6 вып.1-2 шт. - оборудовать закрывателем ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗИ1А ГОСТ 5089-80, открывающимся изнутри без ключа. Замки и закрыватели включены в смету и в спецификацию оборудования к основному комплекту чертежей марки АР.

				ТП 902-3-68.87	АР
Привязан					
			Провер.	Двоинина	
			Ст. арх.	Глеева	
			Рук. груп	Двоинина	
			ГИП	Лоуцкер	
			Н. контр.	Шилова	
			Нач. отд.	Красавин	

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой.

Производственно-вспомогательное здание. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22640-02 6

Копировал: Алешикова

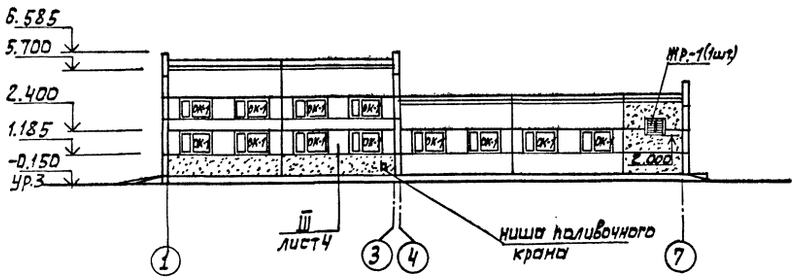
Формат: А2

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

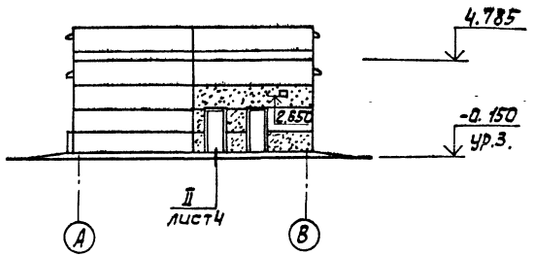
ОТД. АР Мокилов
ОТД. ВС Тетюхова
ОТД. ЭАД

Альбом III

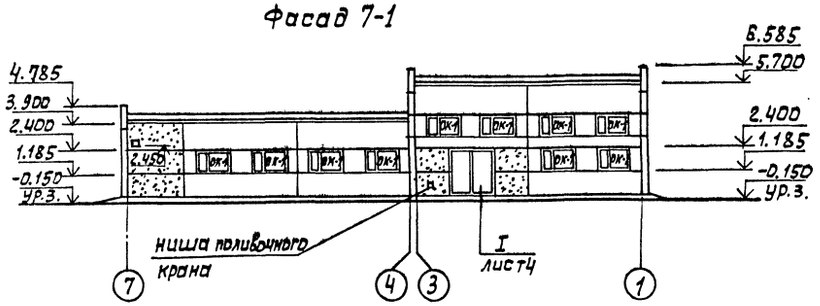
Фасад 1-7



Фасад А-В



Фасад 7-1



Фасад В-А

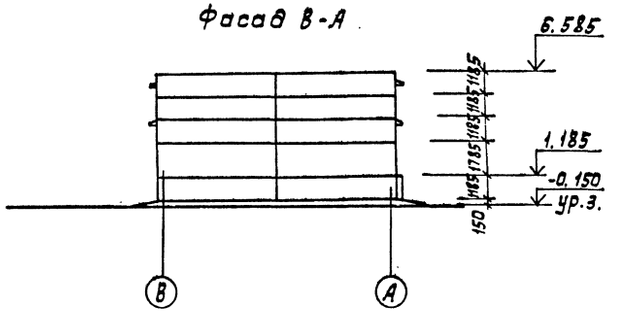
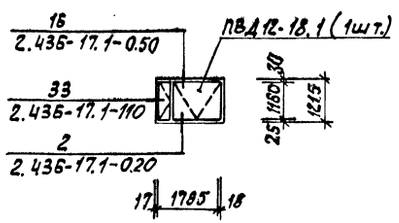


Схема заполнения оконных проемов

ОК-1 (кол. мест- 22)



Примечание.

Размеры и отметки низа отверстий см. лист АР.-2

				ТП 902-3-68.87			АР
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. АРХ.	ГАЛЕЕВА			Р	4	
	РУК.ГРУП.	ДВОЙНИНА					
	ГИП	ЛОУЦКЕР		ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ. ФАСАДЫ 1-7; 7-1; А-В; В-А. СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ШИЛОВА					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

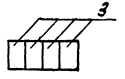
22640-02 7

Копировал: Алешикова

Формат: А2

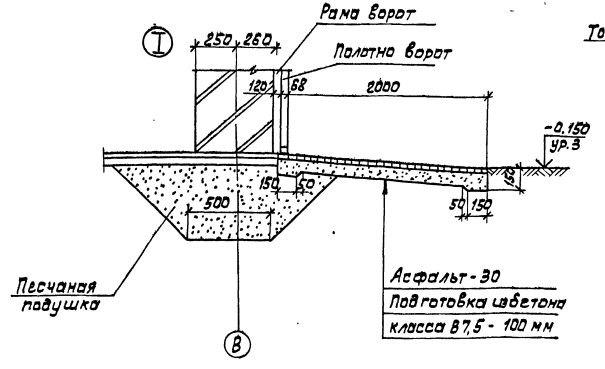
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ОТД. КГ | ОТД. ВС | ОТД. ЭАД | МОЧАЛОВ | ЧИСТЯКОВА

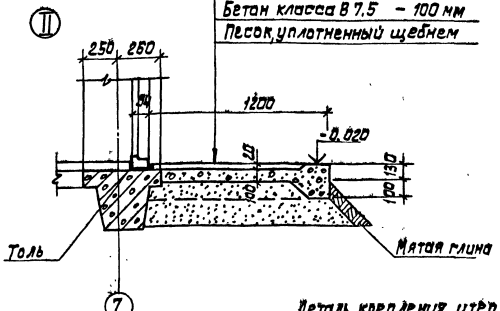
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	

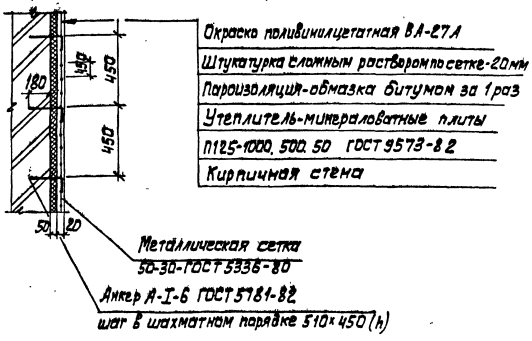
Спецификация перемычек

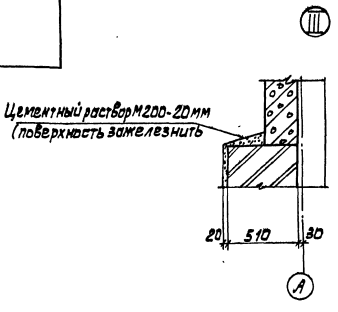
Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг	Примечание
1	1.038.1-1 Вып.1	1ПБ13-1	10	25	
2.	1.038.1-1 Вып.1	1ПБ10-1	11	20	
3	1.038.1-1 Вып.1	3ПБ13-37	16	85	
4	1.038.1-1 Вып.1	5ПБ25-37	3	338	





Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене





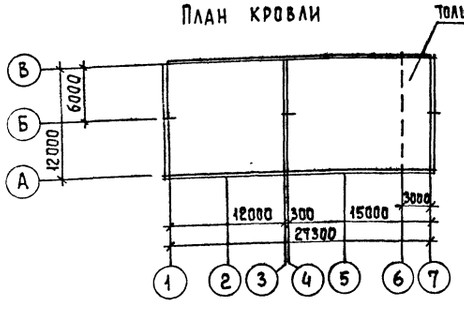
				ТП 902-3-58.87	АР
Привязан		Провер.	Двойнина	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой доочисткой. Производственно вспомогательное здание. Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы и детали	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Ст. арх.	Галеева		
		Рук. груп.	Двойнина		
		ГИП	Лоуцкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №		Н. контр.	Шилова		
		Нач. отд.	Красавин		

22640-02 8

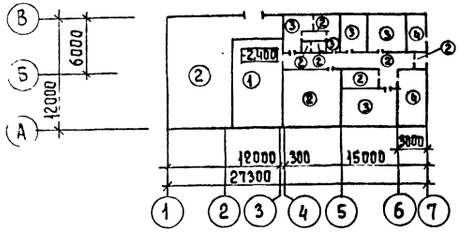
Копировал: Алешникова

Формат: А2

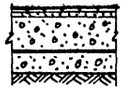
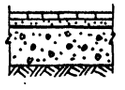
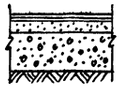
План кровли



План полов на отм. 0,000 и на отм.-2,400



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2	1		Покрытие-керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13мм Заполнение швов-битумной мастикой Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 - 17 мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5 - 100 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола Стяжка-бетон класса В12,5 - 50 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100мм	39,8
1,8,11,12,13,14,15,16	2		Покрытие-керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М 150 - 17мм Гидроизоляция-2 слоя гидроизола Подстилающий слой-бетон класса В7,5 - 100 мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100мм	182,8
3,4,5,9,10.	3		Покрытие-линолеум (ГОСТ 7251-77)-4мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка из легкого бетона класса В3,5 - 25мм Подстилающий слой бетон класса В7,5 -, 100мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм 100мм	64,4
6,7	4		Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200 - 20мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5 - 100 мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100мм	25,9

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечан.
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	
1,2,3,4,5,8,9,10,12,13.	2700	Затирка швов цементным раствором поливинилацетатная окраска ВА-27А	543,3	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором	—	—	—	57,34	Поливинилацетатная окраска ВА-27А	
			194,2	Затирка швов панельных стен цементным раствором.						
			737,5	Поливинилацетатная окраска ВА-27А						
6,7,11	33,2	Затирка швов цементным раствором известковая побелка	178,5	Штукатурка кирпичных стен	—	—	—	4,7	Известковая побелка	
			20,6	Затирка швов панельных стен цементным раствором						
			199,1	Известковая побелка						
14,15	3,3	Затирка швов цементным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А	24,5	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором поливинилацетатная окраска ВА-27А	7,2	Облицовка глазурованной плиткой	1500			
16	2,2	Затирка швов цементным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А	13,4	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. поливинилацетатная окраска ВА-27А	7,8	Облицовка глазурованной плиткой	1800			

Альбом III

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Ст. Арх.	Галеева	
Рук. гр.	Двойнина	
ГИП	Лоццкер	
Н. контр	Шилова	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-3-68.87 АР

Станция биологической очистки сточных вод с внефильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Производственно-вспомогательное здание. План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений. Экспликация полов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 9

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
	Производственно-вспомогательное здание.	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.	
3	Узлы 5÷10. Разрезы 5-5...12-12.	
4	Фундаменты Ф1÷Ф4. Опалубочный чертеж. Армирование.	
5	Фундаменты Ф5÷Ф7. Опалубочный чертеж. Армирование.	
6	Фундаменты. Разрезы. Спецификации.	
7	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
8	Фундаменты под оборудование.	
9	Поддон под биофильтры. Опалубочный чертеж. Армирование.	
10	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
11	Схема расположения плит покрытия. Приточная венткамера.	
12	Схема расположения стеновых панелей.	
	Блок емкостей.	
13	Схема расположения стеновых панелей и лотков.	
14	Схема расположения стеновых панелей и лотков (вариант без глубокой очистки).	
15	Узлы. Разрезы.	
16	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1.	
17	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1 (вариант без глубокой очистки.)	
18	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 1÷4.	
19	Монолитное днище. Армирование. Схемы расположения сеток и каркасов.	
20	Монолитное днище. Армирование. Схемы расположения сеток и каркасов (вариант без глубокой очистки).	
21	Монолитное днище. Армирование. Разрезы. Узлы 1; 2.	
22	Монолитное днище. Армирование. Узлы 3÷8.	
23	Монолитные участки УМ1÷УМ8. Опалубочный чертеж.	
24	Монолитные участки УМ1÷УМ8. Армирование.	
25	Резервуары и песколовка.	

Общие указания.

1. Проект разработан для следующих природных условий:
расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 30°С
скоростной напор ветра – для I географического района – 0,26 кПа
поверхностная снеговая нагрузка – для III снегового района – 0,98 кПа

Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками:
$\varphi_н$ = 0,45 рад. или 28°; $C_н$ = 2кПа (0,02 кгс/см²); E = 14,7 мПа (150 кгс/см²);
γ = 1,8 т/м³.

2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, производственно-вспомогательного 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 / Лоуцкер /

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.0-77 ÷ ГОСТ 22701.5-77	Плиты Ж.Б. ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытия производственных зданий.	
ГОСТ 13580-80	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.	
1.415-1 вып.1	Ж.Б. фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6м.	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки Ж.Б. для зданий с кирпичными стенами.	
1.410-3 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
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 стойки фахверка.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.006-2/82 вып.1-2.	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
5.900-2 1.030.1-1 вып.0-0; 0-3,3-3, 4-2,4-1	Сальники набивные Ду=50÷1400 мм для пропуска труб через стены. Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.427.1-3. вып.0,1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м.	
1.423-3 вып. 0-1; 1; 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м.	
1.462.1-10/80 вып 1; 2	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
3.900-3, вып. 3,7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-3-70.87 КЖИ	Строительные изделия.	
ТП 902-3-68.87 КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
4	Спецификация к монолитным фундаментам.	
5	Спецификация к монолитным фундаментам.	
6	Спецификация к монолитным фундаментам.	
7	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
8	Спецификация монолитных фундаментов под оборудование.	
9	Спецификация к поддону под биофильтры.	
10	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
11	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и к приточной венткамере.	
12	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
13	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков блока емкостей.	
14	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков блока емкостей.	
16	Спецификация к монолитному днищу.	
17	Спецификация к монолитному днищу.	
24	Спецификация к монолитным участкам.	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Фундаментные балки	582400	5,8	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	75,6	
3	Колонны	582100	7,1	
4	Балки покрытия	582200	13,2	
5	Плиты покрытия.	584100	18,1	
6	Панели стеновые наружные	583100	40,6	
7	Перемычки	582800	0,5	
8	Фундаментные плиты	581300	11,2	
9	Панели стеновые для емкостей		20,00 13,75	В знаменателе – вариант без глубокой очистки
10	Стаканы		0,3	
11	Лотки		1,48 1,48	В знаменателе – вариант без глубокой очистки

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

Привязан

Инв. №

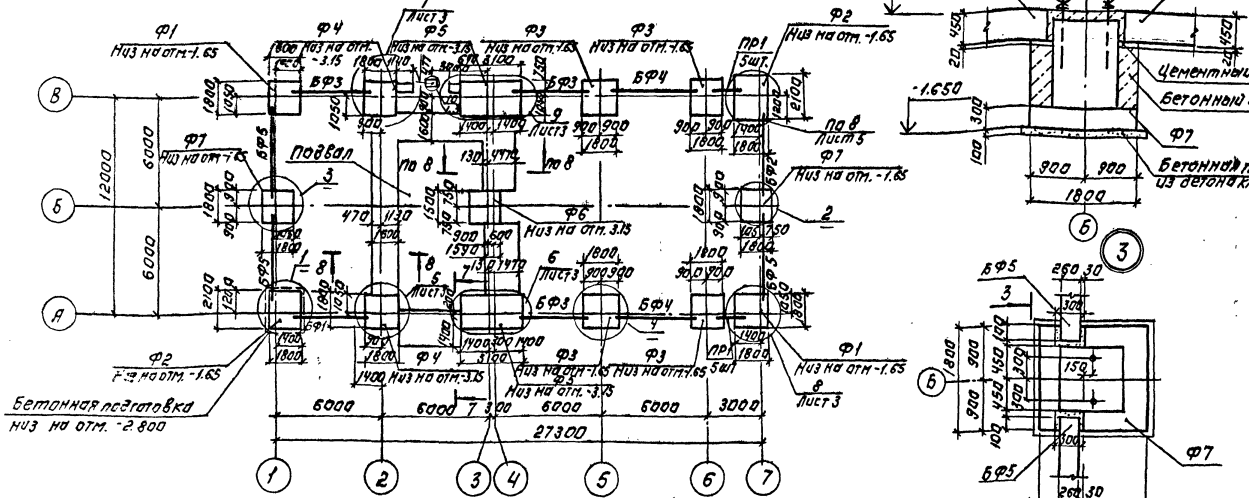
ТП 902-3-68.87

Провер.	Лоуцкер		Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сутки с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Коледина			Р	1	25
ГИП	Лоуцкер		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Писаман					
Нач. отд	Красавин					

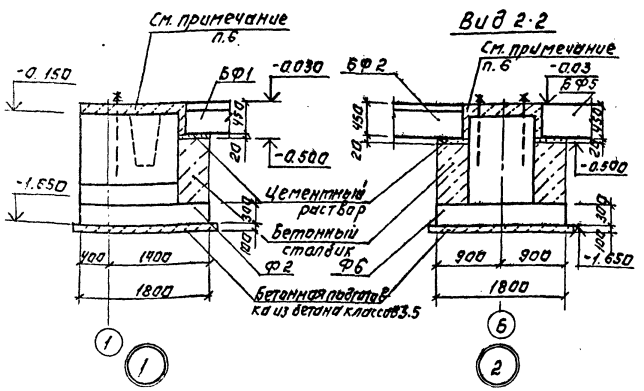
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

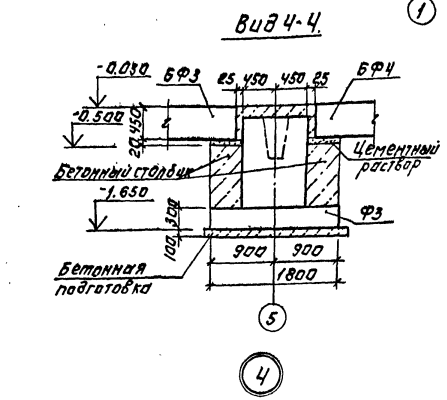
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.



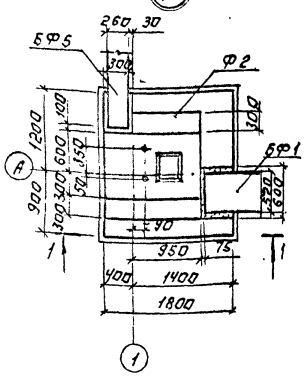
Вид 1-1

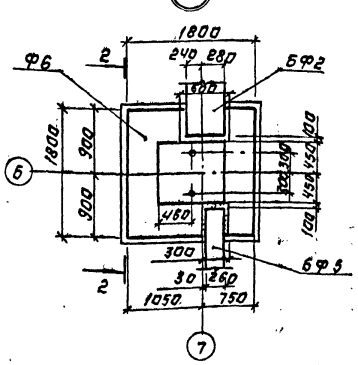


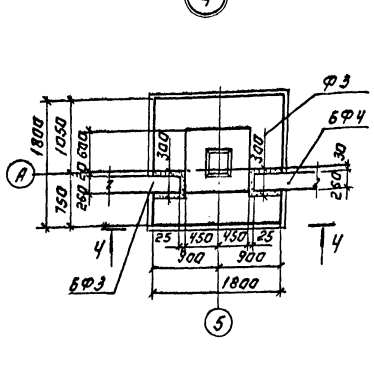
Вид 2-2



Вид 4-4







Вид 3-3

Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Фундаменты			
Ф1	Лист 4	Ф1	2		
Ф2	Лист 4	Ф2	2		
Ф3	Лист 4	Ф3	4		
Ф4	Лист 4	Ф4	2		
Ф5	Лист 5	Ф5	2		
Ф6	Лист 5	Ф6	1		
Ф7	Лист 5	Ф7	2		
		Балки фундаментные.			
БФ1	1.415-1 Вып.1	ФБ6-31	1	1700	
БФ2	То же	ФБ6-30	1	1800	
БФ3	"	ФБ6-4	3	1200	
БФ4	"	ФБ6-2	3	1300	
БФ5	"	ФБ6-3	3	1200	
		Перемычки железобетонные			
ПР1	1.038.1-1 Вып.1	3ПБ 16-37	10	102	
ПР2	То же	1ПБ 13-1	5	25	см. узел 5
		Плиты фундаментные			
ПФ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ16.8	35	800	
		Блоки фундаментные			
ФБ4		ФБС 12.5.3-Т	62	380	
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	113	960	
ФБ2	То же	ФБС 9.6.6-Т	45	700	
ФБ3	"	ФБС 24.3.6-Т	24	970	
		Детали			
1	1.400-15.81.550-04	МН 553	2	1.0	
		Материалы			
		Бетон класса В15 на бетонные стаканчики.			12 м³

1. Под всеми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса В 3.5 толщиной 100 мм.
2. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм. с уплотнением до $\gamma_{ск}=1.6$ т/м³
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
4. Бетонные стаканчики под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами.
5. Фундаментные балки укладываются на свежеуложенный цементный раствор.
6. Надетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона класса В7.5 после монтажа колонн, фахверковых стоек фундаментных балок.

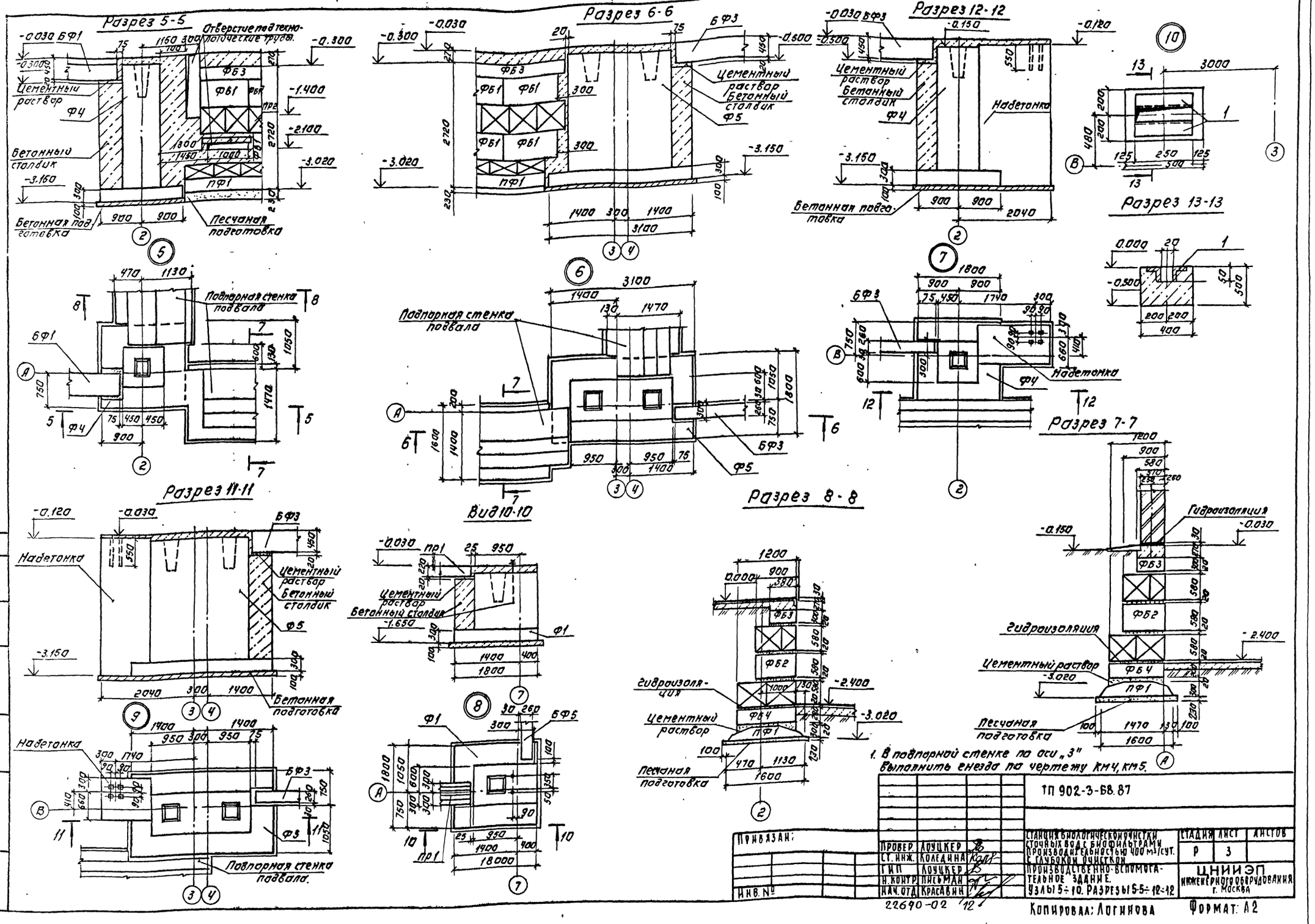
Т.П.902-3-68.87		КЖ	
Станция биологической очистки сточных вод с биотенками производительностью 4000 м³/сут. с глубокой очисткой		Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Производственно-вспомогательное здание. Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1-4.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Провер. Лоцукер			
Ст.инж. Коледина			
ГИП Лоцукер			
Н.контр. Письман			
Нач.отд. Красавин			

22640-02 11

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом III



1. В подпорной стенке по оси „3" выполнить гнезда по чертежу КМ4, КМ5.

