ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-86.88

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 $м^3$/СУТКИ (ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -40°С)

С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологические решения.
Альбом III – Электротехнические решения.
Альбом IV – Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Санитарно-технические решения.
Альбом V – Строительные изделия.
Альбом VI – Спецификация оборудования.
Альбом VII – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII – Сметы. Часть I; часть II.

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А.Г. Кетаов

Главный инженер проекта М.Н. Сирота

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ №: 38 от 10 ФЕВРАЛЯ 1988 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Марка	Наименование	Стр.
	Архитектурно-строительные решения	
АР1	Общие данные	3
АР2	План на отм. 0.000.	4
АР3	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов	5
АР4	Фасады 1-9; 9-1; А-В; В-А.	6
АР5	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.	
	Узлы и детали.	7
АР6	План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений	8
АР7	План отверстий на отм. 0.000. Ведомость отверстий.	9
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные.	10
КЖ2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.	11
КЖ3	Узел 5, 6. Разрезы 5-5÷11-11. Схема расположения подпорной стенки подвала.	12
КЖ4	Фундаменты Ф1÷Ф5. Опалубочный чертеж. Армирование.	13
КЖ5	Фундаменты Ф6÷Ф10. Опалубочный чертеж. Армирование.	14
КЖ6	Фундаменты. Разрезы. Спецификации.	15
КЖ7	Схема расположения фундаментов под оборудование	16
КЖ8	Фундаменты под оборудование	17
КЖ9	Схема расположения колонн и балок покрытия	18
КЖ10	Схема расположения колонн, балок покрытия. Узлы.	19
КЖ11	Схема расположения плит покрытия и перекрытия тамбура. Приточная венткамера.	20
КЖ12	Схема расположения стеновых панелей.	21
КЖ13	Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.	22
КЖ14	Схема расположения стеновых панелей емкости	

Марка	Наименование	Стр.
	и лотков. Разрезы. Узлы	23
КЖ15	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.	24
КЖ16	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков. Разрезы. Узлы.	25
КЖ17	Схема расположения плит покрытия емкости. Разрезы 1-1; 2-2	26
КЖ18	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1; 2-2.	27
КЖ19	Схема расположения плит покрытия емкостей. Узлы. Деревянные щиты.	28
КЖ20	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.	29
КЖ21	Производительность 400 м³/сут. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы	30
КЖ22	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.	31
КЖ23	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	32
КЖ24	Производительность 400 м³/сут. Днище. Армирование Схема расположения каркасов.	33
КЖ25	Днище. Армирование. Схемы расположения нижних и верхних сеток.	34
КЖ26	Днище. Армирование. Сечения.	35
КЖ27	Днище. Армирование. Узлы 1÷3	36
КЖ28	Днище. Армирование. Узлы 4÷6	37
КЖ29	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	38
КЖ30	Монолитные участки стен. Армирование.	39
КЖ31	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация	40
КЖ32	Рп1. Резервуар чистой и грязной воды и канализации.	41
	Конструкции металлические.	
КМ1	Общие данные (начало). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	42
КМ2	Общие данные (продолжение)	
	Техническая спецификация стали.	43
КМ3	Общие данные (окончание)	

Марка	Наименование	Стр.
	Техническая спецификация стали	44
КМ4	Схемы расположения металлических площадок.	46
КМ5	Схемы расположения металлических площадок.	46
КМ6	Схемы расположения опор под вентиляторы и электрощиты и лестниц на перекрытие блока емкостей.	47
КМ7	Схема расположения подвесного пути.	
	Детали крепления трубопроводов.	48
КМ8	Выбросная труба.	49
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК1	Общие данные. План.	50
ВК2	Схемы трубопроводов В1, К1, Т3.	51
	Отопление и вентиляция	
ОВ1	Общие данные.	52
ОВ2	План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, В2, В3, В1', В2'	53
ОВ3	Для производительности 400 м³/сутки. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1, УТП. Схема теплоснабжения водоподогревателя.	54
ОВ3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения, установки П1, УТП. Схема теплоснабжения водоподогревателя.	55
ОВ4	Установки систем П1; В1; В2; В3.	56
	Организация строительства.	
ОС1	Схема стройгенплана	57
ОС2	График производства работ (начало).	58
ОС3	График производства работ (окончание).	59

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов.	
4	Фасады. 1-9; 9-1; А-В; В-А.	
5	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы и детали.	
6	План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений	
7	План отверстий на отм. 0.000. Ведомость отверстий	

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. измер.	Количество	
		тыс м²/сут	тыс м³/сут
Площадь застройки.	м²	757	639
Общая площадь здания.	м²	396	396
Строительный объем здания	м³	2005	2005
в том числе объем подземной части	м³	287	287
Строительный объем блока емкостей.	м³	1271	798
Общий строительный объем	м³	3276	2803

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

/Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 16289-88	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 8884-82	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 каркасно-фанерные.	
1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
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	
АР.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
АР.ТО	Спецификация оборудования	

Ведомость спецификаций.

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

Общие указания

1. Проект разработан для температуры -40°С.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке ☐
3. Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/м³
4. Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором М50 с разделкой швами под панели с последующей окраской ЦПХВ.
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 0.75м.
9. Оконные и дверные откосы окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Стодарные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по оцинковке.
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.
12. Здание II степени огнестойкости.

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-86.88 АР

Провер.	Двоинина		
Ст. арх.	Падеева		
Рук. пр.	Двоинина		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Красавин		

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

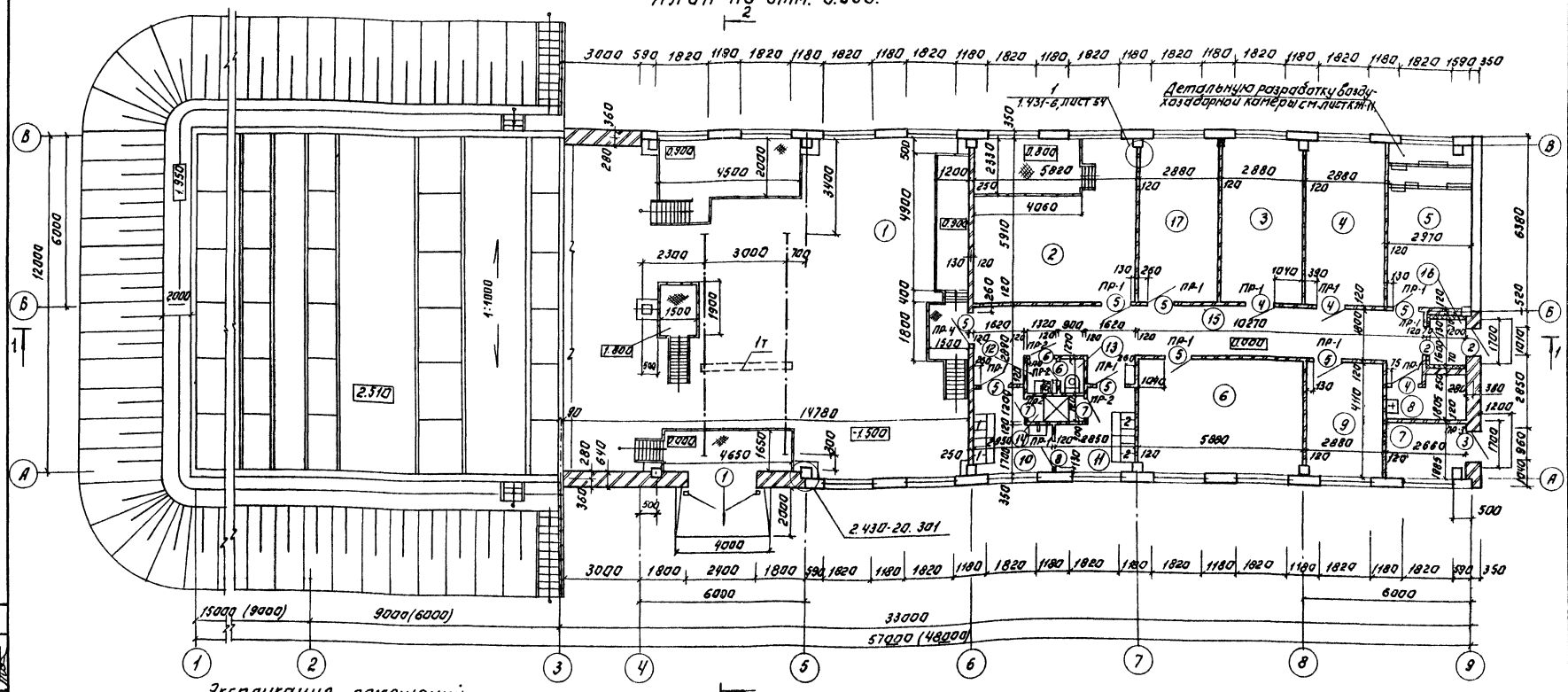
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 4

Альбом IV

План на отм. 0.000.



Экспликация помещений.

Номер на плане	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	2	3	4
1	Насосная и помещение дегельминтизаторов	180	Д
2	Электролизная	34.75	Д
3	Операторская	17.38	Г
4	Щитовая	17.02	Г
5	Венткамера	12.55	Д
6	Лаборатория	34.75	Д
7	ИТП	5.21	Д
8	Комната для хранения хозинвентаря.	5.29	В
9	Комната для приёма пищи	11.84	—
10	Гардероб для специальной одежды.	7.08	—
11	Гардероб для уличной и домашней одежды.	7.08	—
12	Умывальная.	1.68	—
13	Уборная.	1.14	—
14	Душевая	2.12	—
15	Коридор	32.67	—
16	Тамбур	1.89	—
17	Комната дежурного.	17.38	—

Примечание.

Размеры в скобках для производительности 400м³/сут

Т.П. 902-3-86.88			АР
ГИП Дворкина	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия Р	Лист 2	Листов
Гл. инж. проекта Галеева			
Рук. гр. Дворкина			
Гип Лочкер			
Н. контр. Шилова	План на отм. 0.000.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд. Красавин			

Привязан:

Инв. №

23130-04 5

Копировал: Логинова

Формат А2

Согласовано:

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

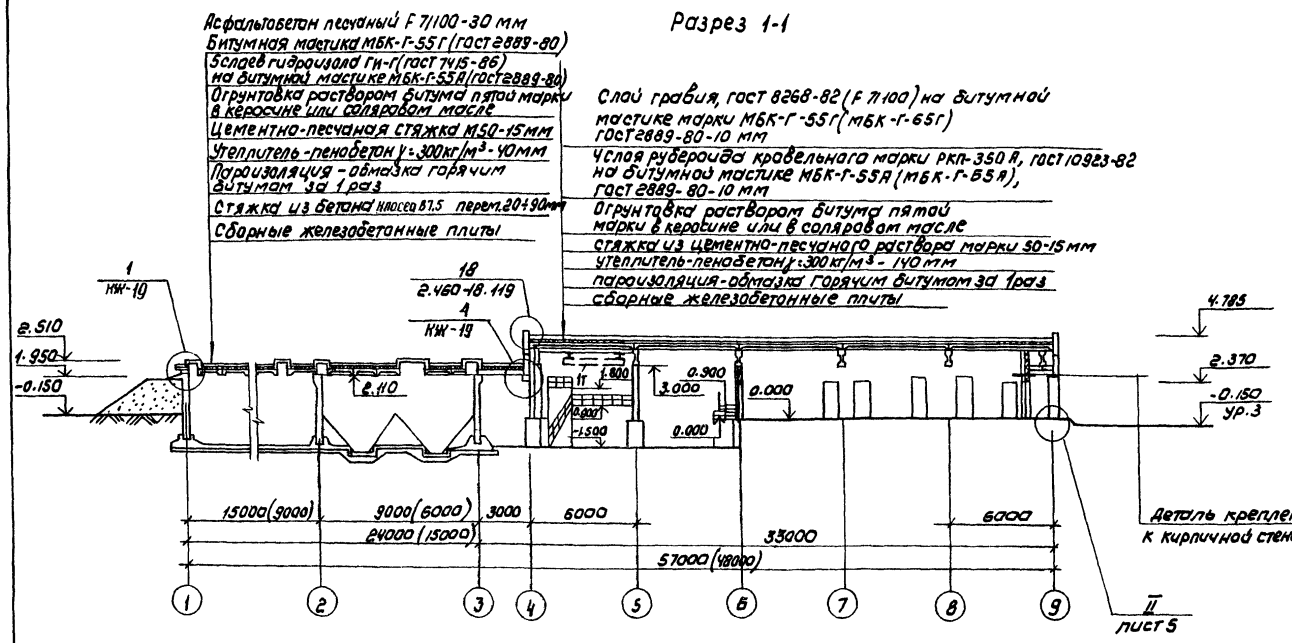
ОТА 21 Ржавинская

ОТА 11 Тюхалов

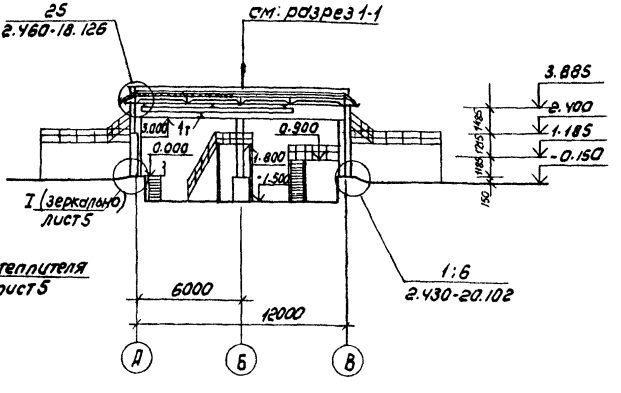
ОТА 32А Котенко

Альбом IV

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17 Вып.3	Ворота распашные ВР 24х24-К	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНО 24-10П	2		
3	2.435-6. Вып.1	Противопожарная дверь ПДУ-1	1		
4	2.435-6 Вып.1	Противопожарная дверь ПД-6	3		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-10	8		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-8П	2		
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-8В2П	2		
8	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-10В	1		
ОК-1	ГОСТ 16289-80	Оконный блок ОРС 12-18В	18		
	ГОСТ 8484-82	Подоконная плита ПО 18.15.35-Т	18	24	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, позиция	Размер проема, мм
1	2420 × 2400
2	1010 × 2370
3	960 × 2050
4	960 × 2415
5	1010 × 2070
6	810 × 2070
7	1810 × 2070
8	1010 × 2070

Примечания

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. В соответствии со СНиП 2.01.02-85 „Противопожарные нормы" п. 4.15 двери марок ДНО 24-10 ГОСТ 14624-84-2 шт. и марки ПД-6 серии 2.435-6 Вып.1-3шт - оборудовать закрывателем ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗН1А ГОСТ 5089-80, открывающимся изнутри без ключа. Замки и закрыватели включены в смету и в спецификацию оборудования к основному комплекту чертежей марки АР.

Согласовано: ОТА. КГ Машинская; ОТА. СТ Мочалов; ОТА ЗАА Мосенко

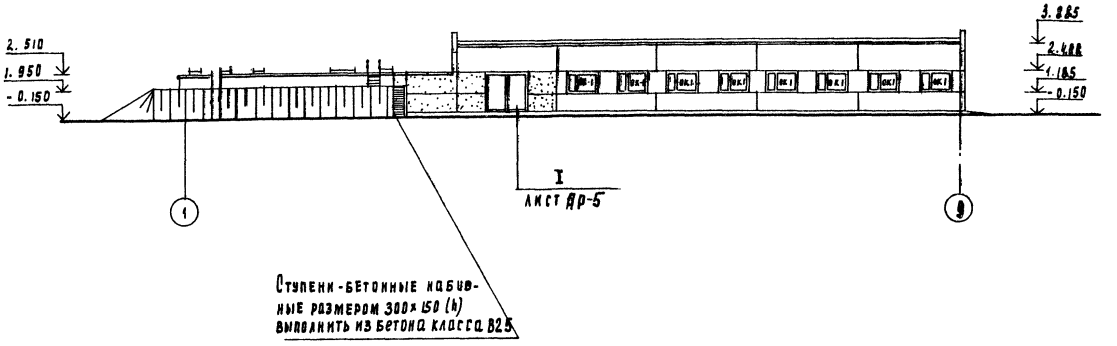
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП 902-3-86.88	АР
Привязан		Провер.	Авоинина	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Ст. арх.	Галеева		
		Рук. гр.	Авоинина		
Инв. №		ГИП	Лоучкер	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Шилова		
		Нач. ОТА	Красавин		

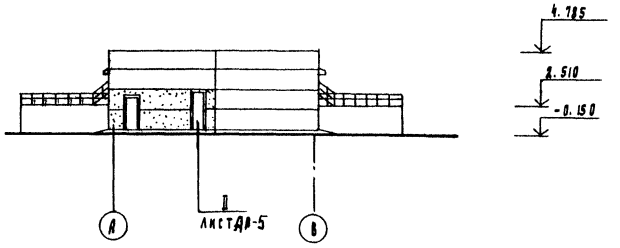
Копировал: Коршунова 23730-04 6 Формат: А2

Альбом

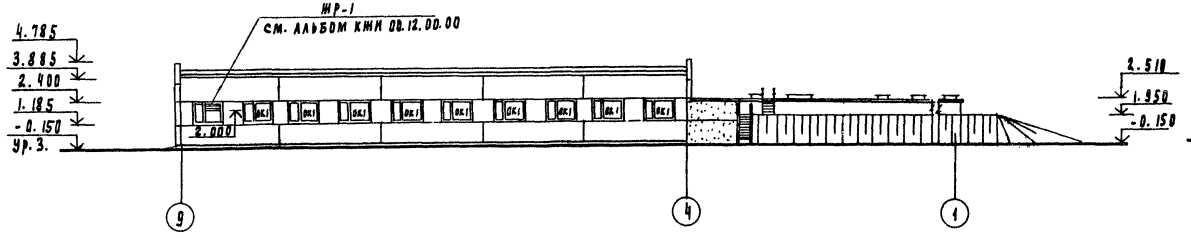
Фасад 1-9



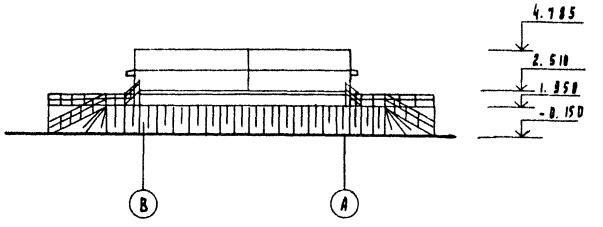
Фасад А-В



Фасад 9-1



Фасад В-А



Т.П. 902-3-86.88						АР
Привязан	Провер.	Двойнина		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Ст. арх.	Галеева			Р	4	
	Рук. гр.	Двойнина					
	ГИП	Лоуцкер		Фасад 1-9; 9-1; А-В; В-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. конт.	Шилова					
	Нач. отд.	Красавин					

23130-04 7

Согласовано

Отд. КГ	Ильинская	
Отд. СТ	Мочалов	
Отд. ЭАШ	Моссенко	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

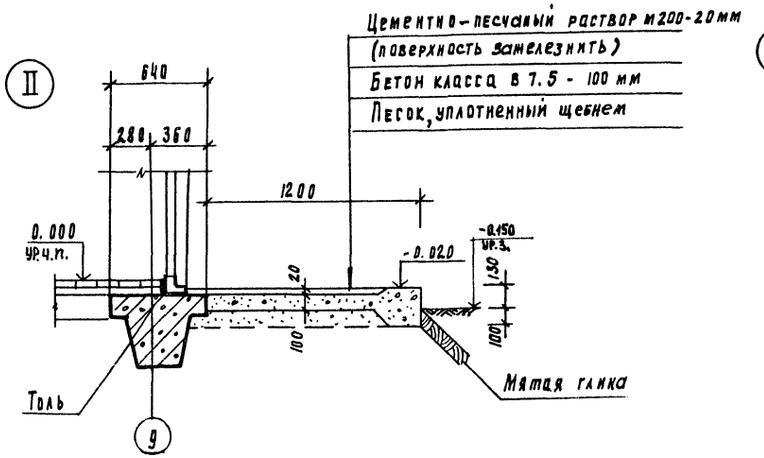
Альбом IV

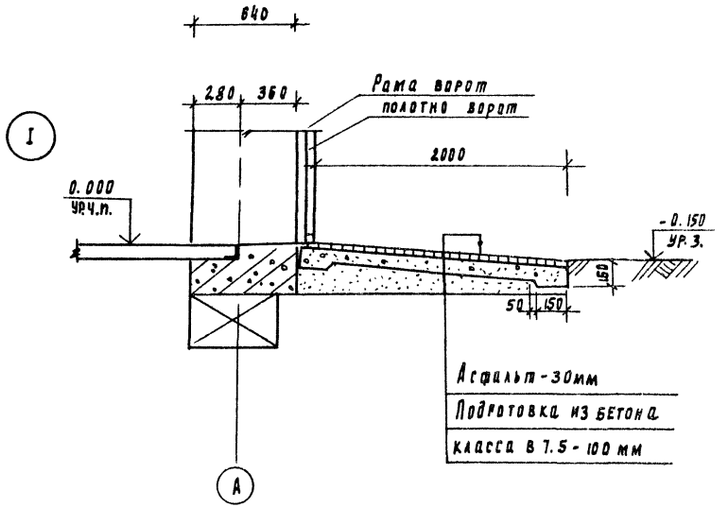
Ведомость перемычек

Марка, позиция	Схема сечения
ПР-1	1
ПР-2	2
ПР3	1
ПР-4	1

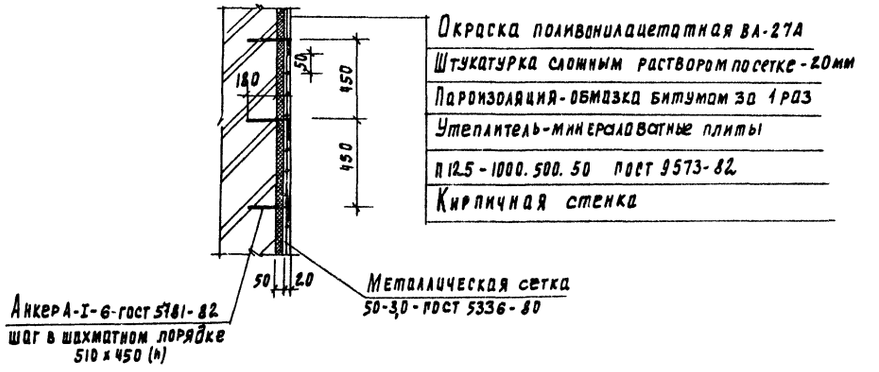
Спецификация перемычек

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	1.038-1 вып. 1	1ПБ13-1	19	25	
2	1.038-1 вып. 1	1ПБ10-1	6	20	





Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



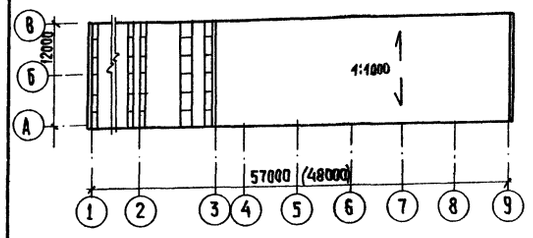
Привязан	Провер.	Двойнина		ТП 902-3-86.88	АР
	Ст. арх.	Ралеева		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук. гр.	Двойнина		Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы и детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Р.И.П.	Лоуцкер			
Инв. №	Н.контр.	Шилова			
	Нач.отд.	Красавин			

23130-04 8

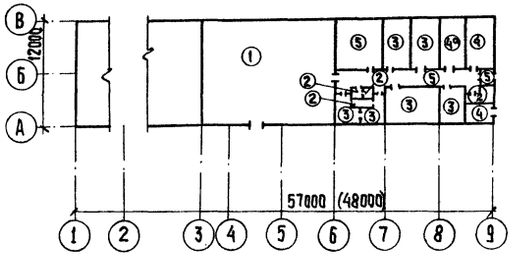
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

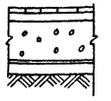
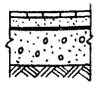
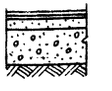
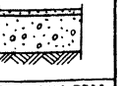
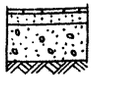
План кровли



План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1	1		Покрытие-керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13мм Заполнение швов-битумной мастикой. Прослойка-битумная мастика — 12мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5 — 100мм Гидроизоляция-2слоя гидроизола Стяжка-бетон класса В12,5 — 50мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100мм	180
8,12,13,14.	2		Покрытие-керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М50. Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 — 17мм Гидроизоляция-4 слоя гидроизола Подстилающий слой-бетон класса В7,5 — 100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100мм	10,23
3,6,9,10,11,17,15	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 40-60мм — 100мм	128,18
5,7	4		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200 — 20мм. Подстилающий слой-бетон класса В7,5 — 100 мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм — 100мм	22,76
4	4а	Поверхность пола зашелезнить		17,02
2,16	5		Покрытие-керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М50. Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 — 17мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5 — 100 мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	36,74

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь м²		
1,2,3,4,6,10,11,15,16 9	363,0	Затирка швов цементным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	575,0	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором.	—	—	—	31,28	Поливинилацетатная окраска ВА-27А	—
			223,0	Затирка швов панельных стен цементным раствором.						
			798,0	Поливинилацетатная окраска ВА-27А.						
5,7,8	28,0	Затирка швов цементным раствором. Известковая побелка	90,5	Штукатурка кирпичных стен.	—	—	—	7,02	Известковая	—
			40,7	Затирка швов панельных стен цементным раствором						
			131,2	Известковая побелка						
12,13	3,1	Затирка швов цементным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	21,4	Штукатурка кирпичных стен. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	10,6	Облицовка глазурованной плиткой.	1500	—	—	—
14	2,1	Затирка швов цементным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	13,5	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	8,8	Облицовка глазурованной плиткой	1800	—	—	—

Т.П. 902-3-86.88 АР

Провер.	Двойнина	
Ст. Арх.	Галеева	
Рук. гр.	Двойнина	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Шилова	
Нач. отд.	Красавцин	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План кровли. План полов. Ведомость отделки помещений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

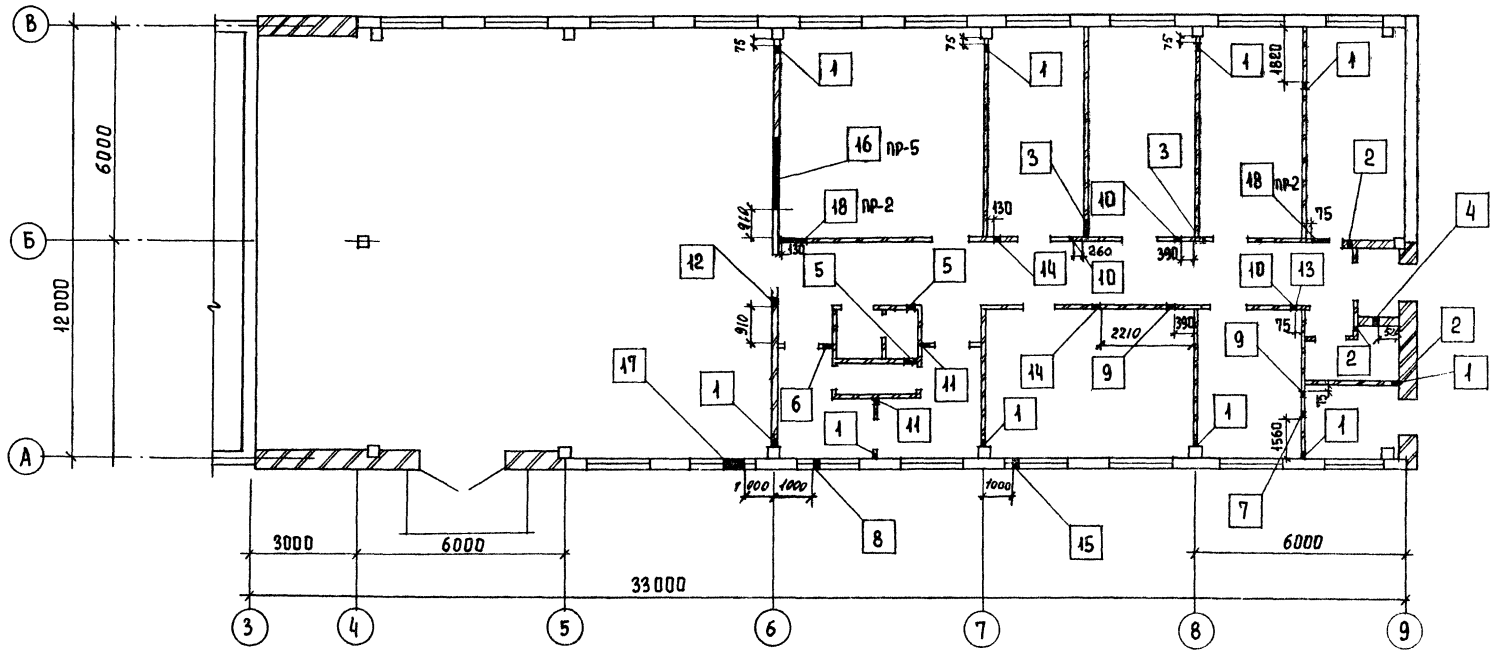
Копировал: Хюппенен 23130-04 9 Формат А2

Альбом IV

План отверстий на отм. 0.000.

Ведомость отверстий

Марка, позиц.	Обозначение	Отметка низа отверстия
1	2	3
1	200 x 400 (h)	0,100
2	200 x 400	3.485
3	200 x 200	3.550
4	260 x 200	3,600
5	200 x 200	3.400
6	200 x 200	2.650
7	200 x 200	2.700
8	250 x 200	2.250
9	250 x 150	3.600
10	300 x 200	3.550
11	300 x 300	3.550
12	300 x 300	2.650
13	300 x 200	2.650
14	300 x 200	2.450
15	300 x 350	2.050
16	1950 x 450	2.550
17	600 x 400	2.050
18	700 x 500	2.450



Согласовано
Отдел ВС Мочалов

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

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 902-3-86.88 АР

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

План отверстий на отм. 0.000
Ведомость отверстий

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23130-04 10 Формат А2

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.	
3	Узлы 5,6. Разрезы 5-5÷11-11. Схема расположения подпорной стенки подвала.	
4	Фундаменты Ф1÷Ф5. Опалубочный чертеж. Армирование.	
5	Фундаменты Ф6÷Ф10. Опалубочный чертеж. Армирование.	
6	Фундаменты. Разрезы. Спецификации.	
7	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
8	Фундаменты под оборудование.	
9	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
10	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы.	
11	Схема расположения плит покрытия и перекрытия тамбура. приточная венткамера.	
12	Схема расположения стеновых панелей.	
13	Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.	
14	Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков. Разрезы. Узлы.	
15	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.	
16	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков. Разрезы. Узлы.	
17	Схема расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1; 2-2.	
18	Производительность 400 м³/сут. Схема расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1; 2-2.	
19	Схема расположения плит покрытия емкостей Узлы. Деревянные щиты.	
20	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.	
21	Производительность 400 м³/сут. Днище. Опалубочные чертежи. План. Разрезы.	
22	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.	
23	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	
24	Производительность 400 м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположение каркасов.	
25	Днище. Армирование. Схемы расположения нижних и верхних сеток.	
26	Днище. Армирование. Сечения.	
27	Днище. Армирование. Узлы 1÷3.	
28	Днище. Армирование. Узлы 4÷6.	
29	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	
30	Монолитные участки стен. Армирование.	
31	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
32	РМ1. Резервуар чистой и грязной воды и канализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.0-77 ÷ ГОСТ 22701.5-77.	Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для смотровых колодцев.	
ГОСТ 24893.0-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий.	
1.415.1-2 вып.1	ЖБ.Фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
1.412-1/77 вып.1,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны.	
	прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном	
	основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций	
	для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.006.1-2/82 вып.1-2.	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
5.900-2	Сальники набивные Ду= 50÷1400 мм для пропуска труб через стены.	
1.030.1-1 вып.0-0; 0-3; 3-3; 4-2; 4-1	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 3,0-14,4 м.	
1.423-3, вып.0-1; 1;2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных	
	зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.	
1.462.1-1/81, вып 1;2	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетом 12 м.	
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. 4/82; 6 и 7.	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий	
1.438.1-3	Балки обвязочные ж.б. для зданий промышленных предприятий.	
1.442.1-2	Плиты перекрытий h=400, укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Строительные изделия	
ТП КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
7	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
9	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.	
13,15	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков.	
17,18	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
32	Спецификация элементов к резервуару РМ1 и колодцу К1	
"	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий:	

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

№№ стр.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м³	Примечание
1	Фундаментные балки	582400	3,5	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	45,6	
3	Колонны	582100	4,72	
4	Балки покрытия	582200	11,0	
5	Плиты покрытия	584100	56,1 / 46,1	700 м³/сут / 400 м³/сут
6	Панели стеновые наружные	583100	88,0	
7	Перемычки	582800	0,4	
8	Фундаментные плиты	581300	9,6	
9	Элементы емкостных сооружений		86,5 / 61,2	700 м³/сут / 400 м³/сут
10	Стаканы		0,2	
11	Балки обвязочные		2,2	
12	Изделия для круглых колодцев		1,1	
		Итого	309,1 / 213,8	700 м³/сут / 400 м³/сут

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

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/

Общие указания

1. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 40°С. Скоростной напор ветра - для I географического района - 0,23 кПа. Поверхностная снеговая нагрузка - для III снегового района - 0,98 кПа. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$ = 0,49 рад или 28°; $C^н$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²) E = 14,7 мПа (150 кгс/см²); ρ = 1,8 т/м³.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ____

Привязан

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

Инв. №

ТП 902-3-86.88 КЖ

Провер	Прохорова	
Ст. инж	Коледина	
Вед. инж	Прохорова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	32

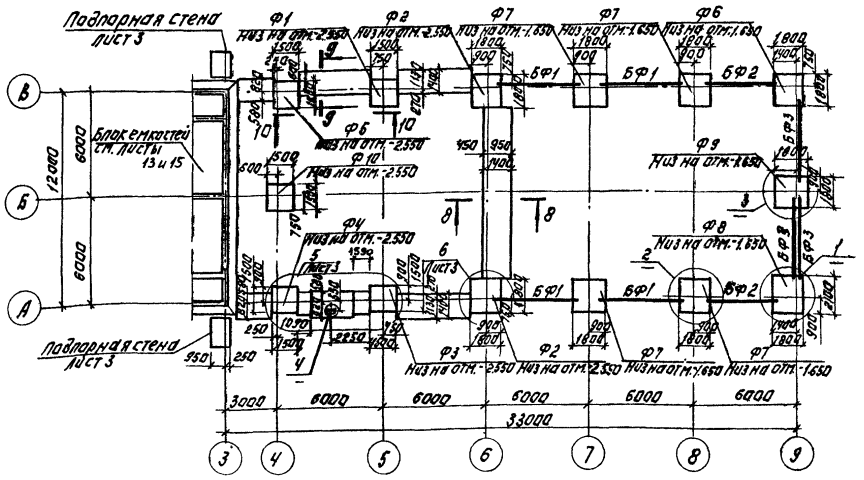
Общие данные

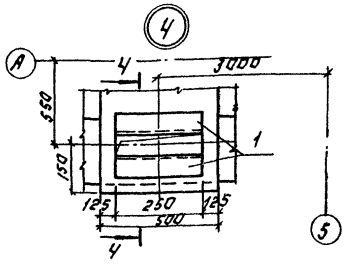
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23130-04 11 Формат А2

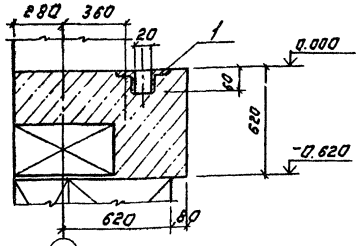
Альбом IУ

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.