ТП 902-3-68.87				
Привязан:	Провер.	Лоуцкер	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Ст. инж.	Коледина		
	ГИП	Лоуцкер	Производственно-вспомогательное здание. Узлы 5÷10. Разрезы 5-5÷12-12	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Письман		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин		

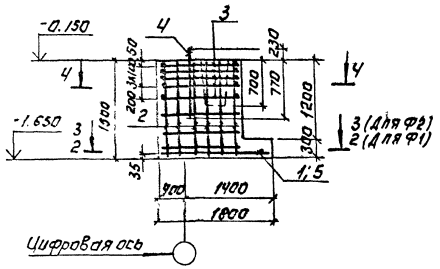
22690-02 12

Копировал: Логинова

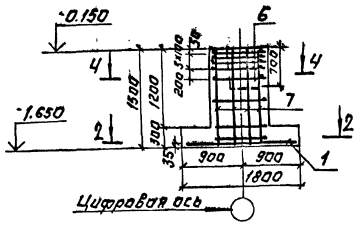
Формат: А2

Альбом III

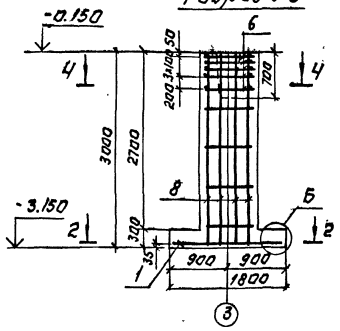
Разрез 1-1



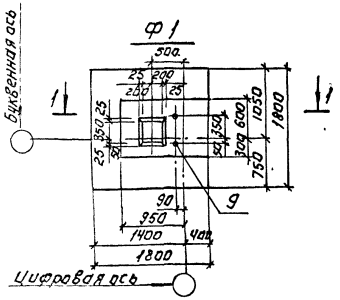
Разрез 5-5



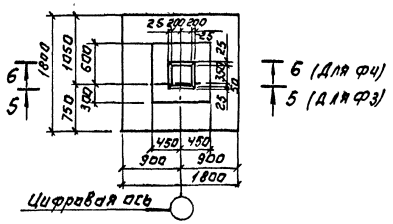
Разрез 6-6



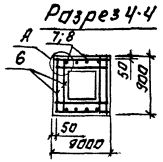
Ф1



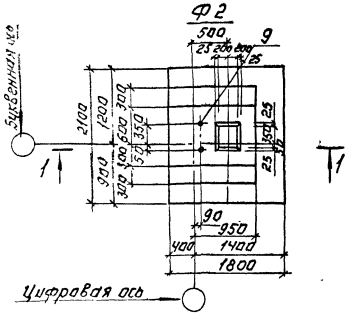
Ф3, Ф4



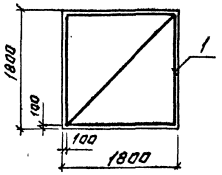
Разрез 4-4



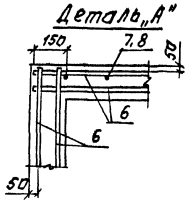
Ф2



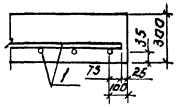
Разрез 2-2



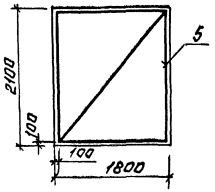
Деталь „А"



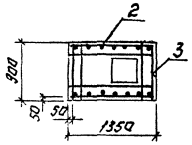
Деталь „Б"



Разрез 3-3



Разрез 4-4

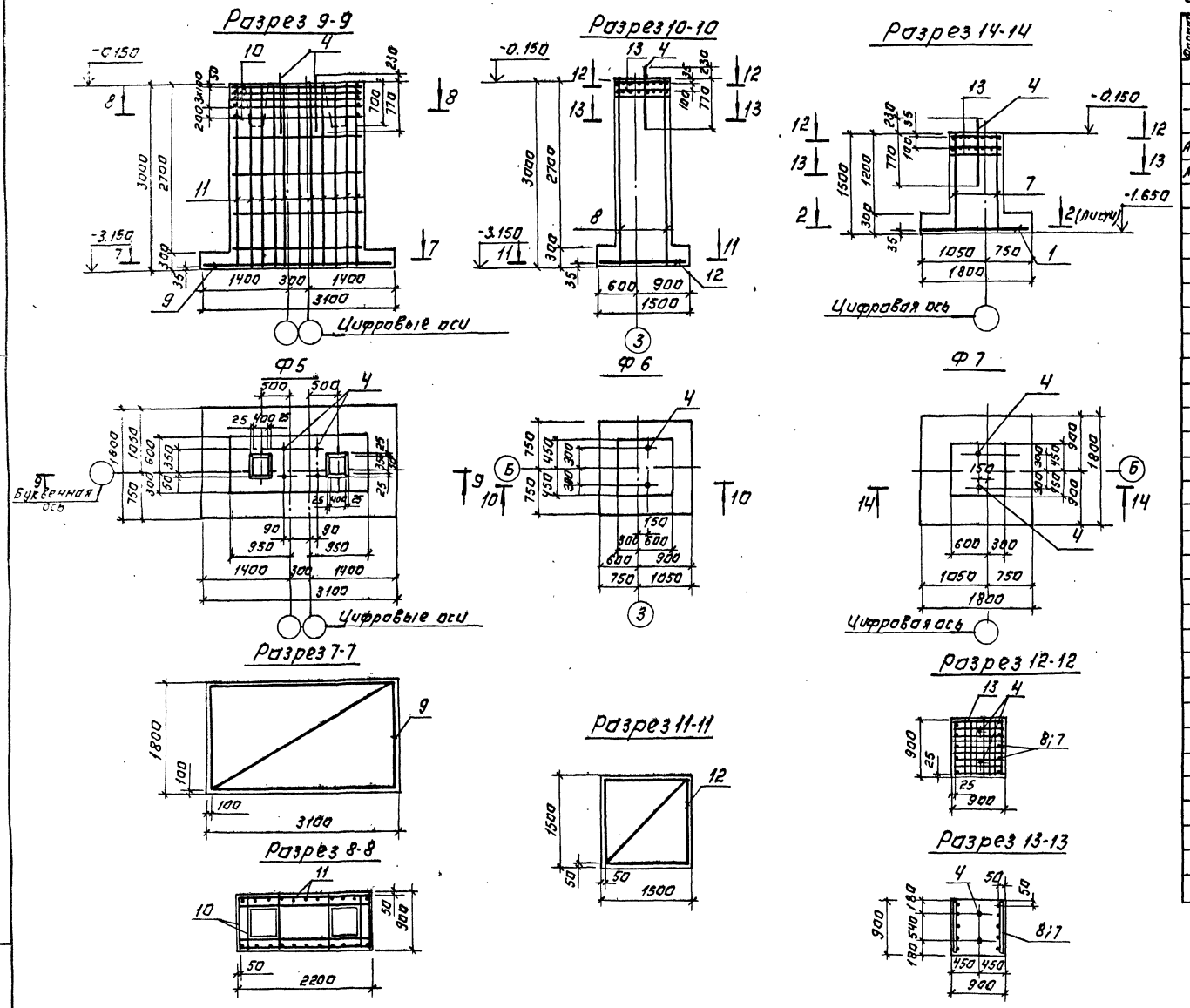


Спецификация к монолитным фундаментам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф1		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 Вып.1	2С 10-Ат/10-Ат-175×175	1	
А4		2	ТП 902-3-70.87 К-ж.ов.00.02.00	С3	2	
А4		3	ТП 902-3-70.87 К-ж.ов.00.03.00	С4	6	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 В.Ст3 пс2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	2.3	м³
				Ф2		
				Сборочные единицы		
		5	1.410-3 Вып.1	2С 10-Ат/10-Ат-175×205	1	
А4		2	ТП 902-3-70.87 К-ж.ов.00.02.00	С3	2	
А4		3	ТП 902-3-70.87 К-ж.ов.00.03.00	С4	5	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 В.Ст3 пс2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	2.7	м³
				Ф3		
				Сборочные единицы		
		6	1.412-1/77 Вып.3	СА-8 А I	5	
		7	Тоже	СМ 12 Ат-6×15	2	
		1	1.410-3 Вып.1	2С 10-Ат/10-Ат-175×175	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	2.3	м³
				Ф4		
				Сборочные единицы		
		8		1 12Ат-300 / 6А I-600 ГОСТ 5781-82 / 25×8-Т5 / 10Г2С1 ГОСТ 23279-85	2	
		1	1.410-3 Вып.1	2С 10-Ат/10-Ат-175×175	1	
		6	1.412-1/77 Вып.3	СА-8 А I	5	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	3.2	м³

Привязан:				ТП 902-3-68.87		
Инв. №	Прибер Лоцкер			Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой. Производственно-бытовое здание. Фундаменты Ф1÷Ф4. Опалубочный чертеж. Армирование.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов: 8
	Ст. инж. Коледина				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП Лоцкер						
	Н. контр. Письман						
	Нач. отд. Красавин						

22640-02 213 Копировал: Логинова Формат: А2



Спецификация к монолитным фундаментам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф 5		
				Сборочные единицы.		
		9		2с $\frac{10\text{-АIII}}{10\text{-АIII}}$ П5×305 ГОСТ 23279-85	1	
А4		10	ТП 902-3-70.87 КТ.ш 00.00.05.00	С6	5	
А4		11	ТП 902-3-70.87 КТ.ш 00.00.04.00	С5	2	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 В Ст.3 пс2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	6.8	
				Ф 6		
				Сборочные единицы.		
		8		1с $\frac{12\text{АIII}-200}{8\text{АI}-600}$ 75×295 $\frac{275+875}{75}$ ГОСТ 23279-85	2	
		12	1.410-3 Вып.1	2с $\frac{10\text{-АIII}}{10\text{-АIII}}$ 145×145	1	
		13	1.412.1-4.050	СМ-6АI	2	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 В Ст3 пс2	2	
				Детали		
		14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	См. лист 6
		15	-01	" ММ2	4	"
		16	-02	" ММ3	4	"
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.86	м³
				Ф 7		
				Сборочные единицы.		
		1	1.410-3 Вып.1	2с $\frac{10\text{-АIII}}{10\text{-АIII}}$ П5×175	1	
		13	1.412-1-4.050	СМ-6АI	2	
		7	1.412-1/77 Вып.3	СМ 12АIII-6×15	2	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 В Ст3 пс2	2	
				Детали		
		14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	См. лист 6
		15	-01	" ММ2	4	"
		16	-02	" ММ3	4	"
				Материалы		
				Бетон класса В15	1.9	м³

ТП 902-3-68.87

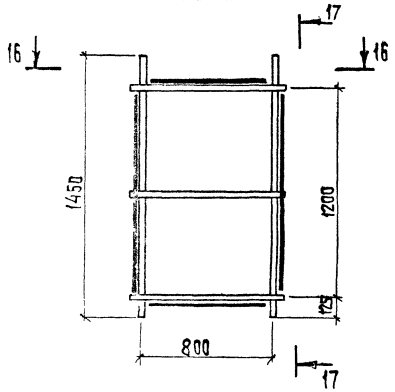
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 5	ЛИСТОВ:
	СТ. ИНЖ.	КОЛЕДИНА				
	ГИП	ЛОУЦКЕР	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ. ФУНДАМЕНТЫ Ф5-Ф7. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Н. КОНТР.	ПИСЬМАН				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

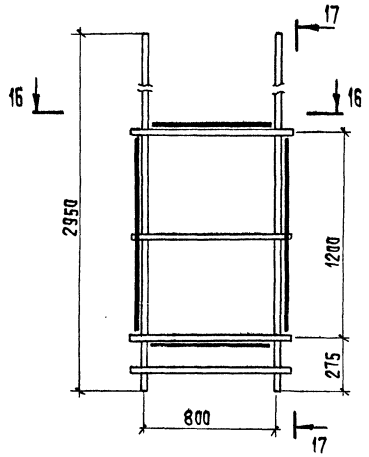
22640-02 14 КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

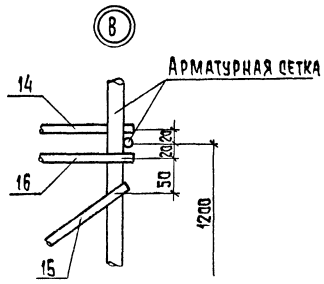
АЛЬБОМ III

Альбом III

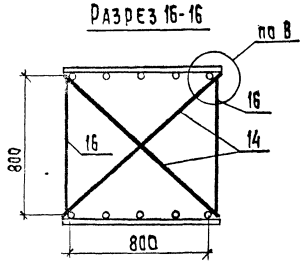
Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонников фундаментов Ф6; Ф7.



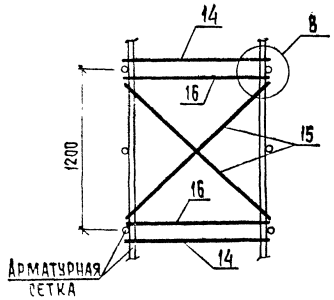




Разрез 16-16

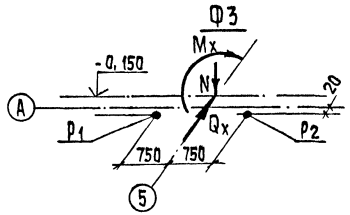


Разрез 17-17



Расчетные схемы

Ф3



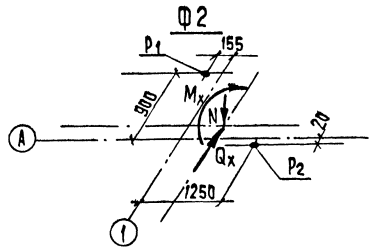
$N^{max} = 310$ кН

$M_x^{max} = 24,5$ кН·м

$Q_x = 10,9$ кН

$P_1 = P_2 = 42$ кН

Ф2



$N^{max} = 189$ кН

$M_x^{max} = 28$ кН·м

$Q_x = 8,58$ кН

$P_1 = 56$ кН

$P_2 = 86$ кН

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки		Всего	
	А-I					А-III					ОЭГ2С-6			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19281-73			
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф10	ф12		Итого		ф24	Итого		
Ф1		19,1			19,1	19,4	15,4		34,8	53,9	8,3	8,3	8,3	62,2
Ф2		19,1			19,1	23,3	15,4		38,7	57,8	8,3	8,3	8,3	66,1
Ф3		15,1			15,1	19,4	10,4		29,8	44,9				44,9
Ф4		13,5			13,5	19,4	13,6		33,0	46,5				46,5
Ф5		35,0			35,0		106,3		106,3	141,3	16,5	16,5	16,5	157,8
Ф6	7,0	1,6	8,4		17,0	14,4	10,4		24,8	41,8	8,3	8,3	8,3	50,1
Ф7	7,0		8,4		15,4	14,4	13,6		28,0	43,4	8,3	8,3	8,3	51,7

ТП 902-3-68.87 КЖ

Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Коледина		
Гип	Лоуцкер		
Н. контр.	Письман		
Нач. отд.	Красавин		

Станция биологической очистки сточных вод с фильтрами производительностью 400 м³/сутки с глубокой очисткой.

Производственно-вспомогательное здание. Фундаменты. Разрезы спецификации.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

Инв. №

22640-02-15

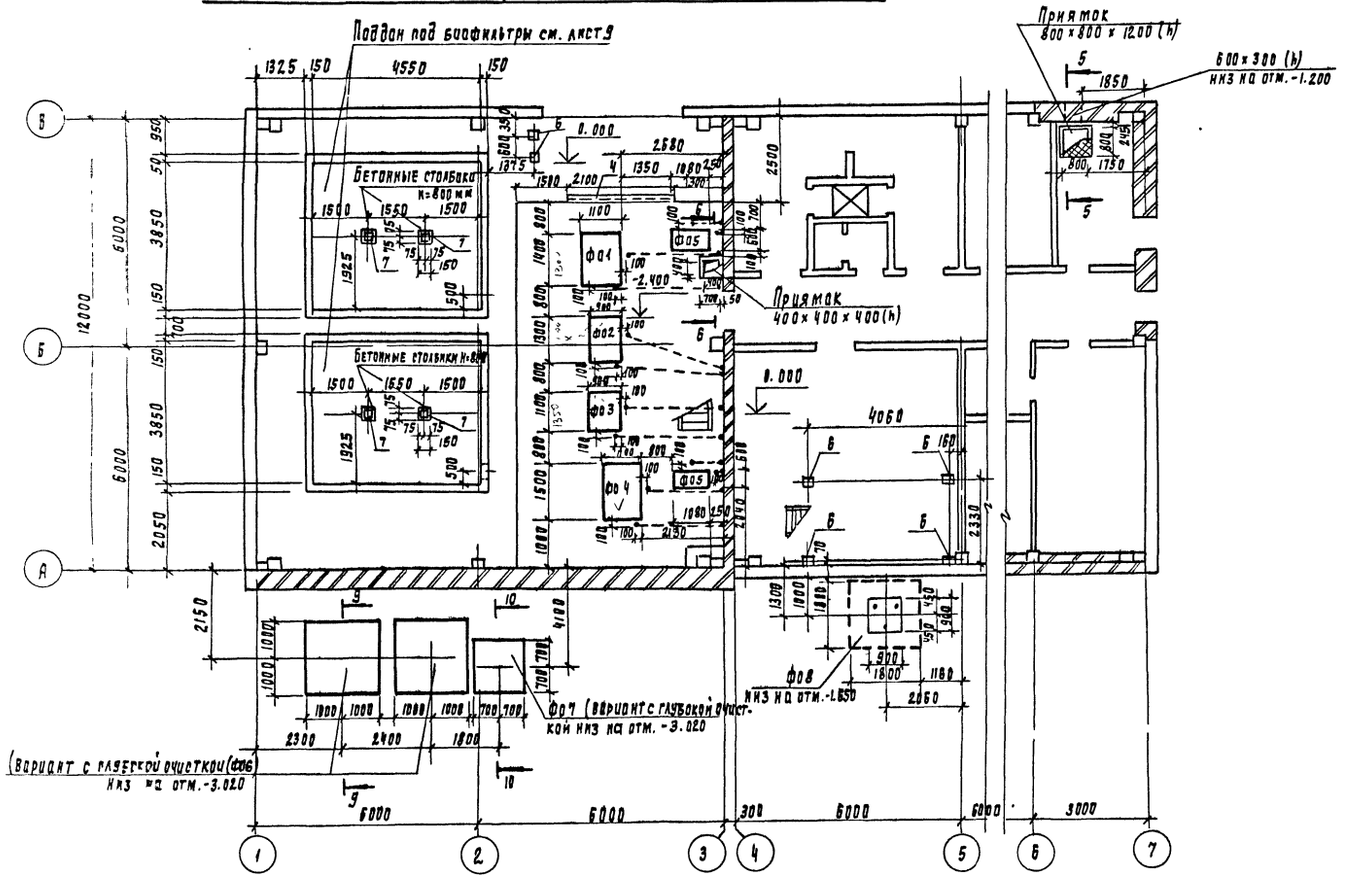
Копировал: Хюппенен

Формат А2

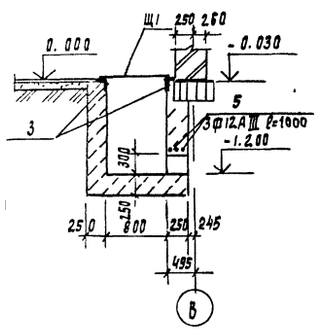
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

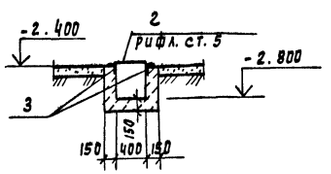
Схема расположения фундаментов под оборудование



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
		Монолитные бетонные			
		конструкции			
ф01	лист 8	фундамент под оборудование ф01	1		
ф02	то же	то же ф02	1		
ф03	"	" ф03	1		Вар. с глубокой очисткой
ф04	"	" ф04	1		Вар. с глубокой очисткой
ф05	"	" ф05	2		
ф06	"	" ф06	2		Вар. с глубокой очисткой
ф07	"	" ф07	1		Вар. с глубокой очисткой
ф08	"	" ф08	1		
Поддон под биофильтры	лист КЖ 9	поддон под биофильтры	2		
1	ТП 902-3-7087КЖ.м 00.00.01.00	Щит Щ 1	1	30.1	
2		Лист рифл. К-5 δ=5 800×500 Ст3кп2 ГОСТ 8568-77	0.25	10.6	м²
3	1.400-15.81.540-09	МН 578	5п.м.	4.2	
4	то же -01	МН 540	2.2п.м	14.5	
5		А-III-12 ГОСТ 5781-82; ℓ=1000	3	2.67	
6	1.400-15.81.420-03	МН 406-1	6	2.5	
7	то же 120-36	МН 111-1	4	1.6	

Ведомость расхода стали на элемент.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	А-I		А-III				Ст3кп2-6			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19281-73			
	ф8	Итого	ф10	ф12	Итого		Круг ф24	Итого		
ф08	8.0	8.0	19.4	18.1	37.5	45.5	12.5	12.5	12.5	58.0

Привязан

Инв №

Провер	Доуцкер		
Ст. инж.	Коледнва		
РКП	Доуцкер		
Н. контр	Лигуман		
Нач отд	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой.
Производственно-вспомогательное здание.
Схема расположения фундаментов под оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

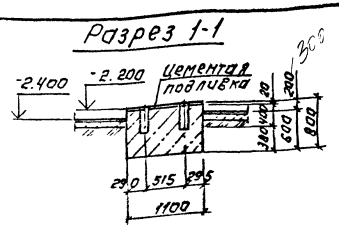
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 16

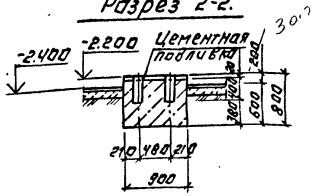
Копировал Родлевская

Формат А2

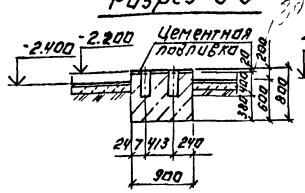
Разрез 1-1



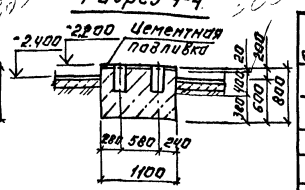
Разрез 2-2.



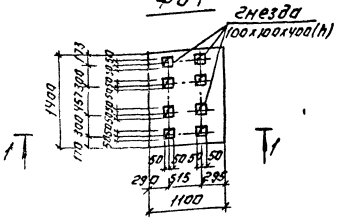
Разрез 3-3



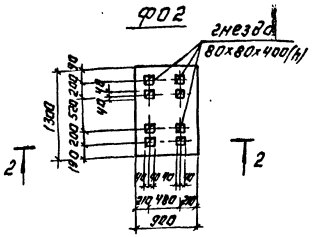
Разрез 4-4



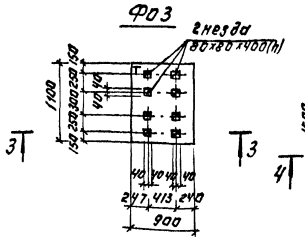
Ф01



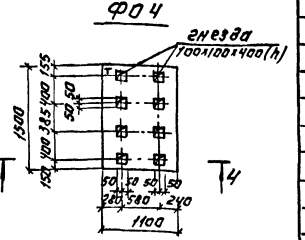
Ф02



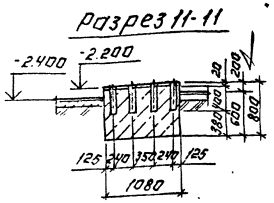
Ф03



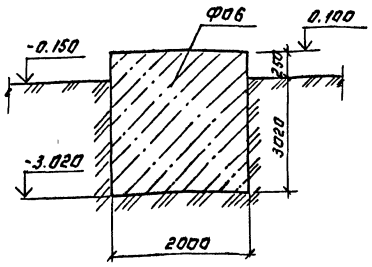
Ф04



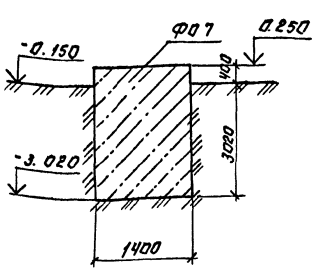
Разрез 11-11



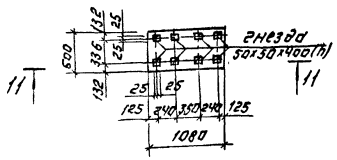
Разрез 9-9



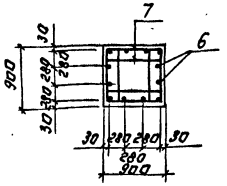
Разрез 10-10



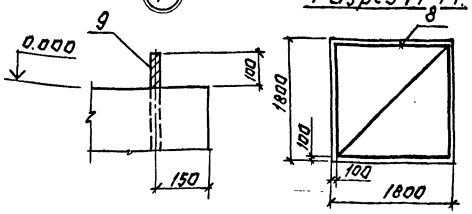
Ф05



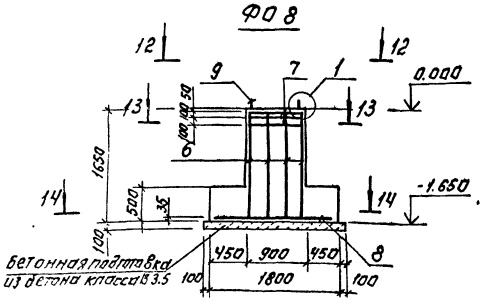
Разрез 13-13



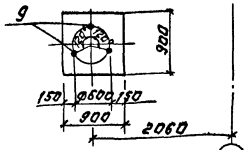
Разрез 14-14.



Ф08



Вид 12-12



Спецификация монолитных фундаментов под оборудование.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Примеч.
					Фундамент Ф01.		
					Материалы		
					Бетон класса В15	2.0	м3
					Ф02		
					Материалы		
					Бетон класса В15	1.0	м3
					Ф03		
					Материалы		
					Бетон класса В15	0.8	м3
					Ф04		
					Материалы		
					Бетон класса В15	1.3	м3
					Ф05		
					Материалы		
					Бетон класса В15 –	0.5	м3
					Ф06		
					Материалы		
					Бетон класса В15	14.6	м3
					Ф07		
					Материалы		
					Бетон класса В15	6.5	м3
					Ф08		
					Сборочные единицы.		
					Сетки арматурные		
БЧ		7	1.412-1/77	Вып.1	СА-8 А I	3	
БЧ		8	1.410-3	Вып.1	2С 10-А III / 10-А III 175х175	1	
					Детали		
БЧ		9	ГОСТ 24379.1-80		Болт 1.1 М24х1000 ВСт3 пс2	3	
БЧ		6*			4-Ш-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1700	12	
					Материалы.		
					Бетон класса В15	2.7	м3

* Поз. 6 см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей.

Поз	Эскиз
6	1600, 100

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоцкер		
Гл. инж.	Коледина		
Гип	Лоцкер		
Н. контр.	Гинельман		
Нач. отд	Красавина		

Т.П. 902-3-68.87 . КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сутки с глубокой очисткой.

Производственно-вспомогательное здание.

Фундаменты под оборудование.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

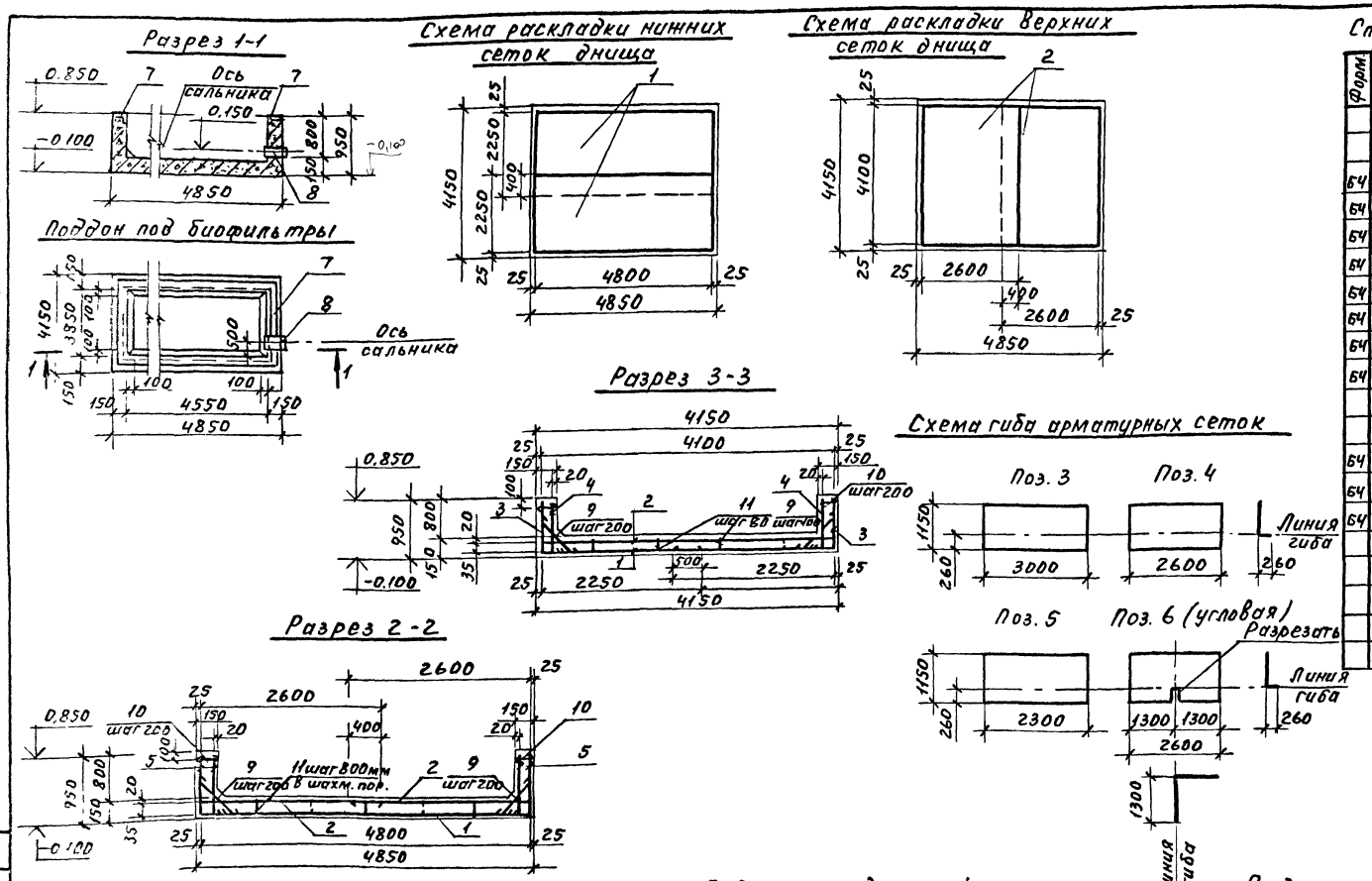
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 17

Копировал: Логинова

Формат А2

Альбом III


Разрез 1-1

Поддон под биофильтры

Схема раскладки нижних сеток днища
Схема раскладки верхних сеток днища
Разрез 3-3
Разрез 2-2
Схема раскладки сеток стен поддона
Схема гиба арматурных сеток

Спецификация к поддону под биофильтры

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 275x480 $\frac{100}{25}$ ГОСТ23279-85	2	44.0кг
Б4		2		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 260x410 $\frac{50}{100}$ ГОСТ23279-85	2	49.3кг
Б4		3		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 115x300 $\frac{100}{75}$ ГОСТ23279-85	2	14.0кг
Б4		4		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 115x260 $\frac{100}{75}$ ГОСТ23279-85	4	12.0кг
Б4		5		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 115x230 $\frac{80}{75}$ ГОСТ23279-85	6	11.0кг
Б4		6		4С $\frac{ВАП-200}{ВАП-200}$ 115x260 $\frac{100}{75}$ ГОСТ23279-85	4	12.0кг
Б4		7	1.400-15, В1.540-01	Изделие закладное МН540	17пм	8.5кг
Б4		8	5.900-2 ТМ 90-04	Сальник Ду 150, ℓ=300	1	25.5кг
				Детали		
Б4		9*		АIII-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1050	112	0.4кг
Б4		10*		" ℓ=220	92	0.09кг
Б4		11		" ℓ=130	21	0.05кг
				Материалы		
				Бетон В15	5,2	м³

*Поз. 9, 10 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	45° 100 850 100 45°
10	120

Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ5781-82			Всего	Арматура класса А-III ГОСТ5781-82			Прокат марки В Ст.3 кп2						Всего	
								ГОСТ10704-76		ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ8510-86			
	Ф8		Итого		Ф8		Итого	Тр 400 Д273x6		круг Ф10	Лист 510	Ш00x6x x6	Итого		
Поддон под биофильтры	431.5		431.5	431.5	17		17	11.9		1.4	2.7	127.5	143.5	160.5	592

1. Сетки поз. 3÷6 согнуть по месту до установки согласно схеме.
2. Сальник поз. 8 приварить к проходящей рядом горизонтальной и вертикальной арматуре.

Т.П. 902-3-68.87 КЖ

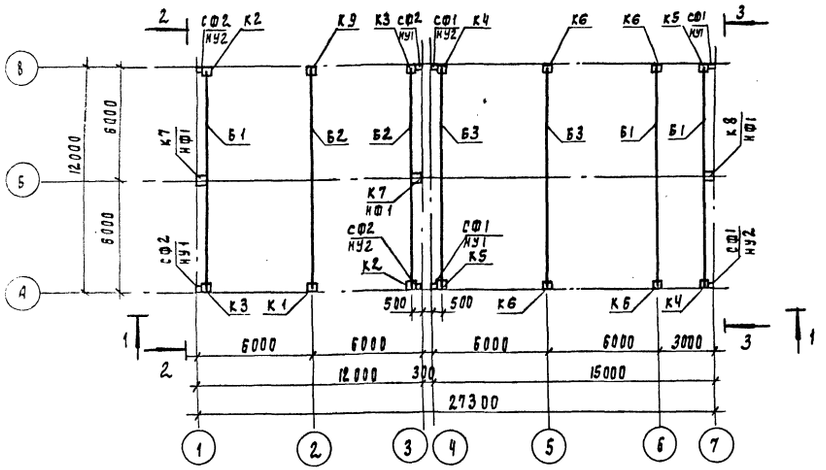
Привязан:							
	Провер.	Лоуцкер	подп.	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Коледина	"		Р	9	
	ГИП	Лоуцкер	"	Производственно-вспомогательное здание. Поддон под биофильтры. Опалубочный чертеж. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Пусьман	"				
	Нач. отд.	Красавин	"				

Пров. 25.2.91г Коп. Петрук

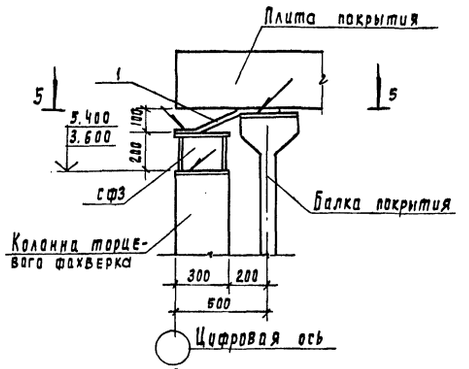
22640-02 18

Альбом III

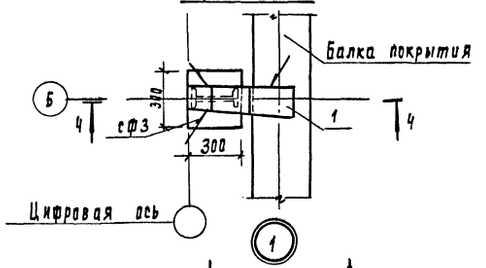
Схема расположения колонн и балок покрытия

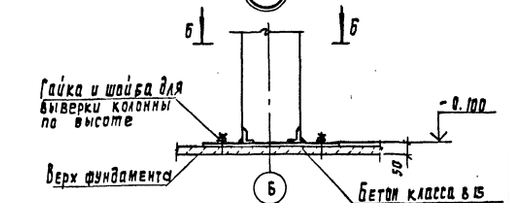


Разрез 4-4

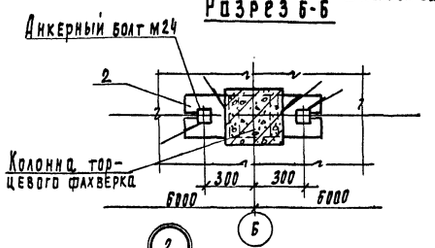


Разрез 5-5

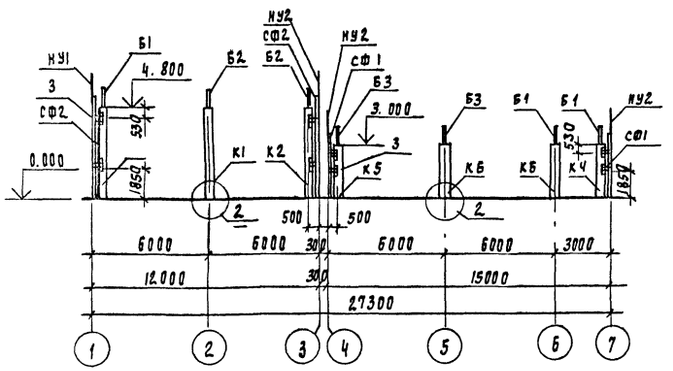




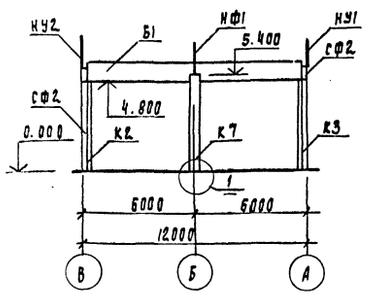
Разрез 6-6



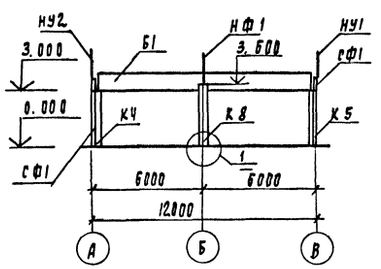
Вид 1-1

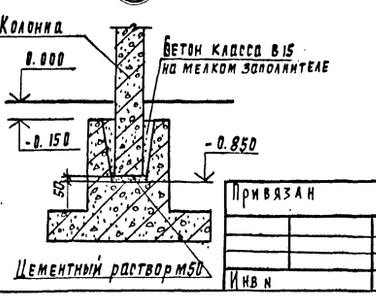


Вид 2-2



Вид 3-3





Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
		Колонны			
К1	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 01.00.00.00	К48-7-1	1	1300	
К2	-01	К48-7-2	2	1300	
К3	-02	К48-7-3	2	1300	
К4	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 02.00.00.00	К30-1-1	2	850	
К5	-01	К30-1-2	2	850	
К6	02	К30-1-3	4	850	
К7	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 03.00.00.00	1КФ55-1-Н1-1	2	1200	
К8	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 04.00.00.00	1КФ37-1-Н1	1	800	
К9	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 05.00.00.00	К48-7-4	1	1300	
		Балки			
Б1	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 10.00.00.00	2БСП12-2АIV-1	3	5000	
Б2	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 12.00.00.00	2БСП12-5АV-3	2	4500	
Б3	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ 11.00.00.00	1БСП12-3АV-2	2	4500	
		Металлические конструкции			
СФ1	1.030.1-1.4-2-20	Стойка СФ18	4	207.8	
СФ2	1.030.1-1.4-2-10-01	Стойка СФ2	4	300.4	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020	Насадка НУ1	4	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-01	Насадка НУ2	4	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010-04	Насадка НФ5	3	96.3	
СФ3	1.427.1-3.2-0.25.0-81	Стальной элемент 2СФ2	3	13.1	
1	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ.000.00.00.02	Соединительный элемент М1	3	28.3	
2	ТП 902-3-70.87 К.ЖИ.00.00.00.01	Соединительный элемент М2	3	4.6	
Т24	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления	32	1.1	

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНИП III-16-80; указаниями серии 1.423-3; 1.400-27.1.
2. Все неоговоренные монтажные швы принимать $h_ш$=6мм. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцкер		
Ст. инж.	Коделина		
РИП	Лоцкер		
Н. контр.	Литьман		
Нач. отд.	Крагавкин		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с газовой очисткой

Производственно-вспомогательное здание. Схема расположения колонн и балок покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Гладевская

Формат А2

Альбом III

Схема расположения плит покрытия

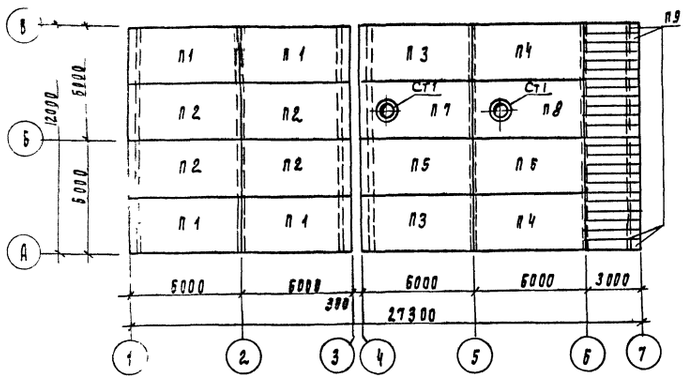
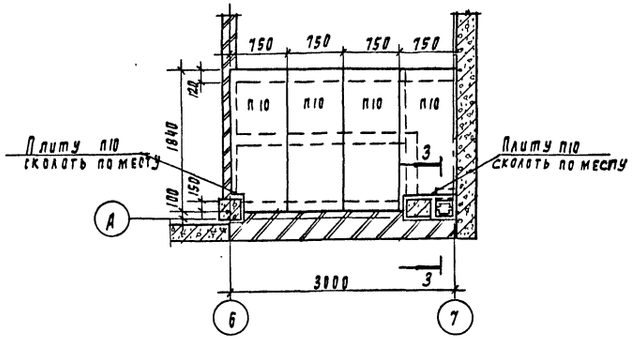


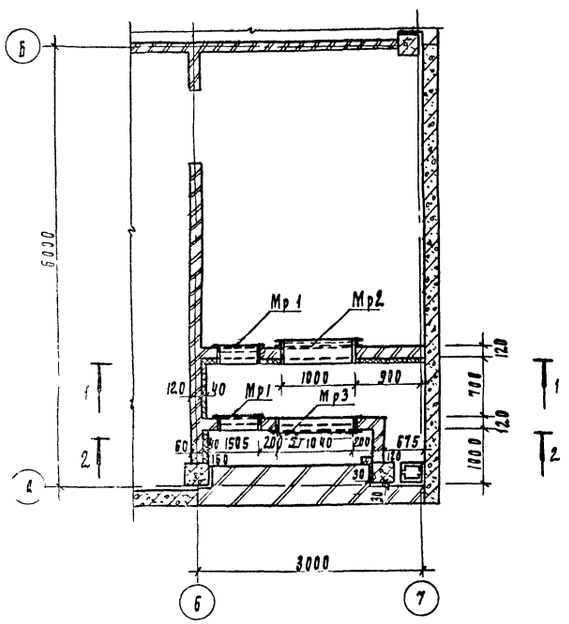
Схема расположения перекрытия венткамеры



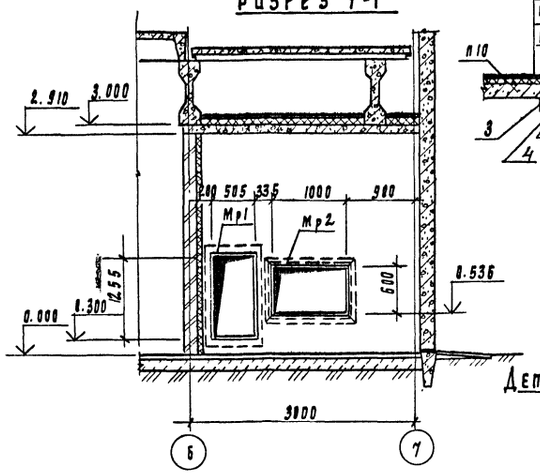
Спецификация к схеме расположения плит покрытия и к приточной венткамере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Плиты			
П1	ТП 902-3-70.87 КЖИ 20.00.00.00	ПГ-2АIVТ-1	4	2650	
П2	КЖИ 20.00.00-02	ПГ-2АIVТ-3	4	2650	
П3	КЖИ 21.00.00.00	ПГ-5АIVТ-1	2	2650	
П4	КЖИ 21.00.00.00-01	ПГ-5АIVТ-2	2	2650	
П5	КЖИ 21.00.00.00-02	ПГ-5АIVТ-3	1	2650	
П6	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-5АIVТ-	1	2650	
П7	ТП 902-3-70.87 КЖИ 22.00.00.00	ПВ7-5АIVТ-1	1	3200	
П8	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-5АIVТ	1	3200	
П9	ПК-01-88	ПЖ 1-2	24	18	
П10	3.006.1-2/82 вып 1-2	П 14д-3	4	310	
		Стаканы			
Ст1	1.494-24 вып. 1	СБ 7А-1	2	29.0	
МР1	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.05.00.00	Рамка металлическая МР1	2	29,2	
МР2	КЖИ 00.06.00.00	то же МР2	1	47,6	
МР3	КЖИ 00.03.00.00	" МР3	1	42,4	
1		А-I-Б-ГОСТ 5781-82 ℓ=150	80	0.03	
2		Уголок 75×5 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	1	1.2	ℓ=2.00
3		Полоса 100×10 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	1	1.6	ℓ=2.00
4		Полоса 100×10 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0.7	ℓ=0.80
5		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	1	20.2	ℓ=5.00

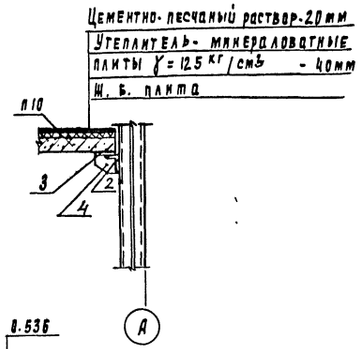
Приточная венткамера



Разрез 1-1

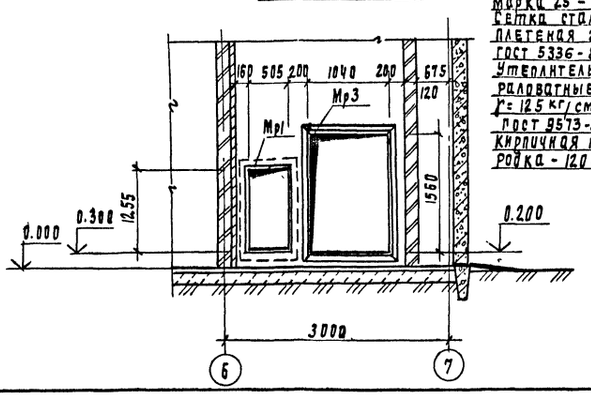


Разрез 3-3



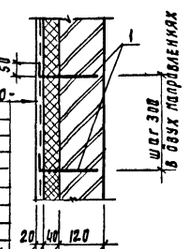
Цементно-песчаный раствор-20мм
Утеплитель- минераловатные плиты γ=125 кг/см³ - 40мм
Ж.б. плита

Разрез 2-2



Штукатурка цементно-песчаным раствором марка 25 - 20мм
Сетка стальная плетеная 20×2.0 ГОСТ 5336-80
Утеплитель-минераловатные плиты γ=125 кг/см³ ГОСТ 9573-82 - 40мм
Кирпичная перегородка - 120мм

Деталь крепления утеплителя



1. Плиты покрытия марки приварить к закладным деталям балок покрытия.
2. Плиты покрытия марки дополнительно скрепить скрутками из арматуры А-I-10 ГОСТ 5781-82
3. Уголок поз.5 приварить по периметру к МР3

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцкер		
Ст. инж.	Колесина		
ГИП	Лоцкер		
Н. контр.	Лисьман		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КЖ.