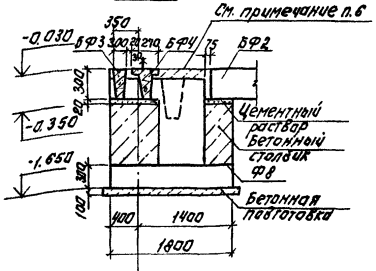




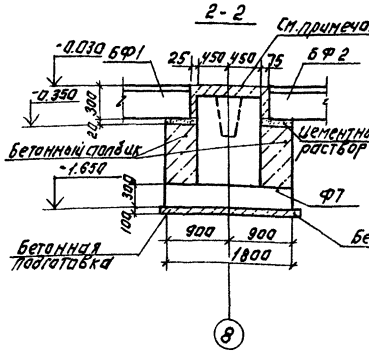
Ч-Ч



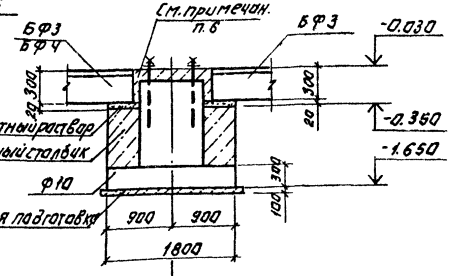
1-1

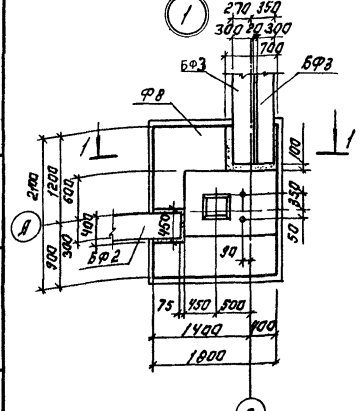


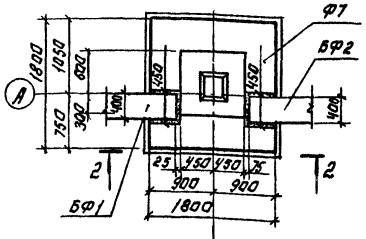
2-2

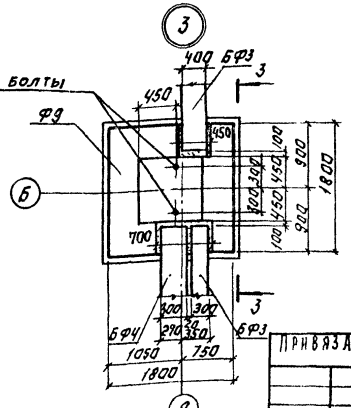


3-3









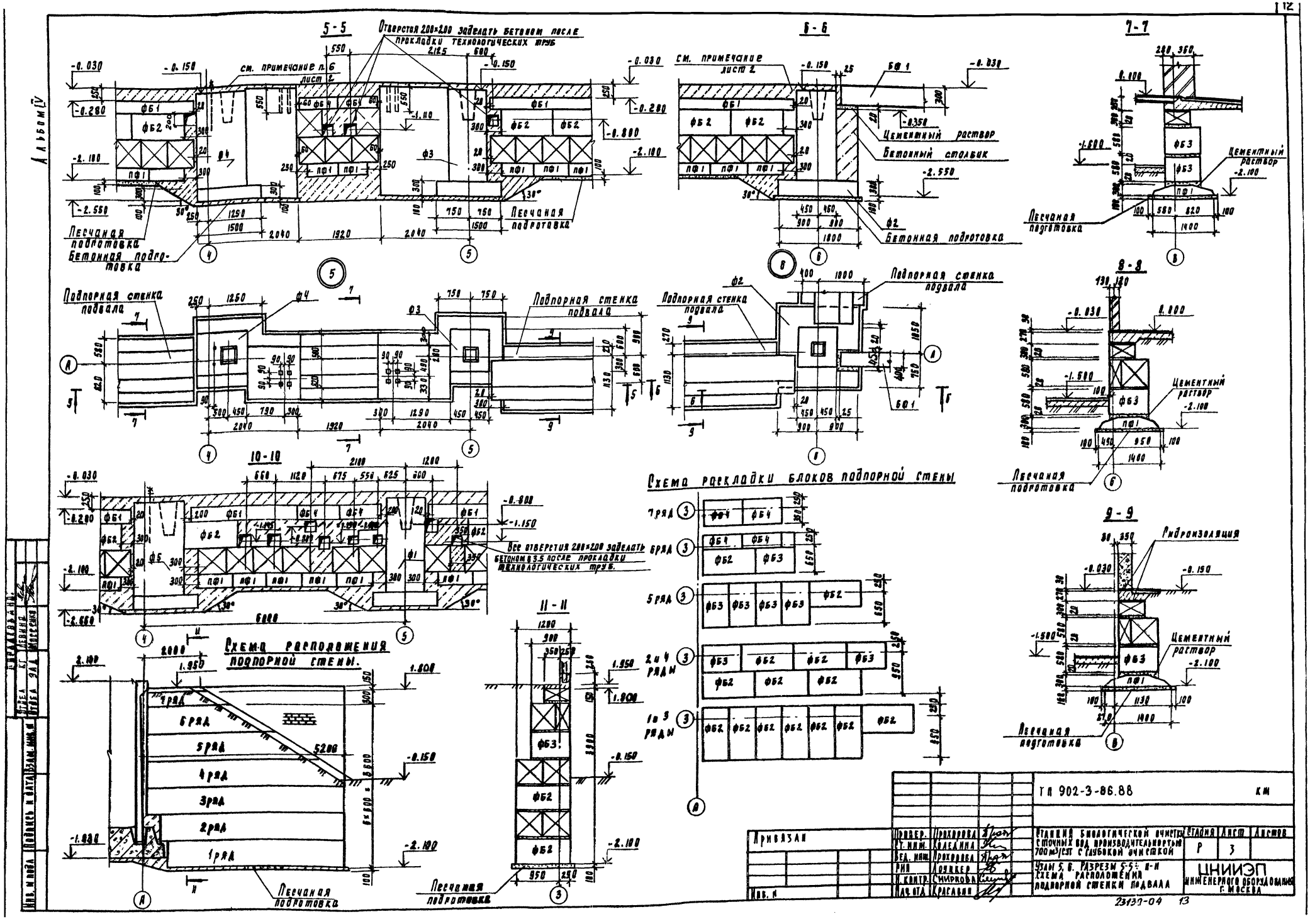
Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Фундаменты			
Ф1	Лист 4	Ф1	1		
Ф2	Лист 4	Ф2	2		
Ф3	Лист 4	Ф3	1		
Ф4	Лист 4	Ф4	1		
Ф5	Лист 4	Ф5	1		
Ф6	Лист 5	Ф6	1		
Ф7	Лист 5	Ф7	4		
Ф8	Лист 5	Ф8	1		
Ф9	Лист 5	Ф9	1		
Ф10	Лист 6	Ф10	1		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-3-51	3БФ6-13АIУ	4	1100	
БФ2	1.415.1-2.1-3-62	3БФ6-24АIУ	2	970	
БФ3	1.415.1-2.1-2-54	2БФ6-19АIУ	3	800	
		Плиты фундаментные			
ПФ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 14.8-4	35	690	
		Блоки фундаментные			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	20	970	
ФБ2	То же	ФБС 12.6.6-Т	48	960	
ФБ3	"	ФБС 9.6.6-Т	65	700	
ФБ4	"	ФБС 9.3.6-Т	18	350	
		Детали			
1	1.400-15.81.550-04	МН 553	0,5пм	4.1	кг/пм
		Бетон класса В15 на			
		бетонные столбики.	4.1		м³

1. В подпарной стене по оси „б" предусмотреть гнезда для заделки металлических балок по листу КМ 5.
2. Под всему монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma_{ск} = 1,6$ т/м³
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
5. Бетонные столбики под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами.
6. Фундаментные балки укладываются на свежеуложенный цементный раствор.
7. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона класса В 7,5 после монтажа колонн, фахверковых стоек, фундаментных балок.
8. Добетонирование кромки подпорных стен производить бетоном В3.5. Поверхности подпорных стен выше планировочных отметок земли оштукатурить.

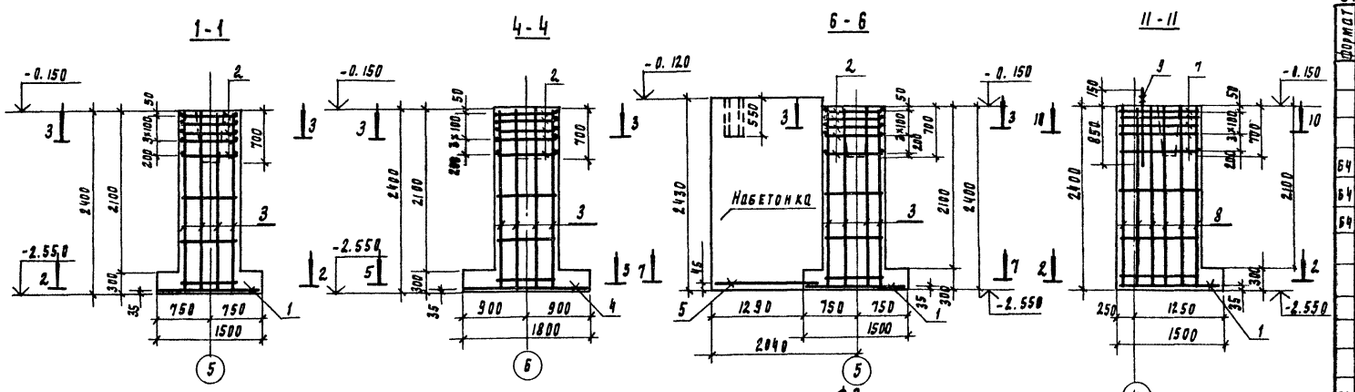
ТП 902-3-8-6.88			КЖ
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой		Стадия	Лист	Листов
		Р	2	
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Привязан.			
Инв. №			
Провер. Прохорова			
Гл. инж. Колдина			
Вед. инж. Прохорова			
ГИП Лоцкьер			
Н. контр. Смирнова			
Начальн. Кратабин			
23130-04 12		Копировал: Логинова	Формат: А2

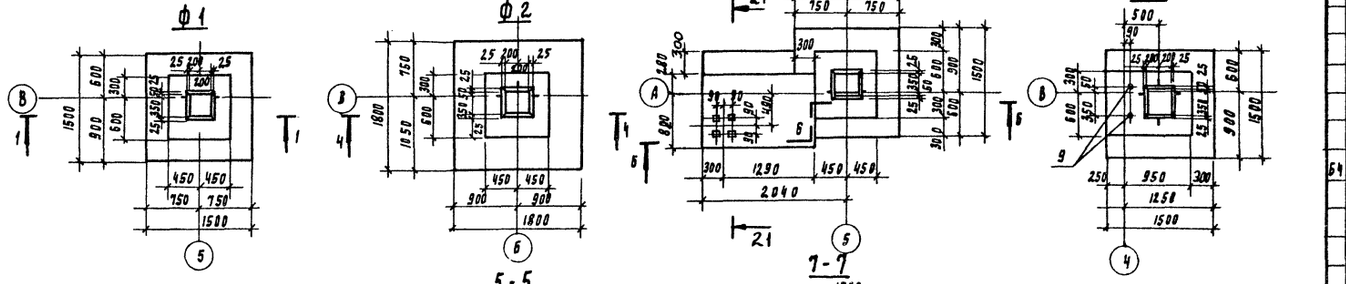
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

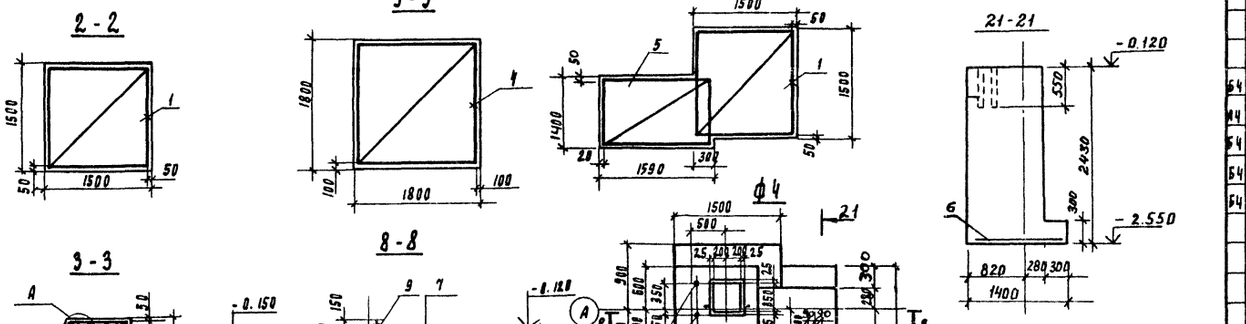


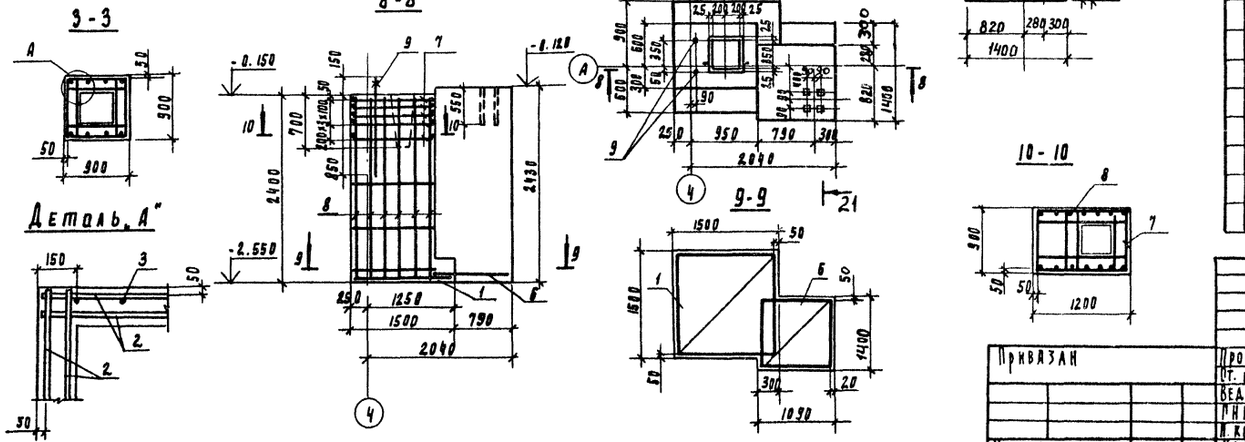
5-5
Отверстия 200×200 заделать бетоном после прокладки технологических труб
см. примечание п. 6 лист 2
Песчаная подготовка
Бетонная подготовка
Подпорная стенка подвала
6-6
см. примечание лист 2
Цементный раствор
Бетонный столбик
Бетонная подготовка
7-7
Цементный раствор
Песчаная подготовка
8-8
Цементный раствор
Песчаная подготовка
9-9
Гидроизоляция
Цементный раствор
Песчаная подготовка
10-10
Все отверстия 200×200 заделать бетоном в 3.5 после прокладки технологических труб.
Схема раскладки блоков подпорной стены
7 ряд
6 ряд
5 ряд
2 и 4 ряды
1 и 3 ряды
Схема расположения подпорной стены.
7 ряд
6 ряд
5 ряд
4 ряд
3 ряд
2 ряд
1 ряд
Песчаная подготовка
11-11
Песчаная подготовка
Альбом IV
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Привязан
Инв. №
ТП 902-3-86.88
КМ
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой
Узлы 5, 6. Разрезы 5-5÷11-11. Схема расположения подпорной стенки подвала
Стадия Р | Лист 3 | Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
23130-04 13

Альбом IV









Спецификация к монолитным фундаментам

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				ф1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1		4с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 145×145 ГОСТ 23279-85	1	
Б4		2	1.412.1-1/77-В.3-020	СА-8АI	5	
Б4		3		1с $\frac{12AIII-2.00}{8AI-600}$ 154×235 $\frac{275+875}{75}$ ГОСТ 23279-85	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.3	м³
				ф2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		4		4с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 175×175 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-85	1	
				поз. 2 и 3 см. ф1		
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.6	м³
				ф3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		5		4с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 135×155 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-85	1	
				поз. 1, 2, 3 см. ф1		
				Материалы		
				Бетон класса В15	9,6	м³
				ф4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		6		4с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 105×135 $\frac{25}{85}$ ГОСТ 23279-85	1	
М4		7	тп 902-3-86.88 КМ. И 00.00.00.00	В1	5	
Б4		8		1С $\frac{12AIII-2.00}{8AI-600}$ 105×235 $\frac{275+875}{25}$ ГОСТ 23279-85	2	
Б4		1		4с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 145×145 ГОСТ 23279-85	1	
Б4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24×1000 ВСт3пс2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	7,9	м³
				ф5		
				Сборочные единицы		
				поз. 1, 7, 8, 9 см. ф4		
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,5	м³

Привязан

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

Провер.	Прохорова	
Ст. инж.	Коледина	
Вед. инж.	Прохорова	
ГИП	Лоцкер	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ГП 902-3-86.88 КМ

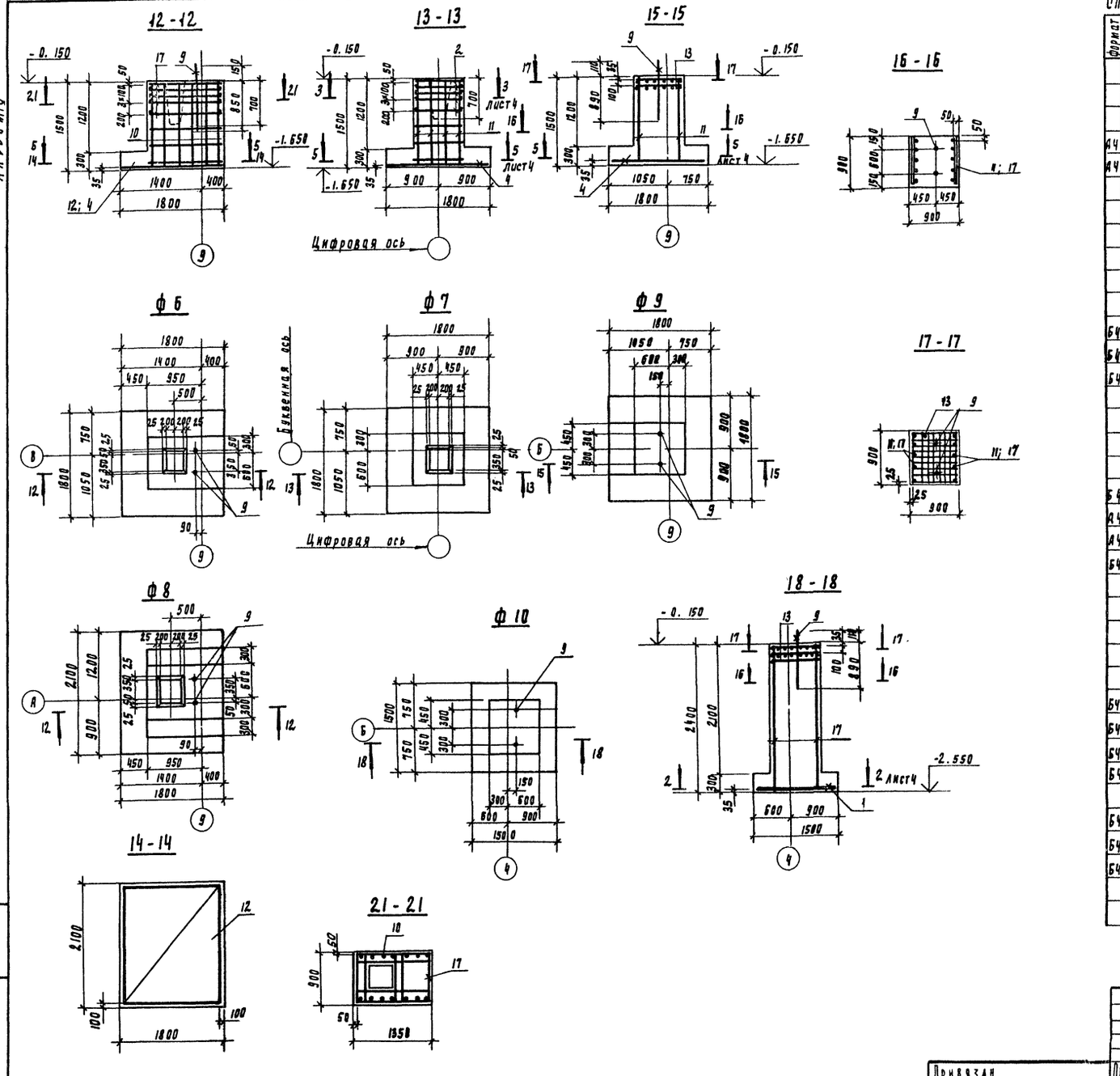
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

Фундаменты Ф1÷Ф5. Опалубочный чертеж. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 14



Спецификация к монолитным фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Ф 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		10	ТП 902-3-86.88 КЖ.400.00.04.00	С2	2	
А4		17	ТП 902-3-86.88 КЖ.400.00.05.00	С3	5	
				поз. 4 ст ф2 поз. 9 ст ф4		
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.3	м³
				Ф 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		11	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 А III - 6×15	2	
Б4		2	1.412-1/77-В.3-020	СА - 8 А I	5	
Б4		4		4С $\frac{10 А III}{10-А III}$ 175×175 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-85	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.0	м³
				Ф 8		
				Сборочные единицы		
Б4		12		4С $\frac{10 А III}{10 А III}$ 175×205 $\frac{25}{75}$ ГОСТ 23279-85	1	
А4		7	ТП 902-3-86.88 КЖ.400.00.03.00	С1	5	
А4		10	ТП 902-3-86.88 КЖ.400.00.04.00	С2	2	
Б4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24×1000 ВСт3пс2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.7	м³
				Ф 9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		11	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 А III - 6×15	2	
Б4		4		4С $\frac{10 А III}{10 А III}$ 175×175 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-85	1	
Б4		13	1.412.1-4.050	СН - 6 А I	2	
Б4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24×1000 ВСт3пс2	2	
				Детали		
Б4		14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент мм 1	4	
Б4		15	-01	" мм 2	4	
Б4		16	-02	" мм 3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1.9	м³

Альбом IV

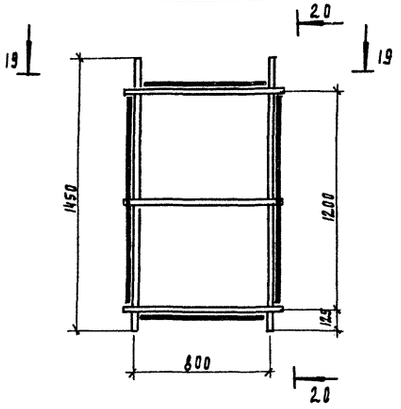
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

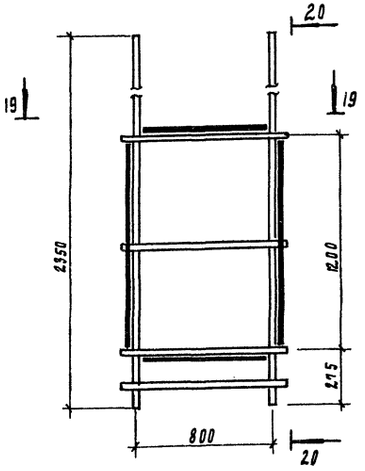
Привязан	Провер.	Прохорова		ТП 902-3-86.88	КЖ
	Ст. инж.	Колеанина			
	Вед. инж.	Прохорова		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	ГИП	Лоуцкер		Фундаменты ф6÷ф10. Опалубочный чертеж. Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Смирнова			
	Нач. отд.	Красавин			

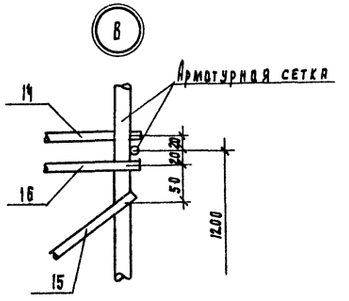
23130-04 15

Альбом IV

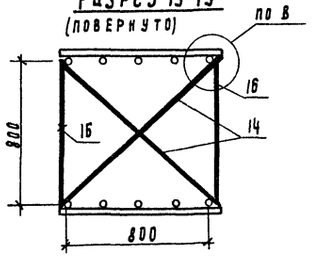
Схема сборки пространственного каркаса вертикального армированного подколонников фундаментов ф9; ф10;



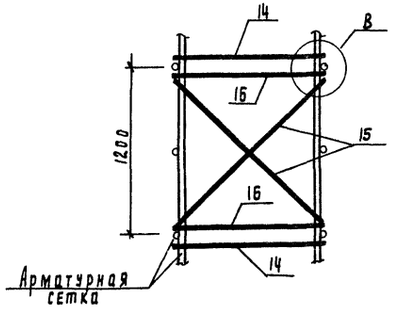




Разрез 19-19 (повернуто)

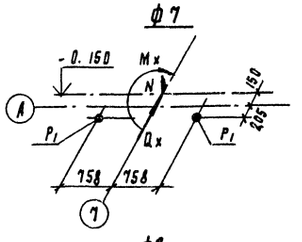


Разрез 20-20



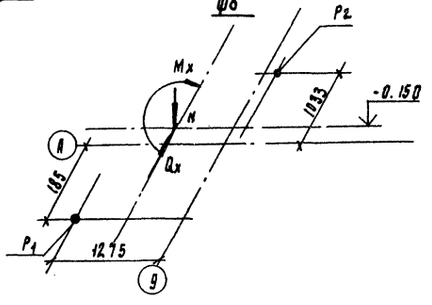
Расчетные схемы

ф7



N^{max} = 332 кН
Mx = 24,5 кН.м
Qx = 10.9 кН
$P_1 = P_2$ = 55,4 кН

ф8



N^{max} = 199,2 кН
Mx = 14.7 кН.м
Qx = 5.54 кН
P_1 = 55.4 кН
P_2 = 105.0 кН

Спецификация к монолитным фундаментам.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				ф10		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1		Сс 10-А III / 10-А III 145×145 ГОСТ 23279-85	1	
Б4		17		Сс 12 АIII-600 / 8 АI-600 95×235 275+875 / 75 ГОСТ 23279-85	2	
Б4		13	1.412.1-4.050	СМ-6 АI	2	
				Детали		
Б4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 ВСт3пс2	2	
Б4		14	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	
Б4		15	-01	" ММ2	4	
Б4		16	-02	" ММ3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.4	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса										Прокат марки		Всего	
	А-I ГОСТ 5781-82					А-III ГОСТ 5781-82					ВСт3сп5-2 ГОСТ 19281-73			
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф10	ф12		Итого		ф24	Итого		
ф1		15.5			15.5	14.3	16.7		31.0	46.5				46.5
ф2		15.5			15.5	19.3	16.7		36.0	51.5				51.5
ф3		15.5			15.5	15.3	16.7		32.0	47.5				47.5
ф4		20.0			20.0	22.0	25.0		47.0	67.0	8.2	8.2	8.2	75.2
ф5		20.0			20.0	22.0	25.0		47.0	67.0	8.2	8.2	8.2	75.2
ф6		21.0			21.0	19.4	15.4		34.8	55.8	8.2	8.2	8.2	64.0
ф7		15.0			15.0	19.4	10.4		29.8	44.8				44.8
ф8		20.0			20.0	23.4	15.4		39.8	59.8	8.2	8.2	8.2	68.0
ф9	7.0	1.6	8.4		17.0	19.4	10.4		29.8	46.8	8.2	8.2	8.2	55.0
ф10	7.0	1.6	8.4		17.0	14.3	16.7		31.0	48.0	8.2	8.2	8.2	56.2

Привязан

Инв. №

Провер.	Прохорова	
Ст. инж.	Коледина	
Вед. инж.	Прохорова	
ГИП	Доцкел	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86.88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

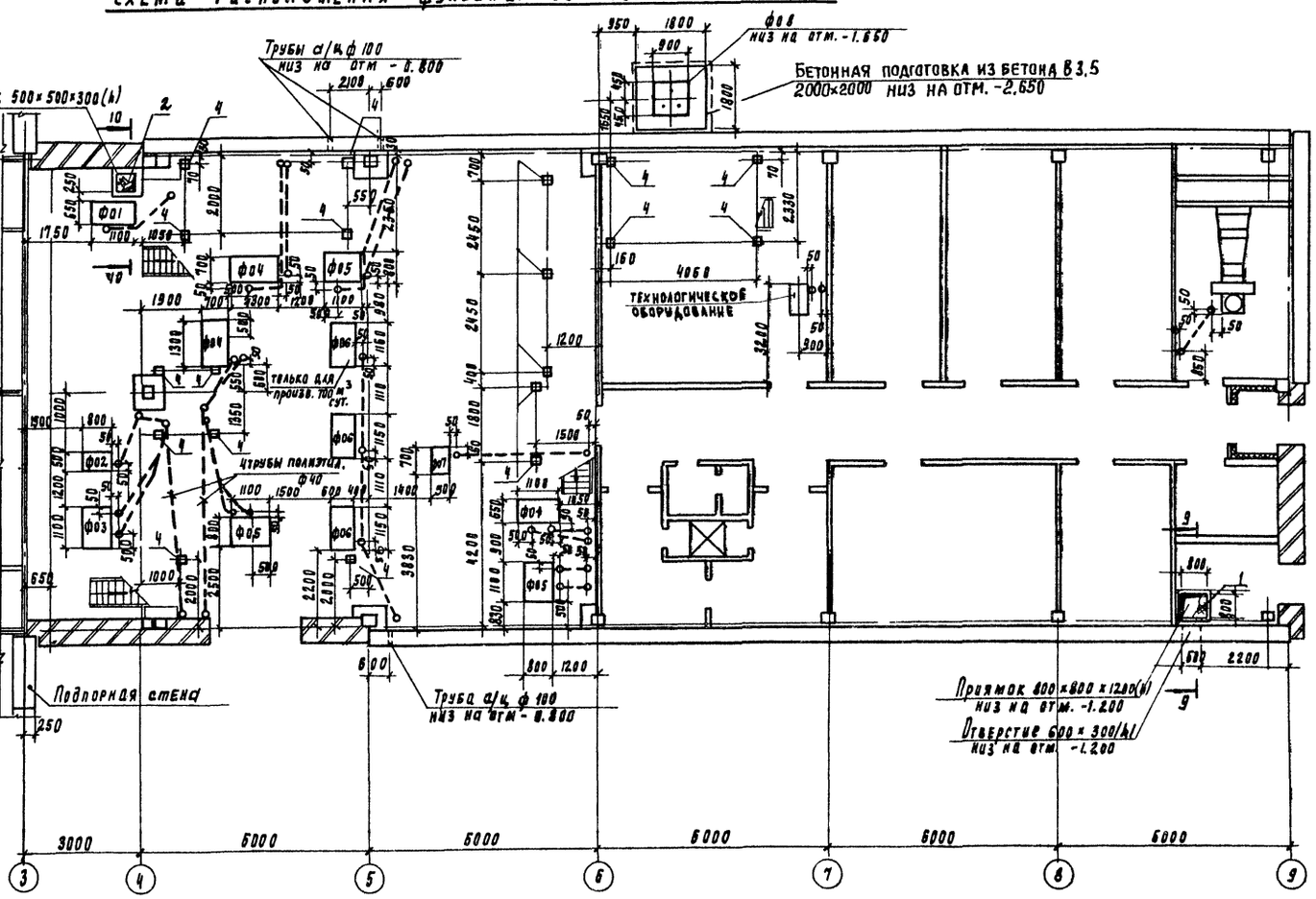
Фундаменты. Разрезы. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом IV

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к фундаментам под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Монолитные железобетонные конструкции			
ф01	лист 8	Фундамент под оборудование ф01	2		
ф02	лист 8	то же ф02	1		
ф03	лист 8	" ф03	1		
ф04	лист 8	" ф04	2		
ф05	лист 8	" ф05	3		
ф06	лист 8	" ф06	3/2		прим 3 под ф06 прим 4 под ф06
ф07	лист 8	" ф07	1		
ф08	лист 8	" ф08	1		
1	ТП902-3-86.88 к.м.н 00.08.00.00	Щит щн1	1	88.1	
2		Лист ромб. К-5.0×800×600 Ст3 кп2 ГОСТ 8568-77	9.36м²	18.6	
3	1.400-15.81.540-09	мн 548	5п.м	4.2	
4	1.400-15.81.420-04	мн 407-1	19	3.2	
5		А-III-12-ПОСТ 5781-82; ℓ=1800	3	0.99	
		Бетон В7.5 на			
		каналы и приямки			2.23м³

1. Все полиэтиленовые трубы ф32, кроме оговоренных.
2. Полиэтиленовые трубы уложить до устройства чистого пола.
3. Антикоррозионное покрытие закладных деталей см. примечание п.п. 3,4 лист 9.