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с разбоком очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Производственно-вспомогательное здание. Схема расположения плит покрытия. Приточная венткамера

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 20

Копировал Родаевская

Формат А2

Альбом III

Схема расположения стеновых панелей по оси А"

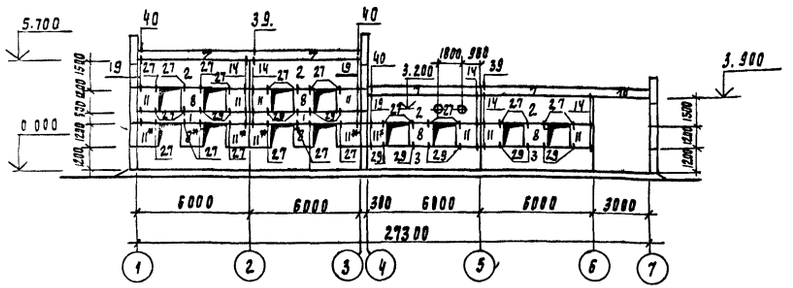


Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

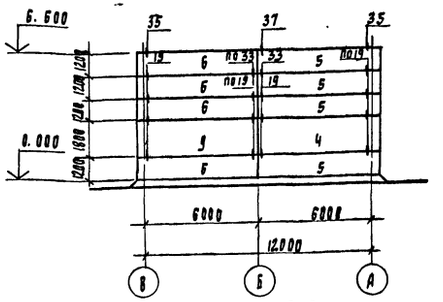


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

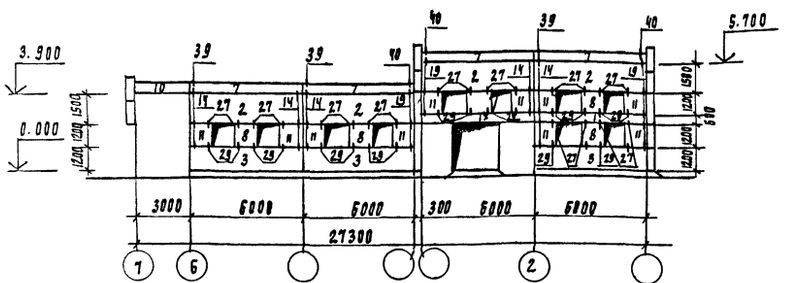


Схема расположения стеновых панелей по оси „7"

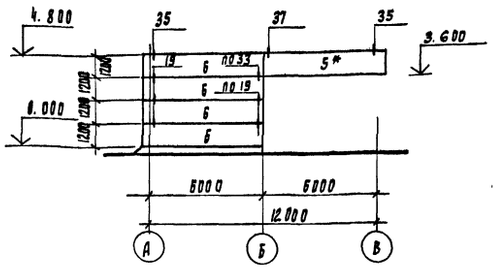
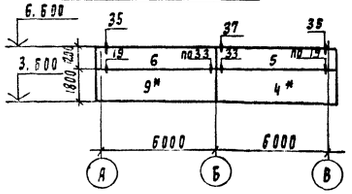
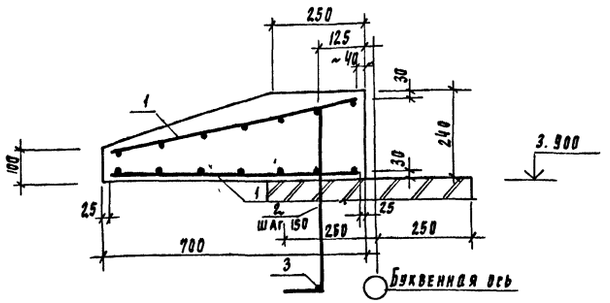


Схема расположения стеновых панелей по оси „3"



Армирование карниза монолитного



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Прим.
1	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.6.2,5-6А-44	4	1080	
2	06-04	ПС 60.15.2,5-2А-46	8	2660	
3	05-03	ПО 60.12.2,5-3.А-41	5	2120	
4	1.030.1-1.1-1 16-06	ПС 63.18.2,5-2.А-2-31	2	3350	
5	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС 63.12.2,5-3.А-2-31	6	2230	
6	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС 63.12.2,5-3А-1-31	9	2230	
7	1.030.1-1.2-1 6.90.8-01	ПК 60.7-А	8	1300	
8	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС 12.12.2.5-А-59	11	420	
9	1.030.1-1.1-1 16-06	ПС 63.18.2,5-2.А-1-31	2	3350	
10	лист 12	Карниз монолитный КМ1	2	650	
11	1.030.1-1.1-1 58-01	2ПС 6.12.2,5-А-60	22	210	
		Соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	86	17.6	
Т8	-140	то же Т8	30	0.5	
Т9	-150	" Т9	6	0.4	
Т10	-150-01	" Т10	5	1.3	
	1.030.1-1 3-2-514	Лист А ГОСТ 19903-74 Вст3 ГОСТ 535-79 80×140	82	0.7	
	1.030.1-1 3-2-514	то же 140×140	2	1.2	
	1.030.1-1 3-2-516	Лист А ГОСТ 19903-74 Вст3 ГОСТ 535-79 60×250	6	0.7	

Спецификация к карнизу монолитному

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Карниз монолитный КМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		1	РОСТ 23279-85	40 5ВрI-100 5ВрI-100 65×295	2	
				Детали		
БЧ		2*		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=650	20	
БЧ		3		то же ℓ=100	20	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.4	м3

* поз. 2 - см. Ведомость деталей

1. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР
2. Панели изготавливать из керамзитобетона γ = 900 кг/м^3
3. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.432-14 вып.0
4. Монтажные узлы см. серию 1.030-1-1 вып. 3-3

Ведомость деталей.

Поз	Эскиз
2.	550, 100

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Всего	Общий расход
	Арматура класса						
	Вр I		А III				
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82				
	ф5	Итого	ф10		Итого		
КМ1	12.4	12.4	9.3		9.3	21.7	21.7

5. Монтаж панелей отмеченных * производить после возведения кирпичных стен.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Колесник		
Рук.	Лоуцкер		
Н. контр.	Пикулин		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КМ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 4000 м^3/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Производственно-вспомогательное здание. Схема расположения стеновых панелей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

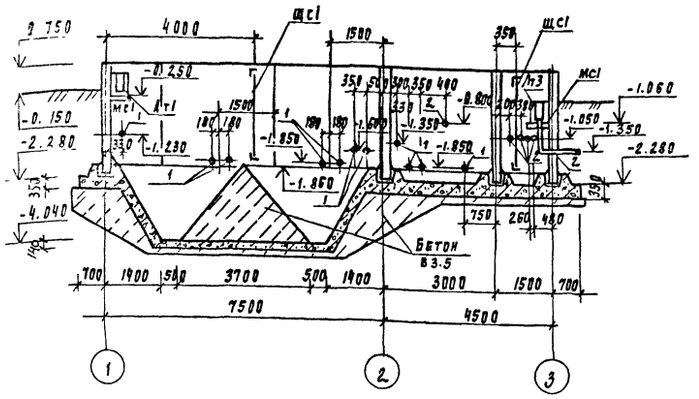
22640-02 21

Копировал Родаевская

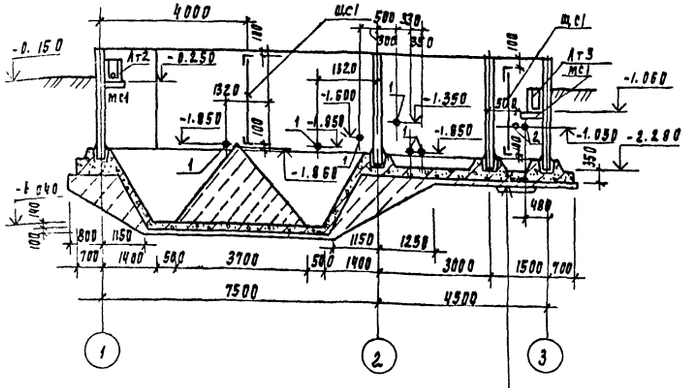
Формат А2

Альбом III

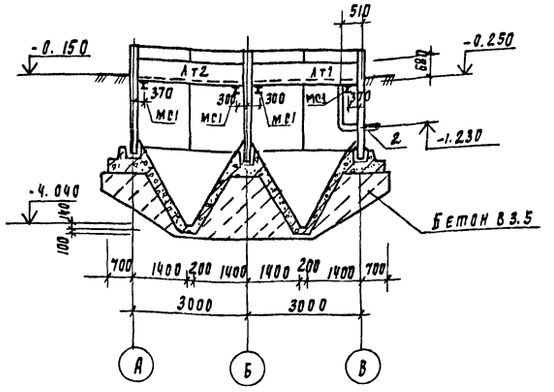
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4

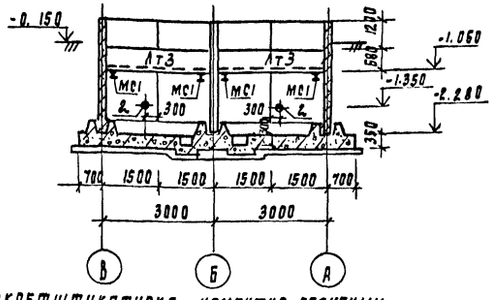
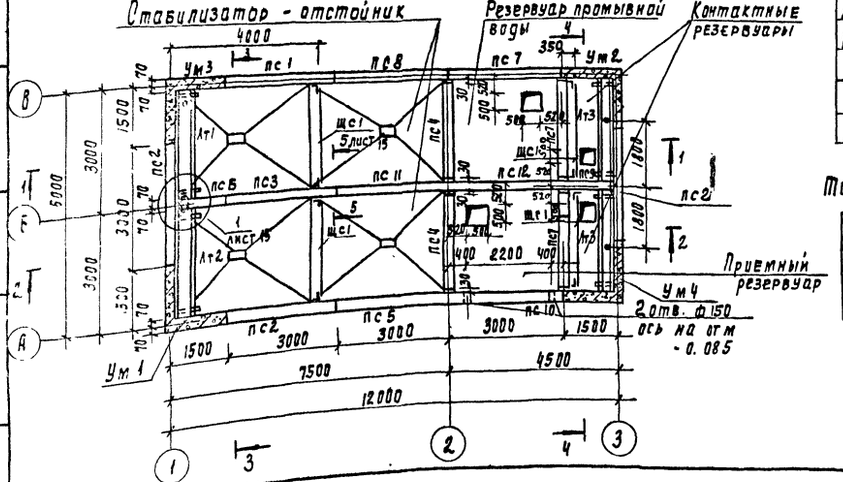


Схема расположения стеновых панелей и лотков



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 - 25мм
Железобетонное монолитное днище - 350мм
Асфальтовый раствор - 8
Бетонная подготовка из бетона В 3.5 - 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт 40мм
Грунт основания

Таблица отверстий

Поз.	Диаметр отверстия
1	ф 150
2	ф 100

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели			
пс1	тп 902-3-70.87 кж.и 30.00.00.00	пс2-30-кп-1	1	3130	
пс2	-03	пс2-30-кп-4	3	3130	
пс3	кж.и 32.00.00.00-01	пс2-30-к1-8	1	3130	
пс5	3.900-3 вып. 3/82	пс2-30-к1	1	3130	
пс6	тп 902-3-70.87 кж.и 33.00.00.00-01	пс2-30-к1-15	1	1565	
пс4	32.00.00.00	пс2-30-к1-7	4	3130	
пс7	тп 902-3-70.87 кж.и 30.00.00.00-05	пс2-30-кп-6	1	3130	
пс10	-06	пс2-30-кп-7	1	3130	
пс11	тп 902-3-70.87 кж.и 31.00.00.00-07	пс2-30-к1-11	1	3130	
пс12	-08	пс2-30-к1-12	1	3130	
пс8	-09	пс2-30-к1-13	1	3130	
пс9	тп 902-3-70.87 кж.и 35.00.00.00	пс2-30-к1-18	1	1565	
		Лотки			
Лт1	тп 902-3-70.87 кж.и 40.00.00.00	Лтд 1-6-3-1	1	930	
Лт2	-01	Лтд 1-6-3-2	1	930	
Лт3	-02	Лтд 1-6-3-3	2	930	
		Металлические конструкции			
мс1		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 ℓ=930 Ст3кп ГОСТ 380-71*	8	6.1	
мс2		Труба ф 159×4.5 ГОСТ 8732-78 ℓ=580 мм	1	3.9	
мс3		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Ст3кп ГОСТ 380-71* ℓ=300	6	1.13	
мс4		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Ст3пс6-1 ТУ 1-1-3023-80 ℓ=100	6	1.42	
		Монолитные конструкции			
Ум1	лист 23	Монолитный участок Ум1	1		
Ум2	лист 23	Ум2	1		
Ум3	лист 23	Ум3	1		
Ум4	лист 23	Ум4	1		
Монолитное днище	лист 16	Монолитное днище	1		
		Струенаправляющие щиты			
щс1	тп кж.и 00.04.00.00	щс1	4		

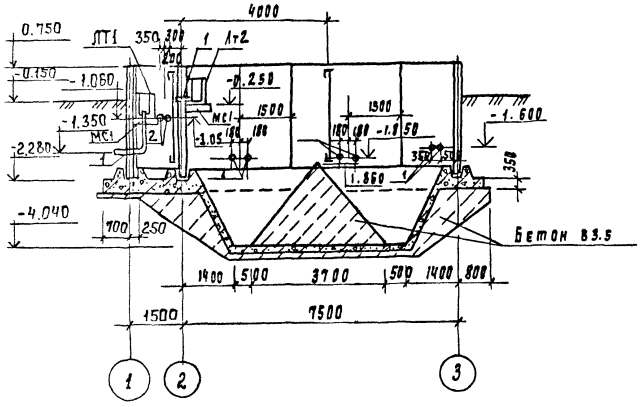
Привязан			тп 902-3-68.87	КЖ
Инв. №	Провер.	Лоцкер	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Рук. гр.	Краснова		
	ГИП	Лоцкер	Блок емкостей. Схема расположения стеновых панелей и лотков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Письман		
	Нач. отд.	Красавин		

22640-02 22

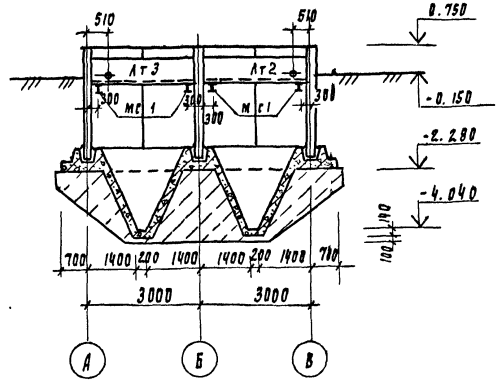
Копировал Родлевская

Формат А2

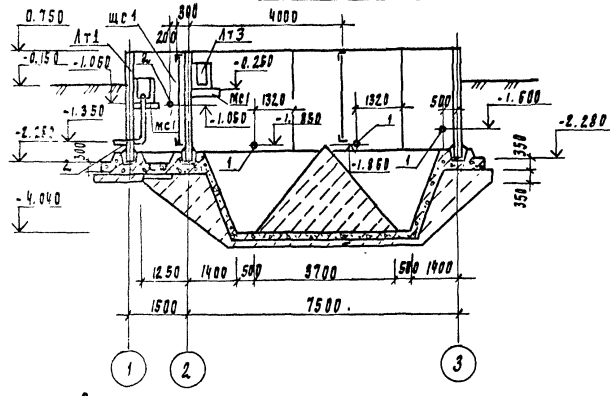
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4

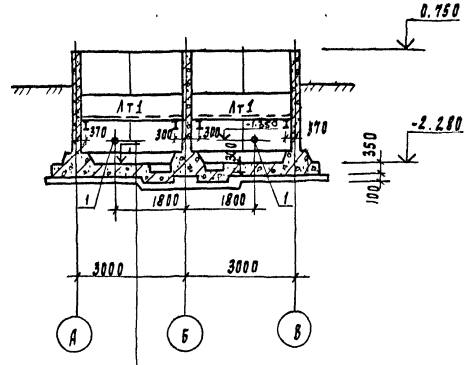


Схема расположения стеновых панелей и лотков

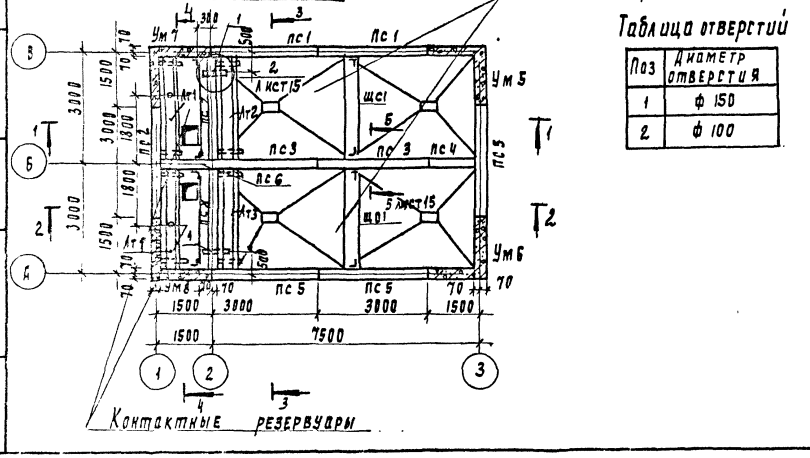


Таблица отверстий

Поз	Диаметр отверстия
1	ф 150
2	ф 100

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 - 25мм

Железобетонное монолитное днище

Асфальтовый раствор - 8мм

Бетонная подготовка из бетона В 3.5 - 100мм

Щебень, втрамбованный в грунт - 40мм

Грунт основания

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечания
		Стеновые панели			
пс1	ТП 902-3-70.87 КЖ.И 30.00.00.00	пс2-30-кп-1	2	3130	
пс2	-03	пс2-30-кп-4	1	3130	
пс3	ТП 902-3-70.87 31.00.00.00-03	пс2-30-к1-4	2	3130	
пс4	КЖ.И 34.00.00.00	пс2-30-к1-16	1	1565	
пс5	3.900-3 вып. 3/82	пс2-30-к11	3	3130	
пс6	ТП 902-3-70.87 КЖ.И 35.00.00.00-01	пс2-30-к1-19	1	1565	
пс7	КЖ.И 32.00.00.00-01	пс2-30-к1-8	1	3130	
пс8	02	пс2-30-к1-9	1	3130	
		Лотки			
Лт1	ТП 902-3-70.87 КЖ.И 40.00.00.00-02	Лта 1-6-3-3	2	930	
Лт2	-03	Лта 1-6-3-4	1	930	
Лт3	-04	Лта 1-6-3-5	1	930	
		Металлические конструкции			
мс1		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=530	8	6.1	
мс3		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=300	6	1.13	
мс4		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=100	6	1.42	
мс5		Труба ф 159 × 4.5 ГОСТ 8732-78 ℓ=300	2	2.01	
		Монолитные конструкции			
Ум5	лист 23	Монолитный участок Ум 5	1		
Ум6	лист 23	Ум 6	1		
Ум7	лист 23	Ум 7	1		
Ум8	лист 23	Ум 8	1		
Монолитное днище	лист 17	Монолитное днище	1		
		Струенаправляющие щиты			
щс1	ТП 902-3-70.87 КЖ.И 00.00.00.00	щс1	2		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Проверил	Лоуцкер	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Рук. пр.	Краснова		
РИП	Лоуцкер	Блок емкостей. Схема расположения стеновых панелей, лотков. (вариант без глубокой очистки)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Письман		
Нач. отд.	Красавин		

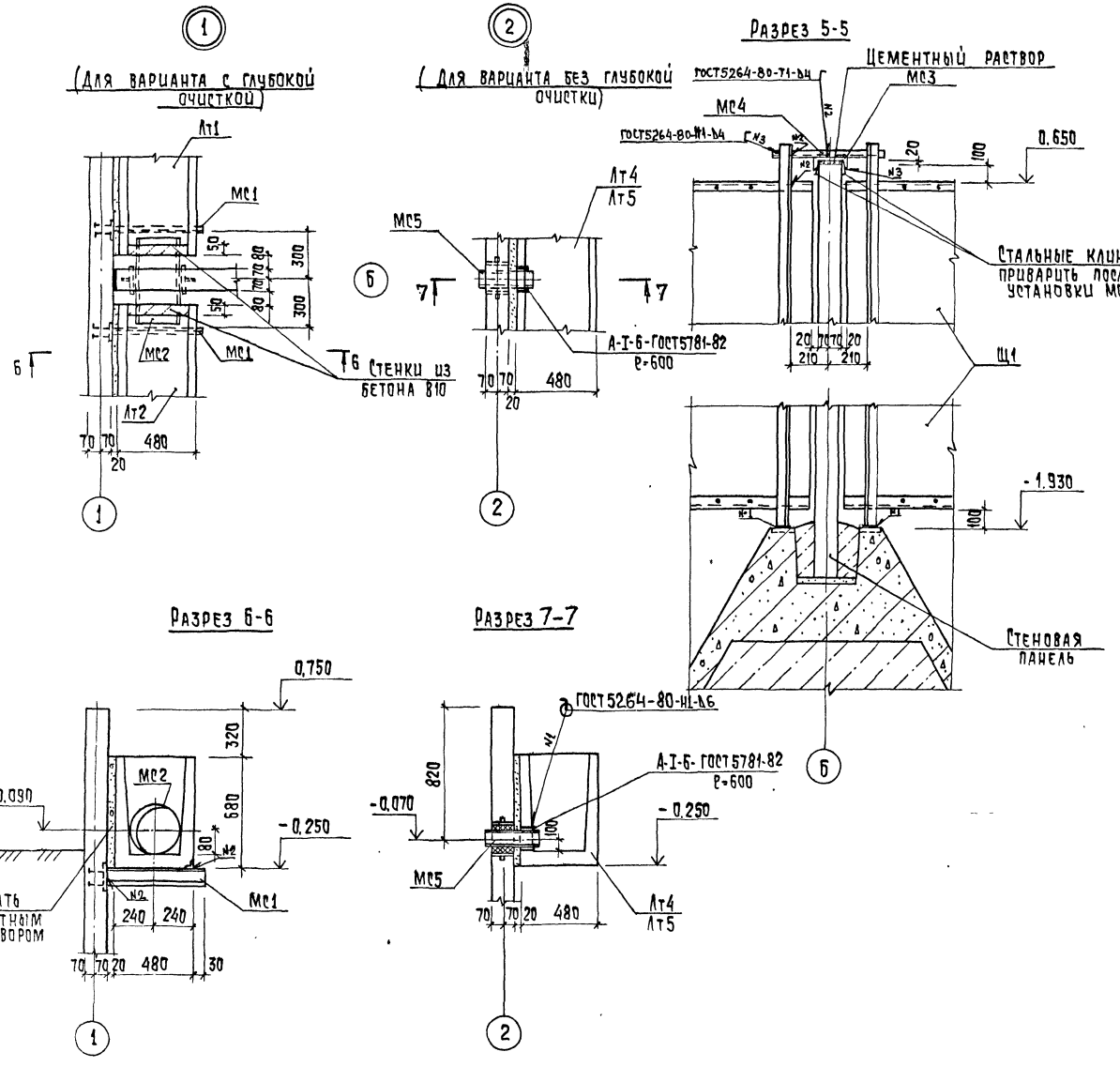
Привязан

Инв. №

22640-02 23

Копировал Подлевская

Формат А2

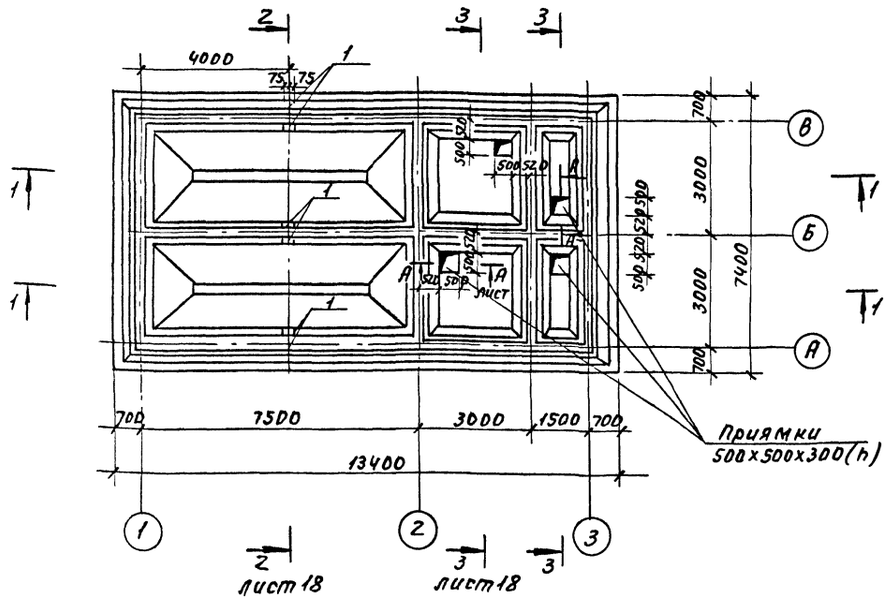


1. За условную отметку 0.000 принят пол производственно-вспомогательного здания, что соответствует абсолютной отм. [ ]
2. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируется цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25мм
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 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 шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып. 2/82).
   Т-образные стыки стен - гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 16,18 серии 3.900-3 вып. 2/82. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30мм.
5. Все металлоконструкции, соприкасающиеся с водой окрашиваются лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75* за три раза по грунтовке ХС-710 (ГОСТ 9355-81).