Согласовано:

Отдел КГ	Левина	
Отдел ВС	Мачалов	
Отдел ЭМД	Масевско	

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

Привязан

Инв. №

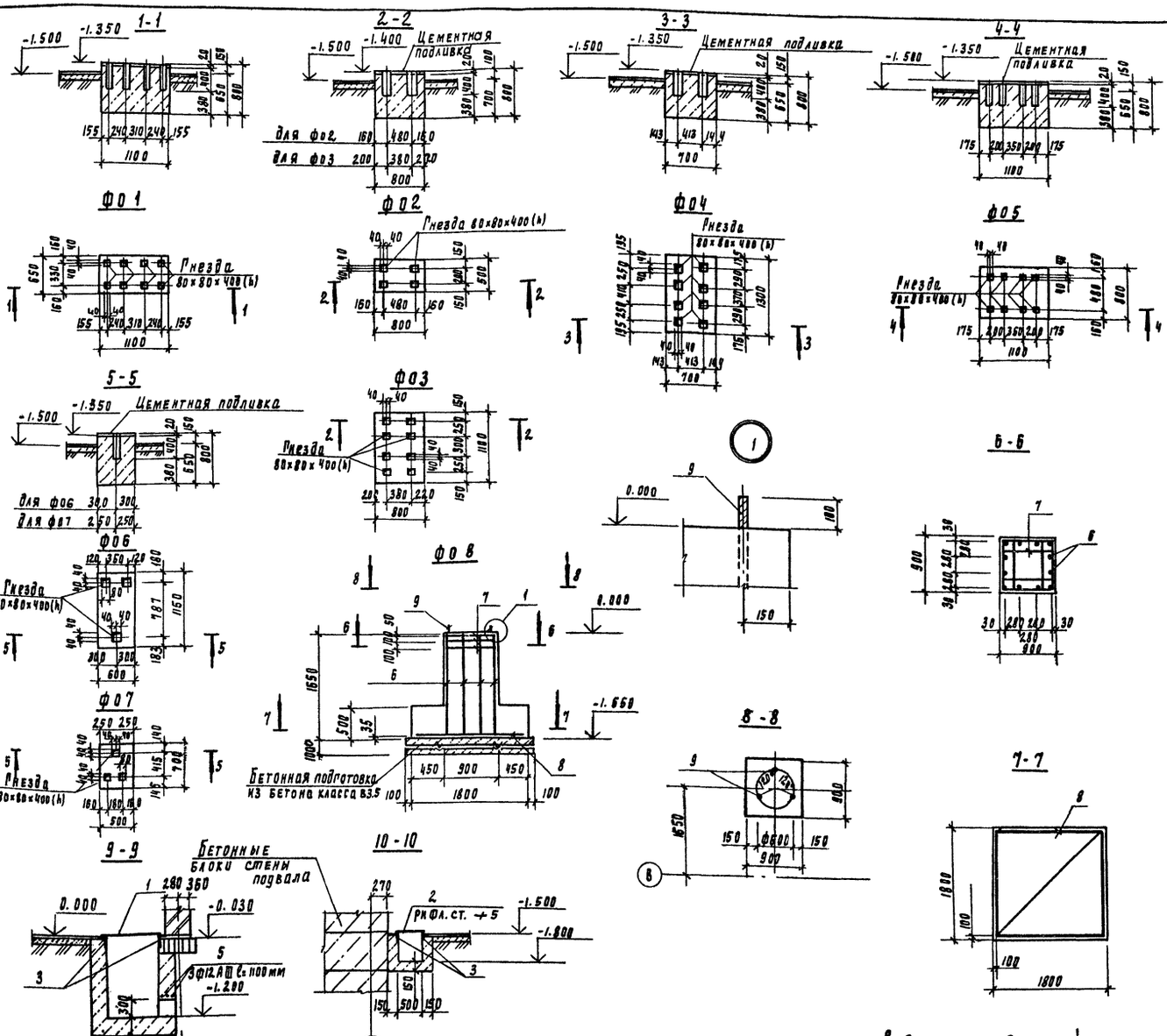
Провер.	Прохорова		
Гл. инж.	Коледина		
Нач. отд.	Прохорова		
ГИП	Двуцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-86.88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Схема расположения фундаментов под оборудование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

23130-04 17

Альбом V



Спецификация монолитных фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ф01		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.57	м³
				ф02		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.32	м³
				ф03		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.70	м³
				ф04		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.73	м³
				ф05		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.70	м³
				ф06		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.55	м³
				ф07		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	1.28	м³
				ф08		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		7	1.412.-1/77-В.3-020	СА-8АI	3	
Б4		8		4С $\frac{10АIII}{10АI}$ 175×175 $\frac{75}{75}$ ГОСТ23279-85	1	
				Детали		
Б4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24×1000 ВСт 3пс2	3	
Б4		6*		А-III-12-ГОСТ 5781-82; ℓ=1700	12	1.52 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.55	м³

* Поз. 6 см. Ведомость деталей

1. Разбивку гнезд в фундаментах под оборудование производить только после получения оборудования.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
8	1600, 100

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	А-I ГОСТ 5781-82		А-III ГОСТ 5781-82				Ст3пс2 ГОСТ 19281-73			
	ф8	Итого	ф10	ф12	Итого		круг ф24	Итого		
ф08	8.0	8.8	19.4	18.1	37.5	45.5	12.5	12.5	12.5	58

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

Провер.	Прохорова		
Ст. инж.	Ковалёнка		
Вед. инж.	Прохорова		
ГИП	Лозцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

ГП 902-3-86.88 КЖ

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

Стадия Р | Лист 8 | Листов

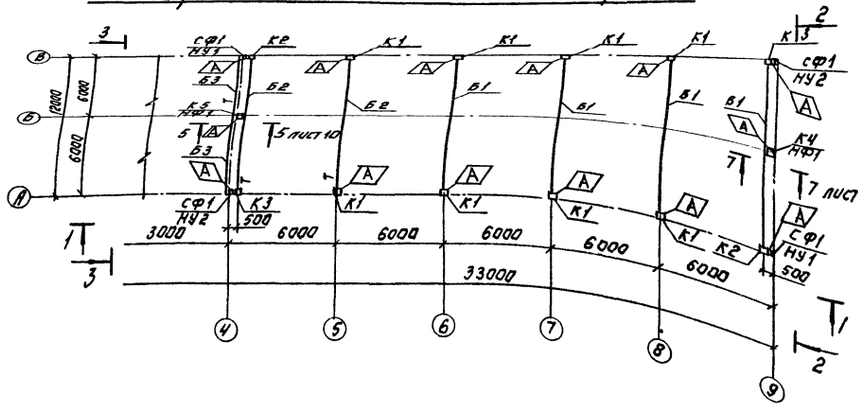
Фундаменты под оборудование

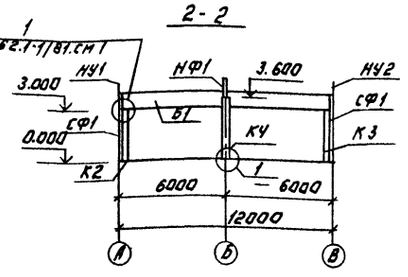
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

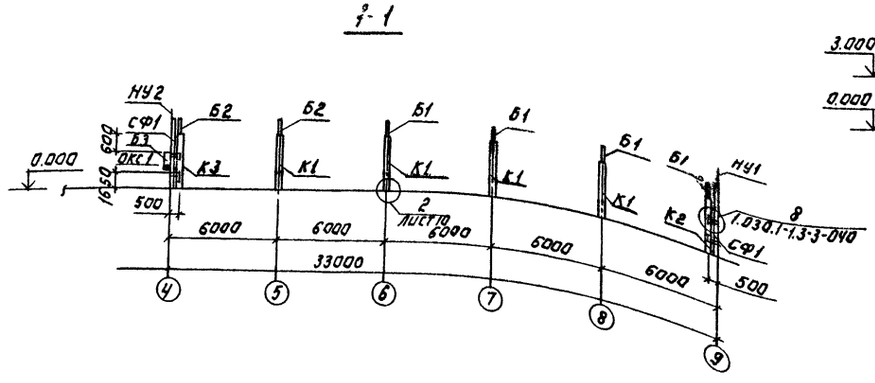
23130-04 18

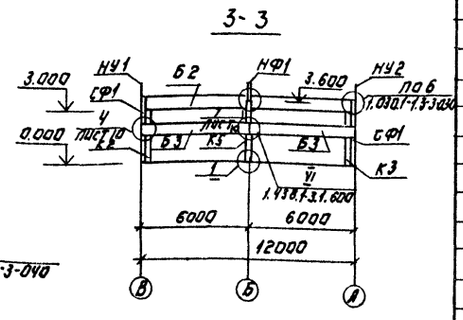
Альбом IV

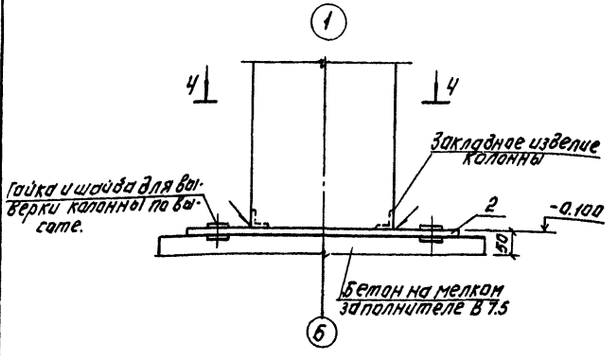
Схема расположения колонн и балок покрытия.

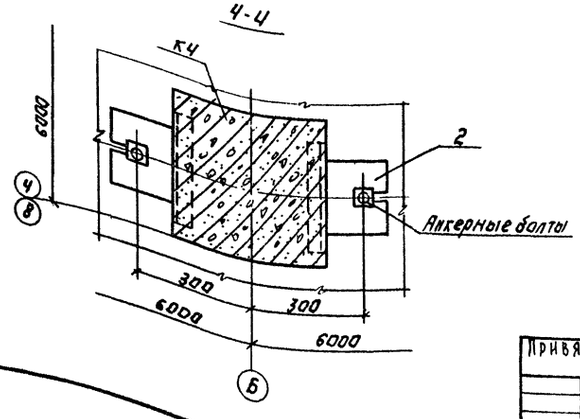












Спецификация к схеме расположения колонн балок покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		Колонны			
К1	ТП КЖИ 01.00.00.00	К 30-16	8	850	
К2	-01	К 30-16	2	850	
К3	-02	К 30-16	2	850	
К4	КЖИ 02.00.00.00	1КФ 37-1-НУ-1	1	800	
К5	КЖИ 03.00.00.00	КФ1	1	800	
		Балки			
Б1	ТП КЖИ 10.00.00.00	1БСП12-3АУТ-а	4	4500	
Б2	-01	1БСП12-3АУТ-в	2	4500	
Б3	КЖИ 20.00.00.00	БОП 38-2П-а	2	2650	
		Металлические изделия			
СФ1	1.030.1-1.4-2-20	Стойка СФ 18	4	207.8	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020	Насадка НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-01	Насадка НУ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка НФ1	2	29.7	
1	ТП КЖИ.00.00.00.01	Соединительный элемент МС2	2	1.3	
2	ТП КЖ.100.00.00.02	Соединительный элемент МС1	2	1.1	
ОК2	1.438.1-3.1.050	Опорная консоль ОК2	3	45.4	
МС3		Полоса $\frac{Б\text{-}16\times350\ ГОСТ\ 82\text{-}70}{Ст3сп5\text{-}1\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$ - 350	2	1.4	
2СФ3	1.427.1-3.2-0.25.0-02	Стеновой элемент 2СФ3	2	15.5	
Т24	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	1.1	
3	1.438.1-3.1.070-01	Соединительный элемент МС2	4	2.6	

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.423-3.
2. Все неоговоренные монтажные швы приниматьh ш = 8 мм; сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75 по ГОСТ 5264-80. тип сварки Т1, Т3 и Н1.
3. Закладные детали и соединительные элементы ж.б. конструкций защитить от коррозии цинковым покрытием толщиной 60 мкм (способом горячего цинкования) или 150 мкм (способом газотермического напыления).
4. Сварные швы, закладные детали и соединительные элементы с нарушенным покрытием дополнительно защитить путём газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки после монтажа конструкций в соответствии с П.П. 5.22; 5.23 СНиП 2.03.11-85 и требованиями СНиП 3.04.03-85.

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

Т.П. 902-3-86.88 КЖ

Прибязан:			
Инв.№			

Провер.	Прохорова		
Ст. инж.	Коледина		
Вед. инж.	Прохорова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

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

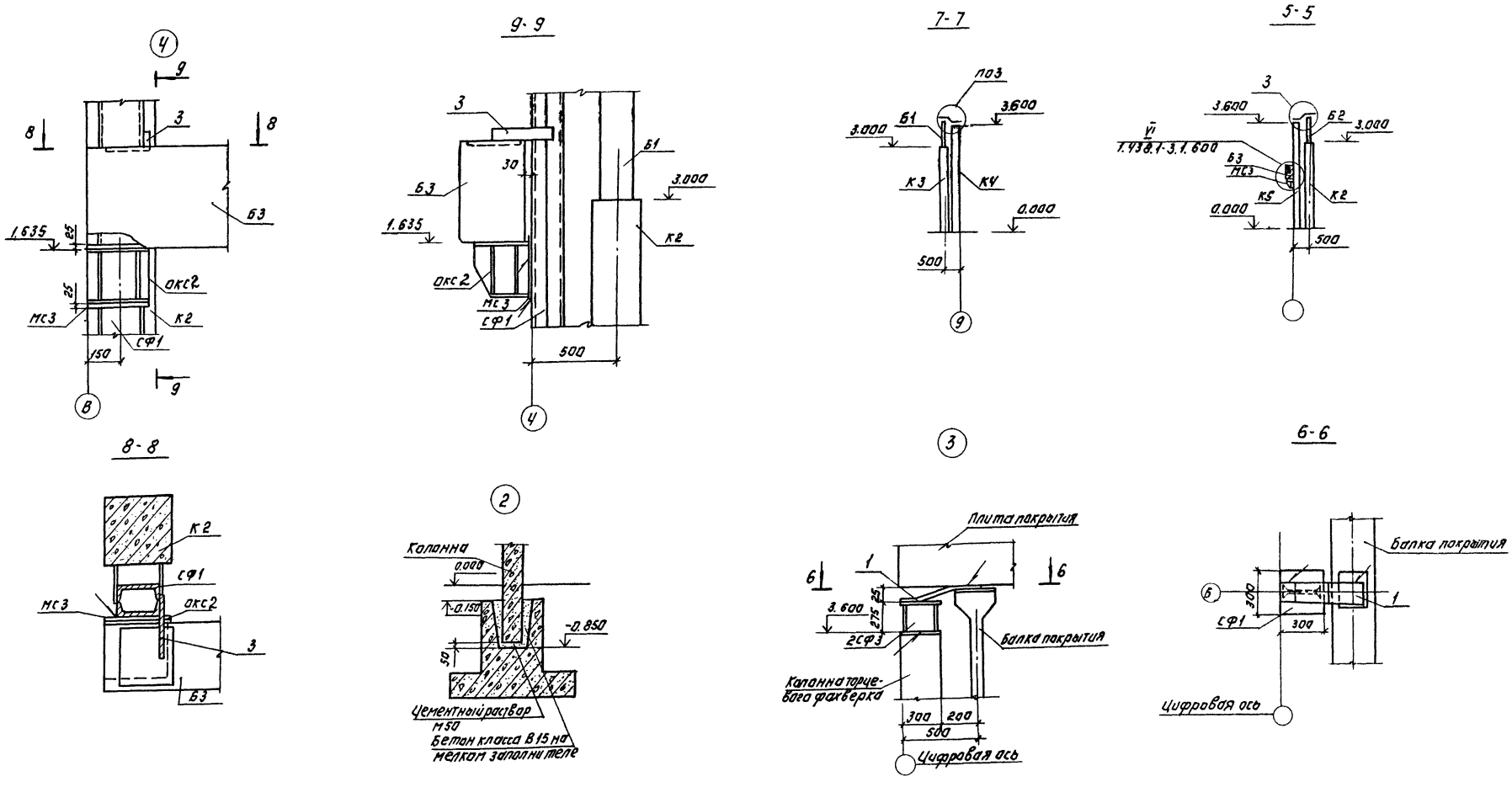
Схема расположения колонн и балок покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 '19

Копировал: Логинова Формат: А2



Альбом IV

				тп 902-3-86.88		КЖ
Привязан:	Провер.	Прохорова		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м3/сут с глубоким очистком.	Стадия	Лист	Листов
	Техник	Исаева			Р	10	
	Вед. инж.	Прохорова					
	Гип	Лоуцкер		Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Смирнова					
	Нач. отд.	Красавин					

23130-04 20

Копировал: Логинова. Формат: А2

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

Альбом IV

Схема расположения плит покрытия.

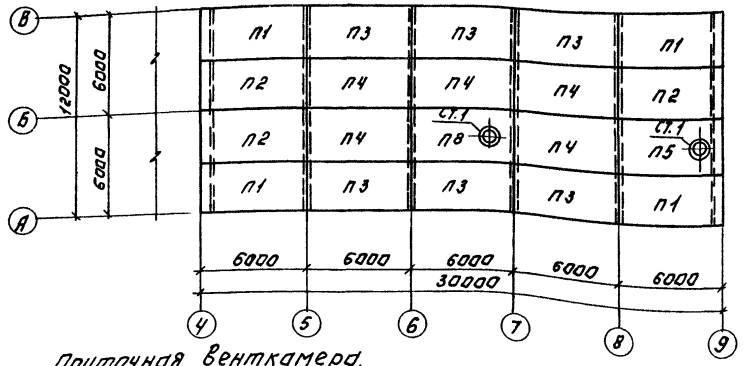
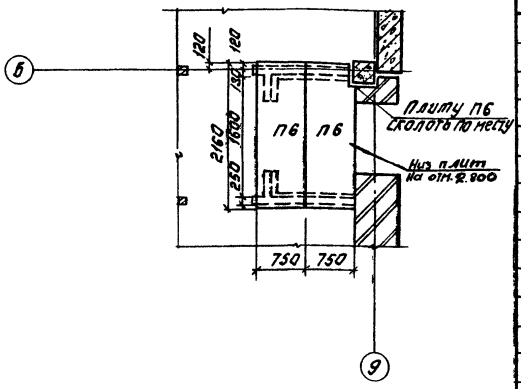
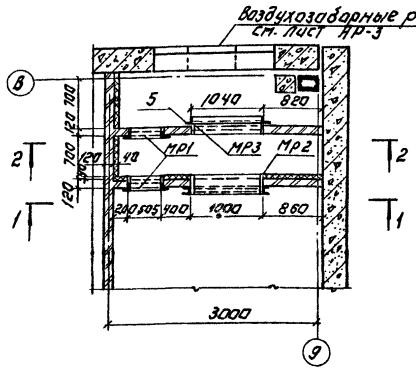
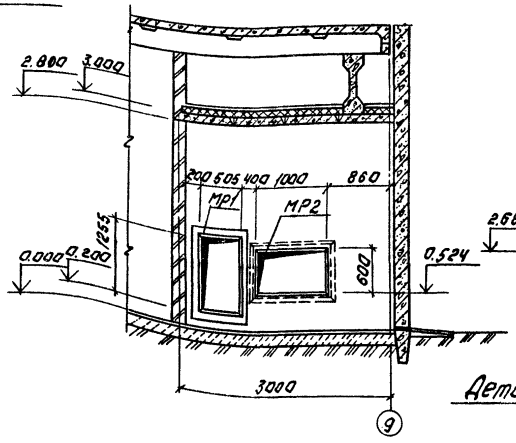


Схема расположения перекрытия тамбура.



Приточная венткамера.





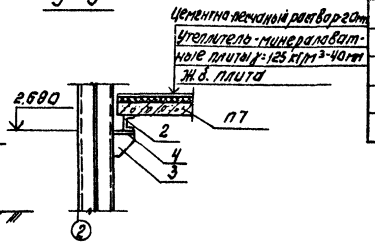
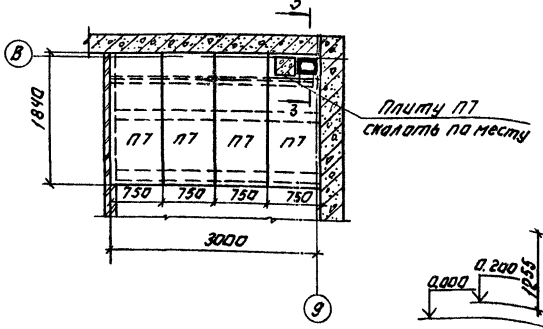
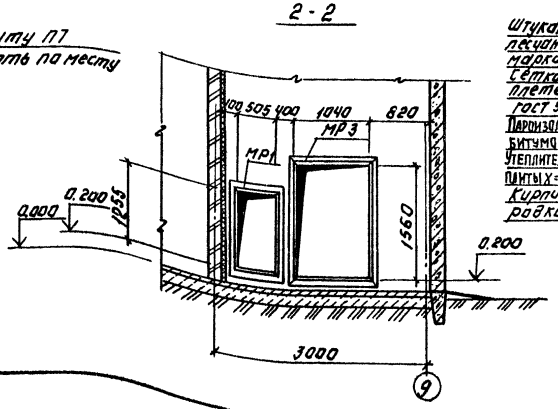
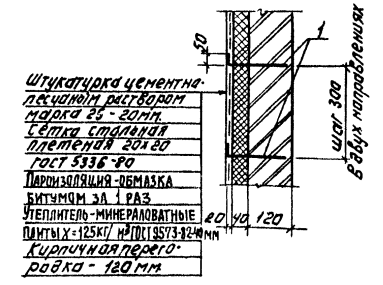


Схема расположения перекрытия венткамеры.





Деталь крепления утеплителя.



Спецификация к схеме расположения плит покрытия и к приточной венткамере.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Плиты.			
П1	тп902-3-86.88 КЖИ 30.00.00.00	ПГ-2А IV Т-1	4	2650	
П2	-01	ПГ-2А IV Т-2	3	2650	
П3	-02	ПГ-2А IV Т-3	6	2650	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2А IV Т	5	2650	
П5	КЖИ 31.00.00.00	ПВ 10-3А IV Т-1	1	3600	
П6	3.006.1-2/82 Вып. 1,2	П 17д-3	2	480	
П7	3.006.1-2/82 Вып. 1,2	П 14д-3	4	310	
П8	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 10-3А IV Т	1	3600	
МР1	тп902-3-86.88 КЖИ 00.01.00.00.	Рамка металлическая МР1	2	29.4	
МР2	тп902-3-86.88 КЖИ 00.02.00.00	то же МР2	1	53.4	
МР3	тп902-3-86.88 КЖИ 00.03.00.00	" МР3	1	42.1	
1		А-I-6-ГОСТ 5781-82, ℓ=150	100	0.08	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / В СТ3 КП2 ГОСТ 535-79 ℓ=3000	1	31.2	
3		Лист Б-10х10 ГОСТ 103-76 / В СТ3 КП2 ГОСТ 535-79 ℓ=100	21	0.8	
4		Лист Б-10х200 ГОСТ 103-76 / В СТ3 КП2 ГОСТ 535-79 ℓ=100	1	1.6	
5		Уголок 50х50х5 В ГОСТ 8509-86 / В СТ3 КП2 ГОСТ 535-79 ℓ=5400	1	20.2	
		Стаканы			
СТ1	1.494-24 Вып. 1	СБ 10А-1	2	250	

1. Плиты покрытия марки П1÷П5, П8 приварить к закладным деталям балок покрытия.
2. Уголок поз. 5 приварить по периметру к МР3.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	ПРОХОРОВА		ТП 902-3-86.88	КЖ
	СТ. ИНЖ	КОЛЕДИНА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут С ГЛУБОКОЙ РЫСТКОЙ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
	ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ПЕРЕКРЫТИЯ ТАМБУРА. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
	ГНП	ЛОУЦКЕР			
ИНВ. №	Н. КОНТР.	СМИРНОВА			
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

23130-04 21

Копировал: Логинова Формат: А2

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ ВС МОЧАЛОВ

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

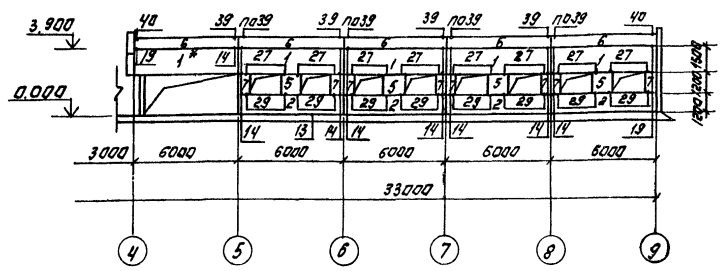


Схема расположения стеновых панелей по оси „Ч"

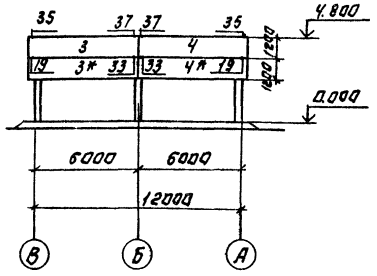


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

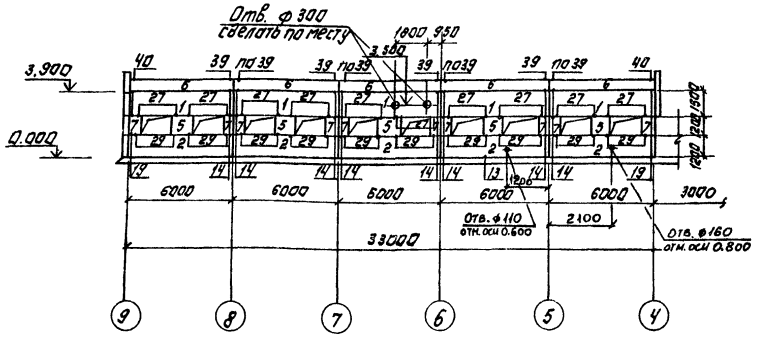
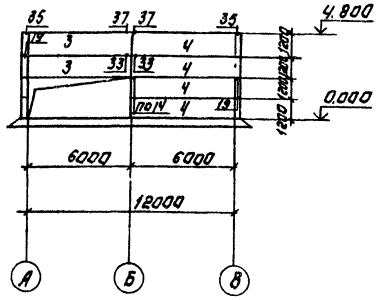


Схема расположения стеновых панелей по оси „9"



Спецификация монтажных узлов.

Марка узла	Количество узлов	Марка элемента крепления	Количество шт. На 1 узел	Количество шт. На все узлы	Примеч.
19	16	Т3	1	16	1.030.1-1. Вып. 3-3
14	48	Т3	1	48	
27	36	Лист	1	36	
29	36	Лист	1	36	
33	4	Т8	2	8	
35	4	Т8	2	8	
37	4	Т8	2	8	
39	16	Т10	1	16	
40	4	Т9 и лист	1	4	

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	1.030.1-1.1-1.06-09	ПС 60.15.3.5-БЛ-46	10	3630	
2	05-08	ПС 60.12.3.5-БЛ-41	9	2900	
3	26-01	ПС 64.12.3.5-БЛ-2-31	4	3100	
4	18-01	ПС 64.12.3.5-БЛ-1-31	6	3100	
5	60-03	2ПС12.12.3.5-Л-59	9	570	
6	1.030.1-1.2-1.6.000-03	ПК 60.8-Л	10	1900	
7	58-03	2ПС6.12.3.5-Л-60	18	290	
		Соединительные элементы.			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	68	0.4	
Т8	-140	То же Т8	24	0.5	
Т9	-150	" Т9	4	0.4	
Т10	-150-01	" Т10	16	1.8	
	1.030.1-1 3-2-514	Лист 8 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3 ГОСТ 535-79 80×140	36	0.7	
	1.030.1-1 3-2-514	То же 140×140	36	1.2	
	1.030.1-1 3-2-516	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / 6 Ст3 ГОСТ 535-79 60×250	4	0.7	

1. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР.
2. Панели изготавливать из керамзитобетона γ=900 кг/м³
3. Панели, отмеченные* устанавливать после возведения кирпичных стен.
4. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.432-14, Вып. 0.
5. Монтажные узлы см. серию 1.030.1-1 Вып. 3-3.
6. Мероприятия по антикоррозийной защите см. примечание п.п. 3, 4 лист 9

Согласовано:
ОТА. А1 ИЛЬИНА
ОТА. ВС МИХАЛЕВ

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

ТП. 902-3-86.88 КЖ

Привязан:

Инв. №

Провер.	Прохорова		
Ст. инж.	Колединд		
Нач. отд.	Красавин		
Гип	Ауцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

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

Схемы расположения стеновых панелей.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

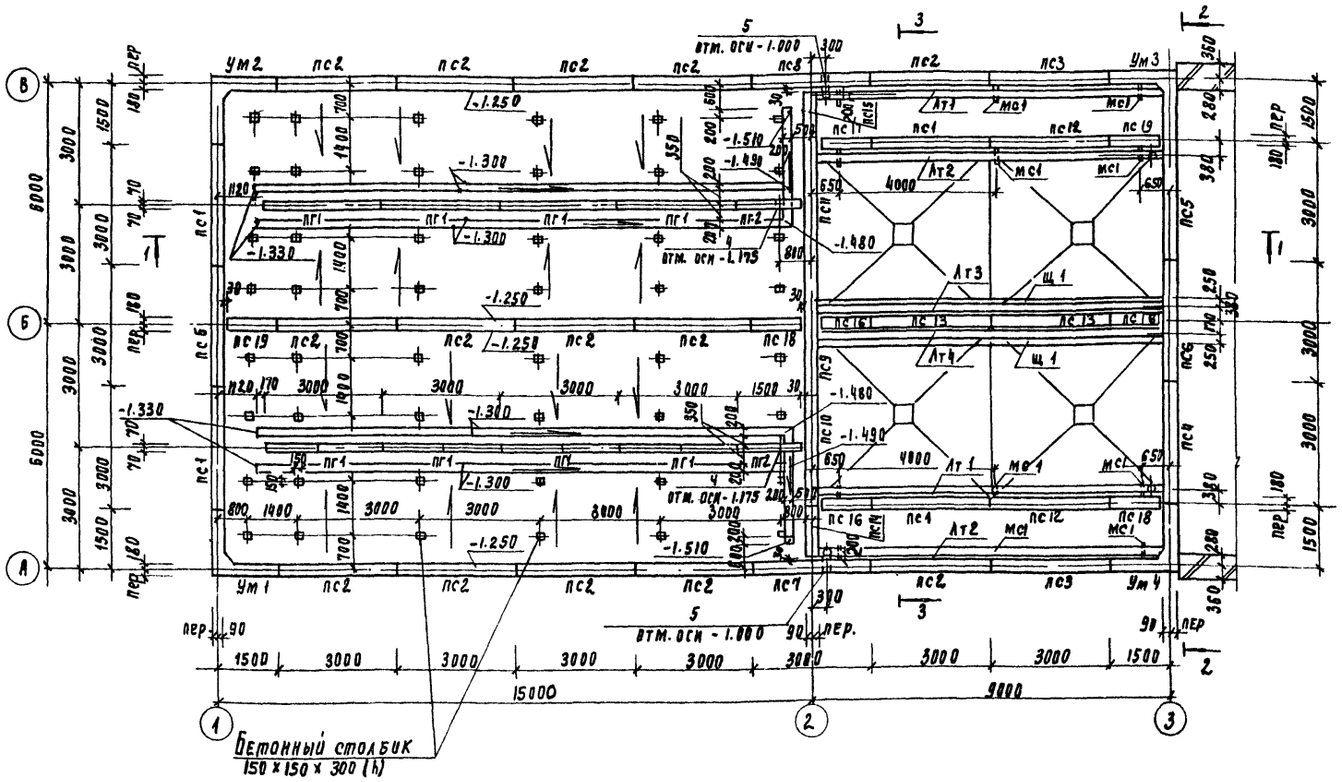
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25130-04 22

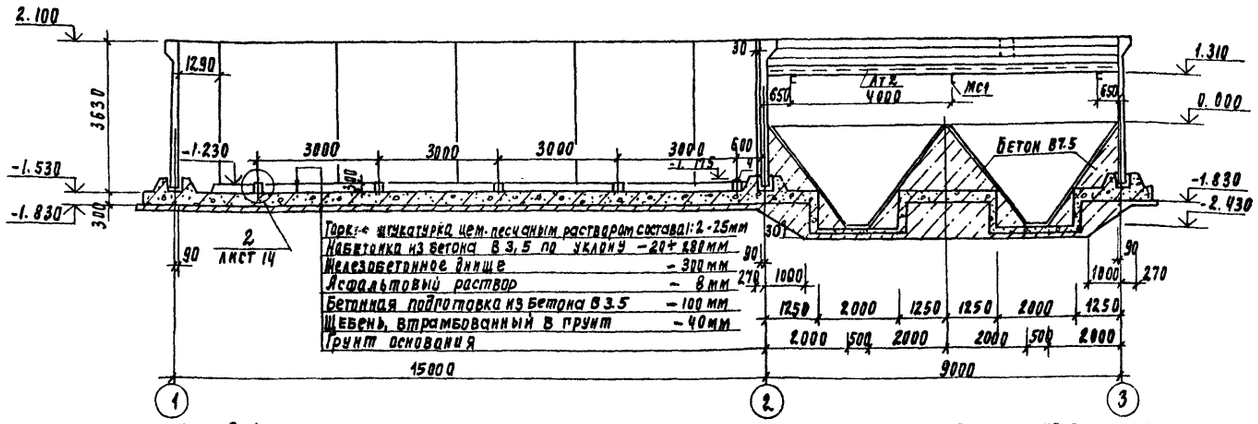
Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом IV

Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков



1 - 1



1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25мм
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1,2,3 серии 3.900-3 вып 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях (см. серию 3.900-3 вып. 2/82)
3. Т-образные стыки стен гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см., серию 3.900-3 и пояснительную записку
4. Заделку стеновых панелей в паз днища производится по узлу 16 серии 3.900-3 вып. 2/82
5. Монолитные участки стен Ум5÷ Ум 13 замаркированы на листе КМ 17.
6. Мероприятия по антикоррозийной защите см. п.п. 3,4 листа 9.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Панели стеновые			
пс1	3.900-3 вып. 4 /82	пс1-36-б1	4	4830	
пс2	ТП902-3-86.88 КМ.И 40.00.00.00	пс1-36-б3а	14	4830	
пс3	-01	пс1-36-б3б	2	4830	
пс4	-02	пс1-36-б1а	1	4830	
пс5	-03	пс1-36-б1б	1	4830	
пс6	-04	пс1-36-б1в	2	4830	
пс7	-05	пс1-36-б3в	1	4830	
пс8	-06	пс1-36-б3г	1	4830	
пс9	-07	пс1-36-б3д	1	4830	
пс10	-10	пс1-36-б1е	1	4830	
пс11	-11	пс1-36-б1ж	1	4830	
пс12	-12	пс1-36-б1з	2	4830	
пс13	-13	пс1-36-б3е	2	4830	
пс14	ТП902-3-86.88 КМ.И 41.00.00.00	пс1-36-б1ф	1	2085	
пс15	-02	пс1-36-б1ц	1	2085	
пс16	ТП902-3-86.88 КМ.И 42.00.00.00	пс1-36-б3м	2	2260	
пс17	-01	пс1-36-б3к	1	2260	
пс18	ТП902-3-86.88 КМ.И 43.00.00.00	пс1-36-б3л	3	2230	
пс19	-03	пс1-36-б3п	2	2230	
пс1	3.900-3 вып.6	пг-36-1	8	3750	
пг2	ТП902-3-86.88 КМ.И 44.00.00.00	пг-36-1	2	1875	
		Монолитные участки			
Ум1	лист 29;30	Ум1	1		
Ум2	лист 29;30	Ум1	1		
Ум3	лист 29;30	Ум2	1		
Ум4	лист 29;30	Ум3	1		
Ум5	лист 29;30	Ум4	1		
Ум6	лист 29;30	Ум5	1		
Ум7	лист 29;30	Ум6	1		
Ум8	лист 29;30	Ум7	1		
Ум9	лист 29;30	Ум8	1		
Ум10	лист 29;30	Ум9	1		
Ум11	лист 29;30	Ум10	1		
Ум12	лист 29;30	Ум11	1		
Ум13	лист 29;30	Ум13	1		
		Металлические конструкции			
Лт1	ТП902-3-86.88 КМ.И. 00.05.00.00	Лоток Лт1	1		
Лт2	-01	Лоток Лт2	1		
Лт3	-02	Лоток Лт3	1		
Лт4	-03	Лоток Лт4	1		
мс1		Швеллер ГОСТ 8240-72 Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	24		2.6 кг
мс2		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=610	12		2.3кг
щ1	ТП902-3-86.88 КМ.И 00.07.00.00	Щит струенаправляющий щ1	8		
1		Полоса 5-Ч4Ч ГОСТ 103-76 Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=60	48		0.04кг

Привязан

Инв. №

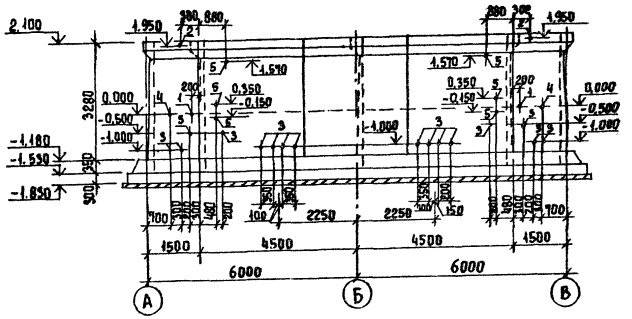
Провер.	Лоуцкер	ТП902-3-86.88	КМ
Вед. инж.	Прахарова	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия Р; Лист 13; Листов
РП	Лоуцкер		
Н. контр.	Римирова	Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин		

Согласовано: Отдел КГ Левина

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

Альбом IV

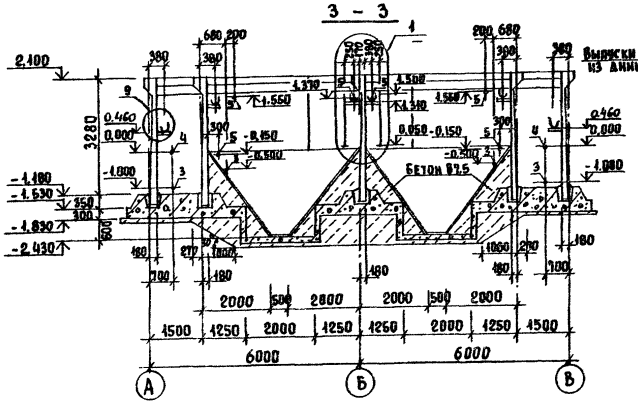
2 - 2



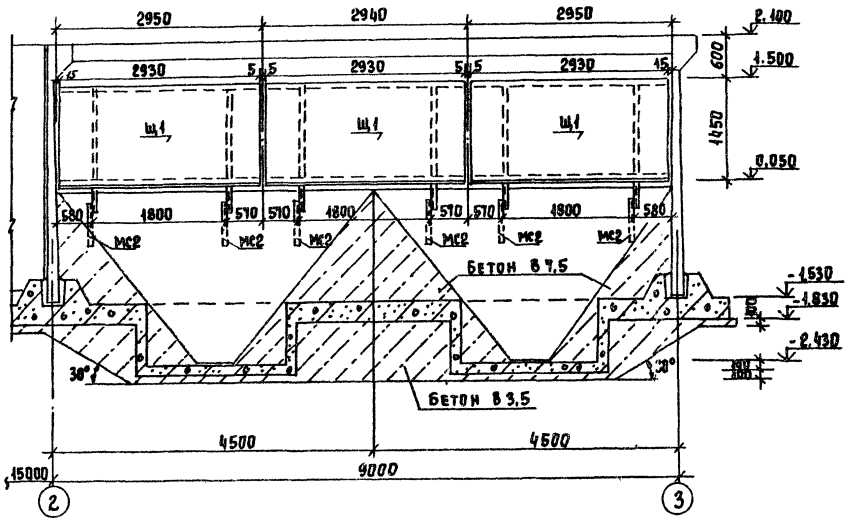
Ведомость отверстий

N поз.	Диаметр отверстия
1	d=32
2	d=50
3	d_y=80
4	d_y=100
5	d_y=150

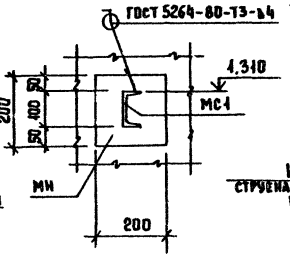
3 - 3



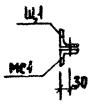
4 - 4

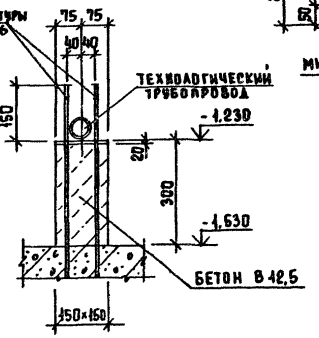


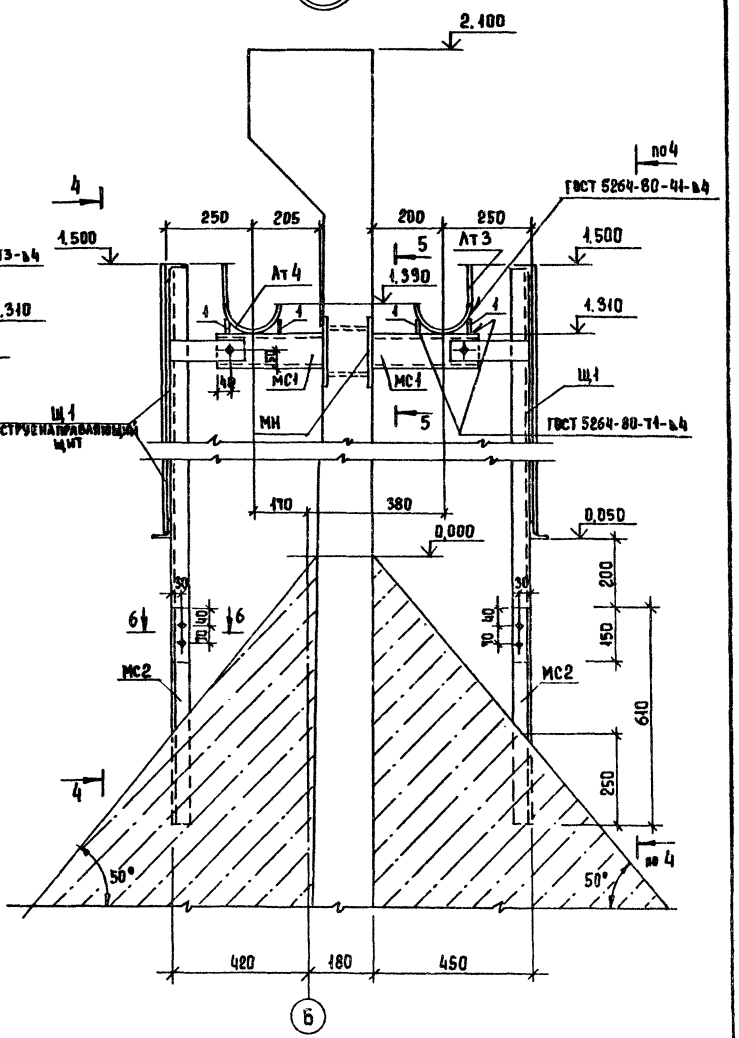
5 - 5



6 - 6







Крепление струенаправляющих щитов Щ1 производить на болтах М6. Отверстия под болты в соединительных элементах МС1 и МС2 просверлить по месту.

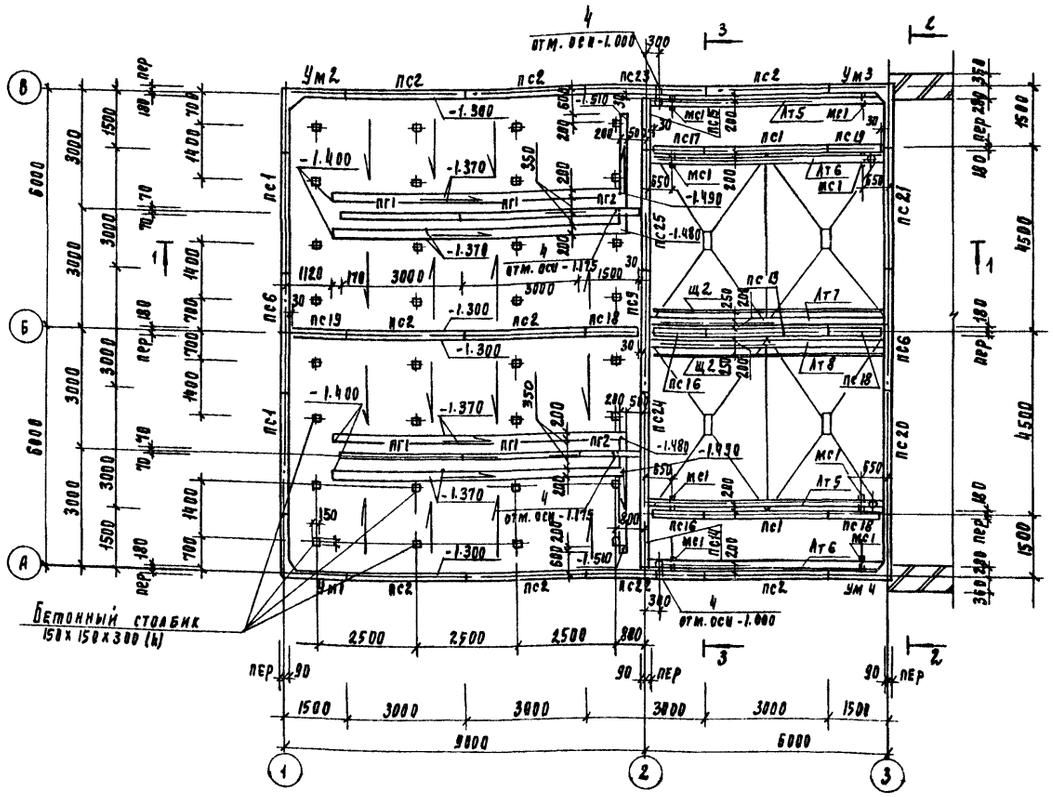
			ТП 902-3-86.88	КЖ
Привязан				
Инв. №	Провер.	Лоуцкер	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков. Разрезы, узлы.	Стадия Р; Лист 14; Листов
	Вед. инж.	Прохорова		
	ГИП	Лоуцкер		
	Н. контр	Смирнова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд	Красавин		

Копировал Еременко 23130-04 24 Формат А2

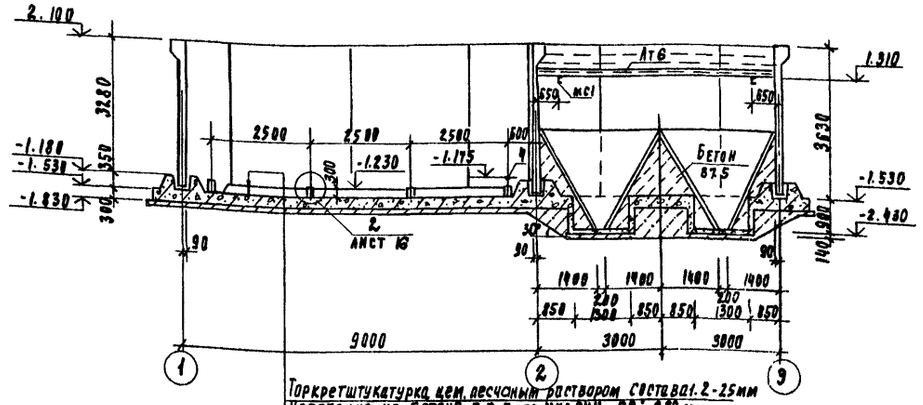
Согласовано: Отдел КГ Левина; Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

Схема расположения стеновых панелей емкостей и лотков



1 - 1



Торкретштукатурка цем. песчаным раствором состава 1:2 - 25 мм
Набетонка из бетона В3.5 по уклону -20 ÷ 280 мм
Железобетонное днище - 300 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В3.5 - 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт - 40 мм
Грунт основания

1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25 мм
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1, 2, 3 серии 3.900-3 - вып. 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып. 2/82)
3. Т-образные стыки стен гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлу 16 серии 3.900-3 вып. 2/82.
5. Монолитные участки стен Ум5 ÷ Ум11 замаркированы на листе КЖ-18
6. Мероприятия по антикоррозийной защите см. п.п. 3, 4 лист 9.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Панели стеновые			
пс1	3.900-3 вып. 4/82	пс1-36-Б1	4	4830	
пс2	ТП902-3-86.88 КЖ.И 40.00.00.00	пс1-36-Б3а	8	4830	
пс6	-04	пс1-36-Б1в	2	4830	
пс9	-07	пс1-36-Б3д	1	4830	
пс13	-13	пс1-36-Б3е	1	4830	
пс14	ТП902-3-86.88 КЖ.И 41.00.00.00	пс1-36-Б1ф	1	2085	
пс15	-02	пс1-36-Б1ц	1	2085	
пс16	ТП902-3-86.88 КЖ.И 42.00.00.00	пс1-36-Б3и	2	2260	
пс17	-01	пс1-36-Б3к	1	2260	
пс18	ТП902-3-86.88 КЖ.И 43.00.00.00	пс1-36-Б3л	3	2230	
пс19	-03	пс-36-Б3п	2	2230	
пс20	ТП902-3-86.88 КЖ.И 40.00.00.00-16	пс1-36-Б1л	1	4830	
пс21	-17	пс1-36-Б1м	1	4830	
пс22	-18	пс1-36-Б3ж	1	4830	
пс23	-19	пс1-36-Б3з	1	4830	
пс24	-20	пс1-36-Б1н	1	4830	
пс25	-21	пс1-36-Б1п	1	4830	
		Панели перегородочные			
пг1	3.900-3 вып. 6	пг-36-1	4	3750	
пг2	ТП902-3-86.88 КЖ.И 44.00.00.00	пг-36-1а	2	1875	
		Монолитные участки			
Ум1	лист 29; 30	Ум1	1		
Ум2	лист 29; 30	Ум2	1		
Ум3	лист 29; 30	Ум3	1		
Ум4	лист 29; 30	Ум4	1		
Ум5	лист 29; 30	Ум5	1		
Ум6	лист 29; 30	Ум6	1		
Ум7	лист 29; 30	Ум7	1		
Ум8	лист 29; 30	Ум8	1		
Ум9	лист 29; 30	Ум9	1		
Ум10	лист 29; 30	Ум10	1		
Ум11	лист 29; 30	Ум11	1		
		Металлические конструкции			
Лт5	ТП902-3-86.88 КЖ.И 00.06.00.00	Лоток Лт5	1		
Лт6	-01	Лоток Лт6	1		
Лт7	-02	Лоток Лт7	1		
Лт8	-03	Лоток Лт8	1		
мс1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	16		2.6 кг
мс2		Уголок 50х50х5-6 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=610	8		2.3 кг
щ2	ТП902-3-86.88 КЖ.И 00.08.00.00	Щит струенаправляющий щ2	4		
1		Полоса 6-4х40 ГОСТ 103-76 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=60	32		0.04 кг

Согласовано:
Отдел КГ Левина
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Вед. инж.	Прохорова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86-88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой

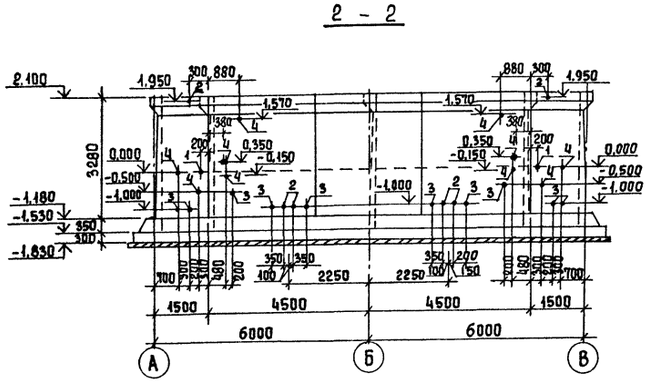
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Вариант для производительности 400 м³/сутки. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

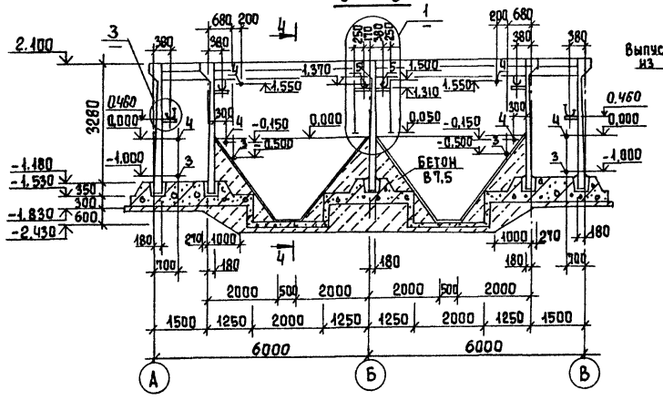
23130-04 25

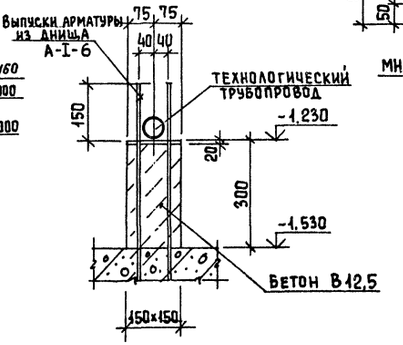
Альбом IV

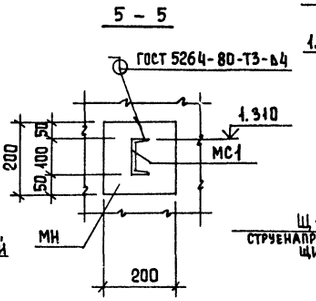


Ведомость отверстий

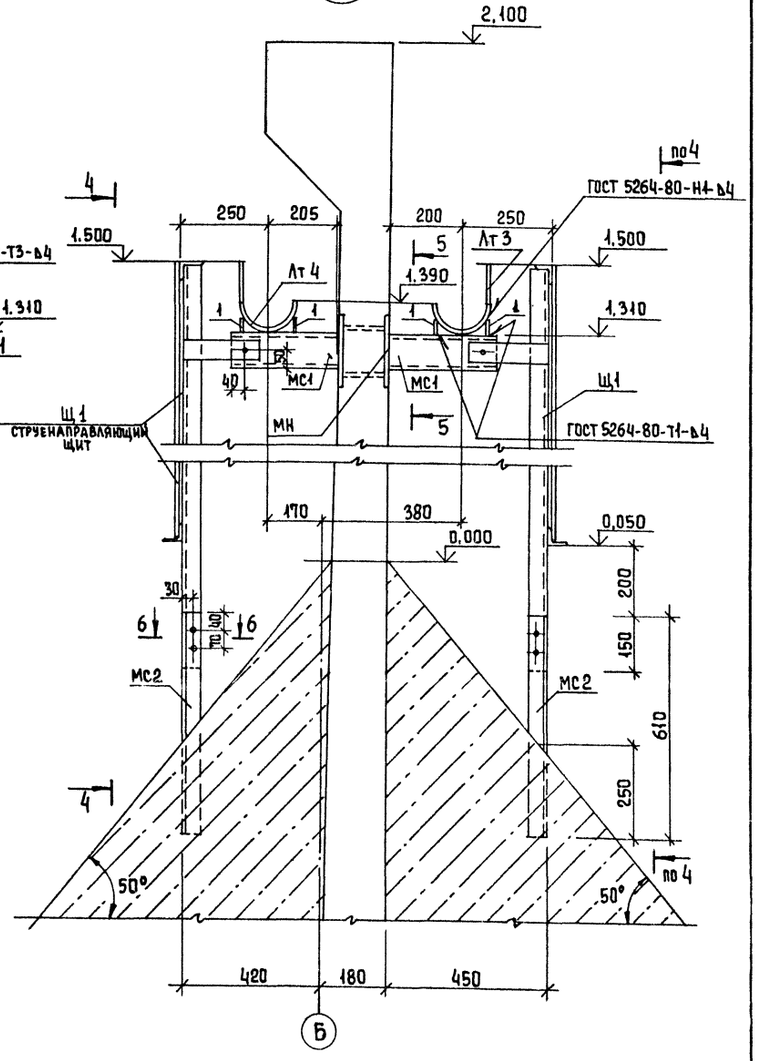
N поз.	Диаметр отверстия
1	d = 32
2	d = 50
3	dy = 80
4	dy = 100
5	dy = 150

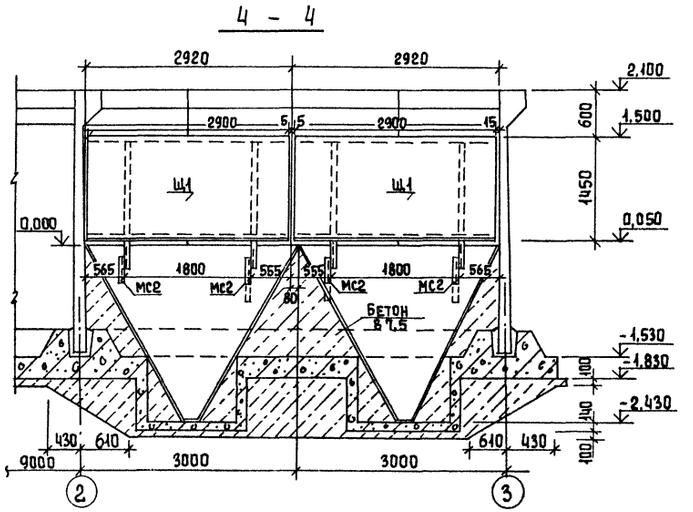


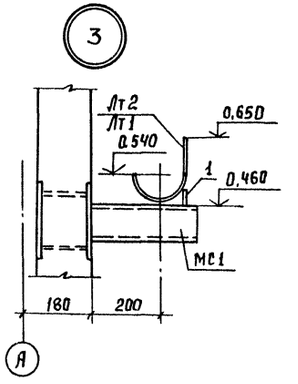












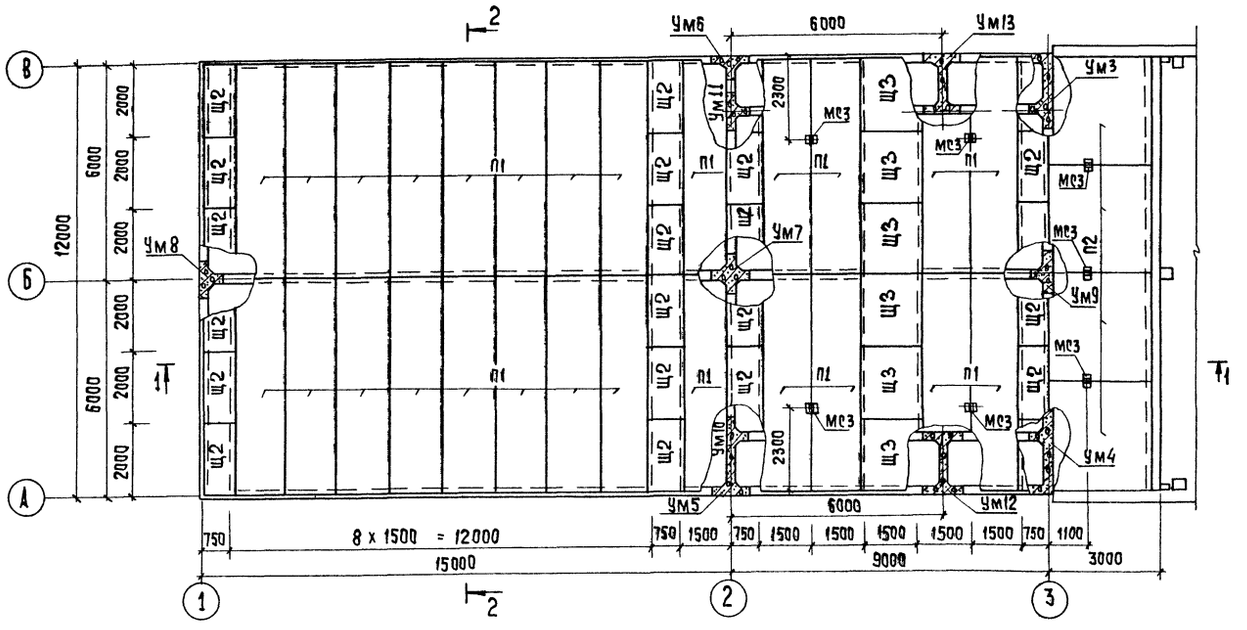
				ТП 902-3-86.88			КЖ
Привязан				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
		Провер	Лоуцкер		Р	16	
		Вед.инж	Прохорова				
		ГИП	Лоуцкер	Вариант для производительности 400 м³/сут. Схема расположения стеновых панелей емкости и лотков. Разрезы, узлы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Н.контр	Смирнова				
		Нач.отд	Красавин				

Копировал Еремченко 23130-04 26 Формат А2

Согласовано
Отдел КГ
Левина
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом IV

Схема расположения плит покрытия

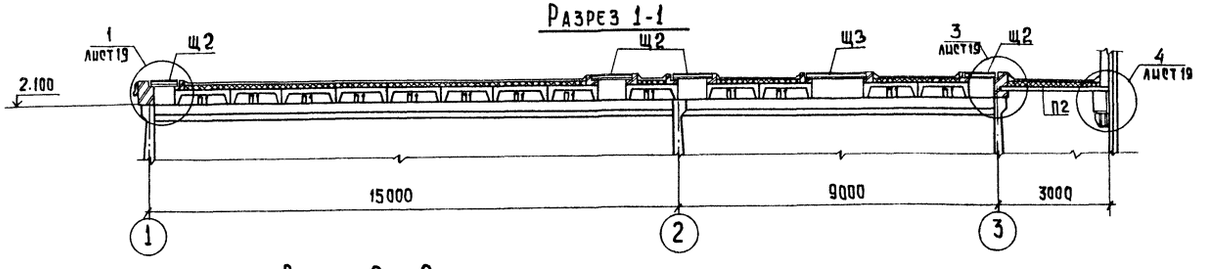


Спецификация к схеме расположения плит покрытия

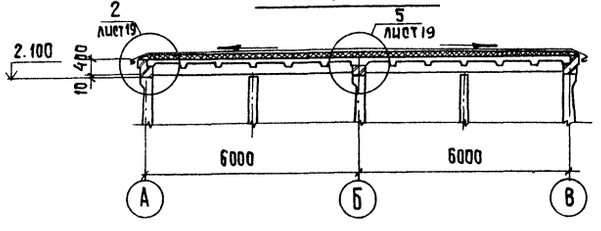
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Плиты			
П1	1.442.1-2.1.4.00.0-082	2П1-6Ат V T	26	2400	
П2	3.006.1-2/82 вып.1-2	П20-3	4	2570	
		Щиты деревянные			
Щ2	лист 19	Щит деревянный Щ2	24		
Щ3	лист 19	Щит деревянный Щ3	6		
1		Полоса $\frac{\text{б2 10х220 ГОСТ 82-70}}{\text{Ст3 кп 2 ГОСТ 14637-79}}$ ℓ=300	51	5,2	
2		Уголок $\frac{\text{50х50х5 ГОСТ 8509-86}}{\text{Ст3сп2-1 ГОСТ 535-79}}$ ℓ= 120мм	–	278,4	
МС3	тп 902-3-86.88-КЖ.Ц.00.13.00.00	Соединительный элемент МС3	7		
МС4	тп 902-3-86.88 КЖ.Ц.00.14.00.00	МС4	2		

1. Монолитные участки Ум5÷Ум13 учтены в спецификации к схеме расположения стеновых панелей и лотков на листе 13.
2. Мероприятия по антикоррозийной защите, см. примечание п.п.3,4 лист 9.