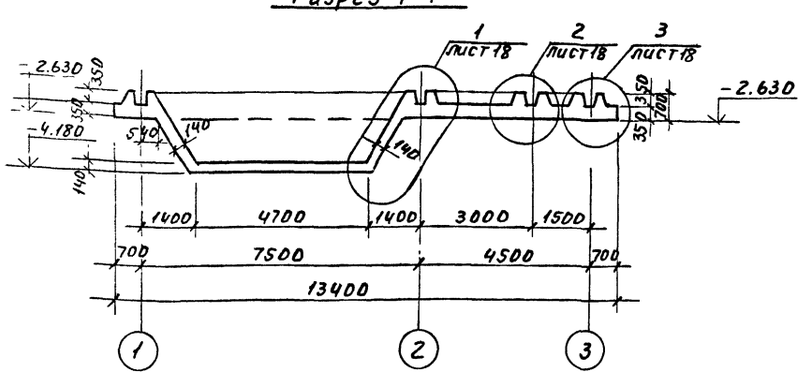
Привязан			ТП 902-3-68.87		КЖ	
	Провер.	Лоцкер	Станция биологической очистки сточных вод биофильтрами производительностью 400 м³/сутки с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Краснова		Р	15	
	ГИП	Лоцкер	Блок емкостей Узлы. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Инв.№	Н.контр.	Письман				
	Нач.отд.	Красавцев				

Альбом III

Днище опалубочный чертеж



Разрез 1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
17	475 | 475
20	2085, 800, 360
27	220 | 660 | 385

Спецификация к монолитному днищу

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитное днище		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
—		1	1.400-15. Вып. 120-38	МН111-3	4	
				Каркас пространственный		
А3		2	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.01.00.00	КП1	4	
А3		3	-01	КП2	6.6	
А3		4	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.02.00.00	КП3	2	
А3		5	-01	КП4	5.3	
				Каркас плоский		
А4		6	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.00.07.00	КР3	52	
А4		7	-01	КР4	16	
				Сетки арматурные		
А4		8	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.00.06.00	С1	2	
—		9		4С $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 245×245	2	
А4		10	ТП 902-3-70.87 КЖИ 00.00.09.00	С2	2	
А4		11	КЖИ 00.00.08.00	С3	6	
—		13		2С $\frac{12А\text{III}-100}{12А\text{III}-100}$ 135×135 $\frac{175}{175}$	2	
—		14		4С $\frac{6А\text{III}-100}{6А\text{III}-100}$ 135×135 $\frac{175}{175}$	2	
—		15		2С $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 95×245 $\frac{25}{75}$	2	
				Детали		
Б4		12		А-Т-6-ГОСТ5781-82, ℓ=1280	48	0,28кг
Б4		16		А-III-10-ГОСТ5781-82, ℓ=680	72	0,42кг
—		17		5Вр1 ГОСТ6727-80, ℓ=950	48	0,15кг
Б4		18		5Вр1 ГОСТ6727-80, ℓ=1450	64	0,22кг
Б4		19		5Вр1 ГОСТ6727-80, ℓ=1450	48	0,22кг
—		20		А-III-8-ГОСТ5781-82, ℓ=2445	172	1.0кг
Б4		21		А-III-8-ГОСТ5781-82, ℓ=2125	172	0,85кг
Б4		22		А-III-8-ГОСТ5781-82, ℓ=470	48	0.19кг
Б4		23		А-Т-6-ГОСТ5781-82, ℓоб=423,7	п.м.	94.0кг
Б4		24		А-Т-6-ГОСТ5781-82, ℓ=9470	4	2.08кг
Б4		25		А-III-10-ГОСТ5781-82, ℓ=1190	6	0,73кг
Б4		26		А-III-12-ГОСТ5781-82, ℓ=800	48	0,71кг
—		27		А-Т-6-ГОСТ5781-82, ℓ=1345	24	0,3кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50 W4	41,20 м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III ГОСТ 5781-82					А-I ГОСТ 5781-82		Вр1 ГОСТ 6727-80		А-III ГОСТ 5781-82		Вст3кп2 ГОСТ 103-76			
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф6	Итого	Ф5	Итого	Ф8	Итого	S=6	Итого		
Монолитное днище	200,1	420,6	310,3	442,8	1373,8	102,5	102,5	242,4	242,4	1,2	1,2	4,4	4,4	1724,3	1724,3

1. Арматурные сетки поз. 13, 14, 15 приняты по ГОСТ 23279-85.
2. Арматуру верхних сеток, попадающую в приямки, вырезать по месту и отогнуть в тело приямка.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Рук.гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н.конт.	Письман		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-3-68.78 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой

Блок емкостей. Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1

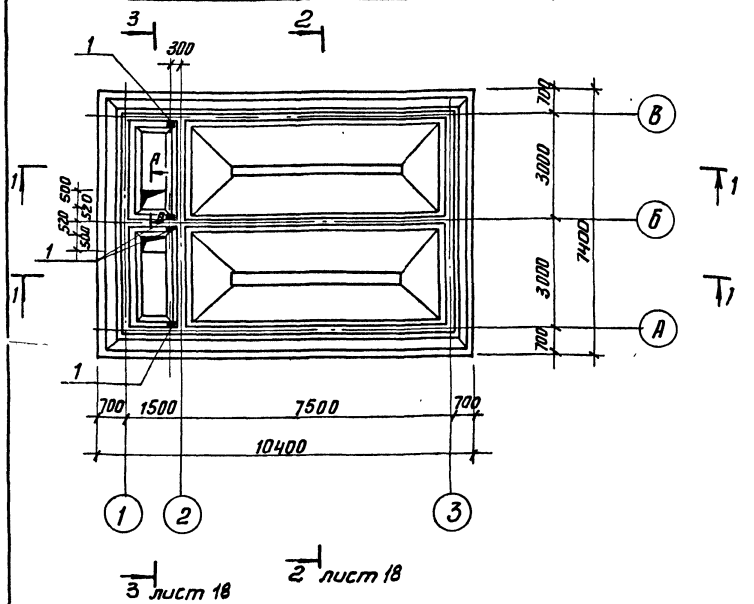
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

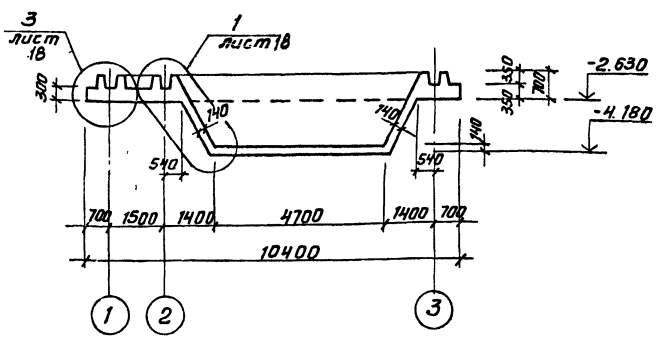
Пров. 23.10.90г. Коп. Петрук

Альбом III

Днище. Опалубочный чертеж.



Разрез 1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
17	415 / 475
20	2085 / 800 / 360
27	220 / 660 / 220

Спецификация к монолитному днищу

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитное днище		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
–		1	1.400-15.81. 120-38	МН 111-3	4	
				Каркас пространственный		
А3		2	ТП 902-3-70.87 КЖН 00.01.00.00	КП1	4	
А3		3	01	КП2	4.7	
А3		4	ТП 902-3-70.87 КЖН 00.02.00.00	КП3	2.1	
А3		5	-01	КП4	2.0	
				Каркас плоский		
А4		6	ТП 902-3-70.87 КЖН 00.00.07.00	КР3	40	
А4		7	-01	КР4	16	
				Сетки арматурные		
А4		10	ТП 902-3-70.87 КЖН 00.00.09.00	С2	2	
А4		11	ТП 902-3-70.87 КЖН 00.00.08.00	С3	4	
–		13		2с 12 АIII-100 / 12 АIII-100 135х135 175/175	1	
–		14		Ч. 12 АIII-100 / 12 АIII-100 135х135 175/175	1	
–		15		2с 8 АIII-200 / 8 АIII-200 95х245 25/75	2	
				Детали		
Б4		12		А-I-6-ГОСТ 5781-82, ℓ=1280	18	0.26 кг
Б4		16		А-III-10-ГОСТ 5781-82, ℓ= 680	48	0.42 кг
т		17		5 Вр1 ГОСТ 6727-80, ℓ= 950	32	0.15 кг
Б4		18		5 Вр1 ГОСТ 6727-80, ℓ=1450	64	0.22 кг
Б4		19		5 Вр1 ГОСТ 6727-80, ℓ=1450	32	0.22 кг
–		20		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=2445	172	1.00 кг
Б4		21		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=2125	172	0.85 кг
Б4		22		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 470	48	0.19 кг
Б4		23		А-I-6-ГОСТ 5781-82, ℓоб=4237 мм		94.0 кг
Б4		24		А-I-6 ГОСТ 5781-82, ℓ= 9470	4	2.08 кг
Б4		25		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1190	6	0.73 кг
Б4		26		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 800	48	0.71 кг
–		27		А-I-6-ГОСТ 5781-82, ℓ=11.00	12	0.2 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50 W4	33.4	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные:		Всего	Общий расход
	Арматура класса										Арматура класса	Прокат марки		
	А-III					А-I		Вр1			А-III	Вст3кп2		
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76		
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф6	Итого	Ф5	Итого	Ф8	Итого	S=6	Итого		
Монолитное днище	125.7	353.2	245.2	382.3	1106.4	102.5	102.5	161.0	161.0	1.2	1.2	4.4	4.4	1375.5	1357.5

1. Поз. 8 и 9 – пропущены.
2. Арматурные сетки поз. 13, 14, 15 приняты по ГОСТ 23279-85.
3. Сечение А-А см. лист 21
4. Арматуру верхних сеток, попадающую в приямки, вырезать по месту и отогнуть в тело приямка.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр	Письман		
Нач. отд	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Блок емкостей. Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1. (Вариант без глубокой очистки)

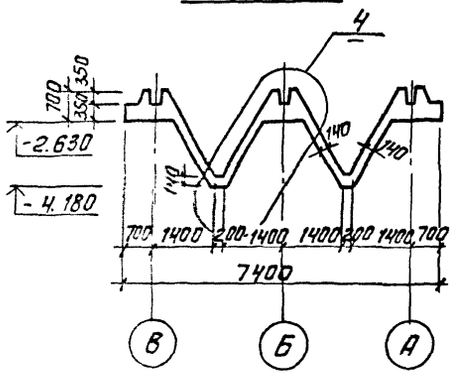
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 22640-02 26 Формат А2

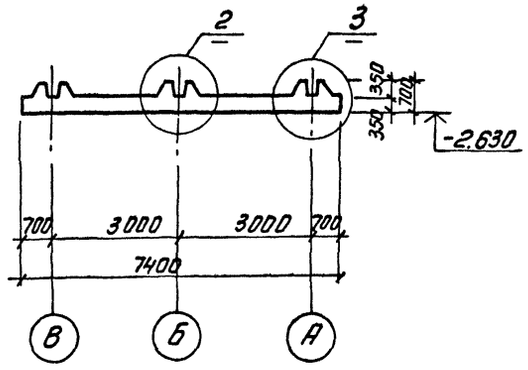
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

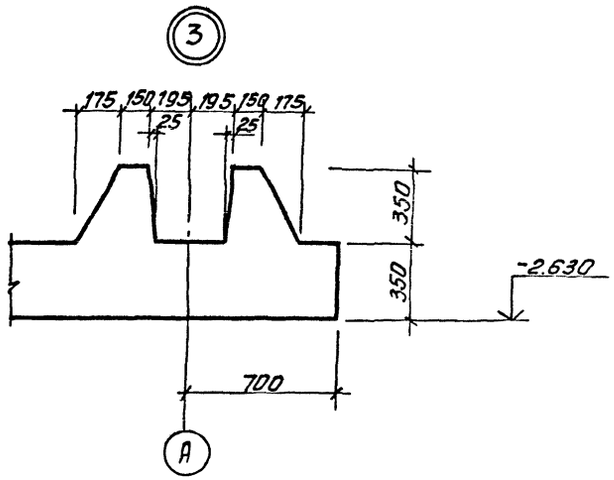
Альбом III

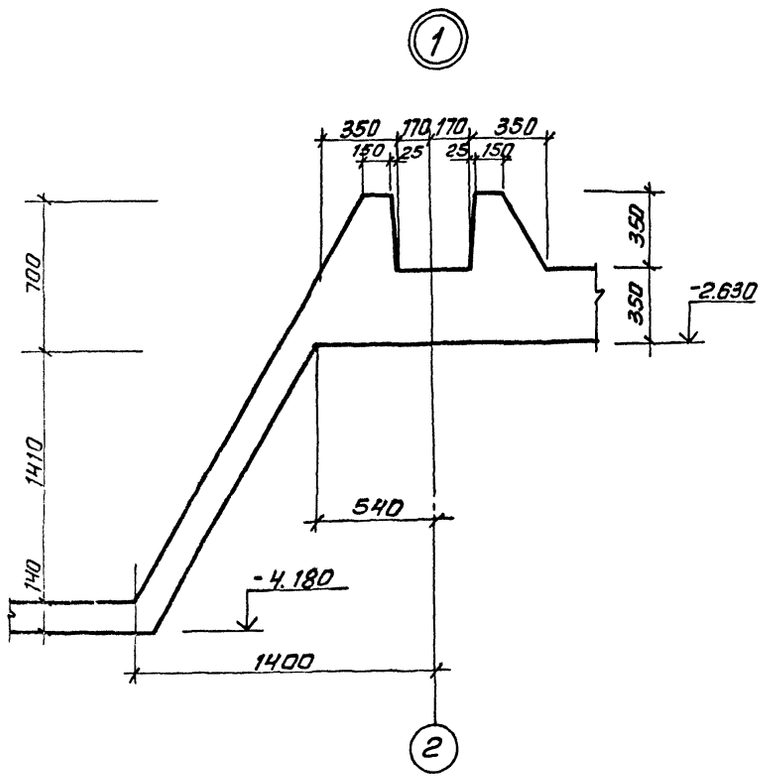
Разрез 2-2

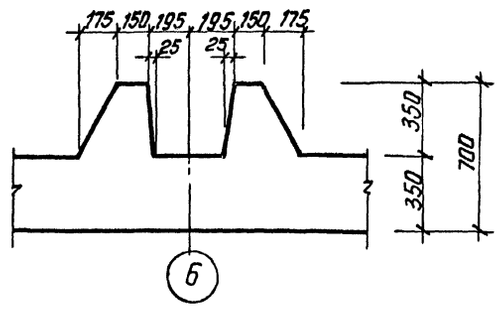


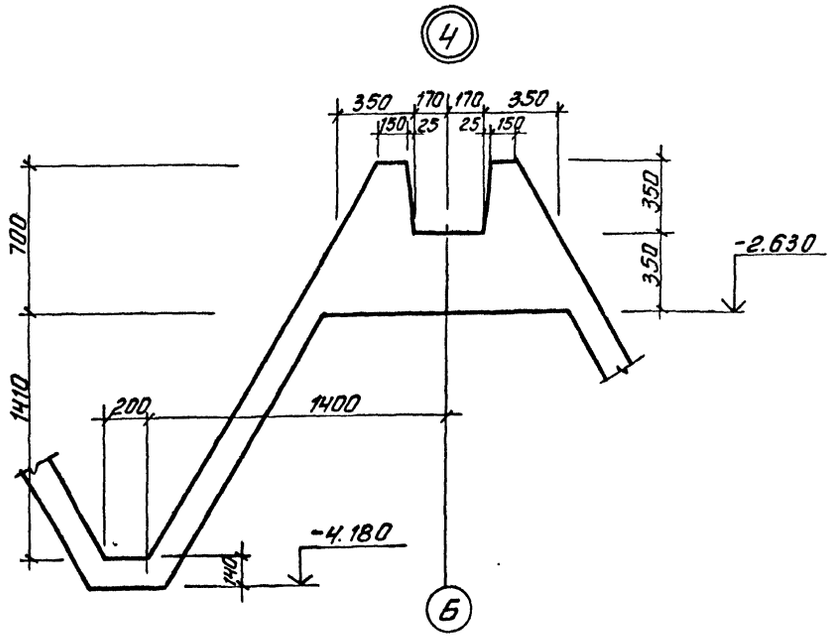
Разрез 3-3











				ТП 902-3-68.87		КЖ	
Привязан				Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
					Р	18	
Инв. №				Блок емкостей. Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 1÷4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Провер.	Лоуцкер						
Рук. гр.	Краснова						
ГИП	Лоуцкер						
Н. конт.	Письман						
Нач. отд.	Красавин						

Копировал: Антипова 22640-02 27 Формат А2

Альбом III

Схема расположения каркасов

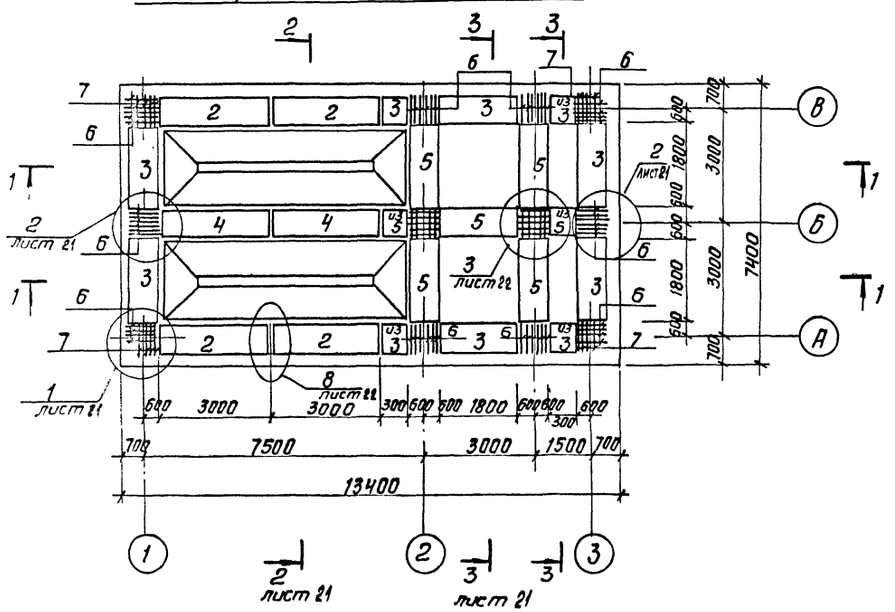


Схема расположения нижних сеток

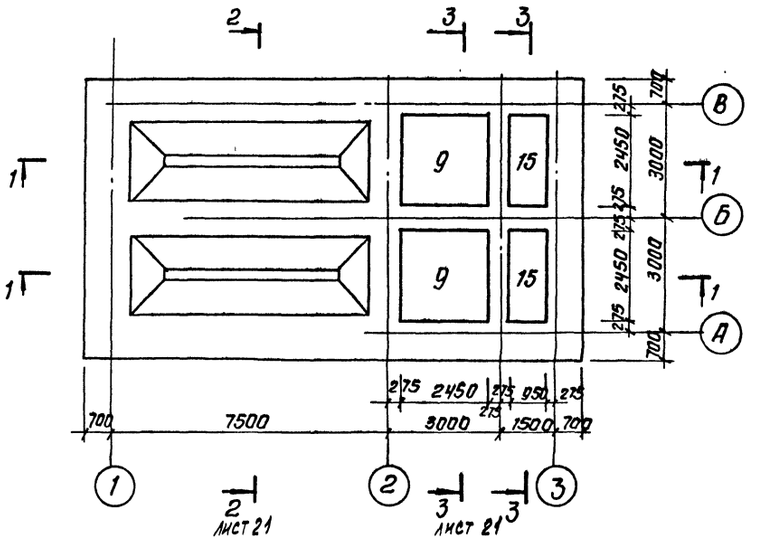
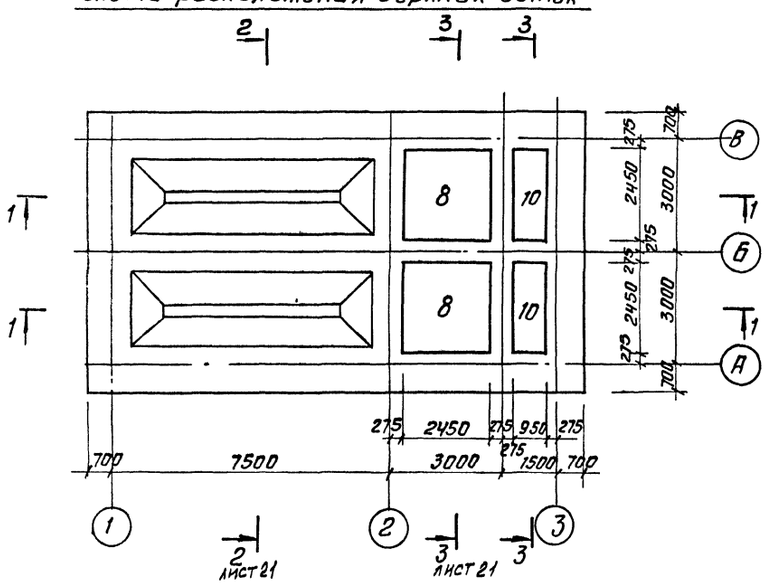
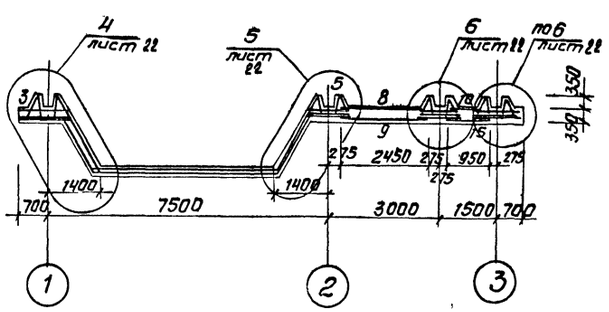


Схема расположения верхних сеток



Разрез 1-1



				ТП 902-3-68.87	КЖ
Привязан				Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
		Провер.	Лоуцкер		
		Рук. гр.	Краснова		
		ГИП	Лоуцкер	Блок емкостей. Монолитное днище. Армирование. Схемы расположения сеток и каркасов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. конт.	Письман		
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Антипова 22640-02 28 Формат А2