Разрез 1-1



Разрез 2—2



Привязан			
Инв.№			
Пров.	Лоуцкер		
Ст.инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н.контр.	Смирнова		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-3-86.88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
Схема расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1, 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

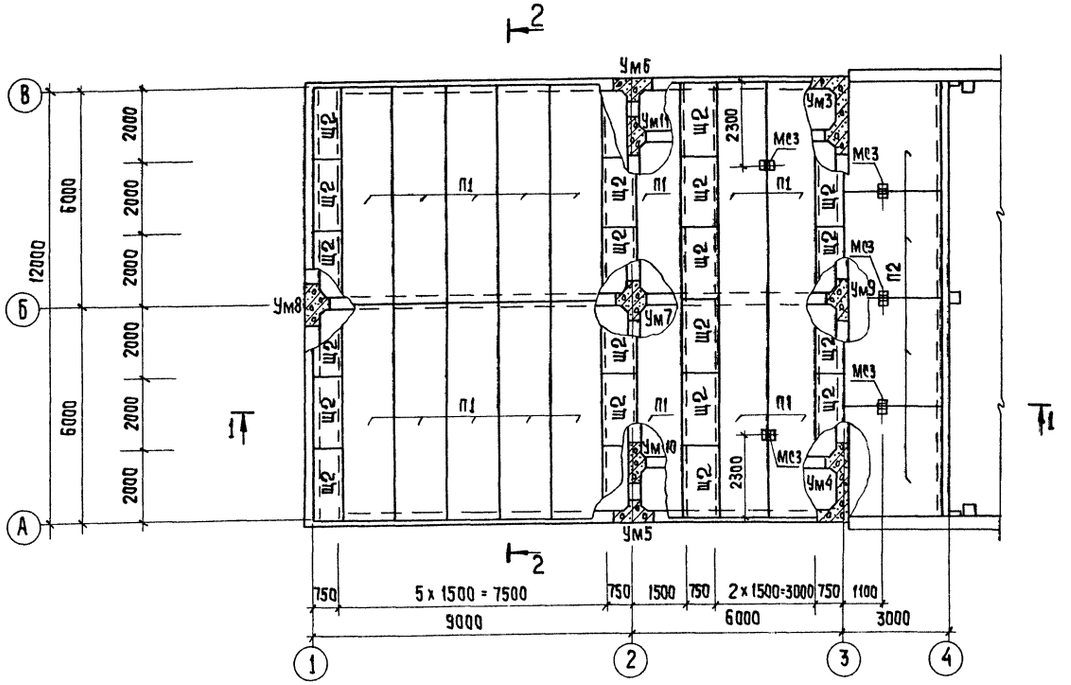
Согласовано: Левина

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

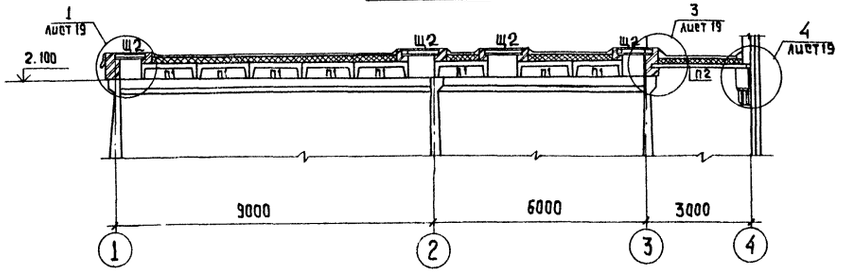
Копировал: Хюппенен 23130-04 27 Формат А2

Альбом IV

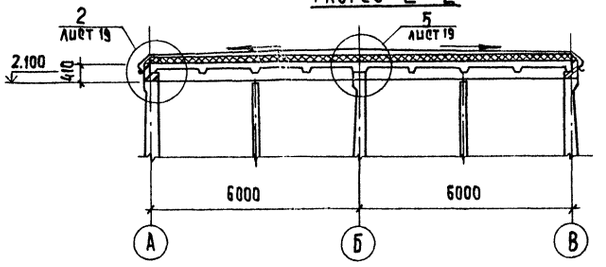
Схема расположения плит покрытия



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

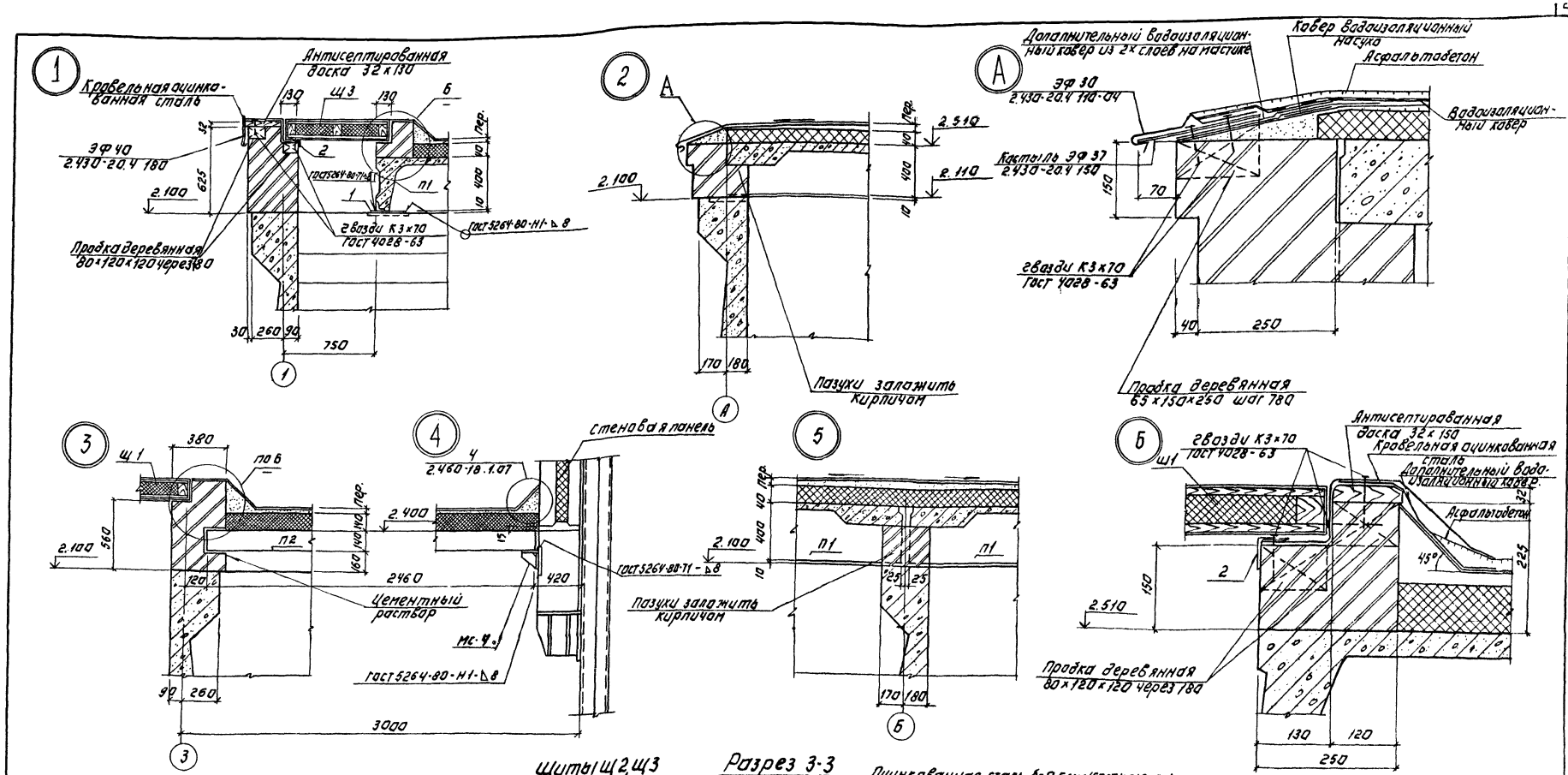
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Плиты			
П1	1.442.1-2.1 4.00.0-082	2П1-6АтVT	16	2400	
П2	3.006.-1-2/82 вып. 1-2	П20-3	4	2570	
		Щиты деревянные			
Щ2	лист 19	Щит деревянный Щ2	24		
1		Полоса $\frac{6210\times220\ ГОСТ82-70}{Вст3кп2\ ГОСТ14637-79}$ ρ=300	33	5.2	
2		Уголок $\frac{50\times50\times5\ В\ ГОСТ8509-86}{Вст3сп2-Т\ ГОСТ535-79}$ ρ=96мп	—	222.7	
МС3	тп 902-3-86.88 – КЖ.И 00.12.00.00	Соединительный элемент МС3	5		
МС4	тп 902-3-86.88 – КЖ.И 00.14.00.00	МС4	2		

1. Монолитные участки Ум5÷Ум11 учтены в спецификации к схеме расположения стеновых панелей и лотков на листе 15.
2. Мероприятия по антикоррозийной защите см. примечание п.п. 3,4 лист 9.

Привязан				ТП 902-3-85.88	КЖ
		ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой.	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
		Ст. инж.	КУРГАНОВА		
		ГИП	ЛОУЦКЕР	Вариант для производительности 400 м³/сутки. Схема расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1, 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	СМИРНОВА		
Инв. №		Нач. отд.	КРАСАВИН		

23130-04 28 Копировал: Хюппенен Формат А2

Согласовано: Левина; Отдел КГ; Взам. инв. №; Инв. № подл.; Подпись и дата

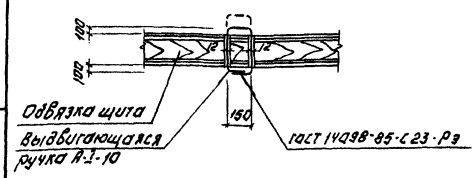


1. Щиты выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.

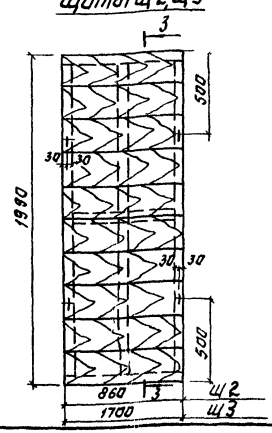
2. Расход материалов на

	Щ2	Щ3
древесины	0.1 м³	0.198 м³
утеплителя	0.245 м³	0.490 м³
оцинкованной стали	4.105 м³	8.210 м²

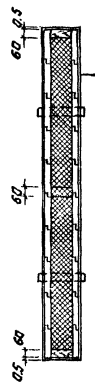
Деталь выдвигающейся ручки.



Щиты Щ2, Щ3



Разрез 3-3



Оцинкованная сталь δ=0.5 мм (ГОСТ 14918-80)
Доски S=19
1 слой рубероида
Минераловатные плиты (ГОСТ 9573-82) γ=125 кг/м³ S=40 мм.
1 слой рубероида
Доски S=19 в четверть
Оцинкованная сталь δ=0.5 мм. (ГОСТ 14918-80)

ТП 902-3-86.88 КЖ

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАДИЯ Р, ЛИСТ 19, ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА		
	ГИП ЛОУЦКЕР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ЕМКОСТЕЙ. УЗЛЫ. ДЕРЕВЯННЫЕ ЩИТЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ. №	Н. КОНТР. СМИРНОВА		
	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		

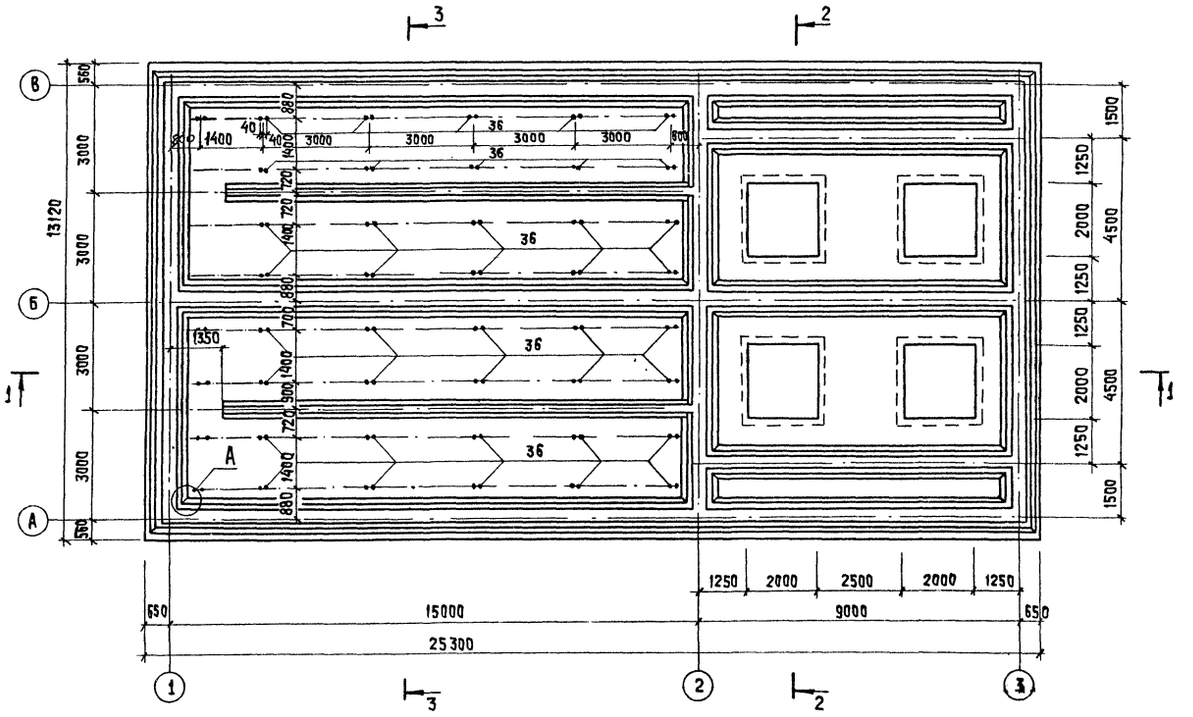
23130-04 29

Копировал: Логинова Формат: А2

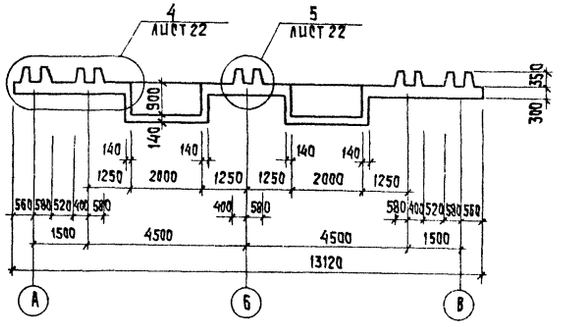
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом IV

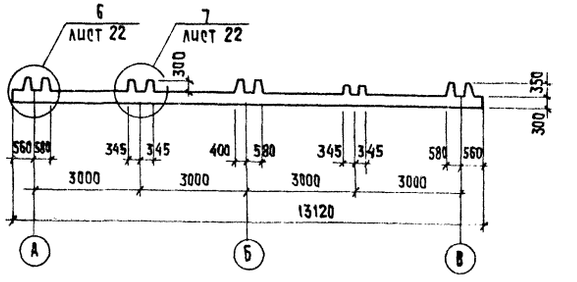
Опалубочный чертеж днища



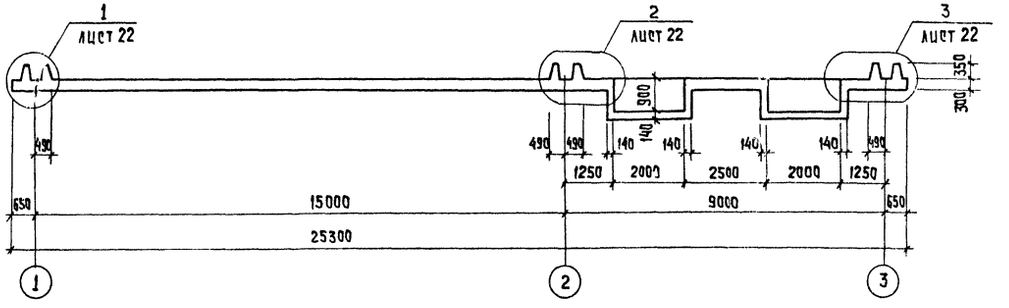
2-2

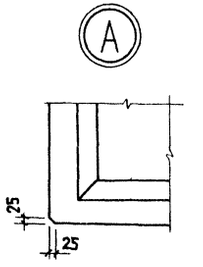


3-3



1-1





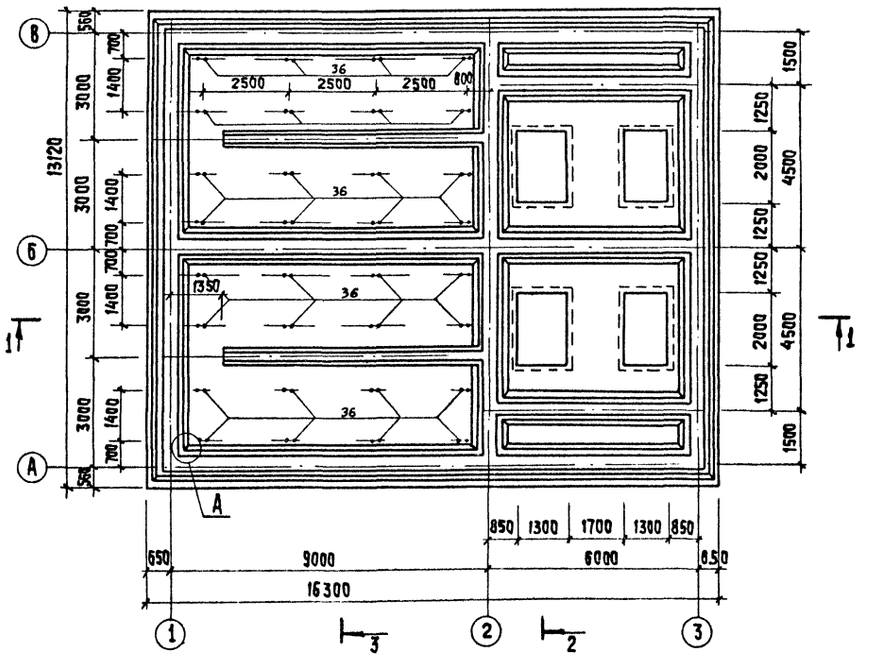
				ТП 902-3-86.88		КЖ	
Привязан		ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
		СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА		Р	20	
		ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА				
		ГИП	ЛОЦЦКЕР	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. КОНТР.	ПРОХОРОВА				
		НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

13130-04 30 Копировал: Хюпленен Формат А2

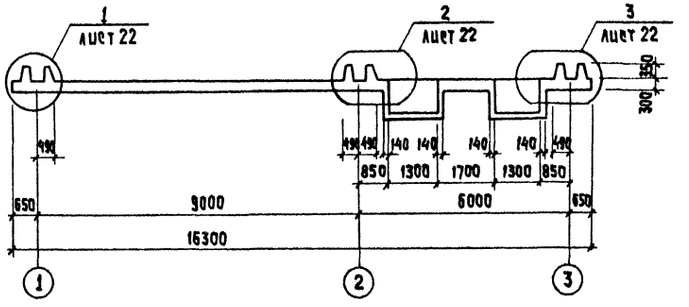
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

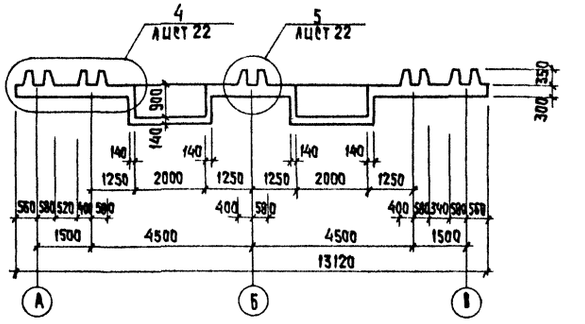
Опалубочный чертеж днища



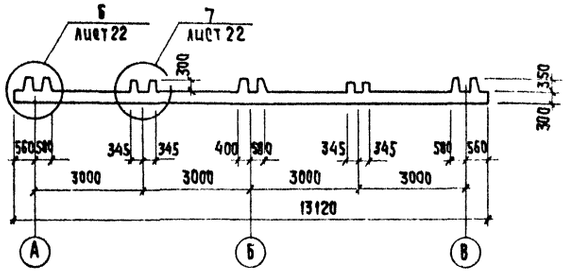
1-1

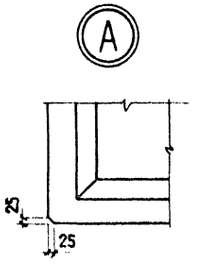


2-2



3-3





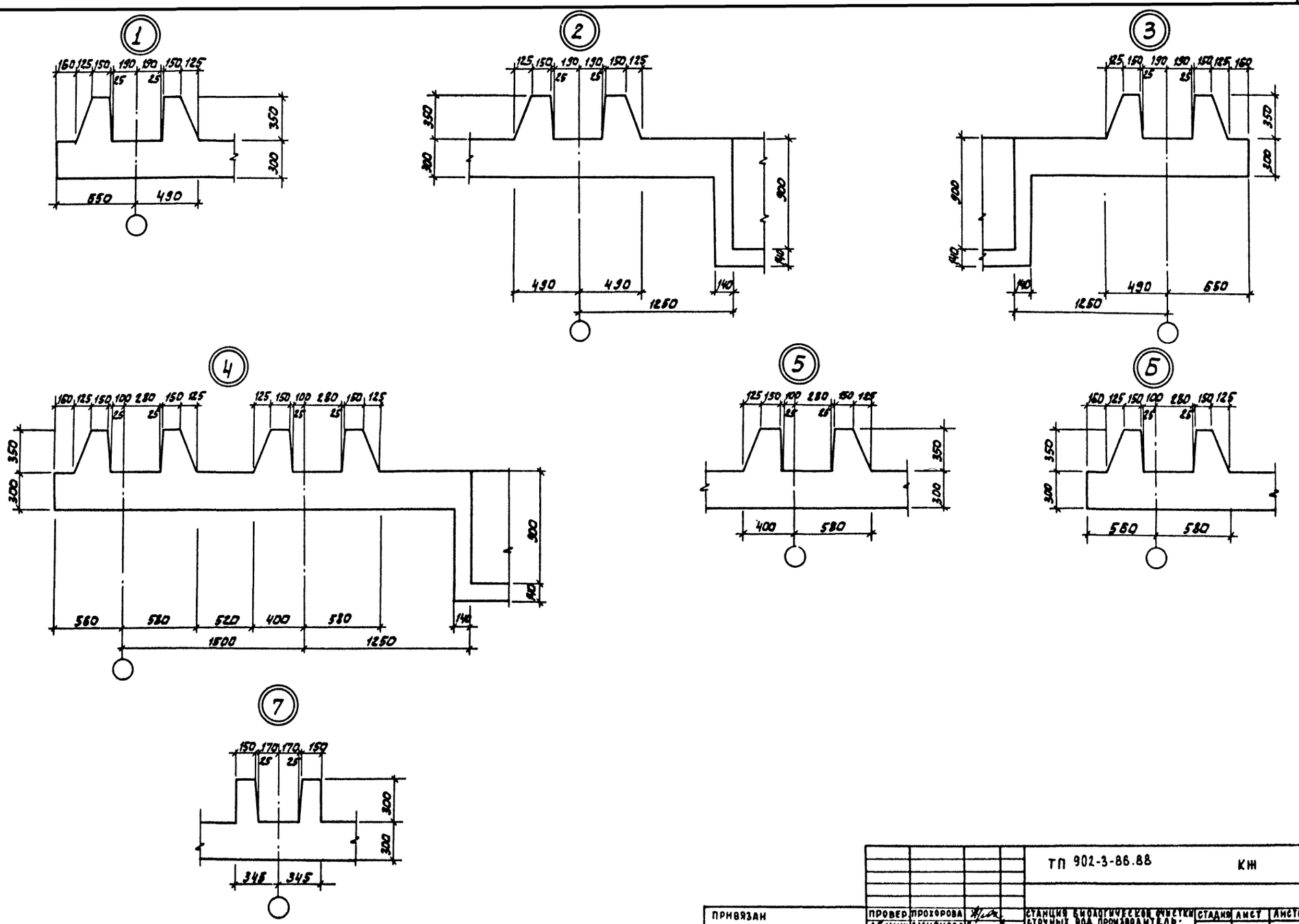
Привязан				ТП 902-3-86.88		КН	
		Провер.	Прохорова				
		Гл. инж.	Смирнова				
		Вед. инж.	Прохорова				
		ГИП	Лоуцкер				
		Н. контр.	Смирнова				
Инв.№		Нач. отд.	Красавцин				

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Вариант для производительности 400 м³/сут. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

23130-04 31 Копировал: Хюппенен Формат А2

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

Альбом IV

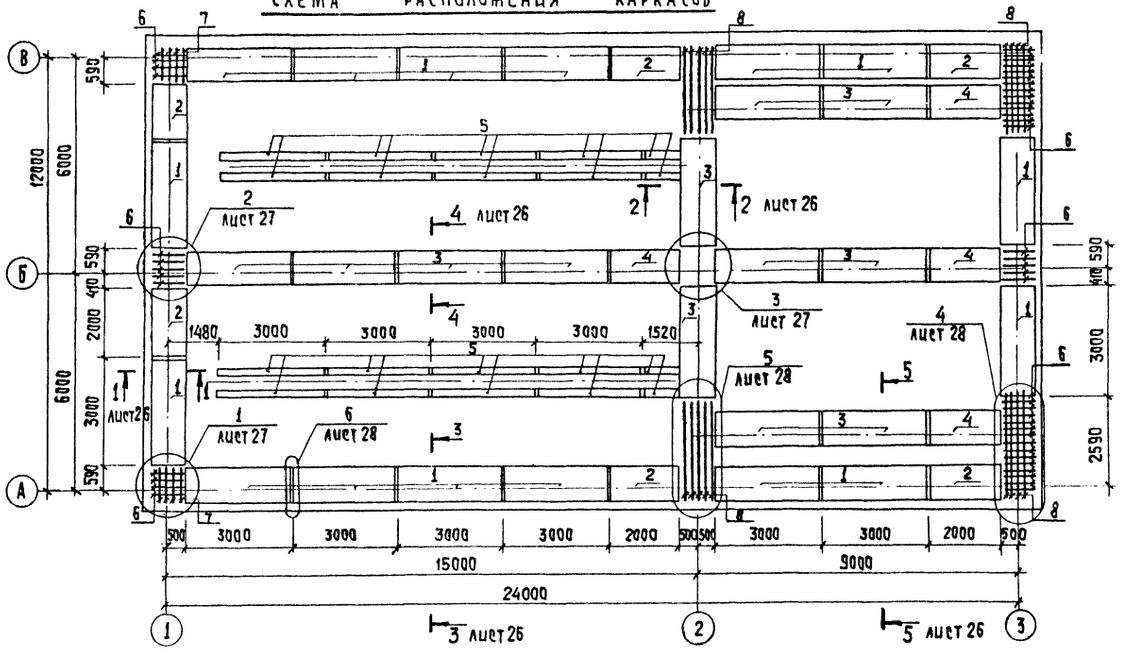


ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА		ТП 902-3-86.88		КЖ
	СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА			Р	22	
	ГИП	АОУЦКЕР		ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. УЗЛЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
	Н. КОНТР.	СМИРНОВА					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

23130-04 32

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Схема расположения каркасов



Спецификация к монолитному днищу

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Монолитное днище		
				Сборочные единицы		
				Пространственный каркас		
А4		1	ТП 902-3-86.88 КЖ.И 00.09.00.00	КП1	16	
А4		2	-01	КП2	6	
А4		3	ТП 902-3-86.88 КЖ.И.00.10.00.00	КП3	10	
А4		4	-01	КП4	4	
А4		5	ТП 902-3-86.88 КЖ.И.00.11.00.00	КП5	18	
				Плоский каркас		
А4		6	ТП 902-3-86.88 КЖ.И.00.00.01.00	Кр4	46	
А4		7	-01	Кр5	8	
А4		8	ТП 902-3-86.88 КЖ.И 00.00.02.00	Кр6	18	
				Сетки арматурные		
-		9		4С $\frac{8А III-200}{5Вр1-300}$ 265×545	10	
-		10		4С $\frac{8А III-200}{8А III-200}$ 225×545	8	
-		11		4С $\frac{8А III-200}{5Вр1-300}$ 85×545	4	
-		12		4С $\frac{8А III-200}{5Вр1-300}$ 265×555 $\frac{375}{25}$	9	
А4		13	ТП 902-3-86.88 КЖ.И 00.00.06.00	С4	4	
-		14		4С $\frac{8А III-200}{5Вр1-300}$ 265×405 $\frac{375}{25}$	4	
А4		15	ТП 902-3-86.88 КЖ.И 00.00.07.00	С5	4	
-		16		4С $\frac{8А III-200}{8А III-200}$ 105×305 $\frac{425}{325}$	6	
А4		17	ТП 902-3-86.88 КЖ.И 00.00.08.00	С6	2	
-		18		4С $\frac{10А III-100}{10А III-100}$ 115×115 $\frac{75}{75}$	1	
-		19		4С $\frac{8А III-100}{8А III-100}$ 115×115 $\frac{75}{75}$	1	
А4		20	ТП 902-3-86.88 КЖ.И.00.00.09.00	С7	2	
				Детали		
Б4		21		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	240	0,740 кг
Б4		22		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1000	30	0,154 кг
Б4		23		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=640	56	0,773 кг
Б4		24		А-IV-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=640	52	0,568 кг
Б4		25		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=690	66	0,270 кг
		26		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=4260	48	1,568 кг
		27		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=850	20	0,131 кг
Б4		28		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1250	20	0,193 кг
Б4		29		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	74	0,454 кг
		30		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2850	12	0,439 кг
Б4		31		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2200	12	0,339 кг
Б4		32		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=3000	10	0,462 кг
Б4		33		А-III-8-ГОСТ 5781-82 $ℓ_{ср}$=215	216	0,085 кг
Б4		34		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=145	72	0,057 кг
Б4		35		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	23	0,691 кг
		36		5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	56	0,337 кг
		37		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2480	48	0,860 кг
Б4		38		А-III-8-ГОСТ 5781-82 $ℓ_{общ}$=64 пм		25,280 кг
				Материал:		
				бетон В15, F75, W4	113,6	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	Вр1			А-III							
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82							
	ф5		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14		Итого	
Монолитное днище	486.0		486,0	132,1	2917,8	1012,9	458,2	274.0		4795.0	5281,0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
27	425 | 425
30	425 | 2425
36	80 | 720 / 720
26	1010 | 2240 | 1010
37	120 | 2240 | 120

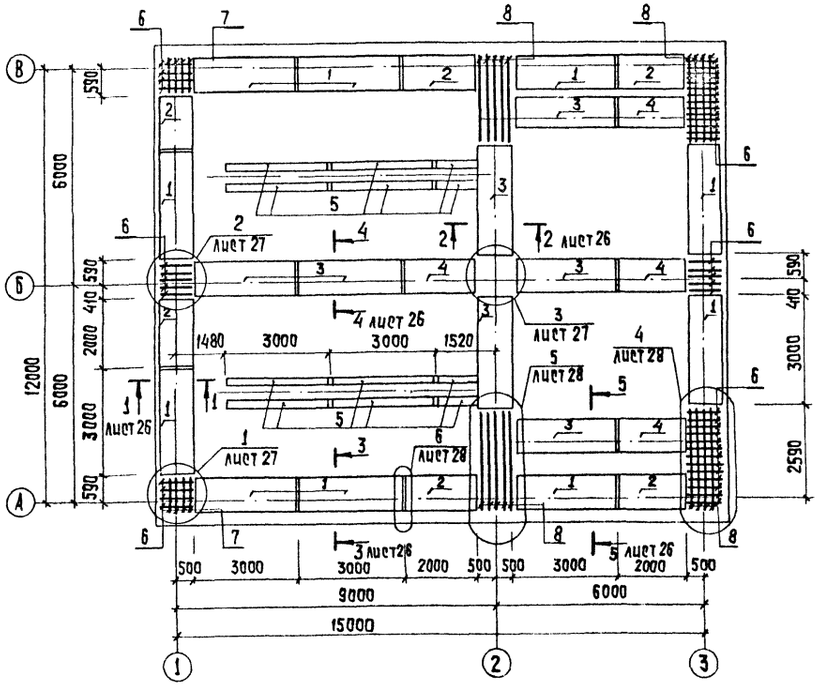
1. Защитный слой бетона для каркасов 25 мм.
2. В месте примыкания каркасов поз.5 каркасы поз.3 вырезать по месту.
3. Сетки поз. 9÷12; 14; 16; 18; 19 приняты по ГОСТ 23279-85

Привязан	Провер.	Прохорова	ТП 902-3-86.88	КЖ
	Ст инж.	Смирнова		
	Вед инж.	Прохорова	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
	Гип	Лоуцкер		
Инв. №	Н. конт.	Смирнова	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд.	Красавин		

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

Альбом IУ

Схема расположения каркасов



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Общий расход
	Арматура класса											
	Вр I			A-III								
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82								
	ф5		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14			Итого	
Монолитное днище	314,0		314,0	122,4	2018,0	655,6	396,0	228,0			3420,0	3734,0

1. Защитный слой бетона для каркасов - 25 мм.
2. В месте примыкания каркасов поз.5 каркасы поз.3 вырезать по месту.
3. Сетки поз. 9÷12; 14; 16; 18; 19 приняты по ГОСТ 23279-85

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
27	425 | 425
30	425 | 2425
36	80 | 720 / 720
26	1010 | 2240 | 1010
37	120 | 2240 | 120
39	1010 | 1540 | 1010

Спецификация к монолитному днищу

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Монолитное днище.		
				Сборочные единицы		
				Пространственный каркас		
А4		1	ТП902-3-86.88 КЖ.Ц 00.09.00.00	КП1	10	
А4		2	-01	КП2	6	
А4		3	ТП902-3-86.88 КЖ.Ц.00.10.00.00	КП3	7	
А4		4	-01	КП4	4	
А4		5	ТП 902-3-86.88 КЖ. Ц 00.11.00.00	КП5	10	
				Плоский каркас		
А4		6	ТП 902-3-86.88 КЖ.Ц 00.00.01.00	Кр4	46	
А4		7	-01	Кр5	8	
А4		8	ТП 902-3-86.88 КЖ.Ц 00.00.02.00	Кр6	18	
				Сетки арматурные		
-		9		4С 8AIII-200 / 5Bp1-300 265×545	3,5	
-		10		4С 8AIII-200 / 8AIII-200 225×545	8	
		11		4С 8AIII-200 / 5Bp1-300 125×545	2	
-		12		4С 8AIII-200 / 5Bp1-300 265×555 375/25	4	
А4		13	ТП902-3-86.88 КЖ. Ц 00.00.0600	С4	4	
-		14		4С 8AIII-200 / 5Bp1-300 225×405 375/25	2	
А4		15	ТП 902-3-86.88 КЖ.Ц 00.00.07.00	С5	4	
-		16		4С 8AIII-200 / 8AIII-200 105×305 425/325	4	
А4		17	ТП 902-3-86.88 КЖ.Ц 00.00.08.00	С6	2	
-		18		4С 10AIII-100 / 10AIII-100 115×115 75/75	1	
-		19		4С 8AIII-100 / 8AIII-100 115×115 75/75	1	
А4		20	ТП 902-3-86.88 КЖ.Ц 00.00.09.00	С7	2	
				Детали		
Б4		21		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	150	0,740 кг
Б4		22		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1000	30	0,154 кг
Б4		23		А-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=640	56	0,773 кг
Б4		24		А-III-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=640	52	0,568 кг
Б4		25		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=690	66	0,270 кг
		26		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=4260	24	1,568 кг
		27		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=850	20	0,131 кг
Б4		28		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1250	20	0,193 кг
Б4		29		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	74	0,454 кг
		30		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2850	12	0,439 кг
		31		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2200	12	0,339 кг
Б4		32		5Bp1 ГОСТ 6727-80 ℓ=3000	10	0,462 кг
Б4		33		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=215	216	0,085 кг
Б4		34		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=145	72	0,057 кг
Б4		35		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	23	0,891 кг
		36		5Bp1 - ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	32	0,337 кг
		37		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=2480	24	0,860 кг
Б4		38		А-III-8 ГОСТ 5781-82 $\ell_{общ}$=60 пм		24,0 кг
		39		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=3560	24	1,4 кг
			Материал	Бетон В15, F75, W4	68,7	м³

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

Привязан.

Инв.№

Провер.	Прохорова		ТП 902-3-85.88 КЖ
Ст. инж.	Смирнова		
Вед. инж.	Прохорова		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/ч от с глубокой очисткой
ГИП	Лоцкер		Вариант для производительности 400 м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения каркасов
Н. конт.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23156-04 34

Копировал: Хмелевен

Формат А2

Альбом IV

Для производительности 700 м³/сутки

Схема расположения нижних сеток

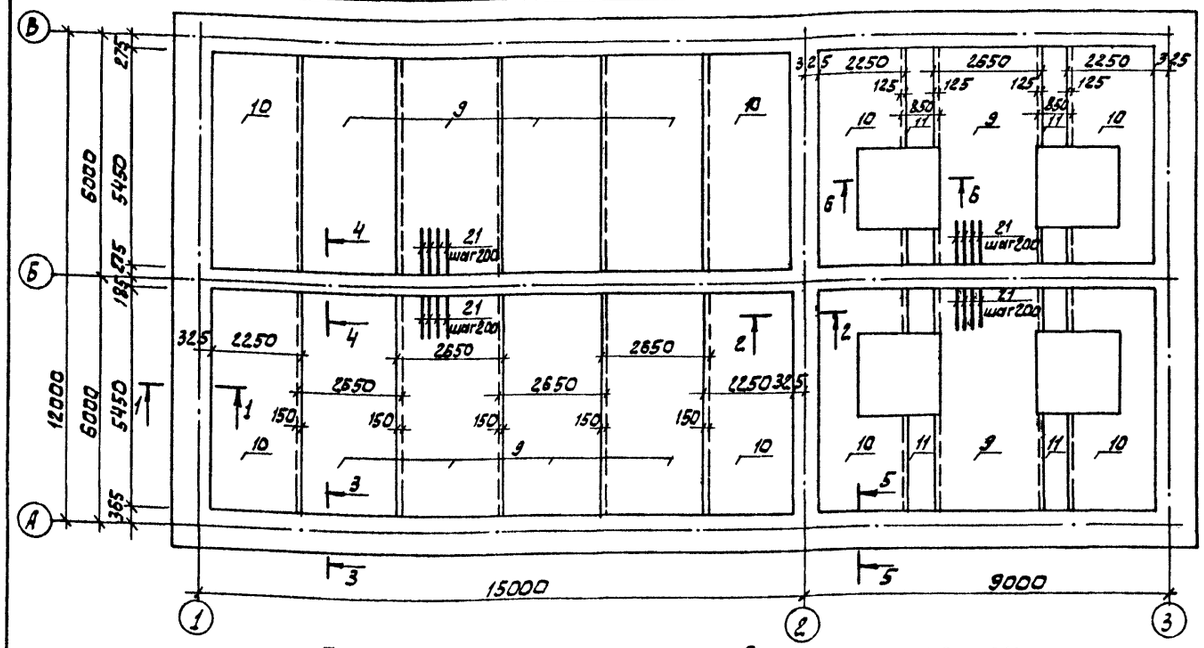
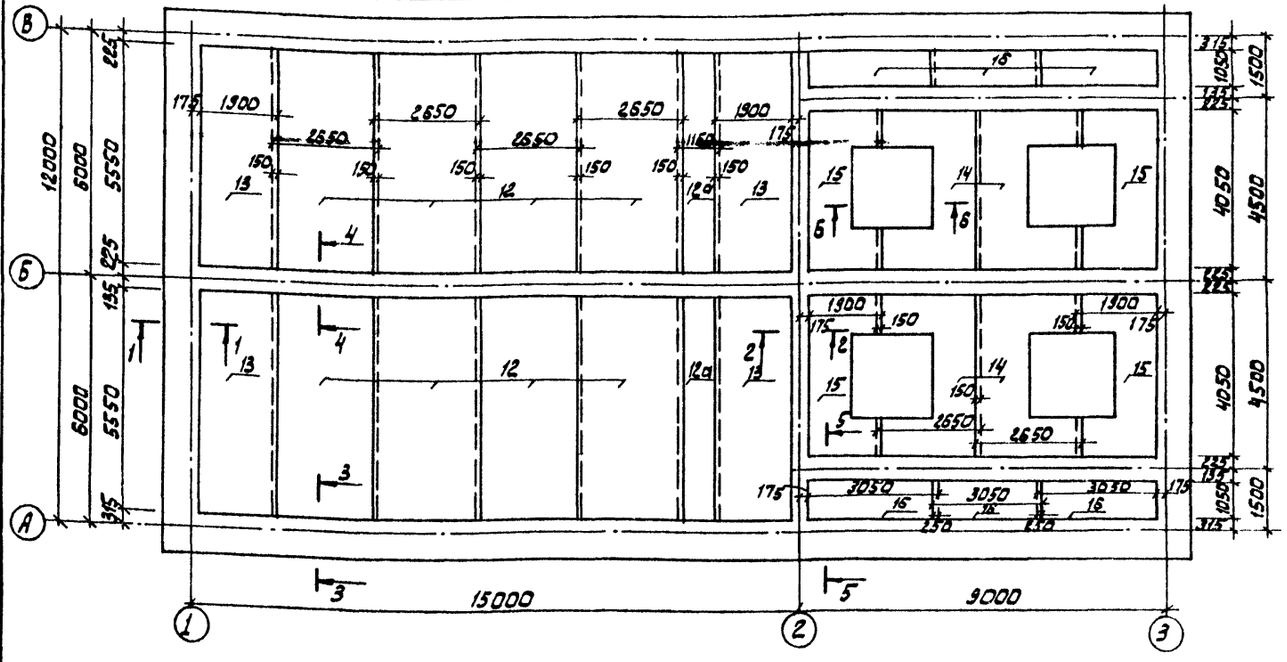


Схема расположения верхних сеток



Для производительности 400 м³/сутки

Схема расположения нижних сеток

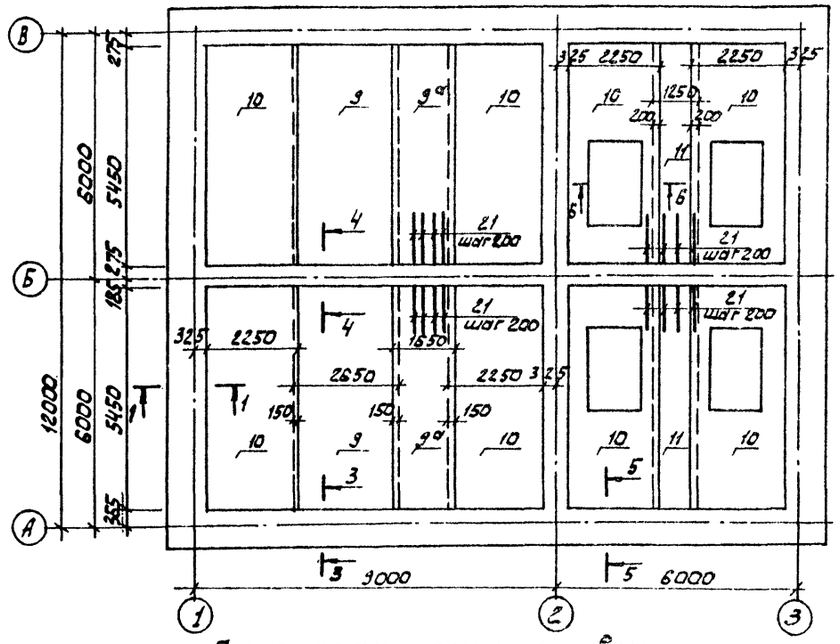
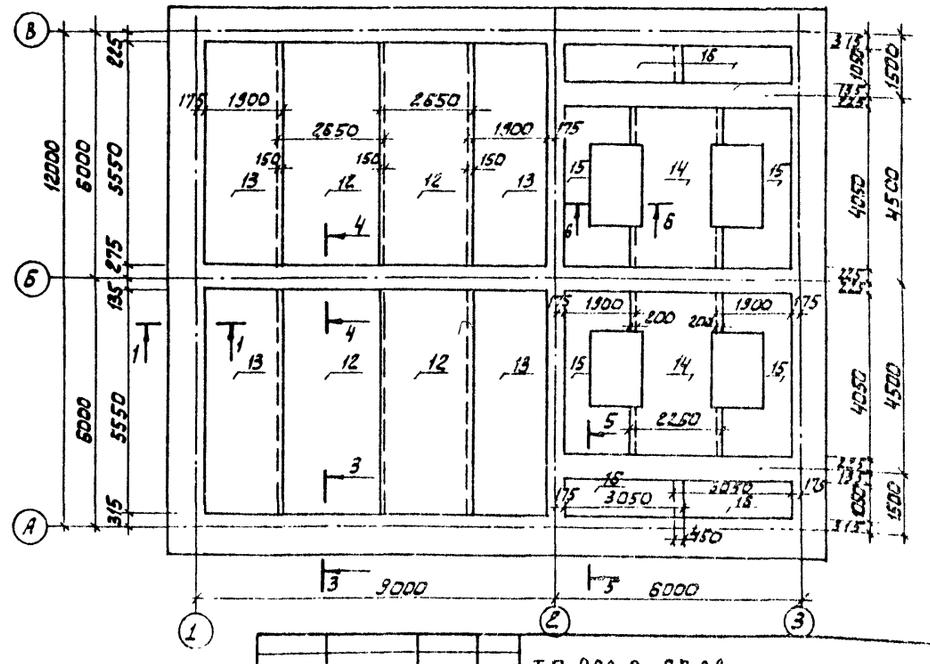


Схема расположения верхних сеток



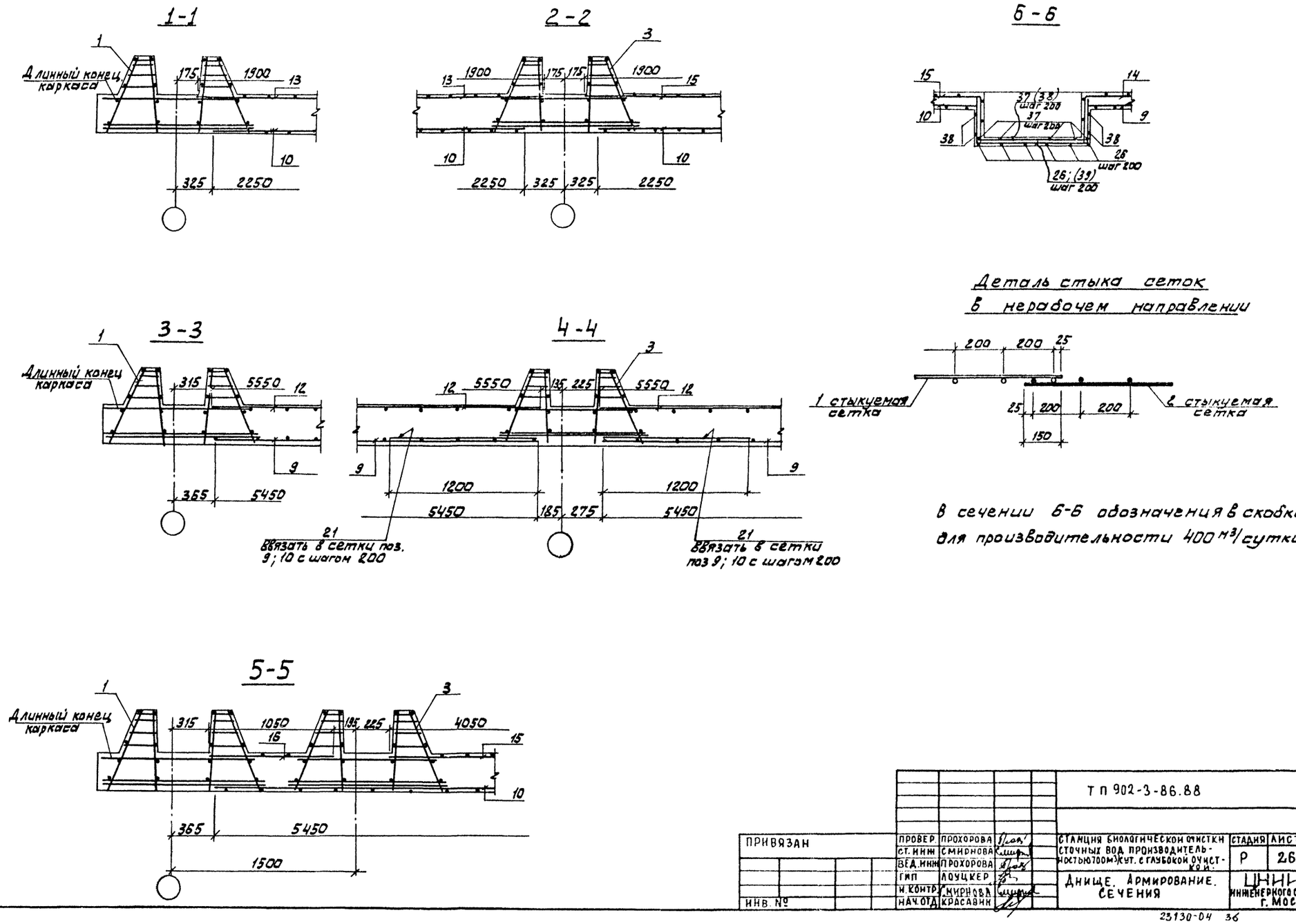
1. Сетки поз 9ᵃ; 12ᵃ вырезаются из сеток поз. 9; 12
2. Сетки, попадающие в приямки, разрезать по месту и отогнуть в тело приямков.
3. Защитный слой бетона для нижних сеток – 35 мм; для верхних сеток – 25 мм.

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА		ТП 902-3-86.88		КШ
		СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М3/СУТ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 25	ЛИСТОВ:
		ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА				
		ГИП	ЛОУЦКЕР		ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ И ВЕРХНИХ СЕТОК.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
ИНВ. №		Н. КОНТР.	СМИРНОВА				
		НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

23130-04 35

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом IV

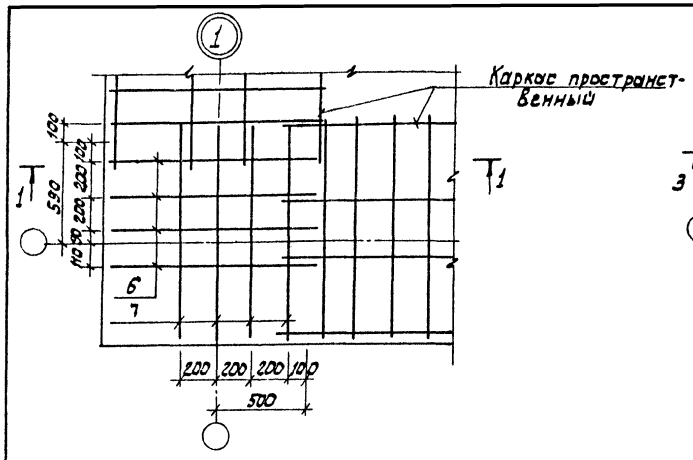


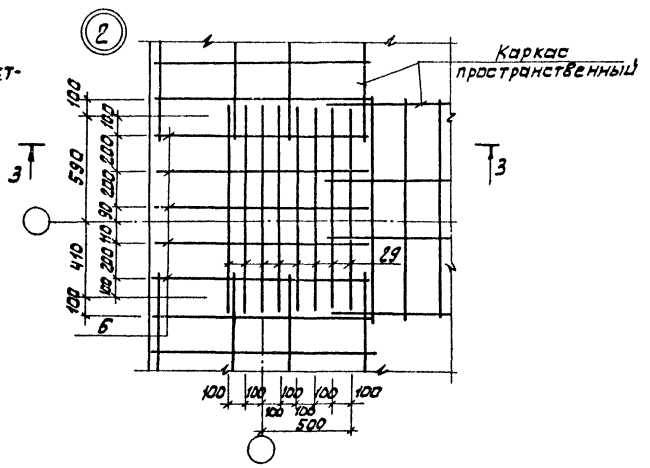
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА		ТП 902-3-86.88			КЖ
	СТ. ИНЖ	СМИРНОВА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ВЕД. ИНЖ	ПРОХОРОВА			Р	26	
	ГИП	ЛОУЦКЕР		ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СЕЧЕНИЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	МИРНОВА					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

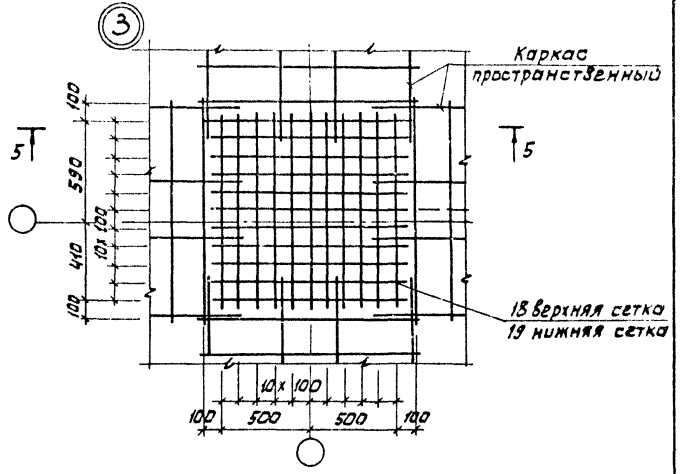
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

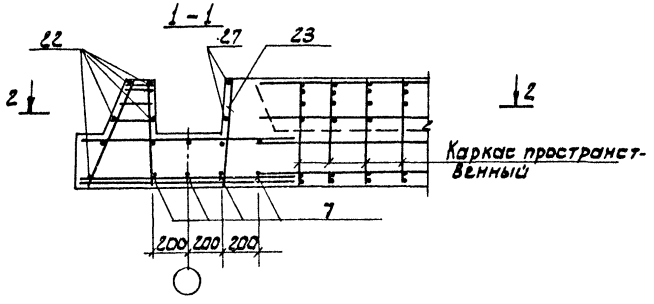
23130-04 36

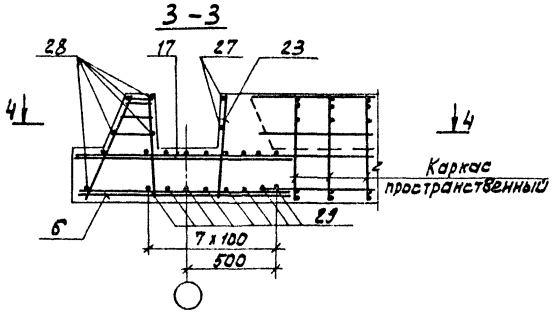
Альбом IV

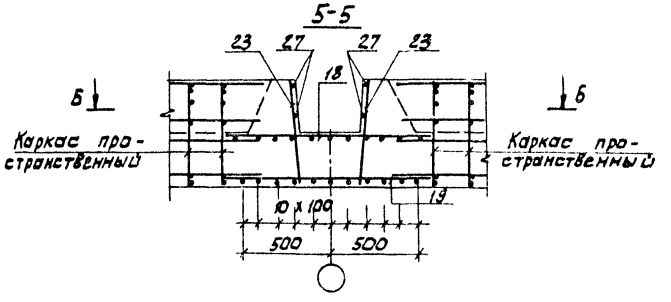


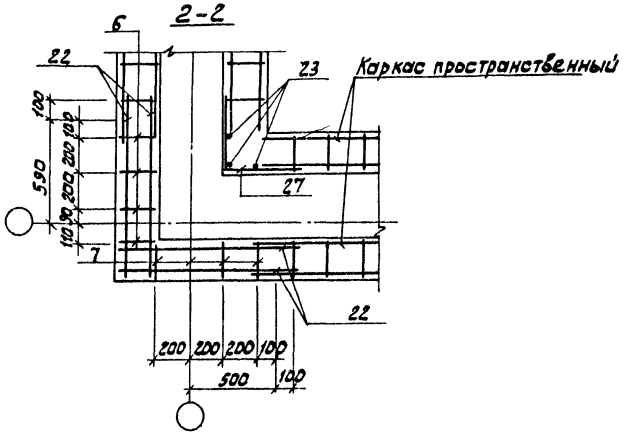


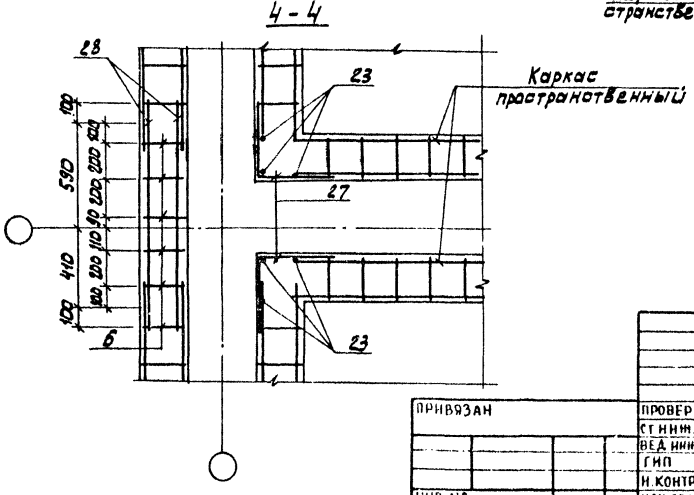


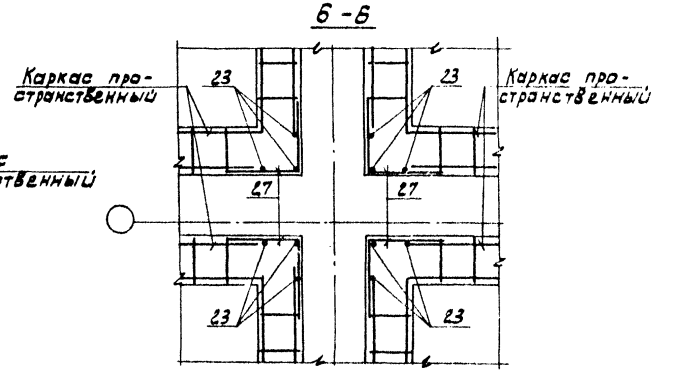




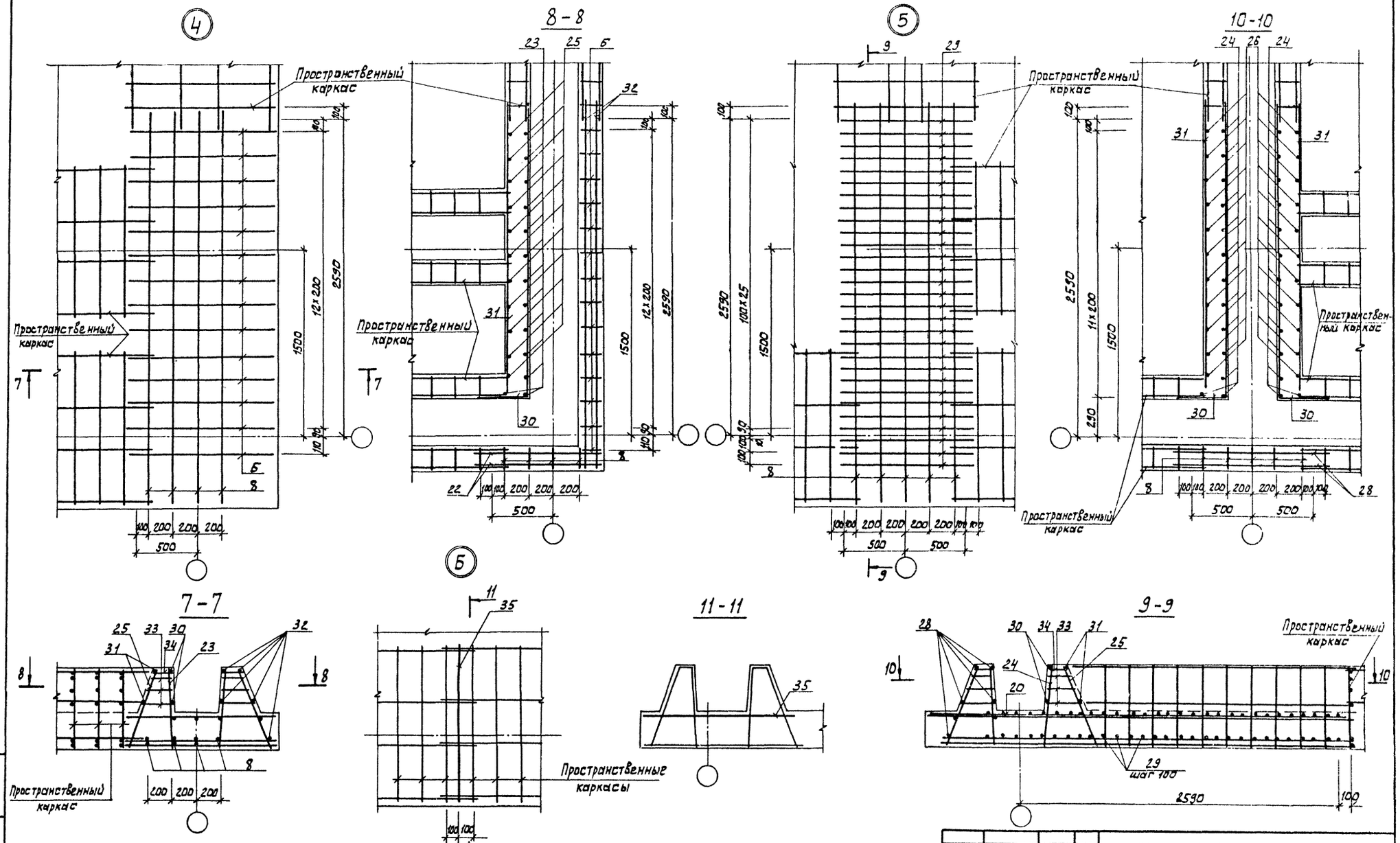








				ТП 902-3-86.88		КЖ	



1. Арматурные стержни поз. 35 привязать к пространственным каркасам.

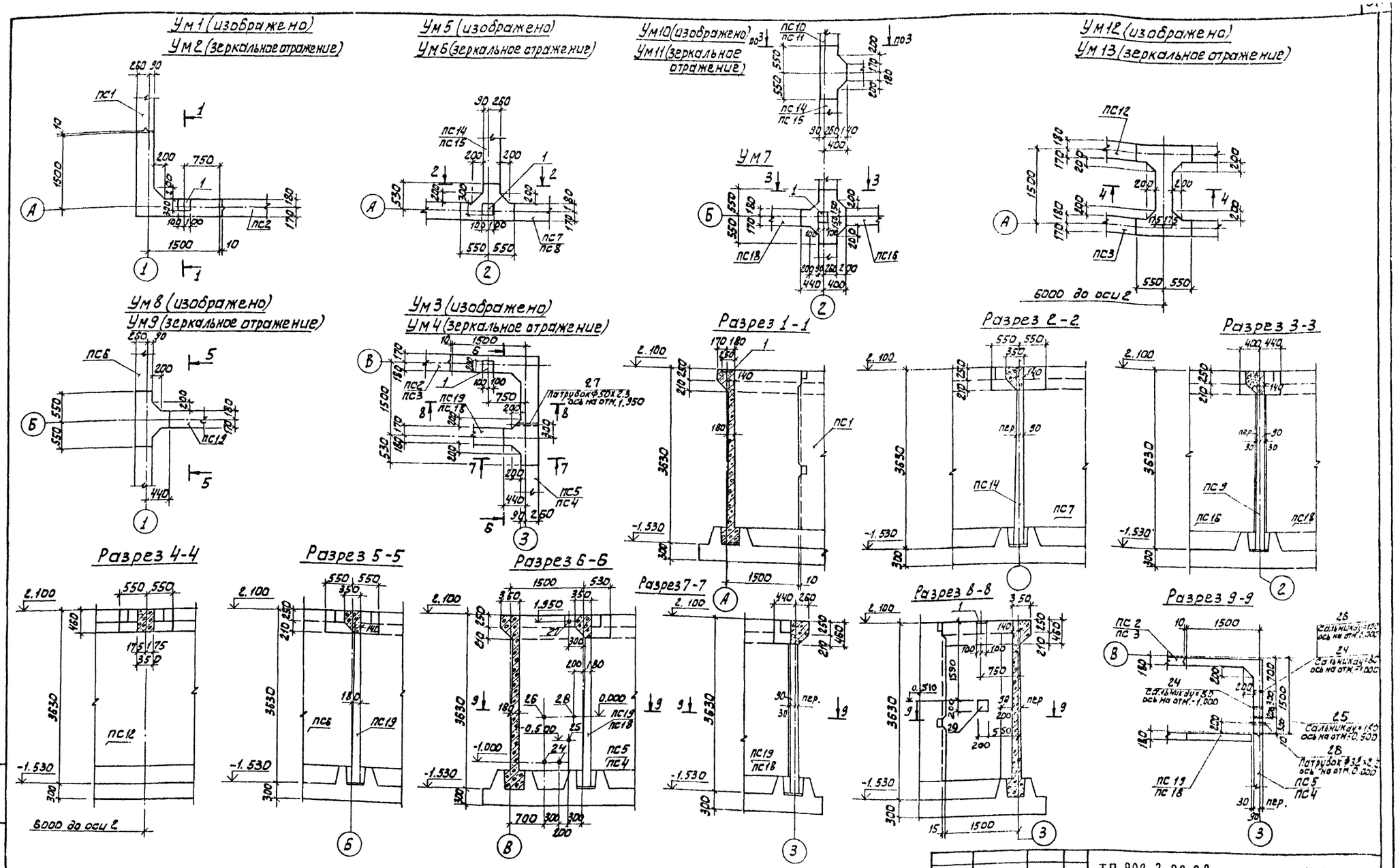
Альбом IV

ТП 902-3-86.88						КЖ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ОМ³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА		Р	28	
	ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА	ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. Узлы 4÷6	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
	ГИП	ЛОУЦКЕР				
	Н. КОНТР.	СМИРНОВА				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

23130-04 38

Альбом IV

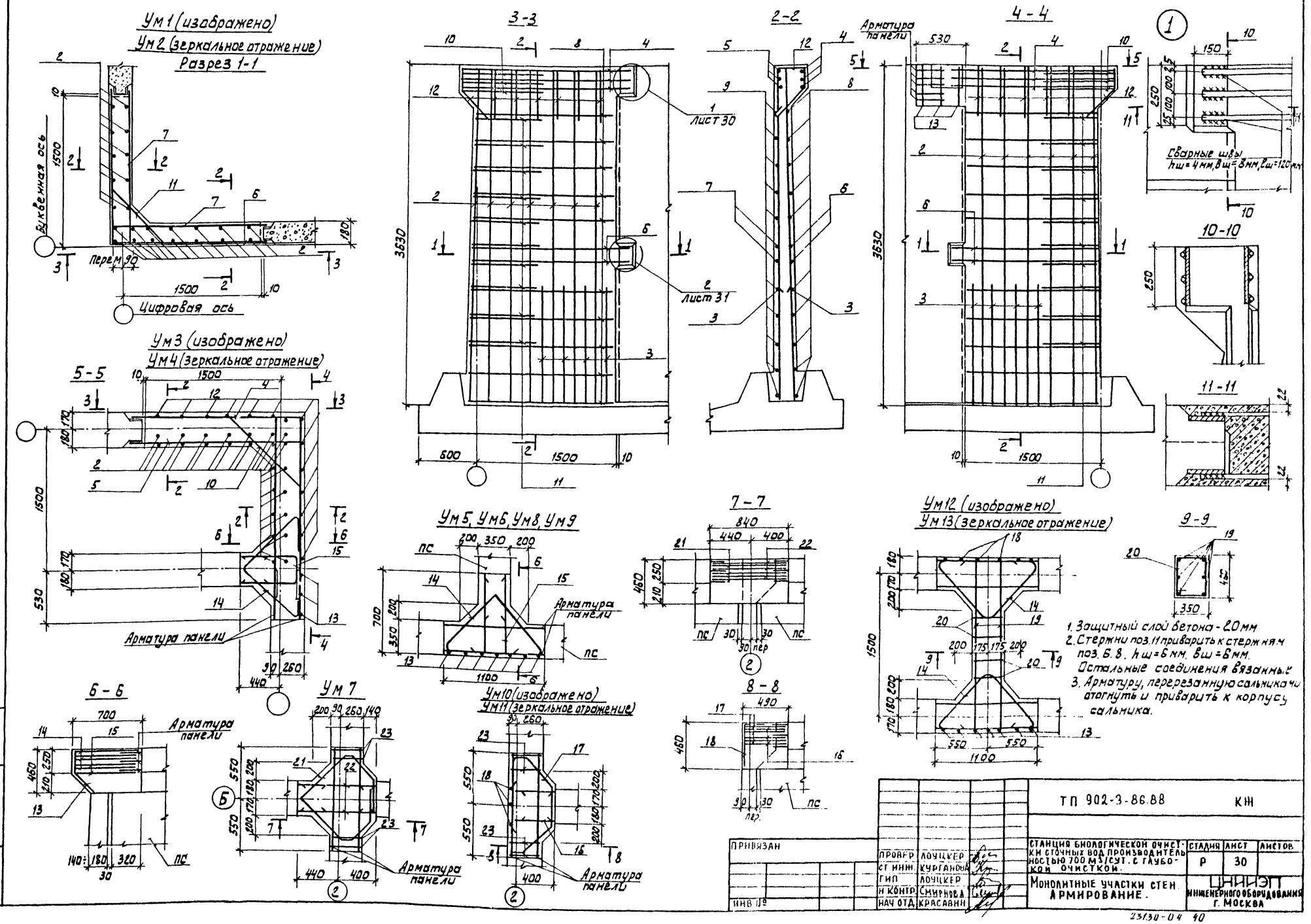


ТП 902-3-86.88						КЖ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М3.СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ	КУРГАНОВА		Р	29	
	ГИП	ЛОУЦКЕР	МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
ИНВ. №	Н КОНТР	СМИРНОВА	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			
	НАЧ.ОТД	КРАСАВИН				

ИНВ. № ПОДЛ | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

23130-04 39

Альбом IV



1. Защитный слой бетона - 20 мм
2. Стержни поз. 11 приварить к стержням поз. 6, 8. hш=6 мм, Вш=6 мм. Остальные соединения вязанные
3. Арматуру, перерезанную сальниками отогнуть и приварить к корпусу сальника.