Схема расположения каркасов

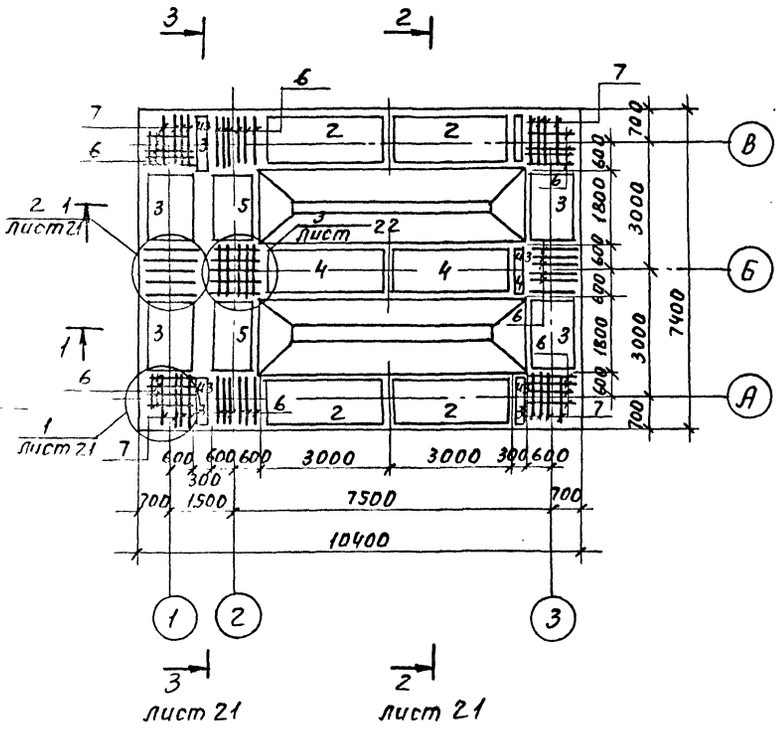


Схема расположения нижних сеток

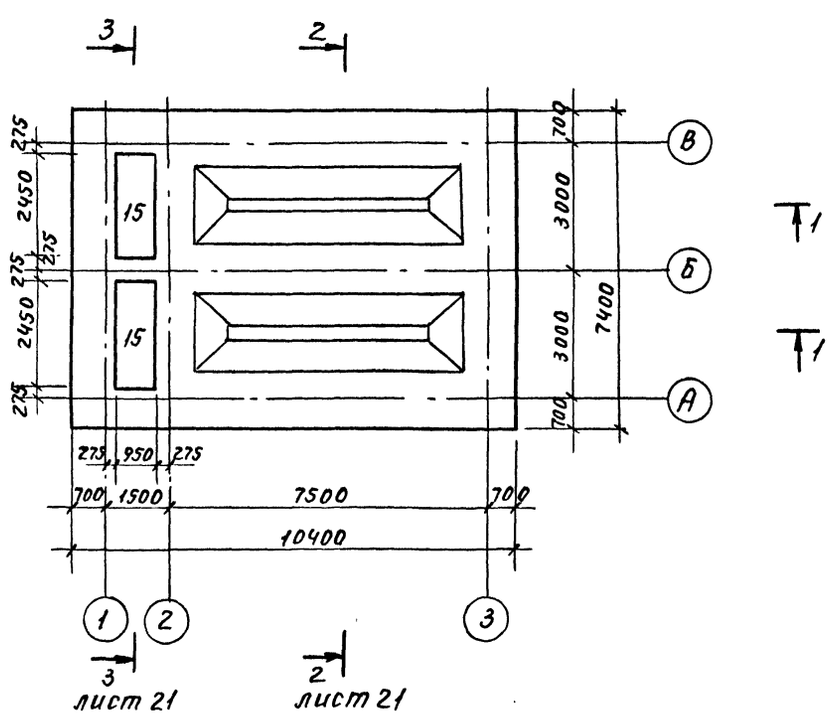
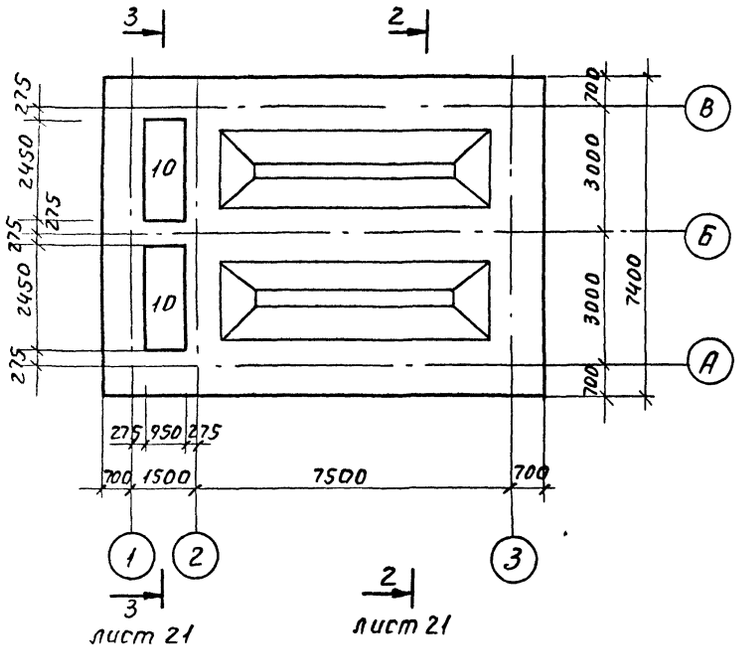
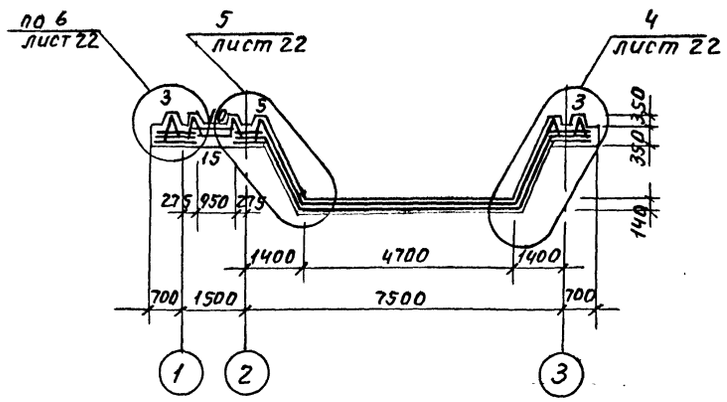


Схема расположения верхних сеток



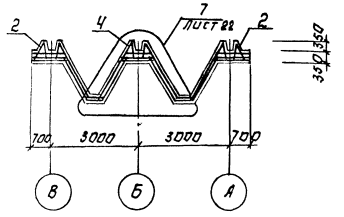
Разрез 1-1



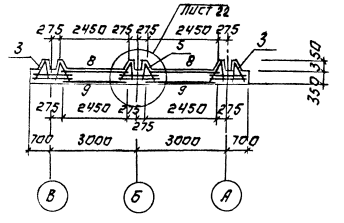
					ТП 902-3-68.87	КН	
Привязан							
			Провер.	Лоуцкер	подп.	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
			Рук.гр.	Краснова	"		
			ГИП	Лоуцкер	"	Блок емкостей. Монолитное днище. Армирование схемы расположения сеток и каркасов. (Вариант без глубокой очистки)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№			Нач.отд.	Красавин	"		

Прав. 25.2.91г Коп. Петрук

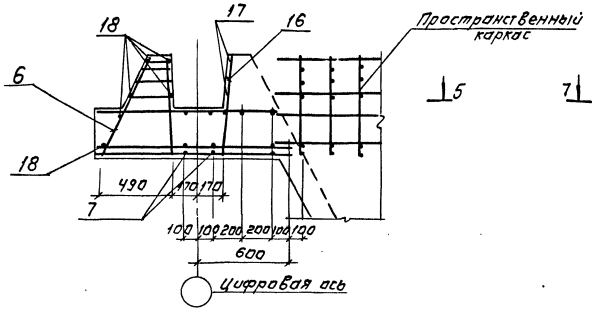
Разрез 2-2



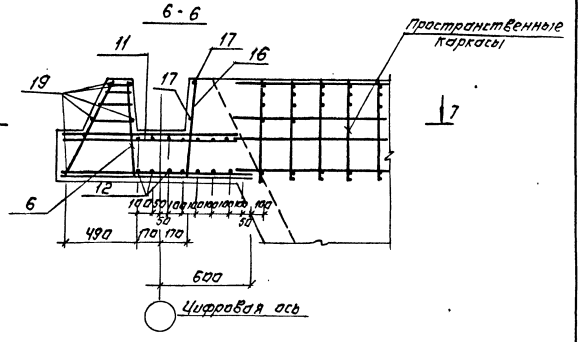
Разрез 3-3



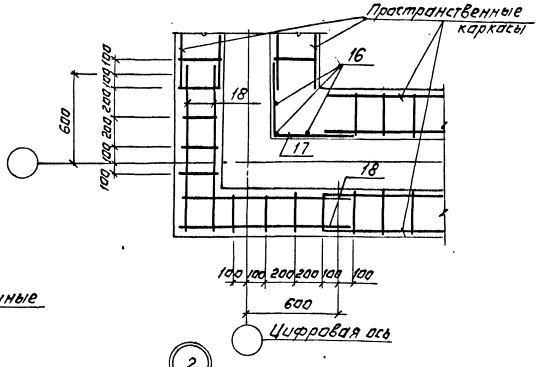
4-4



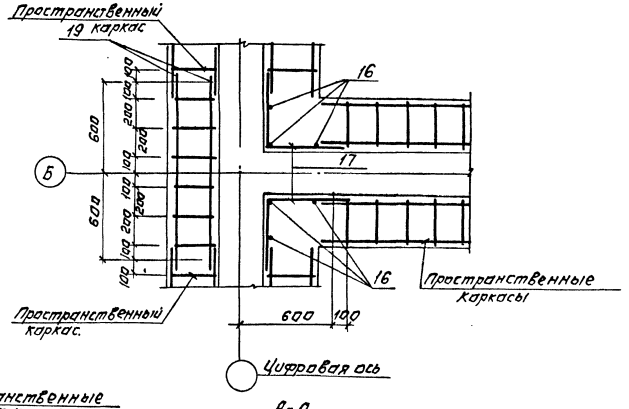
6-6

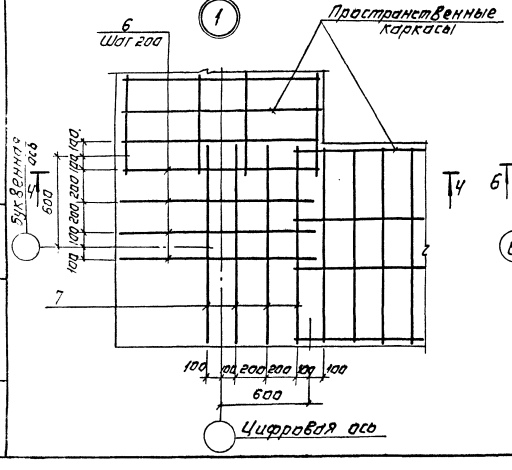


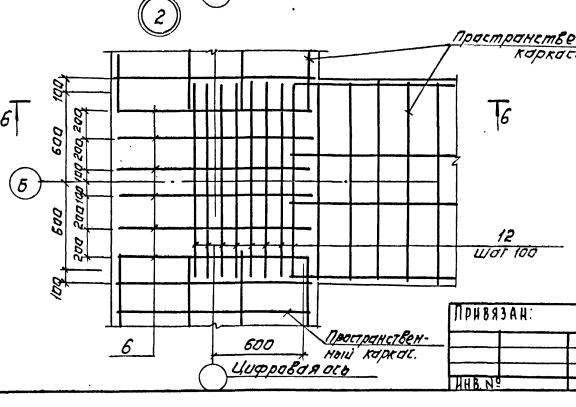
5-5



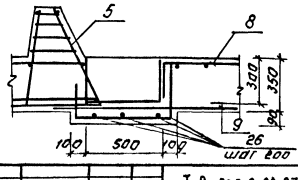
7-7







А-А



Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Письманик	
Нач. отд.	Красавин	

Т.П. 902-3-68.87 К Ж

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 1000 м³/сут. с глубокой очисткой

Блок емкостей. Монолитное днище. Армирование. Разрезы. Узлы 1, 2.

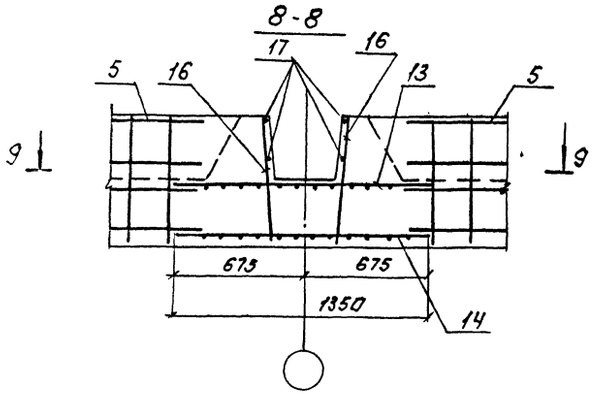
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

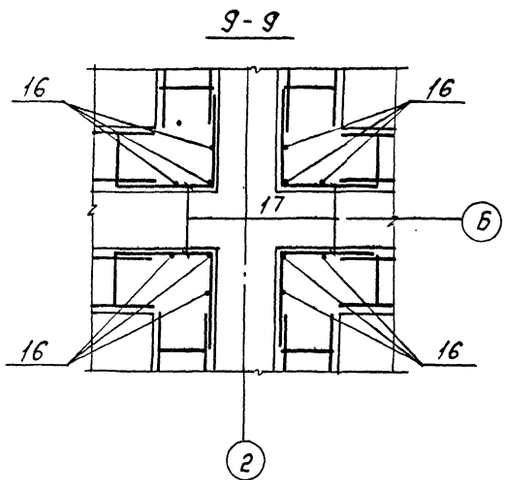
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

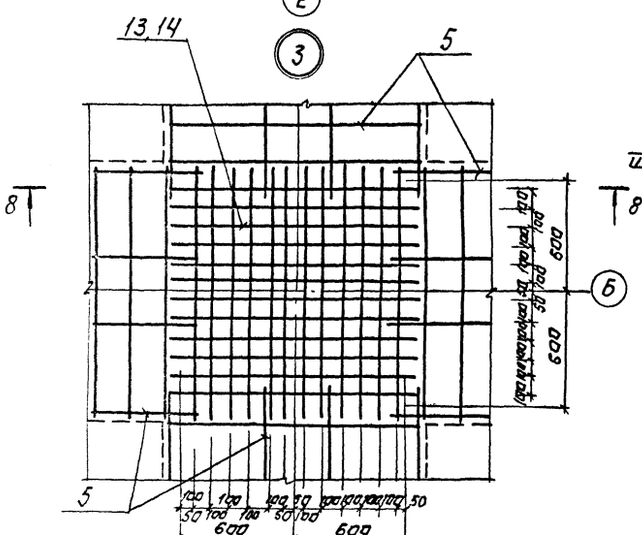
22640-62 60

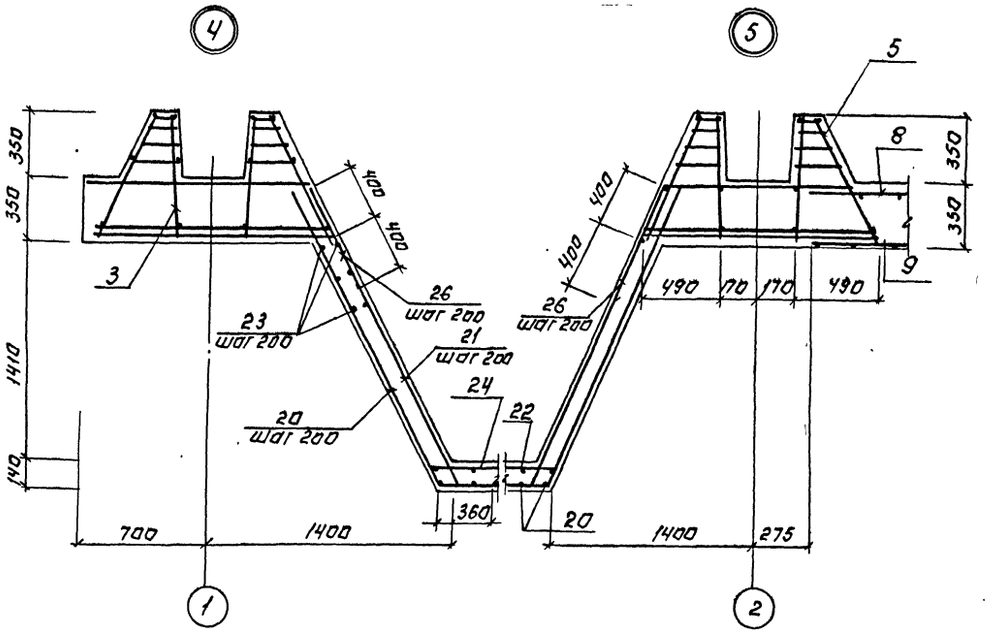
Копировал: Логинова

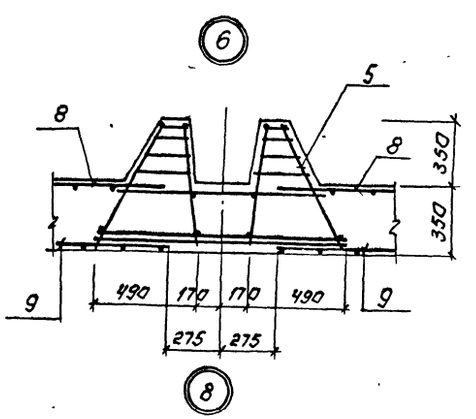
Формат: А2

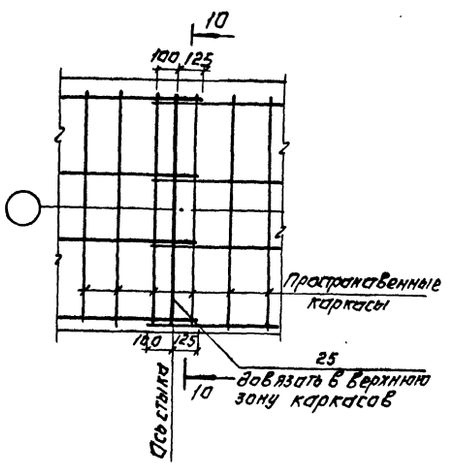


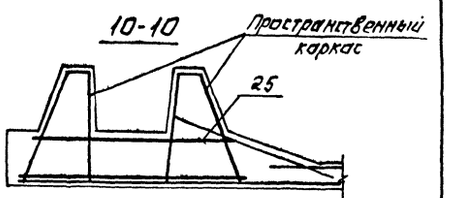


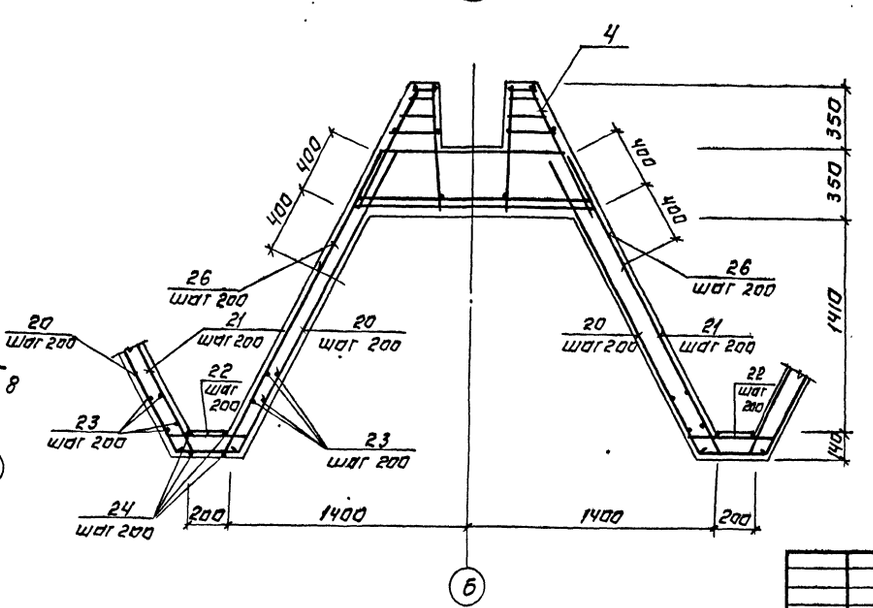






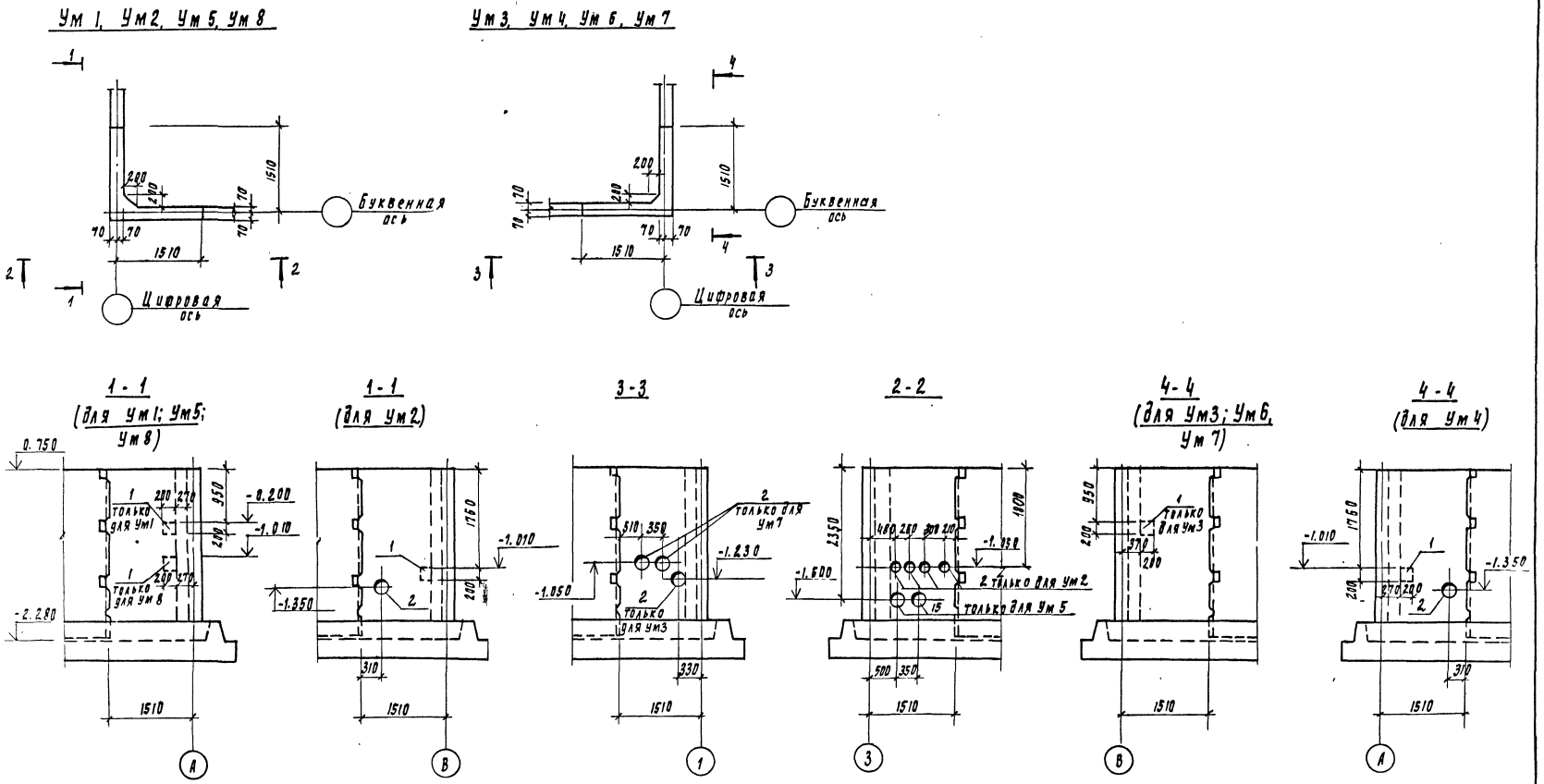






						Т.П. 902-3-68.87	КЖ
						СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут. С РАЗДЕЛЬНОЙ ОЧИСТКОЙ	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
						БЛОК ЕМКОСТЕЙ. МОНОЛИТНОЕ ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. УЗЛЫ 3÷6.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан:							
Инв. №							

Альбом III



Спецификация к монолитному участку Ум 7

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ум 7		
				Сборочные единицы		
		2	5.900 - 2	Сальник dy 100, l=200	2	
				Детали		
				поз 3 ÷ 14; Материалы		
				см. Ум 6		

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Лоуцкер		
Рук. пр.	Красавин		
Гип	Лоуцкер		
Н. контр.	Письман		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой.

Блок емкостей. Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 8. Оплубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

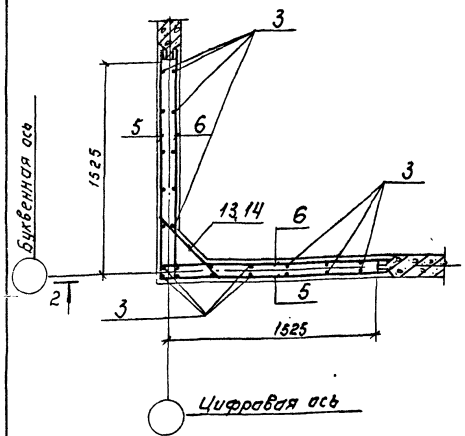
22640-02 32

Копировал Подлевская

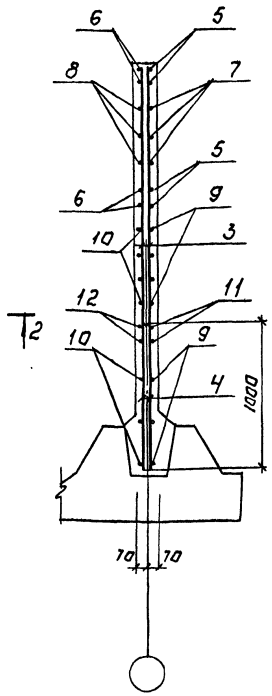
Формат А2

УМ1, УМ2, УМ3, УМ4, УМ5, УМ6.