ПРИВЯЗАН				ТП 902-3-86.88	КЖ
	ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М3/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 30; ЛИСТОВ:
	СТ ИНЖ.	КУРГАНОВА			
	ГИП	ЛОУЦКЕР		МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. АРМИРОВАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ №	Н КОНТР.	СМИРНОВА			
	НАЧ ОТД	КРАСАВИН			

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

23130-04 40

Альбом IV

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1, Ум2		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.81.130-29	Изделие закладное МН121-6	1	4,5кг
				Детали		
		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	24	2,23кг
		3		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	16	0,74кг
		4		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ =3640	3	4,2кг
		5		А-III-14-ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1820	8	2,17кг
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3220	2	2,01кг
		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$= 1610	4	1,01кг
		8		А-III-10-ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=3030	10	1,85кг
		9		А-III-10-ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$= 1535	20	0,95кг
		10		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ = 1330	3	1,81кг
		11		А-III-10-ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=790	10	0,49кг
		12		А-III-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	12	0,25кг
			Материалы:	Бетон В20 F150 W4	2,3	м³
				Ум3; Ум4		
			поз. 1÷12 см. Ум1, Ум2			
				Сборочные единицы		
		24	5.900-2 ТМ 89-01	Сальник d_y=80 ℓ=200	2	
		25	5.900-2 ТМ 89-04	Сальник d_y= 150 ℓ=200	1	
		26	5.900-2 ТМ 89-02	Сальник d_y=100 ℓ= 200	1	
				Детали		
		13		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=500	3	0,11кг
		14		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	3	2,54кг
		15		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	3	1,9кг
		27		Труба d50×2,8 ГОСТ 10704-76 ℓ=400	1	1,3кг
		28		Труба d32×2,2 ГОСТ 10704-76 ℓ=500	1	0,81кг
		29	ТП902-3-86.88 КЖ.Н 00.00.20.00	Изделие закладное МН1	1	6.64кг
				Бетон В20 F150 W4		
				Ум5, Ум6, Ум8, Ум9		
		13		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0.11кг
			поз. 14, 15 см. Ум3, Ум4			
				Материалы		
				Бетон В20 F100 W4	0,2	м³
				Ум7		
				Детали		
		21		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2800	3	3,4кг
		22		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=820	3	1,0кг
		23		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1320	4	0.29кг
				Материалы		
				Бетон В20 F150 W4		

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум10; Ум11		
				Детали		
		23		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1320	4	0,29кг
		16		А-I-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	3	1,46кг
		17		А-I-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2030	3	2,45кг
		18		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=700	3	0,16кг
				Материалы		
				Бетон В20 F150 W4	0,18	м³
				Ум12; Ум13		
				Детали		
		13		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0,11кг
		18		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=700	6	0,16кг
		19		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=1830	6	2,2кг
		20		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1560	4	0,35кг
		14		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	3	2,54кг
				Материалы		
				Бетон В20 F150 W4	0,53	м³

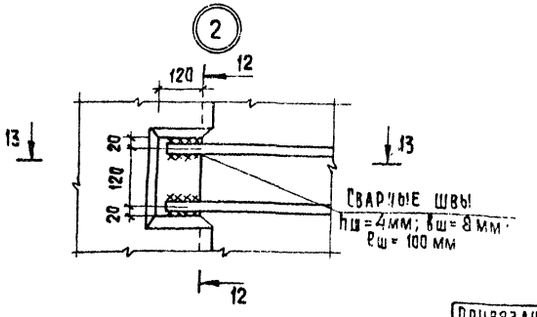
Ведомость деталей

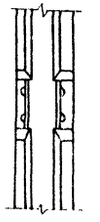
N поз.	Эскиз
4	1780 / 1860
6	1540 / 1680
8	1420÷1470 / 1520÷1650 через 4
9	1420 ÷ 1650 через 4
10	100, 1130, 45°, 100
11	100, 45°, 100, от 540 до 690 через 11
12	215, 284, 213, 400
13	220, 280, 45°
14	250, 250, 800, 800

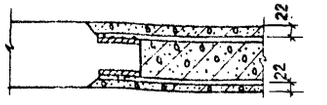
N поз.	Эскиз
15	290, 640, 640
16	290, 460, 460
17	250, 60, 530, 350, 250, 60, 530
18	430, 180
20	470, 310, 360, 420
21	650, 50, 400, 300, 300, 50, 650, 410
23	430, 310, 280, 210

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 ф14	ф10		Итого	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6			Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10		Итого	Прокат марки Вст3 кп2 ГОСТ 103-76, 19903-74 S8	S10		Итого	ГОСТ 2590-71 Круг ф10	Круг ф7		Итого	ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-76 Труба ф125×4,5	Труба 150×9	Труба 273×6	Труба 50×2,8	Труба 32×2,2	Итого	Всего	Общая масса
Ум1, Ум2	30,8	115,3		146,1	3,0			3,0	149,1	0,3			0,3	4,2			4,2													4,5	153,6
Ум3, Ум4	44,1	115,3		159,4	3,7			3,7	163,1	0,3	0,44		0,74	4,2	13,9		18,1	1,41	1,11		2,52	10,0	3,6	7,9	1,3	0,81	23,29	44,65	207,75
Ум5, Ум6, Ум8, Ум9	13,32			13,32	0,7			0,7	14,02																					14,02
Ум7	13,2			13,2	1,2			1,2	14,4																					14,4
Ум10, Ум11	11,85			11,85	1,68			1,68	13,53																					13,53
Ум12, Ум13	20,82			20,82	3,02			3,02	23,84																					23,84







Привязан

Инв. №

Провер.	Доуцкер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Доуцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-86.88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 41

Копировал: Хюппенен Формат А2

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

Альбом IV

Рм1. Резервуар чистой и грязной воды

Схема расположения плит перекрытия

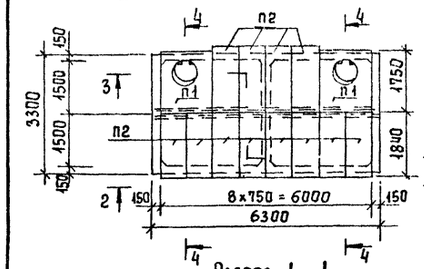
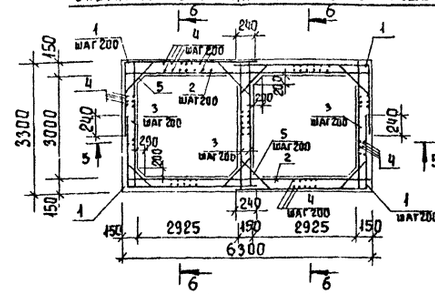
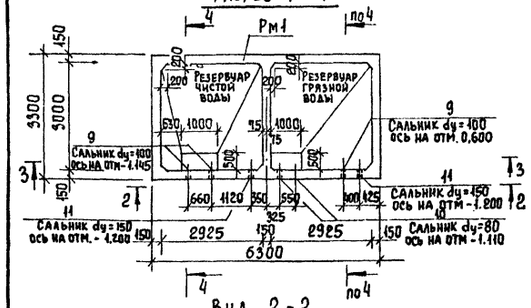


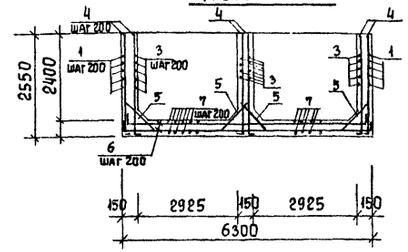
Схема расположения арматурных изделий



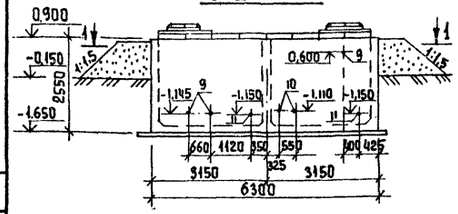
Разрез 1-1



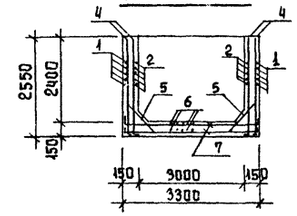
Разрез 5-5



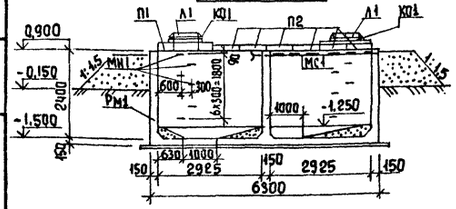
Вид 2-2



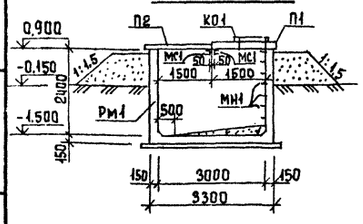
Разрез 6-6



Разрез 3-3

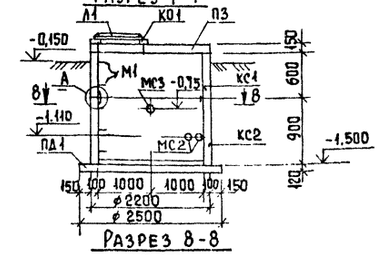


Разрез 4-4

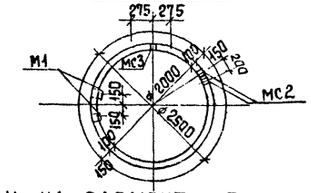


Резервуар канализации

Разрез 7-7



Разрез 8-8



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1750 3250
4	2520 100
5	620 100 45° 100
6	100 6260 100
7	100 3260 100

Спецификация элементов к резервуарам Рм1 и канализации.

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Рм1	Количество К1	Масса ед.кг	Примеч.
		Опорные железобетонные элементы				
П1	3.006-1-1/82.2-2-11-1	Плита П03	2	–	900	
П2	3.006-1-2/82.1-2-1.0	Плита П14д3	12	–	310	
П3	3.900-3 вып. 7 часть1	Плита КДП1-20-1	–	1	1280	
ПД1	3.900-3 вып. 7 часть1	Плита днища КЦД-20	–	1	1470	
КО1	3.900-3 вып. 7 часть1	Кольцо опорное КЦО-1	2	1	50	
КС1	3.900-3 вып. 7 часть1	Кольцо стеновое КЦ 20-6	–	1	980	
КС2	3.900-3 вып. 7 часть1	Кольцо стеновое КЦ 20-9	–	1	1470	
		Монолитные железобетонные элементы				
Рм1		Резервуар монолитный	1	–	–	
		Элементы соединительные				
МС1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=6250	2	–	65.0	
МС2		Труба d=102×20 ГОСТ 10704-76, ℓ=100	–	2	0,5	
МС3		Труба d=219×5 ГОСТ 10704-76, ℓ=100	–	1	2,8	
МС4		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=110	–	8	0,04	
М1	3.900-3 вып 7 часть2	Скоба ходовая МН1	14	5	0,8	
Л1	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Т"	2	1	100,0	

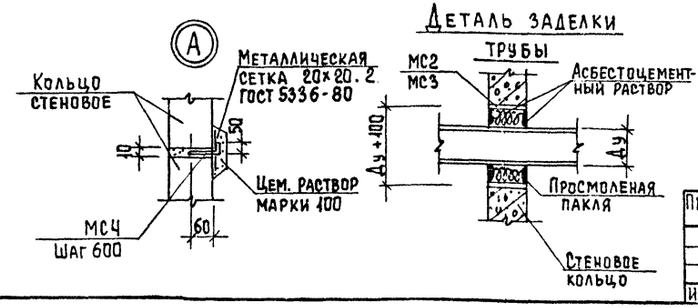
Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=5000	52	1,98 кг
		2		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=6280	26	2,48 кг
		3		А-III-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=3280	52	1,3 кг
		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=2620	184	1,03 кг
		5		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=820	216	0,32 кг
		6		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=6460	32	2,6 кг
		7		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=3460	60	1,37 кг
		9	5.900-2 ТМ89-02	Сальник dy=100, ℓ=200	3	
		10	5.900-2 ТМ89-01	Сальник dy=80, ℓ=200	2	
		11	5.900-2 ТМ89-04	Сальник dy=150, ℓ=200	2	
				Материалы		
				Бетон В20 F75 W4	11,8	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ø 8	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки В ст3 сп2, ГОСТ 10704-76: Труба 125×4,5	Труба 150×4,5	Труба 273×6	Итого	ГОСТ 19903-74: Лист S=10	Итого	ГОСТ 2590-71: Круг ø7	Круг ø10	Итого	Всего	Общий расход
Рм 1	660,1	660,1	660,1	10,0	10,8	15,8	36,6	14,0	14,0	1,89	2,82	4,71	55,31	715,41

Деталь заделки



1. Место расположения резервуаров см. на листе ТХ
2. Внутренние и наружные поверхности стен резервуара выше планировочных отметок штукатурятся цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
3. Отверстия в кольце КС2 резервуара для пропуска технологических трубопроводов выполнить по месту методом рассверловки по периметру.
4. Привязку резервуаров на плане см. на листах марки ТХ.

Согласовано: ПО КГ, Левина

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Прохорова	
Ст. инж	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86.88 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Рм1. Резервуаров чистой и грязной воды и канализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Копировал Еремченко 23.10.04 42 Формат А2

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало) Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация стали.	
3	Общие данные (окончание). Техническая спецификация стали.	
4	Схемы расположения металлических площадок (начало)	
5	Схемы расположения металлических площадок (окончание)	
6	Схемы расположения опор под вентиляторы и электрощиты и лестниц на перекрытие блока емкостей.	
7	Схема расположения подвесного пути Детали крепления трубопроводов.	
8	Выбросная труба	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту ТУ № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т											Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали								Трубы	Прочие	Всего	
					Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Фасонные прокатные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Балки для поддерживания монорельса	24	1	526235		0.49				0.04						0.53		
Монорельс	18	2	526235		0.66										0.66		
Балки для поддерживания технологических трубопроводов	768	3	526395			0.26									0.26		
Площадки негиповые	689	4	526391		1.52	0.07			2.80						3.59		
Лестницы	696	5	526242		0.22	0.04			0.03		0.12				0.41		
Ограждения	785	6	526391			0.48		0.06							0.54		
Выбросная труба	628	7	526353			0.33							0.22		0.55		
Итого		8			2.89	1.18		0.06	2.07		0.12		0.22		6.74		

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 /Лоцкер/

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-86.88 КМ

Гл. инж.	Проворова		
Гл. инж.	Вульш		
Гип	Лоцкер		
Н. контр.	Смирнова		
Нач. отд.	Красавин		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало) Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 43

Альбом IV

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, т: Балки для поддержания монорельса (Код конструкции 526235)	Монорельс (526235)	Площадки нетиповые (526396)	Выбросная труба (526353)	Балки для поддержания технологических трубопроводов и шкафов (526395)	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	526235	526235	526396	526353	526395							
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 24 М	1							0,65				0,65	15,6					
Всего профиля			2	12360		53899				0,65				0,65	15,6					
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Б1	3						0,48					0,48	17,2					
Всего профиля			4	14460	24511				0,48					0,48	17,2					
Сталь горячекатанная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	5								0,81			0,81	36,2					
Всего профиля			6	11240		26140					0,81			0,81	36,2					
Сталь горячекатанная двутавры ГОСТ 8239-72	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 18	7								0,69			0,69	30,0					
Всего профиля			8			24155					0,69			0,69	30,0					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠ 50×50×5	9	11240								0,19	0,10	0,29	15,0					
		∠ 63×63×5	10	11240							0,02		0,16	0,18	9,3					
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	∠ 75×75×6	11	14460							0,03			0,03	1,2					
		∠ 90×90×6	12	14460							0,02			0,02	0,9					
		Итого	13								0,07	0,19	0,26	0,52	26,4					
Всего профиля			14		21113									0,52	26,4					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S=6	15	11240								0,04		0,04	0,8					
	Вст3пс6-I ТУ14-3023-80	S=10	16						0,04		0,08	0,03		0,15	2,0					
		S=25	17									0,07		0,07	0,4					
		Итого	18						0,04		0,08	0,14		0,26	3,2					
Всего профиля			19		71110				0,04		0,08	0,14		0,26	3,2					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S=4	20								1,90			1,90	41,8					
Всего профиля			21		71331	71331					1,90			1,90	41,8					

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

Провер.	Прохорова	
Ст. инж.	Вульф	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86.88 КМ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

/23130-04 44 копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом IV

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 нетиловые	Выбросная труба	Балки для поддержания технологических трубопроводов и шкафов										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																					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76	Бст3сп ГОСТ 10705-80	Ду=325	22									0.22											0.22	4.8					
Всего профил			23		94285							0.22											0.22	4.8					
Итого масса металла			24						0.52	0.65	3.55	0.55	0.26										5.53	175.2					
лестницы			25																				0.40	16.9					
ограждения			26																				0.55	55.2					
Всего масса металла			27																				6.48	247.3					
В том числе по маркам	Вст3гпс5		28	12360						0.65													0.65						
	Вст3сп5-1		29	14460					0.48		0.69												1.17						
	Бст3кп2		30								1.90												1.90						
	Вст3кп2		31	11240							0.83	0.23	0.26										1.32						
	Бст3сп		32									0.22											0.22						
	Вст3сп5		33	14460							0.05												0.05						
	Вст3пс6-1		34						0.04		0.08	0.10											0.22						
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I	35																										
		II	36																										
		III	37																										
		IV	36																										

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Прохорова	
Ст. инж.	Вульф	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86.88 КМ

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой

Общие данные (окончание). Техническая спецификация стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 23130-04 45 Формат А2

Альбом IV

Схема расположения металлической площадки в помещении электролизной

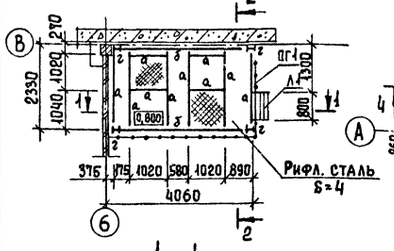
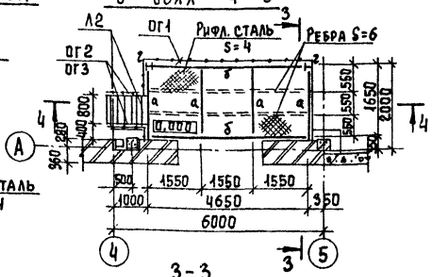
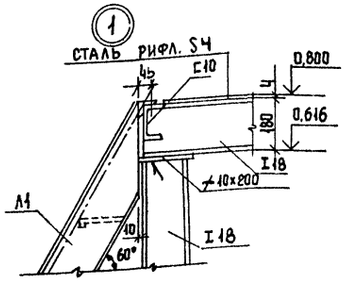
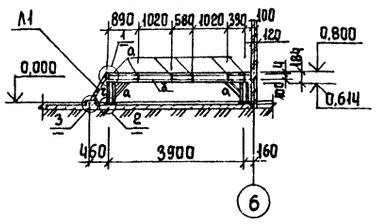


Схема расположения металлической площадки в помещении насосной в осях "Ч - 5"

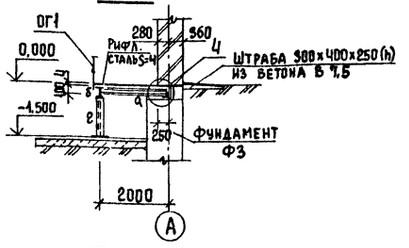


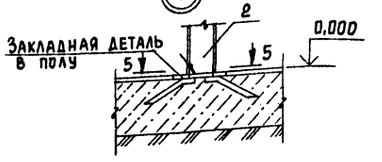


1 - 1

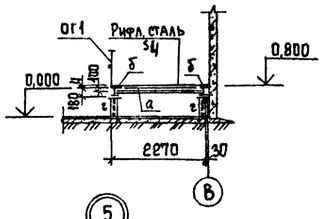


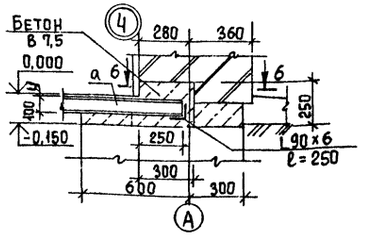
3 - 3



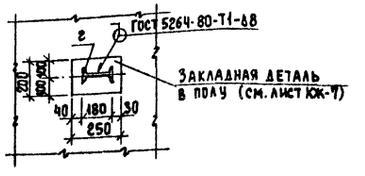


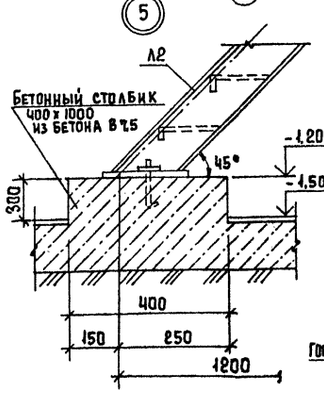
2 - 2



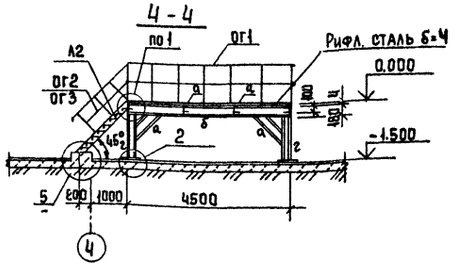


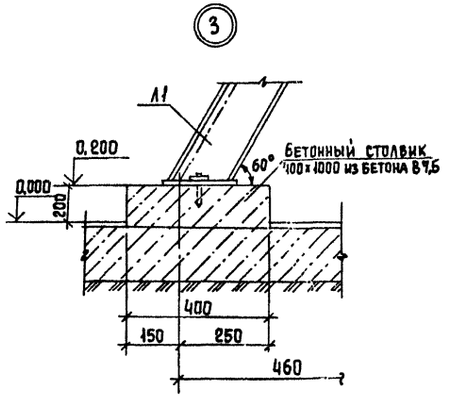
5 - 5



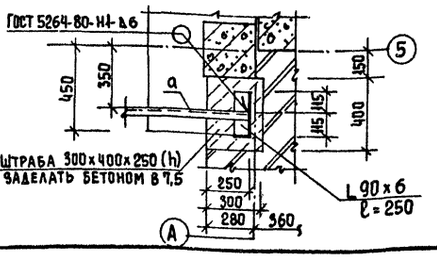


4 - 4





6 - 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	[		[10	3,32			4	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
б	I		I 18	12,1				Вст3сп5-1	ТУ14-1-3023-80
г	2 / 1	1	I 18	конструктивно				Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
		2	∠10×200					Вст3сп6-1	ТУ 14-1-3023-80

Спецификация к схемам расположения металлических площадок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-01	МЛХШ 60-6.8	1	18,4	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	МЛХШ 45-12,8	1	50,9	
		Ограждение площадок			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.1.0.1.0	ОГПМХ 98-10.9	11пм	10,5	
		Ограждение лестниц.			
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГл МЛХ 45-10.12	1	7,5	
ОГ3	-06	ОГл МЛХ 45-10.12	1	7,5	

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, $h_ш$ = 4мм., кроме оговоренных.
3. Металлическая площадка в помещении электролизной рассчитана на нагрузку 32,2 кН.

Согласовано: Отдел КГ Левина

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

Привязан

Инв. №

Провер	Прохорова	
Ст. инж.	Коледина	
Вед. инж.	Прохорова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Смирнова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-86.88 КМ

Станций биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой

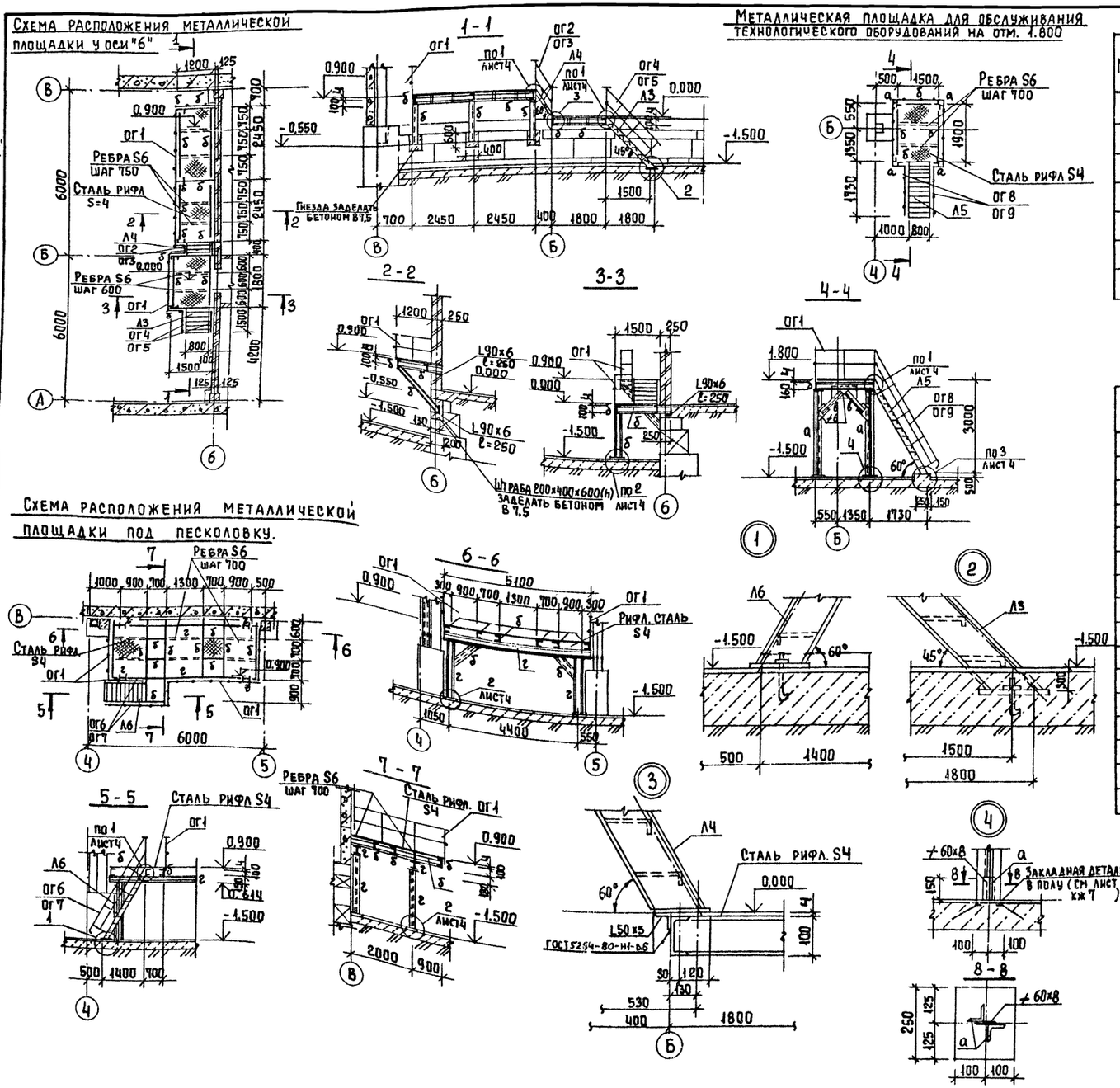
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения металлических площадок

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23130-04 96 Формат А2

Альбом IV



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Расчетные усилия: M, кнм	N, кн	Q, кн	Группа констр	Марка металла	Примечан.
а	134		2L63×5	конструктивно			4	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71
б	[		[10	3,96				ВСт3кп2	То же
в	L		L63×5	конструктивно				ВСт3кп2	"
г	I		I 18	18,0				Вст3сп5-1	ТУ14-1-3023-80

Спецификация к схеме расположения металлических площадок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Лестницы			
Л3	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-07	МЛХШ 45-18.8	1	76.0	
Л4	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-03	МЛХШ 60-12.8	1	38,7	обрезать на 300 мм
Л5	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-09	МЛХШ 60-30.8	1	95,3	
Л6	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-07	МЛХШ 60-24.8	1	94.0	
		Ограждение площадок			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ОГПМХЭБ-10.9	17 п.м	10,5	
		Ограждение лестниц			
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0	ОГл МЛХ 60-10.12	1	5,9	
ОГ3	-09	ОГп МЛХ 60-10.12	1	5,9	
ОГ4	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	ОГл МЛХ 45-10.18	1	12,5	
ОГ5	-07	ОГп МЛХ 45-10.18	1	12,5	
ОГ6	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-02	ОГл МЛХ 60-10.24	1	11,0	
ОГ7	-11	ОГп МЛХ 60-10.24	1	11,0	
ОГ8	-03	ОГл МЛХ 60-10.30	1	14,3	
ОГ9	-12	ОГп МЛХ 60-10.30	1	14,3	

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*)
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А (по ГОСТ 9467-75), $h_ш$ = 4 мм.
3. Металлическая площадка под песколовку рассчитана на нагрузку 7200 кН

			ТП 902-3-86.88	КМ
Провер.	Прохорова		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Колединa			
Вед. инж.	Прохорова			
ГИП	Лоуцкер		Схемы расположения металлических площадок (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Смирнова			
Нач. отд.	Красавин			

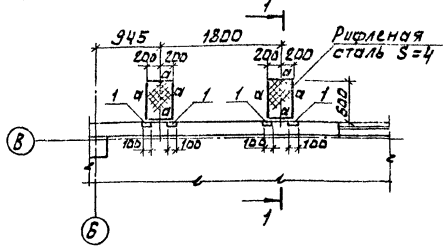
Согласовано: Отдел КГ, Левина

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

Копировал Еремченко 23130-04 47 Формат А2

Альбом IV

Схема расположения металлических опор под вентиляторы



1-1

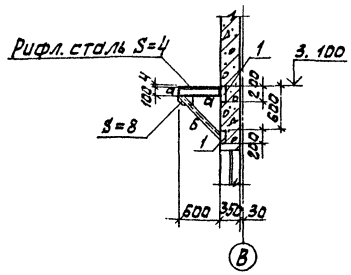
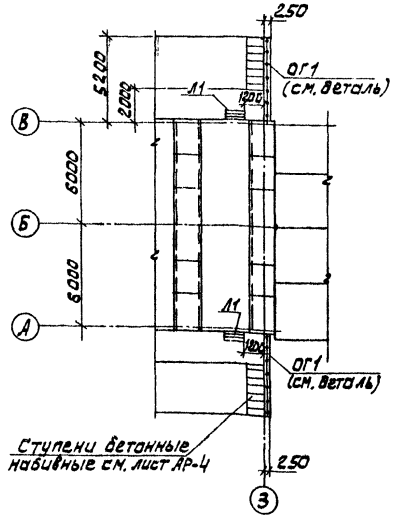
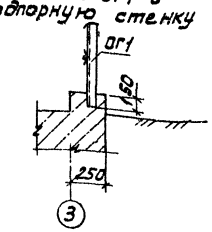


Схема расположения лестниц на перекрытие блока емкостей



2-2

Деталь заделки ограждения ОГ1 в подпорную стенку



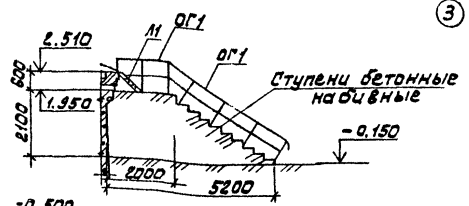
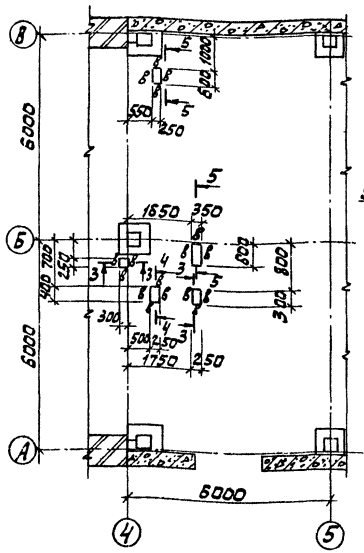
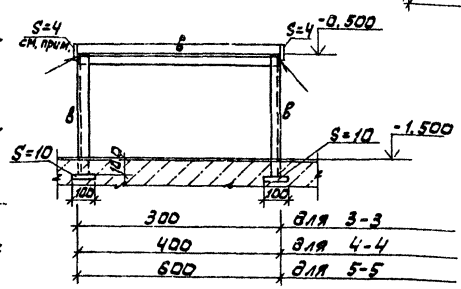


Схема расположения опор под электрощиты



3-3; 4-4; 5-5



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кн.м	N кн	Q кн			
а	[		[10	конструктивно				ВСт3кп2	ГОСТ380-71*
б	L		L75х5	конструктивно				ВСт3сп5	ГОСТ380-71*
в	L		L63х5	конструктивно				ВСт3кп2	ГОСТ380-71*

Спецификация к схеме расположения металлических площадок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Лестницы			
11	1.450.3-3-1 1.1.4.2.1	МАХШ 60-6.6	2	16,1	
		Ограждения			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 -01	ОГПМХЭ6-10.12	12,2 п.м	12,5	
1		Полоса 6-10х200 ГОСТ103-76 Р=200 ВСт3пс6-I ТУ14-1-3023-80	8	3,14	

1. Лист S=4 приварить по периметру для фиксации ящиков.
2. Полосу поз. 1 пристрелить дюбелями к стеновой панели.

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ ЗАД. МОСЕЕНКО
ОТДЕЛ КГ ЛЕВИНА
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА	
СТ. ИНЖ.	КОЛЕДИНА	
ВЕД. ИНЖ.	ПРОХОРОВА	
ГИП	ЛОУЦКЕР	
Н. КОНТР.	СМУРНОВА	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

ТП 902-3-86.88 КМ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М³/СУТ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД ВЕНТИЛЯТОРЫ И ЭЛЕКТРОЩИТЫ И ЛЕСТНИЦ НА ПЕРЕКРЫТИЕ БЛОКА ЕМКОСТЕЙ.

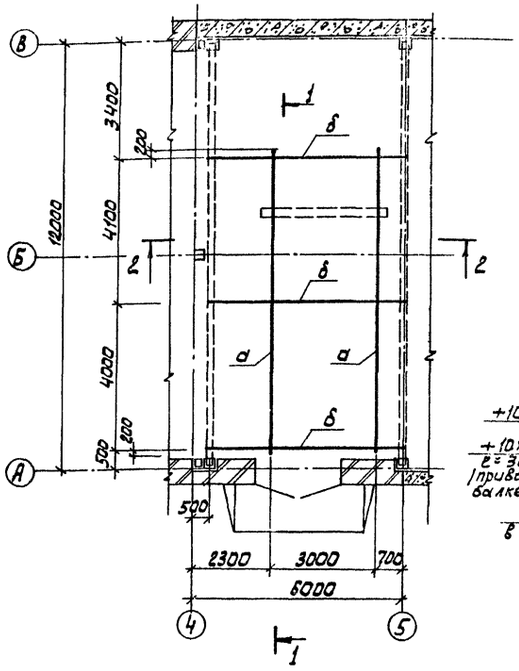
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

ЦНИИ ЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА.