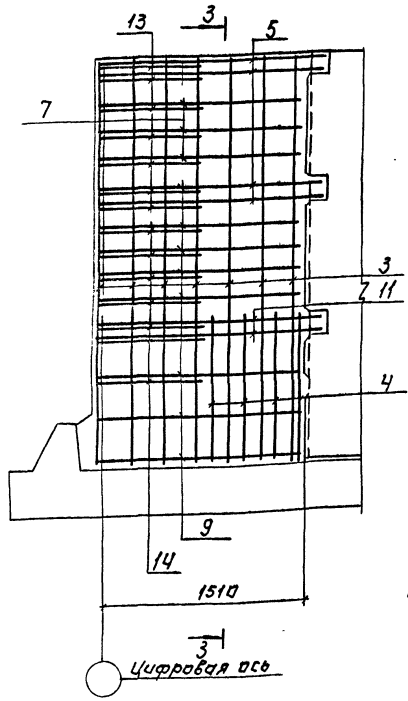
Армирование.



Разрез 3-3



Разрез 2-2.



Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
5, 11	1675
6	1675
7, 9	1556
8	1555
13	330, 120, 120
14	550, 80, 80

Спецификация к монолитным участкам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ6		
				Детали		
БЧ		3		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=3020	24	1.2 кг
БЧ		4		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	16	0.9 кг
—		5		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=3350	4	3.0 кг
—		6		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1825	8	1.6 кг
—		7		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=3110	3	2.8 кг
—		8		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1705	6	1.5 кг
—		9		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=3110	7	1.2 кг
БЧ		10		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=1556	14	0.6 кг
БЧ		11		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=3350	2	1.3 кг
БЧ		12		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=1675	4	0.7 кг
—		13		А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=790	7	0.4 кг
—		14		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=710	7	0.3 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50	1.28	м³
				УМ1, УМ8		
				Сборочные единицы.		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.81.130-05	МН 117-6	1	
				Детали.		
				Поз. 3÷14, Материалы см. УМ6		
				УМ2		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.81.130-05	МН 117-6	1	
		2	5.900-2	Сальник ду 100, ℓ=200	5	
				Детали		
				Поз. 3÷14, Материалы см.	Ум 6.	
				УМ3, УМ4		
				Сборочные единицы.		
		1	1.400-15.81.130-05	МН 117-6	1	
		2	5.900-2	Сальник ду 100; ℓ=200	4	
				Детали.		
				Поз. 3÷14, Материалы см.	Ум 6	
				УМ5		
				Сборочные единицы		
		15	5.900-2	Сальник ду 150, ℓ=200	2	
				Детали		
				Поз. 3÷14, материалы см.	Ум 6.	

Ведомость расхода стали на элемент кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82		Сталь круглая Прокат марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 2590-71		ГОСТ 19903-74			ГОСТ 10704-76 Трубы ЭСВ 273-16	Трубы 50×5	Всего	
	ф8	ф12			ф8	Итого	·10	·7	s10	s8	s6				
УМ1, УМ8	52.0	59.2		111.2	111.2	0.1	0.1				0.4	1.9			2.4	113.6
УМ2	52.0	59.2		111.2	111.2	0.1	0.1		1.9	8.0	0.4	1.9		28.0	41.3	152.5
УМ3, УМ4	52.0	59.2		111.2	111.2	0.1	0.1		0.4	1.8	0.4	1.9		3.6	8.2	119.4
УМ5	52.0	59.2		111.2	111.2			2.8		5.4			15.8		24.0	135.2
УМ6	52.0	59.2		111.2	111.2											111.2
УМ7	52.0	59.2		111.2	111.2				0.8	3.6				7.2	11.6	122.8

1. Стержни поз. 13 приварить к стержням поз. 5 и 7. Стержни поз. 14 приварить к стержням поз. 9 и 11. Остальные соединения арматуры - вязаные.
2. Защитный слой арматуры - 20 мм.

Альбом III

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

Привязан.

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Шерман		
Нач. отд.	Краснова		

ТП 902-3-68.87 КЖ

Одноэтажной бескрановой части производственного здания с кабиной ёмкостью 6 куб.м/сут. с кабиной ёмкостью 6 куб.м/сут.

Монолитные участки УМ1÷УМ8. Армирование.

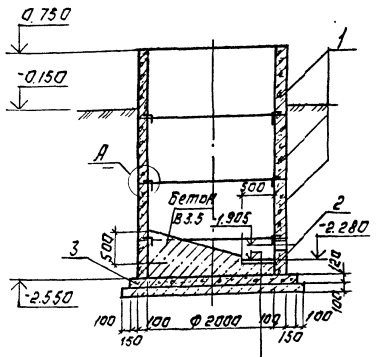
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 33

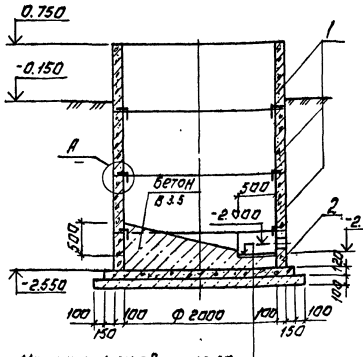
Копировал: Логинова Формат А2

Разрез 1-1.



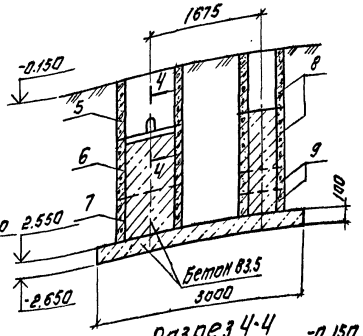
Цементный раствор М100-30мм	
Бетон В3.5	-240мм.
Плита днища	-120мм
Бетонная подготовка из бетона В3.5	-100мм.

Разрез 2-2.

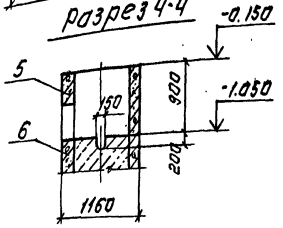


Цементный раствор М100-30мм.	
Бетон В 3.5	-240мм.
Плита днища	-120мм.
Бетонная подготовка из бетона В3.5	-100мм.

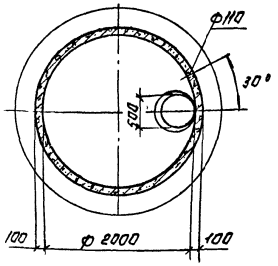
Разрез 3-3.



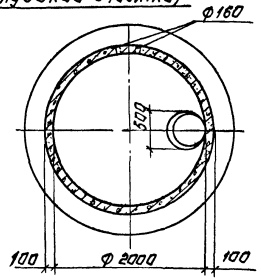
Разрез 4-4



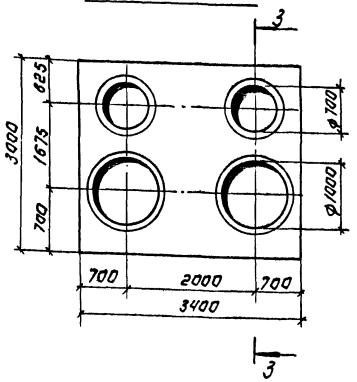
Резервуар очищенных стоков (только для варианта с глубокой очисткой)

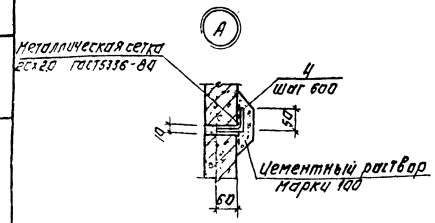


Приемный резервуар (только для варианта без глубокой очистки)

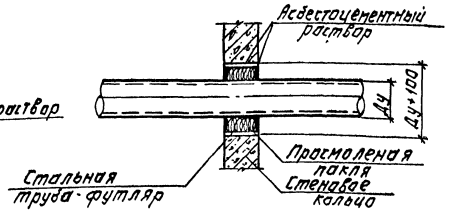


Песколовка.





Деталь заделки трубы.



Спецификация к емкостным сооружениям.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Резервуар очищенных стоков.			
1	3.900-3 Вып. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-20-9	3	1470	
2	То же	КЦ-20-6	1	980	
3	"	Плита днища КЦД-20	1	1470	
4		АI-6-ГОСТ 5781-82, ℓ=110	60	0.02	
		Песколовка			
5	3.900-3 Вып. 7	Кольцо стеновое КЦ-10-9а	2	570	
6	то же	КЦ-10-9	2	600	
7	"	КЦ-10-6	2	400	
8	"	КЦ-7-9	4	380	
9	"	КЦ-7-3	4.	130	

1. Отверстия Ф110 и Ф160 просверлить по месту методом рассверловки по чертежам марки ТХ.
2. Все металлические изделия окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за три раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81) за два раза.
3. Кольцо стеновое поз. 5 и лоток в набетонке песколовки ориентировать по чертежам марки ТХ.

			Т.П. 902-3-68.87	КЖ
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БЫТОВЫМИ СТОКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 25; ЛИСТОВ:
СТ. ИНЖ	КОЛЕДИНА			
ГИП	ЛОУЦКЕР		РЕЗЕРВУАРЫ И ПЕСКОЛОВКА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР	ПИСОМАН			
НАЧ. ОТД	КРАСАВИН			

22640-02 /34 КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
2	Техническая спецификация стали (начало).	
3	Техническая спецификация стали (окончание).	
4	Схема расположения подвесных путей.	
	Узлы 1,2. Разрезы 1-1 ... 4-4.	
5	Схема расположения металлических	
	площадок для обслуживания биофильтров	
	и над подвалом.	
6	Схема расположения металлических	
	площадок в помещении электролиз-	
	ной и насосной.	
7	Выбросная труба.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т											Количество, шт	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали									Всего		
					Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Балки для поддержания монорельса		1	526235	24	0,49										0,50		
Монорельс		2	526235	18	0,88	0,02			0,36						1,30		
Площадки типовые		3	526391	689	0,50	0,05			0,04		0,38				1,00		
Площадки нетиповые		4	526391	689	1,09	0,03			0,67						1,84		
Лестницы		5	526241	696	0,07				0,01		0,03				0,11		
Ограждения		6	526244	689		0,93		0,12							1,05		
Выбросная труба		7	526353	628		0,19			0,15				0,29		0,65		
		8															
Итого		9			3,03	1,22		0,12	1,23		0,41		0,29		6,45		

Масса конструкций дана с учетом массы наплавленного металла в размере 1% и уточнения массы конструкции в деталировочных 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 /Лоуцкер/

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-68.87		КМ
Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	7
Общие данные Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж	Коледина	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Письман	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Балки для поддержания монорельса	Монорельс	Площадки нетиповые	Выбросная труба	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3 Гпс 5 ГОСТ 380-71	I 24М	1							0,86			0,86	20,64					
Всего профиля			2	12360		53899				0,86			0,86	20,64					
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Б1	3			24511			0,49				0,49	17,56					
Всего профиля			4						0,49				0,49	17,56					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3 кп ГОСТ 16523-70	[60×32×3	5							0,02			0,02	1,70					
Всего профиля			6		73007					0,02			0,02	1,70					
Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	[12	7			26158					0,74		0,74	31,89					
		[14	8			26166					0,35		0,35	14,63					
Всего профиля			9	11240							1,09		1,09	46,52					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71	L 75×6	10								0,01		0,01	0,44					
	Итого		11	12300							0,01		0,01	0,44					
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	12							0,02		0,19	0,21	10,92					
	Итого		13	11240						0,02		0,19	0,21	10,92					
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	L 90×7	14								0,02		0,02	0,74					
	Итого		15								0,02		0,02	0,74					
Всего профиля			16		21113					0,02	0,03	0,19	0,24	12,10					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	S = 6	17									0,04	0,04	1,71					
		S = 8	18							0,21			0,21	6,74					
		S = 10	19							0,15		0,05	0,20	5,17					
		S = 25	20									0,06	0,06	0,62					
Всего профиля			21	11240	71110					0,36		0,15	0,51	14,24					

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

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Коледина		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Письман		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-68.87 КМ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой

Техническая спецификация стали (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 36 Копировал Еремченко Формат А2

Альбом III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Балки для поддержания монорельса	Монорельс	Площадки нетиповые	Выбросная труба.	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Ст3 кп2 ГОСТ 380-71	S=6	22								0,67		0,67	34,30					
Всего профиля			23	11240	71331						0,67		0,67	34,30					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76	Ст3сп ГОСТ 10705-80	Ду = 325	24									0,29	0,29	9,54					
Всего профиля			25		94285							0,29	0,29	9,54					
Итого масса металла			26						0,49	1,26	1,79	0,63	4,17	156,60					
Площадки			27										0,99	86,37					
Лестницы			28										0,11	9,15					
Ограждения			29										1,04	105,52					
Всего масса металла			30										6,31	357,64					
В том числе по маркам	Ст3 кп		31							0,02			0,02						
	Ст3 кп2		32							0,38	1,09	0,34	1,80						
	Ст3 кп2		33								0,67		0,67						
	Ст3 пс6		34								0,01		0,01						
	Ст3сп		35									0,29	0,29						
	Ст3сп5-1		36						0,49		0,02		0,51						
	Ст3Гпс5		37							0,86			0,86						
Масса поставки элементов по кварталам т. (заполняется заказчиком)		I																	
		II																	
		III																	
		IV																	

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Коледина	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Письман	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-3-68.87 КМ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой

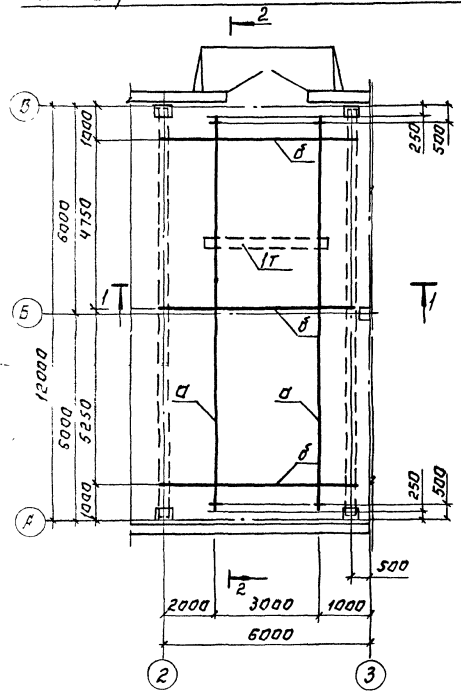
Техническая спецификация стали (окончание)

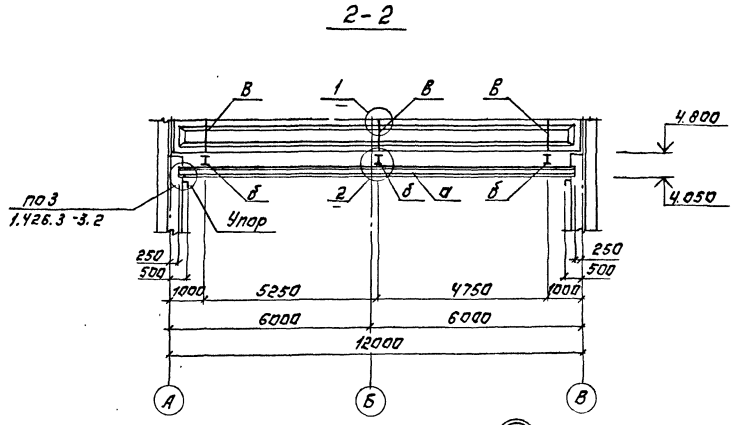
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

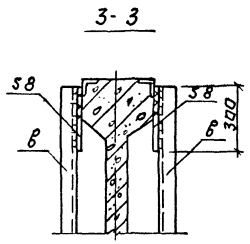
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

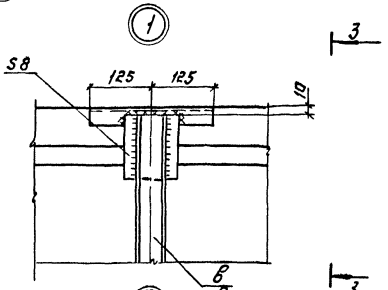
Копировал Еремченко 22640-02 37 Формат А2

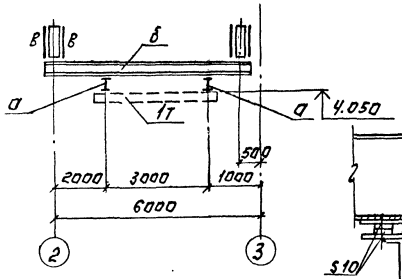
Схема расположения подвесных путей.

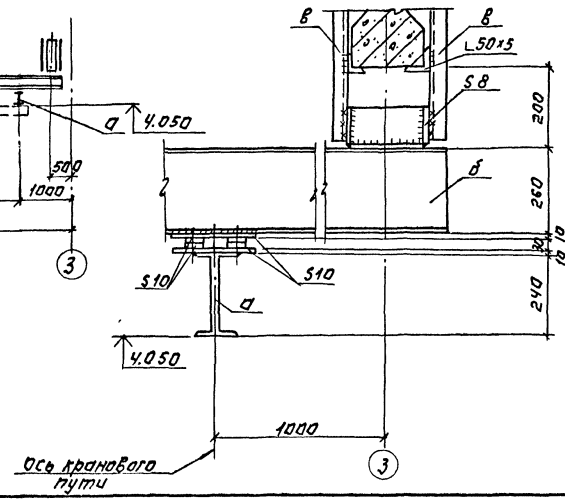


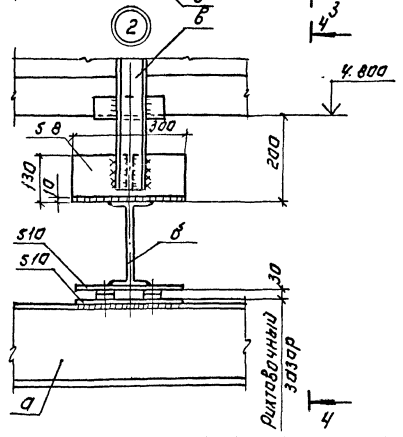












Ведомость элементов

Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа конструкц.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M кн.м	N кн	R кн			
а	I		I 24м			25.0	2	ВСТ3ГПС5	ГОСТ 380-71*
б	I		I 26Б1				2	ВСТ3СП5-I	ТУ14-1-3023-80
в	296		2С60х32х3	1	26.0		2	ВСТ3КП	ГОСТ 16523-70*

1. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки набора прокладок.
2. Все стальные конструкции (кроме ездовой поверхности) окрасить двумя слоями масляной краски (ГОСТ 8292-85) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ГФ-0119.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

ТП 902-3-68.87 КМ

ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400м³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
СТ. ИНЖ.	КОЛЕДИНА		
ГИП	ЛОУЦКЕР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ. УЗЛЫ 1,2. РАЗРЕЗЫ 1-1...4-4.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР.	ПИСЬМАН		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

22640-02 38

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

АЛЬБОМ III

Альбом III

Схема расположения металлических площадок и ограждения для обслуживания биофильтров

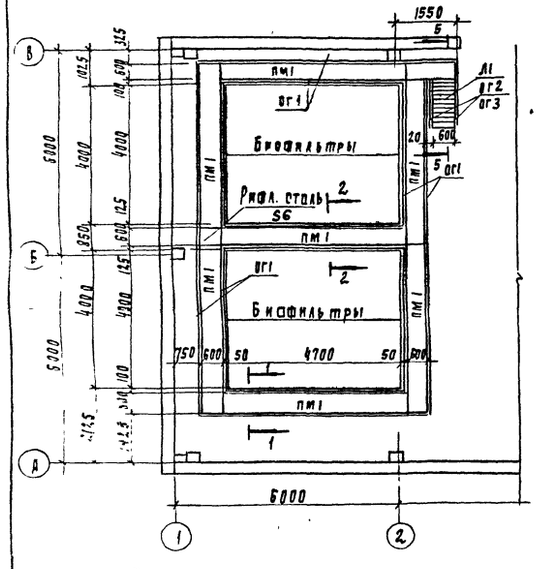


Схема расположения металлических балок под площадки для обслуживания биофильтров.

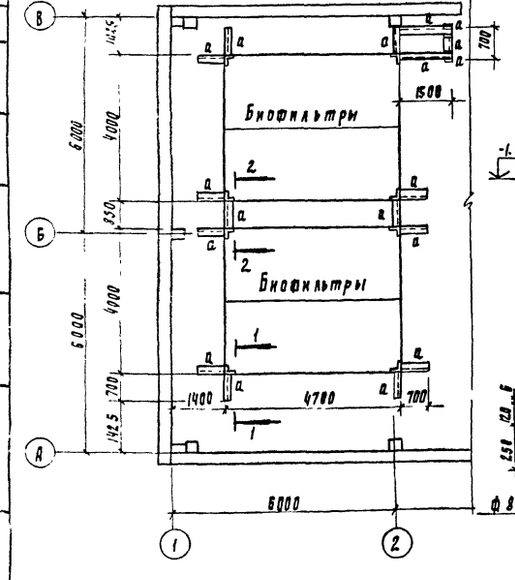
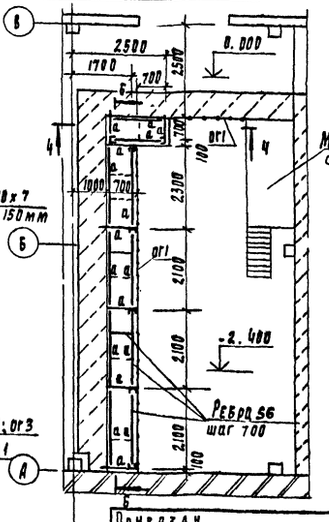


Схема расположения металлической площадки над подвалом



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			С 12	конструктивно			0	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71
б			L 75×6	конструктивно			0	ВСт3пс6	ГОСТ 380-71

Спецификация к схеме расположения металлических площадок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Площадки			
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-27	ПМХШ-48.6	7	146.2	
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0	МАХШ 60-30.6	1		
		Ограждение			
ВГ1	1.450.3-3.1	ОГММЭ6-10.12	92 п.м	10.4	
ВГ2	то же	ОГаМАх60-10.24	1	11.1	
ВГ3	"	ОГпМАх60-10.24	1	11.1	

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78).
2. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 5264-80 h_w = 4 мм.
3. Отверстия в балках „а" для крепления площадок высверлить по месту.

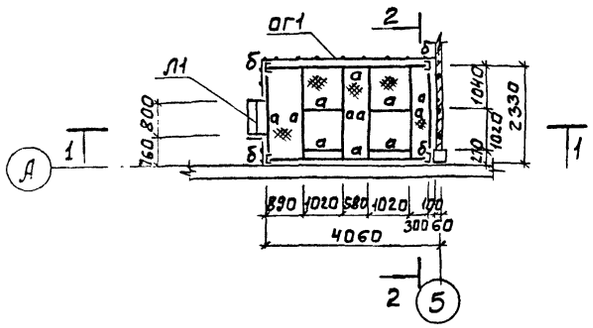
Привязан		ТП 902-3-68.87			КМ
Инв. №					
Провер.	Лоцкер	Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Коледина		Р	5	
Рид	Лоцкер	Схема расположения металлических площадок для обслуживания биофильтров	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Исерман				
Нач. отд.	Красавин				

22640-02 39

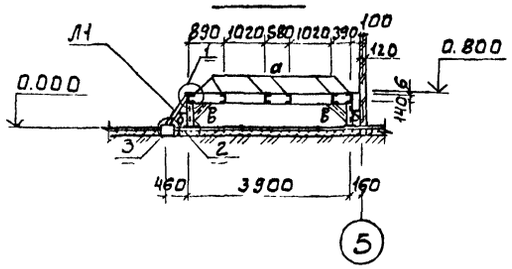
Копировал Подлевская

Формат А2

Схема расположения металлической площадки в помещении электролизной



1-1



2-2

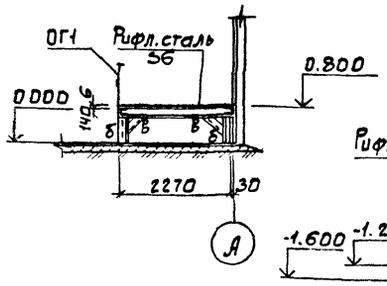
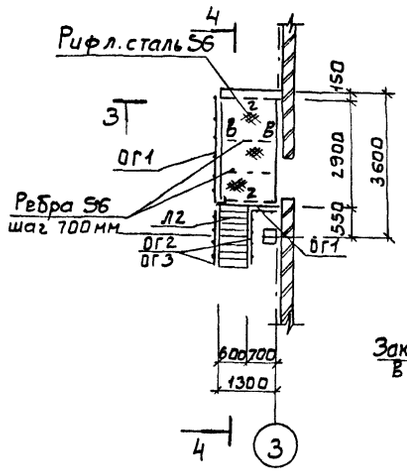
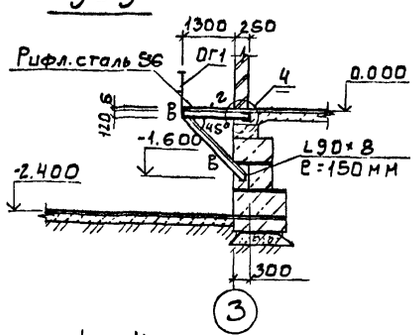


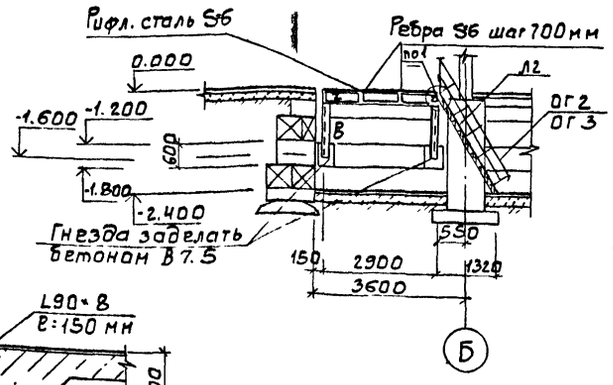
Схема расположения металлической площадки в насосном отделении

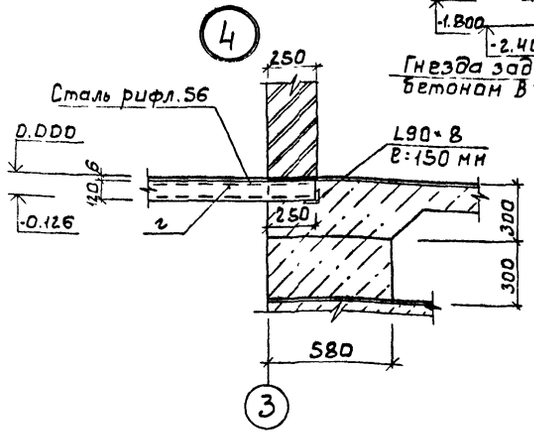


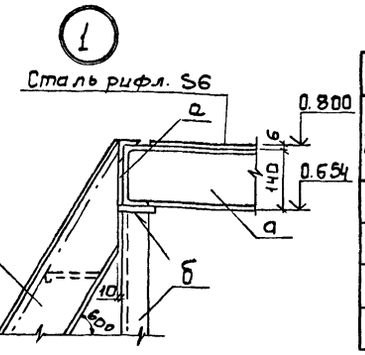
3-3

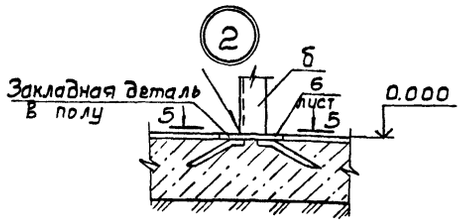


4-4

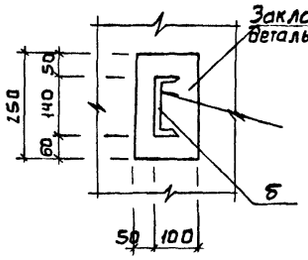


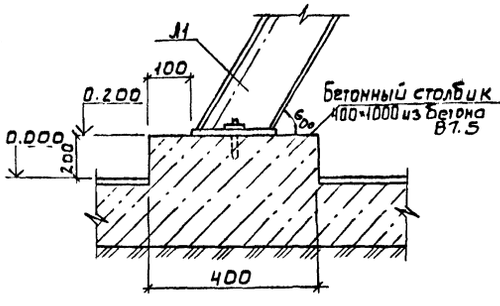






5-5





Ведомость элементов

Марка	Эскиз	Сечение Поз.	Состав	Опорные усилия M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металлич	Примечание
а	С		С 14	9.62			4	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71
б	С		С 14	из условия	гибкости			ВСт3кп2	То же
в	С		С 12	конструктивно				ВСт3кп2	"
г	С		С 12	4.66	—	—	4	ВСт3кп2	"

Спецификация к схемам расположения металлических площадок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-01	МЛХШ60-6.В	1	18.4	
Л2	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-06	МЛХШ60-24.6	1	69.1	
		Ограждения			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-01	ОГПМХЭБ-10.12	9п.м.	12.5	
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-02	ОГЛМЛХ60-10.24	1	11.1	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-11	ОГп МЛХ60-10.24	1	11.1	

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*).
2. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 5264-80, $h_ш$ = 4 мм
3. Металлическая площадка в помещении электролизной рассчитана на нагрузку 32.2 кН.

Т.П. 902-3-68.87 КМ

Привязан:

Инв №

Провер.	Лоцкер	
Ст. инж.	Коледина	
ГИП	Лоцкер	
Н.контр.	Любман	
Нач.отд	Красавин	

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 1000 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения металлических площадок в помещении электролизной и насосной.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22640-02 40

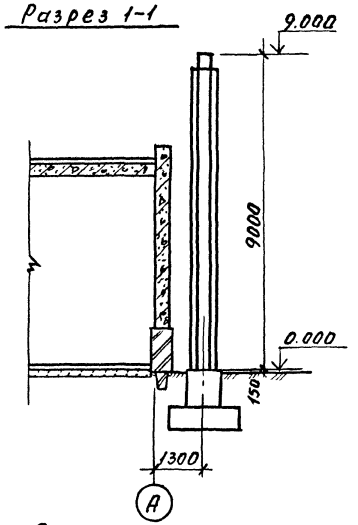
Копировал: Боброва

Формат: А2

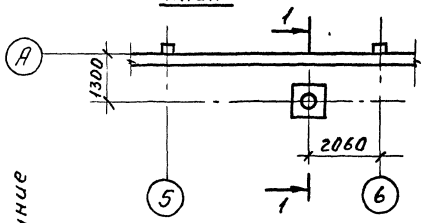
Альбом III

Производственно-Вспомогательное здание

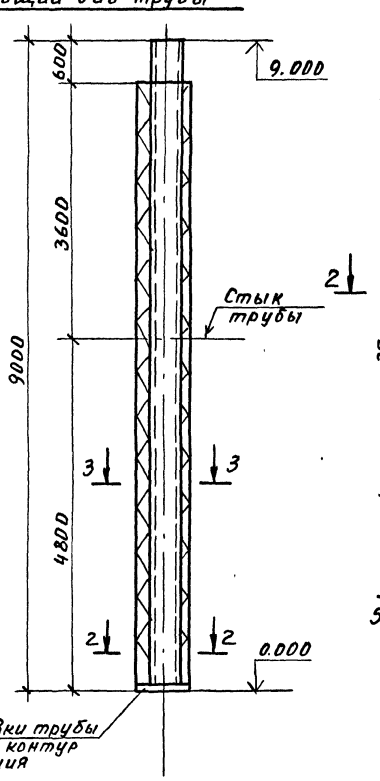
Разрез 1-1



План

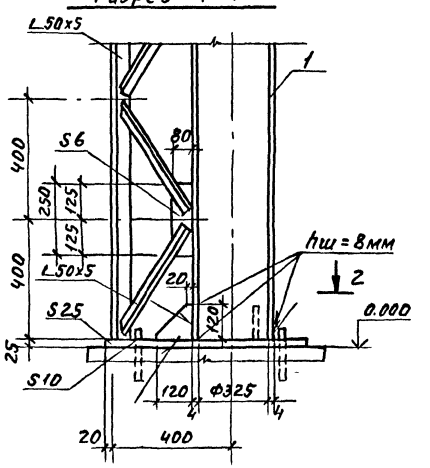


Общий вид трубы

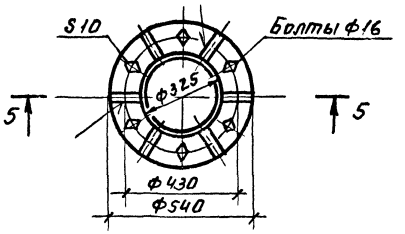


После установки трубы присоединить контур заземления

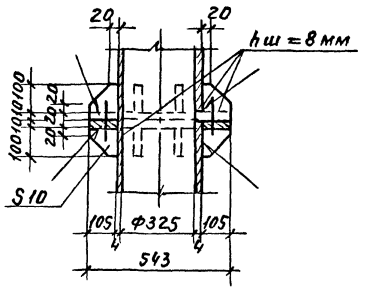
Разрез 4-4



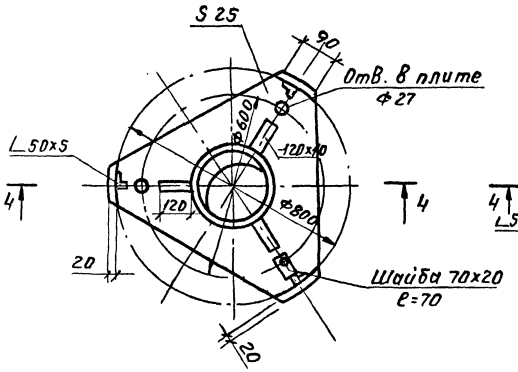
Деталь стыка трубы



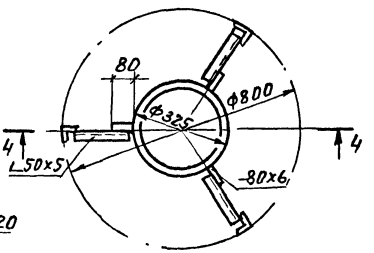
Разрез 5-5



Разрез 2-2



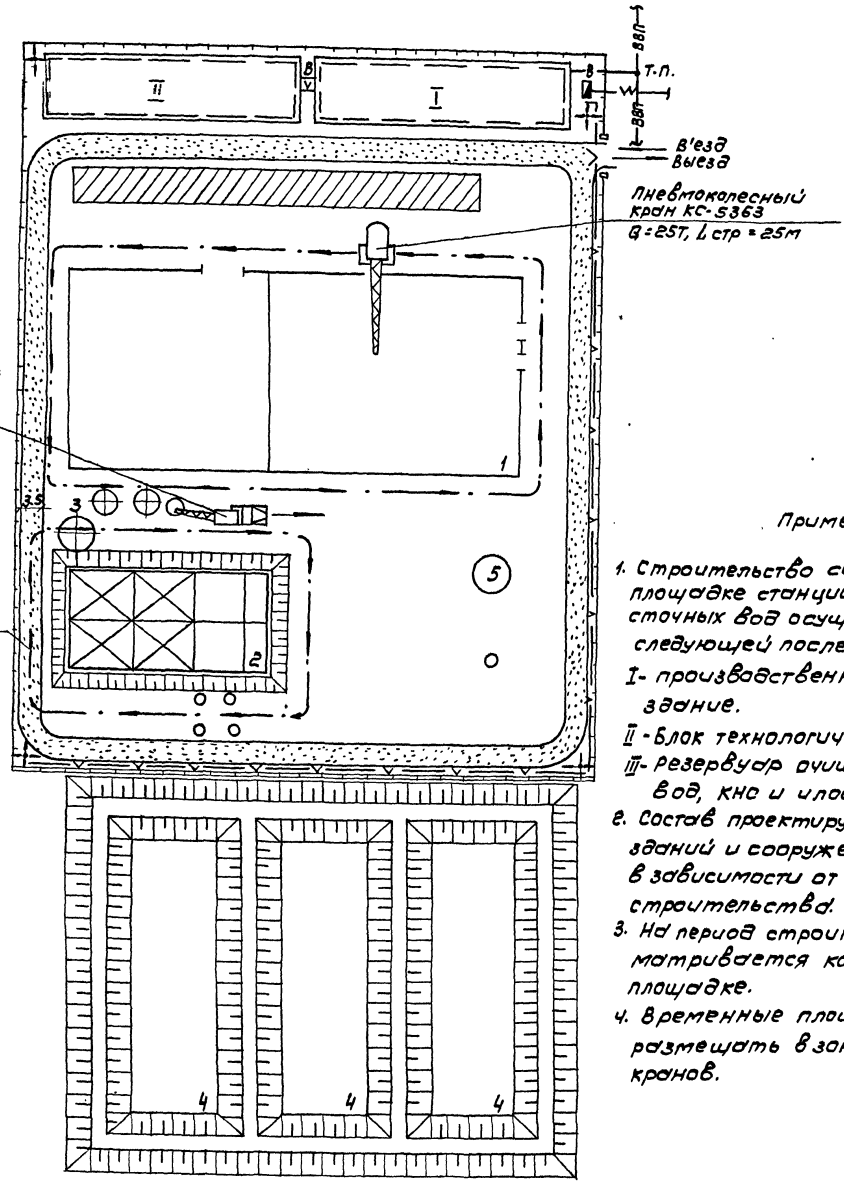
Разрез 3-3



1. Все неоговоренные сварные швы hш = 6мм, 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 по месту. Отметки подводящих труб смотреть в технологических чертежах.

				ТП 902-3-68.87	КМ
Привязан				Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 600 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Провер.	Лоцкер	подп.		
	Ст.инж.	Коледина	"	Выбросная труба.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГИП	Лоцкер	"		
	Н.контр.	Письман	"		
Инв.№	Нач.отд.	Красавин	"		

Пров. Коп. Петрук



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген. плану	Наименование	Примечание
1	Производственно вспомогательное здание	ЦНИИЭП инж. об.
2	Блок технологических емкостей	—"—
3	Резервуар очищенных стоков	—"—
4	Иловые площадки	—"—
5	КНС	902-1-63

Примечания

1. Строительство сооружений на площадке станции биологической очистки сточных вод осуществляется в следующей последовательности:
   I- производственно- вспомогательное здание.
   II- Блок технологических емкостей.
   III- резервуар очищенных сточных вод, КНС и иловые площадки.
2. Состав проектируемых временных зданий и сооружений принимается в зависимости от конкретных условий строительства.
3. На период строительства предусматривается кольцевой проезд на площадке.
4. Временные площадки складирования размещать в зоне действия монтажных кранов.

Условные обозначения

- Проектируемые сооружения.
- Участок для размещения временных сооружений административно-бытового назначения
- Участок для размещения временных сооружений производственно-складского назначения
- Проектируемые автодороги (без верхнего покрытия), используемые для нужд строительства
- Временные автодороги
- Приобъектные склады сборных ж.б. конструкций и других строительных материалов.
- Путь движения монтажного крана
- В — Временный водопровод.
- V — Временная электросеть с ЛКТП
- Прожектор на мачте
- Ограждение
- Временное ограждение

				ТП 902-3-68.87		ОС	
Провер.	Чухрова			Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	4
Ст. инж.	Ланина						
Рук. гр.	Чухрова						
Н. контр.	Павлова			Схема стройгенплана	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Григорьева						

Копировал: Коршунова 22640-02 42 Формат: А2

Альбом III

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

N п.п	Наименование работ (объекта)	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количества	Затраты труда: Чел-дн.	Затраты труда: Маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни	График работы (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Подготовительный период							1 мес.												
II	Производственно-вспомогательное здание																			
1.	Земляные работы.																			
	– разработка	$м^3$	1147	61	11	5	2	6		10										
	– обратная засыпка.	$м^3$	763	85	11	5	2	9		10										
2	Устройство фундаментов																			
	– из монолитного ж/б	$м^3$	63.64	118	8	6	2	10		12										
	– из сборного ж/б	$м^3$	110.59																	
3	Устройство каркаса из сборного ж/б	$м^3$	20	24	2	3	2	3			6									
4	Устройство стен.																			
	– из стеновых панелей	$м^3$	84.44	125	10	5	2	13			10									
	– из керамического кирпича	$м^3$	40.5																	
5	Монтаж металлоконструкций	т	9.01	58	3	5	2	6			10									
6	Устройство сборных ж/б перекрытий и покрытий	$м^3$	19.72	15	1	3	2	3			6									
7	Устройство кровли	$м^2$	324	90	—	5	2	9				9								
8	Внутренние работы				—	5	2	9												
	а) устройство перегородок	$м^2$	26.3	47	—	5	2	5				10								
	б) устройство окон	$м^2$	45.32	21	—	3	2	4				6								
	в) устройство дверей, ворот	$м^2$	39.91	11	—	3	2	2				6								
	г) устройство полов																			
	– из керамической плитки	$м^2$	223	92	—	4	2	12					8							
	– из линолеума	$м^2$	64																	
	– цементно-песчаные	$м^2$	26																	
9	Устройство венткамеры			6	—	6	1	1				6								
10	Специально-строительные работы.	$м^3$	40.27	52	—	6	2	5		12										
11	Отделочные работы																			
	– внутренняя отделка	$м^2$	2128	229	37	5	2	23							10					
	– наружная отделка	$м^2$	495.12	19	—	5	2	2							10					
12	Механо-монтажные работы			194	—	6	2	16					12							
13	Санитарно-технические работы.			156	—	6	2	13						12						

Альбом III

Т.П. 902-3-68.87			ОС
Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой			
Стадия	Лист	Листов	
Р	2	4	
График производства работ (начало)			
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

Провер.	Чухрова	
Инжен	Титова	
Рук. гр.	Чухрова	
Н. контр.	Панина	
Нач. отд.	Григорьева	

22640-02 143

Копировал: Логинова Формат: А2

N п.п.	Наименование работ (объекта)	Объем работ: ед. изм.	Объем работ: количество	Затраты труда: чел-дн	Затраты труда: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни	График работы (месяцы) 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	Электромонтажные работы			186	—	6	2	16						12						
15	Разные работы			10	—	3	2	3							6					
	Итого по зданию:			1599	83			6 мес												
III	Устройство блока технологических емкостей																			
1	Земляные работы																			
	- разработка грунта	м³	585	32	4	5	2	3							10					
	- обратная засыпка	м³	237	21	4	5	2	2								10				
2	Устройство монолитных ж/б днищ	м³	90.66	85	—	6	2	7							12					
3	Установка сборных ж/б стеновых панелей с угловыми монолитными участками	м³	26,37	51	2	5	2	5							10					
4	Торкретирование монолитного днища и угловых участков стен	м2	126	27	6	5	2	3								10				
5	Установка ж/б лотков	м³	1.48	2	—	3	1	1								3				
6	Испытание емкостей на водонепроницаемость	м³	262.1	3	—	1	2	5								8				
7	Технологические трубопроводы			41	—	4	2	5								8				
8	Разные работы			7	—	3	2	1								6				
	Итого по блоку технологических емкостей			269	16			32												
IV	Устройство резервуара очищенных стоков и опор под пескоуловки.																			
1	Земляные работы																			
	- разработка грунта	м³	157																	
	- обратная засыпка	м³	76																	
2	Устройство сборного ж/б резервуара	м³	4.38	37	2	3	2	6								6				
3	Устройство опор под пескоуловки	м³	6.11																	
	Итого			37	2			6												
	Всего по объекту			1905	101			8 мес												

				ТП 902-3-68.87		ОС
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 3	ЛИСТОВ: 4
ПРОВЕР.	Чухрова					
ИНЖ.	Титова			ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
РУК. ГР.	Чухрова					
Н. КОНТР.	Панина					
НАЧ. ОТД.	Григорьева					

Копировал: Коршунова 22640-02 44 ФОРМАТ: А2

N п.п	Наименование работ (объекта)	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: Чел.-дн.	Затраты труда: Маш.-см.	Количество рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни
I	Подготовительный период							1 мес.
II	Производственно-вспомогательное здание							
1.	Общестроительные работы			1011	83			114
2	Специально-строительные работы	м3	19.47	40	—	6	2	4
3	Механо-монтажные работы			130	—	6	2	11
4	Санитарно-технические работы			155	—	6	2	13
5	Электро-монтажные работы			169	—	6	2	14
	Итого по зданию.			1505	83			6 мес.
III	Устройство блока технологических ёмкостей.							
1	Земляные работы							
	— разработка грунта	м3	518	28	4	5	2	3
	— обратная засыпка	м3	185	14	3	5	2	2
2	Устройство монолитных ж.б. днищ	м3	80.82	76	—	6	2	7
3	Установка сборных ж.б. стеновых панелей с угловыми монол. участками.	м3	20.12	36	1	5	2	4
4	Торкретирование монолитного днища и угловых участков стен.	м2	99.49	23	5	5	2	3
5	Установка ж.б. лотков	м3	1.48	2	—	3	1	1
6	Испытание ёмкостей на водонепроницаемость.	м3	206	3		1	2	5
7	Технологические трубопроводы			27	—	4	2	4
8	Разные работы.			4		2	2	1
	Итого по блоку технологических емкостей.			213	13			31
IV	Устройство резервуара очищенных стоков и опор под песколовки.			37	2	3	2	6
	Всего по объекту.			1755	98			8 мес.

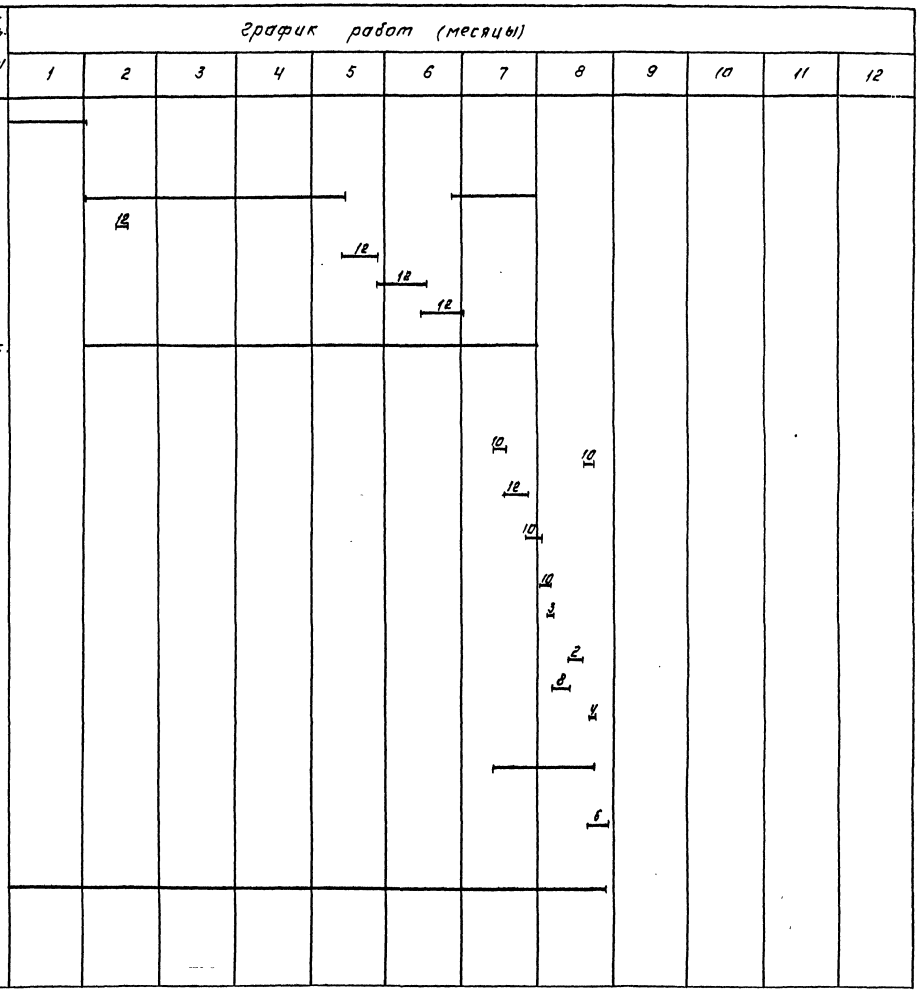


График работ (месяцы): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Примечание: трудозатраты по общестроительным работам производственно-вспомогательного здания индентичны общестроительным работам по зданию для станции с глубокой очисткой

ПРОВЕР.	ЧУХРОВА		
ИНЖЕНЕР	ГИТОВА		
РУК. ГР.	ЧУХРОВА		
Н. КОНТР.	ПАНИНА		
НАЧ. ОТД.	ГРИГОРЬЕВА		

Т.П. 902-3-68.87 ОС

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М3/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	Ч	Ч

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ВАРИАНТ БЕЗ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

22640-02 (45) КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

gost.e-ecolog.ru