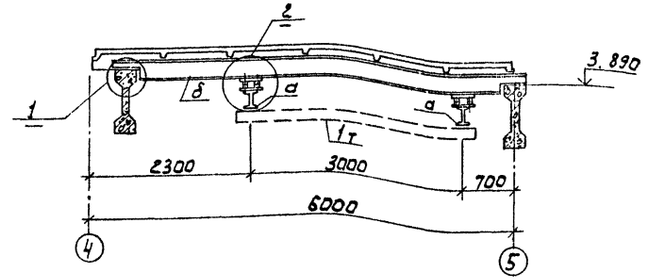
23130-04 48

Альбом IV

Схема расположения подвесного пути



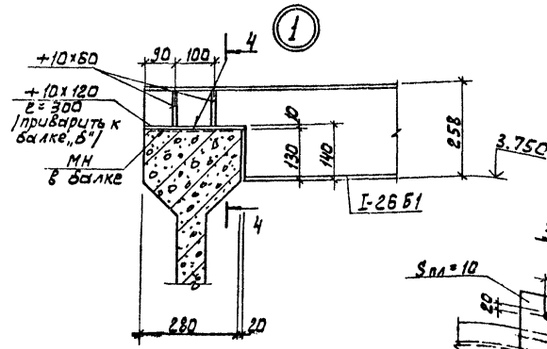
2-2



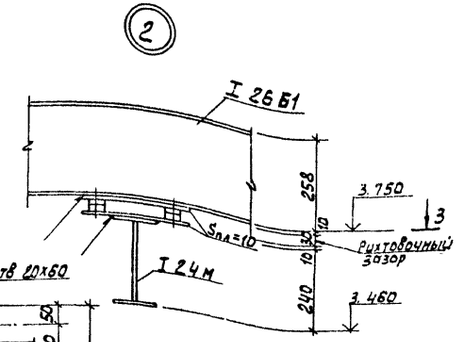
Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия M кн.м	N кн	R кн	Группа конструкций	Марка металла	Примеч.
а	I		I 24 М			25,0	2	ВСт3Гпс5	ГОСТ 380-71
б	I		I 26 Б1				2	Вст3сп5-1	ТУ 14-1-3023-80
в	L		L 63х5					Вст3кп2	ГОСТ 380-71

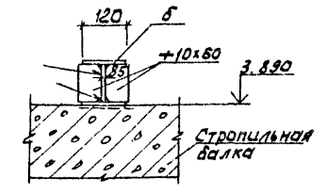
1



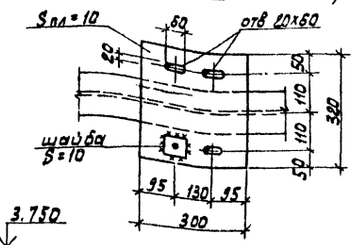
2



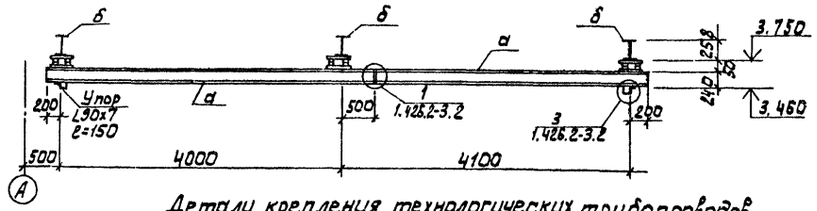
4-4



3-3



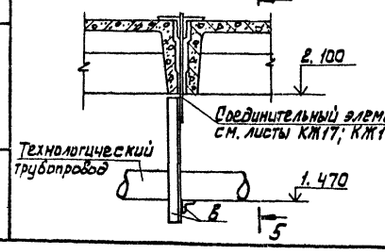
1-1



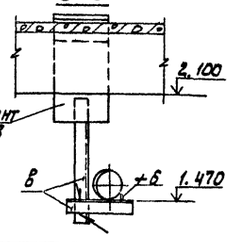
1. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки набора прокладок
2. Все стальные конструкции (кроме езловой поверхности) окрасить двумя слоями масляной краски (ГОСТ 8292-85) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ГФ-0119.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа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

Детали крепления технологических трубопроводов

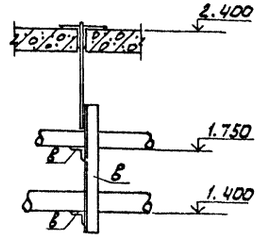
К плитам покрытия емкостей в осях „2"-„3"



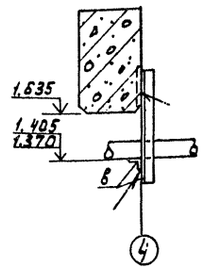
5-5

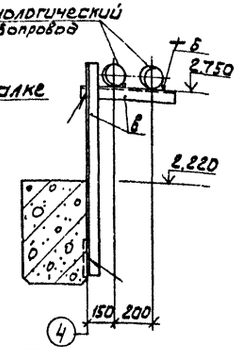


К плитам покрытия в осях „3"-„4"



К аббязачной балке по оси „4"





ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА	
СТ.ИНЖ.	КОЛЕДИНА	
ВЕД.ИНЖ.	ПРОХОРОВА	
ГИП	ЛОУЦКЕР	
Н.КОНТР.	СМИРНОВ	
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	

ТП 902-3-86.88 КМ

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 ТЫС. М³/СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

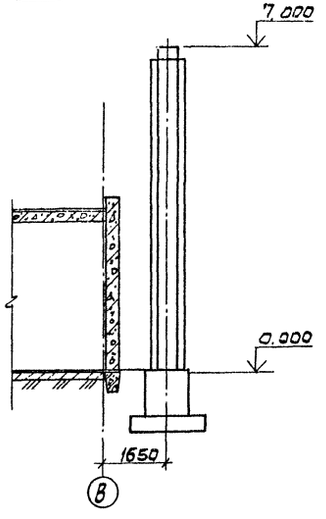
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ КГ ЛЕВИНА

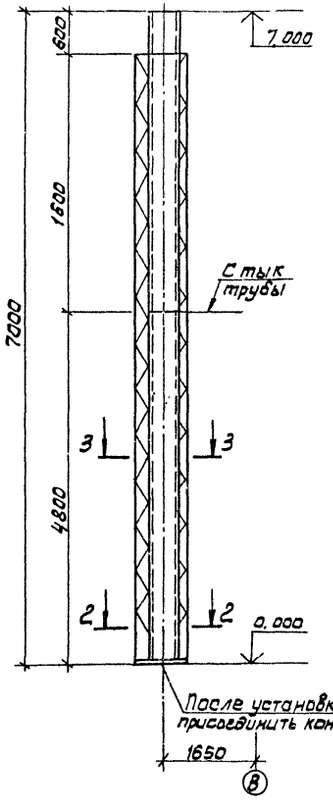
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

Альбом IV

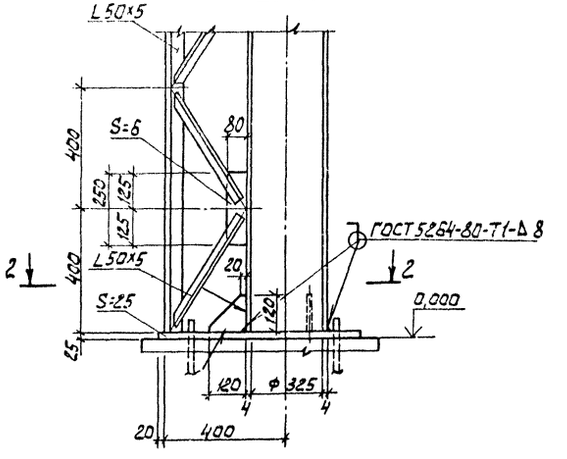
1-1



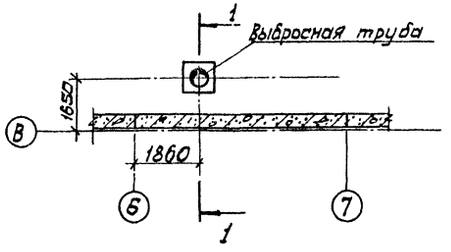
Общий вид трубы



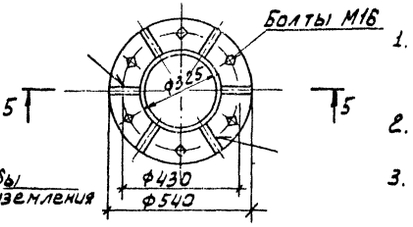
4-4



План

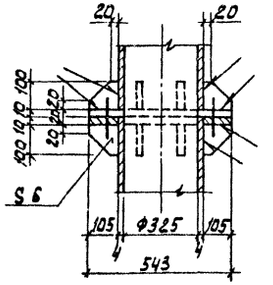


Деталь стыка трубы

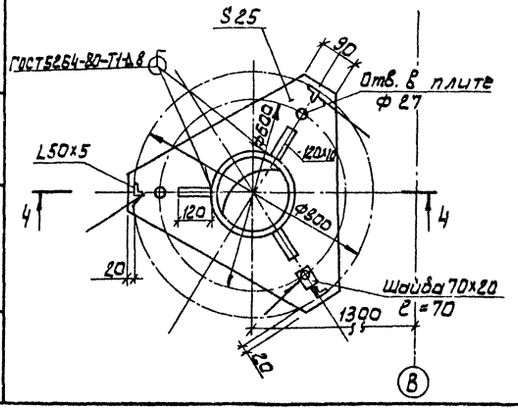


1. Все неоговоренные сварные швы $k_ш = 6$ мм, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за 2 раза (ГОСТ 8292-85) по грунтовке.
4. Врезку подводящих труб выполнять по месту отметки подводящих труб смотреть в технологических чертежах.

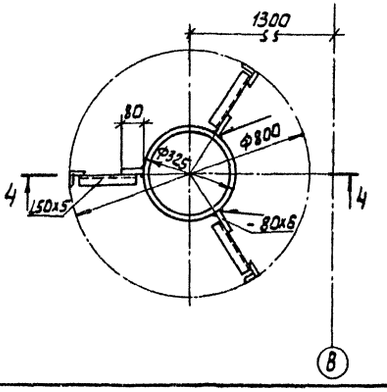
5-5



2-2



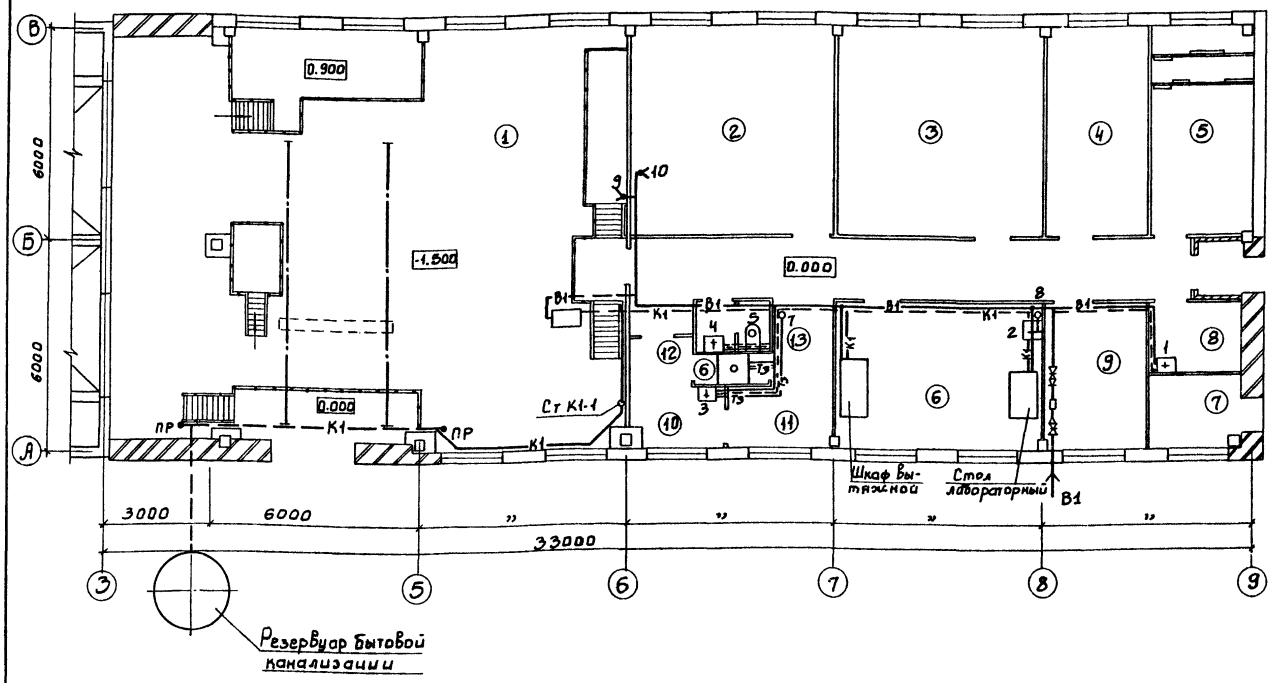
3-3



				ТП 902-3-86.88	КМ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ПРОХОРОВА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М3 СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 8	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ	КОЛЕДИНА					
	ГЛ. ИНЖ	ПРОХОРОВА					
	ГИП	ЛОУЦКЕР		ВЫБРОСНАЯ ТРУБА.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА.		
	Н. КОНТР	СМИРНОВА					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

23130-04 50

Альбом IV



Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности материалов	

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч.	л/с	при пожаре л/с	Установ. мощность эл. дв. кВт	Примечание
Хоз. питьевой							
Водопровод	14	3.2	3.2	1.4	—	—	
Бытовая							
канализация	—	1.0	—	1.0	—	—	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м. вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя л/сут	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений	Примечание
193.6	Бак разрыва струи	1	24	питьев.	14	постоянный	0.02	0.07	0.025	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XS.1	Электролизная установка	1	1	питьев.	14	периодич.	0.25	0.5	0.25	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1 За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ▭

2 Стальные трубы покрыть эмалью КС-710 серия по ГОСТ 9355-01 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81

Экспликацию помещений см. чертежи марки АР

Условные обозначения

—В1— Водопровод хоз-питьевой

—К1— Канализация бытовая

—Т3— Трубопровод горячей воды подающий.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта М.Сирота

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-86.88 ВК

ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ	
СТ. ИНЖ.	ШРАЕР	
РУК. ГР.	ЛЕВИНА	
ГА. СПЕЦ	СИРОТА	
Н. КОНТ.	КАЕЦЕР	
НАЧ. ОТД	ГОЛЬЦМАН	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

Стадия Р | Лист 1 | Листов 2

Общие данные. План.

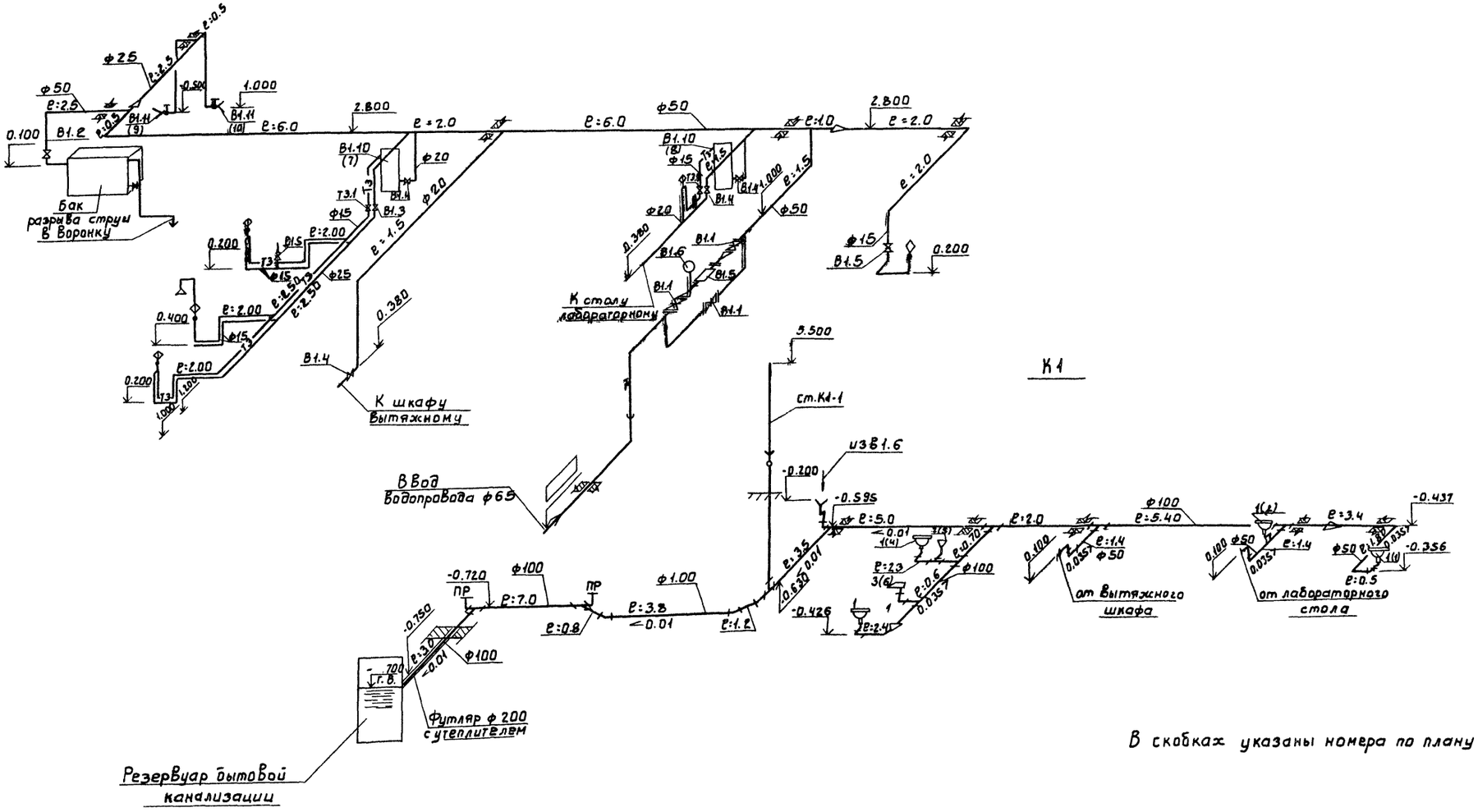
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

28130-04 51

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

Альбом IV

В1; Т3



В скобках указаны номера по плану

					Т.П. 902-3-86.88	ВК	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ.ИНЖ.	ШРАЕР			Р	2	
		РУК.ГРУП	ЛЕВИНА					
		ГА.СПЕЦ	СИРОТА		Схемы трубопроводов В1; Т3; К1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ИНВ.№		Н.КОНТР.	КАЕЦЕР					
		НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН					

23130-04 52

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

Альбом IV

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П1	1	Административно-производственные помещения	В-ЦЧ-70-6,3-03А	—	6,3	1	Пр0°	7480	610 (61)	950	4А100L6	2.2	950	КВС-Б	9	2	-26	+16	105500 (90500)	79 (7,9)	Фяч	—	6	—	—	—	
В1	1	Административно-производственные помещения	В-ЦЧ-70-5-05А	—	5	1	Пр0°	4760	370 (37)	920	4А80В6	1.1	920														
В2	1	Местный отсос от шкафа вытяжного	В-ЦЧ-70-3,15-01А лев	—	3,15	1	Л0°	900	280 (28)	1380	4АА63А4	0.25	1380														
В3	1	Отсос от шкафов спецодежды	В-ЦЧ-70-2,5-02А лев	—	2,5	1	Л0°	300	160 (16)	300	4АА56А4	0.12	1375														

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
ОВ-3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1. Итп. Схема теплоснабжения водоподогревателя	
ОВ-4	Установки систем. П1; В1; В2; В3	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч
	Ссылочные документы	
7.903.9-2 вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-1 вып. 1 ч. 1 и 2	Средства крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали и крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытие промышленных зданий.	
5.904-36	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
	Прилагаемые документы	
ОВ СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ ВМ	Ведомость потребности материалов	
ОВН 1	Переход N1	
ОВН 2	Переход N2	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t, °С	Расход тепла, вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На технологические нужды	Общий	Расход холода, вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	2214	Зима	50780 (43660)	105500 (90500)	23260 (20000)	179540 (154160)	—	3,67

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

Главный инженер проекта /Сагалович/

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются архитектурно-строительные технологические чертежи.
2. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
3. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 40°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:

   В административно-бытовых помещениях по СН и П 2.04-03-85,

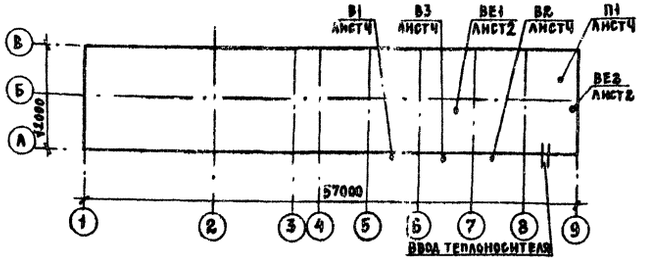
   в остальных помещениях +16°С.
5. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:

   Для системы отопления температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 61 кПа (0.61 кг/см²);

   Для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°С, в обратном трубопроводе (Т2) 70°С. Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кгс/см²).
6. Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.
7. Воздуховоды систем П1, В1÷В3 изготовить из листовой стали Гост 19903-74. Толщину стали принять по СН и П II-33-75* в зависимости от размера воздуховода.
8. Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по Гост 8292-85 за 2 раза.
9. Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных труб по Гост 3262-75*, трубопроводы системы теплоснабжения - из электросварных прямошовных труб по Гост 10704-76.
10. Трубопроводы систем теплоснабжения изолировать по серии 7.903.9-2.

    Шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13) с покрытием защитным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ (7.903.9-2.1-42)
11. Неизолированные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по Гост 8292-85 за 2 раза.
12. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СН и П 3.05.01-85

ПЛАН - СХЕМА



Взам. инв. №				Привязан	
Подп. и дата				Инв. №	
Инв. № подл.				Т.п. 902-3-86.88	ОВ
Привязан					
Инв. №					

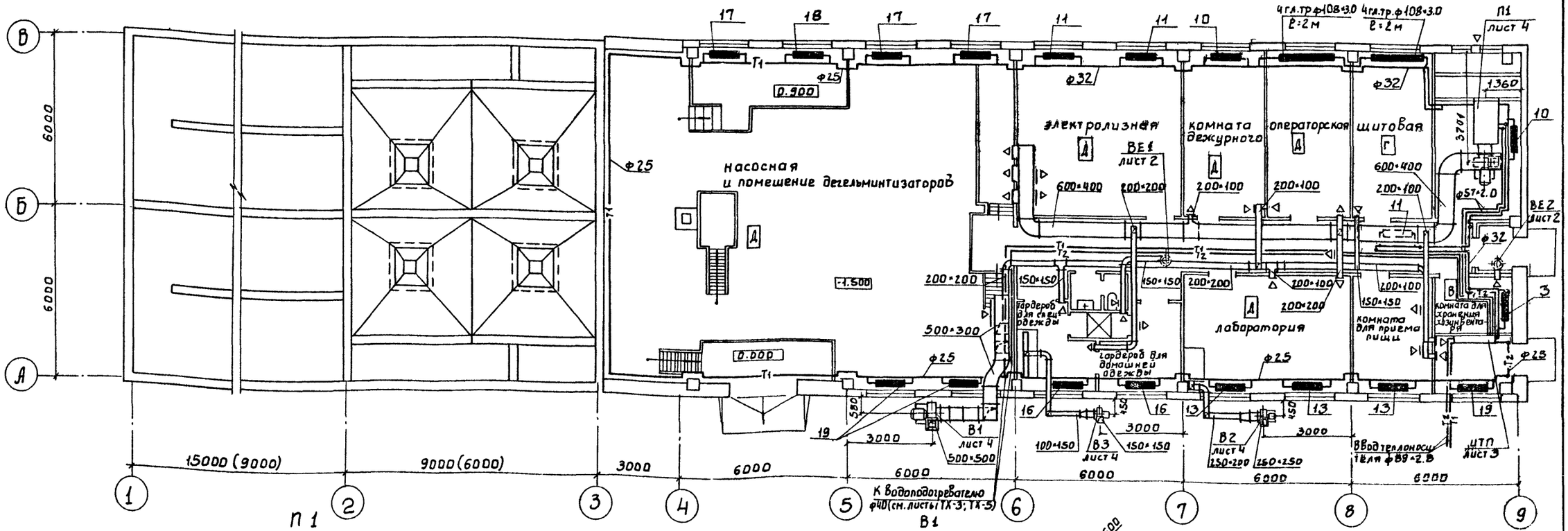
Провер.	Мочалов		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия: Р.П.	Лист: 1 / Листов: 4
Н. конт.	Голованова				
Ст. инж.	Данильцева				
Рук. гр.	Мочалов		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Гип	Сагалович				
Нач. отд.	Платонов				

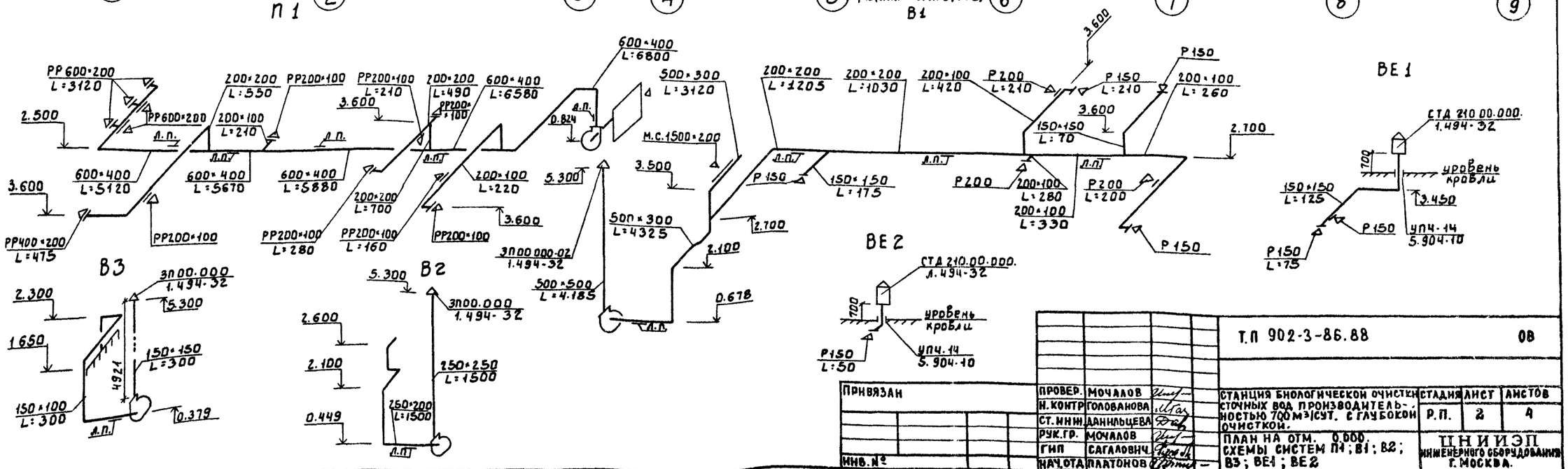
23130-04 53

Альбом IV

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
7	Шкаф вытяжной ШВ-4-2	1	Следы кислот и щелочей	900	900	Встроенный местный отсос	Каталог-справочник	В2	





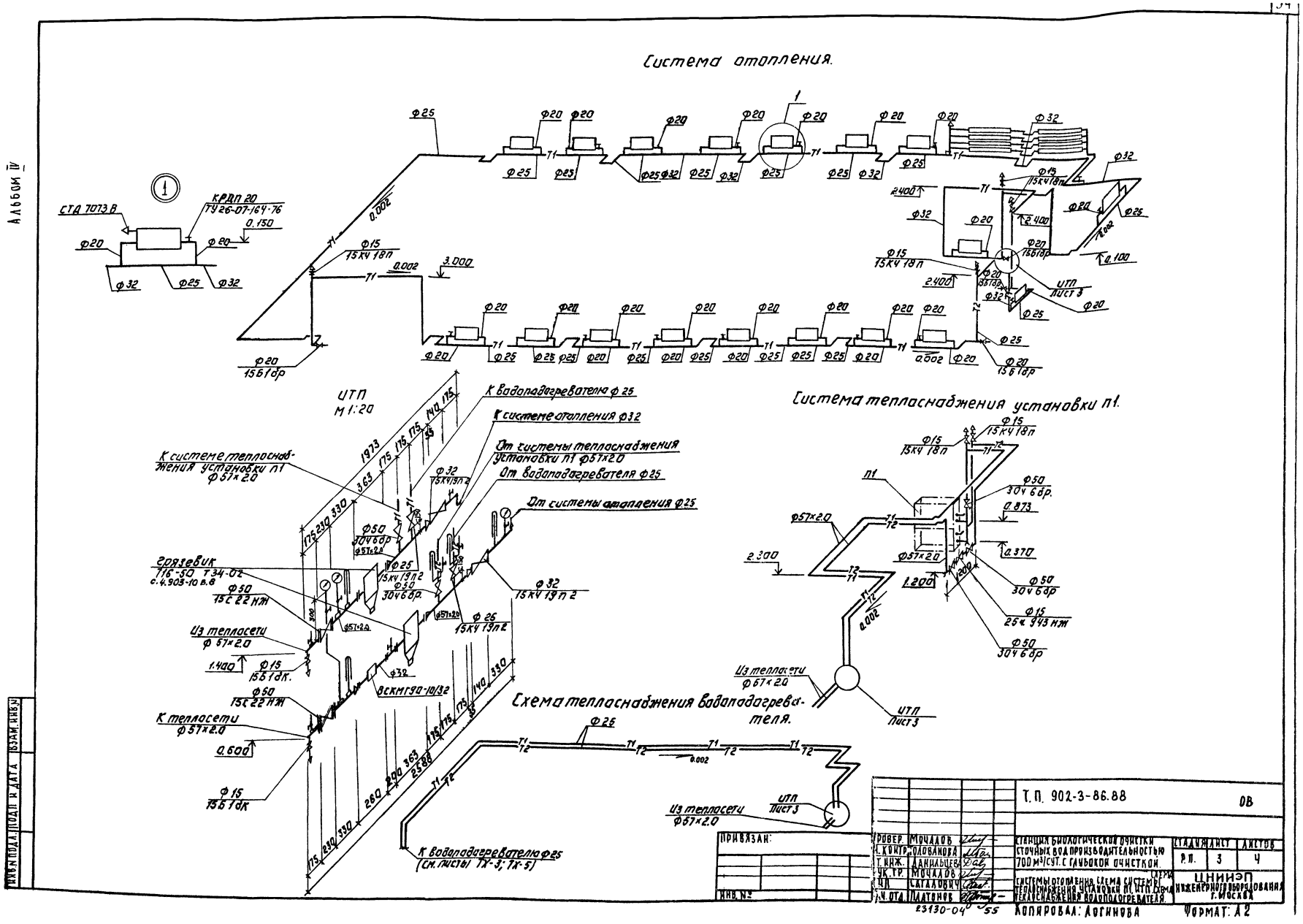
СОГЛАСОВАНО		
ОТДЕЛ КГ	ЛЕВИНА	
ОТДЕЛ ЗАД	МОСВЕНКО	
ОТДЕЛ АСП	ДВОЙНИНА	
ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

Привязан		
Инв.№		

Провер.	Мочалов	
Н. контр	Голованова	
Ст. инж.	Данильцева	
Рук. гр.	Мочалов	
ГИП	Сагалович	
Нач. ОТА	Платонов	

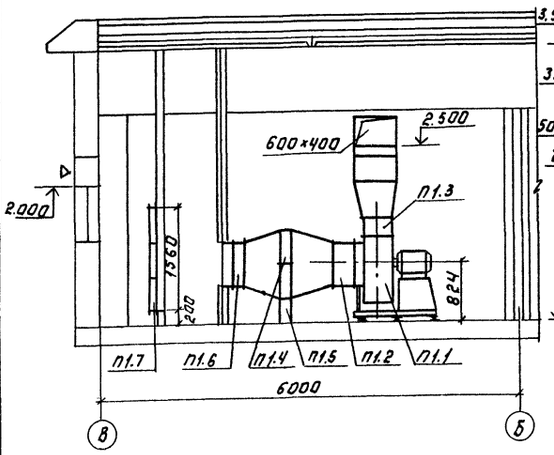
Т.П 902-3-86.88 ОВ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	2	4
План на отм. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

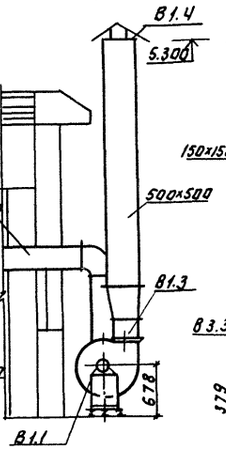

Система отопления.
Система теплоснабжения установки П1.
Схема теплоснабжения водоподогревателя.
ИТП М1:20
СТД 7073 В
КРДП 20 ТУ26-07-164-76
К водоподогревателю ф25
К системе отопления ф32
От системы теплоснабжения установки П1 ф57×2.0
От водоподогревателя ф25
От системы отопления ф25
К системе теплоснабжения установки П1 ф57×2.0
Грязевик 716-50 Т34-02 с.4.903-10 в.8
Из теплосети ф57×2.0
К теплосети ф57×2.0
ВСКМГ90-10/32
ИТП Лист 3
Т.П. 902-3-86.88
ОВ
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой
Системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1. ИТП. Схема теплоснабжения водоподогревателя.
Стадия Р.П. Лист 3 Листов 4
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Логинова
Формат: А2
Привязан:
Инв. №
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Альбом IV

Альбом IV

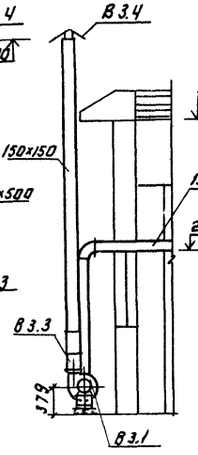
Разрез 1-1



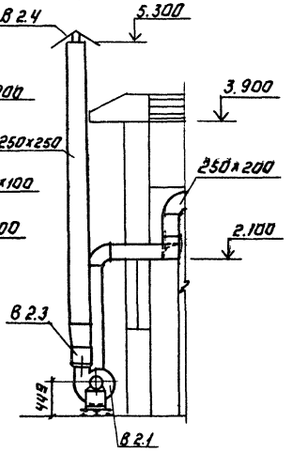
Разрез 2-2



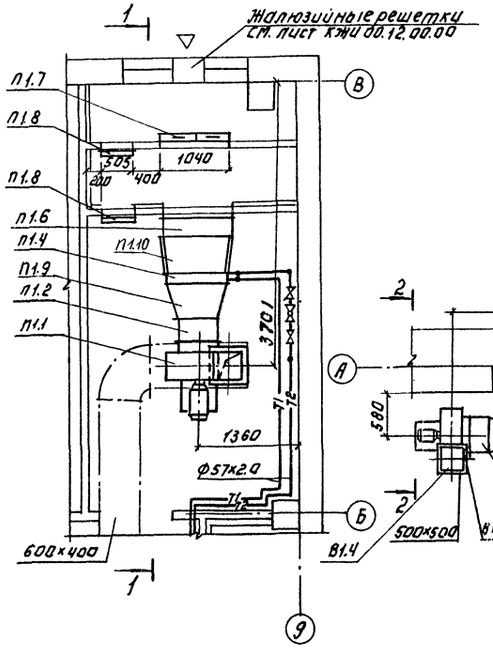
Разрез 3-3



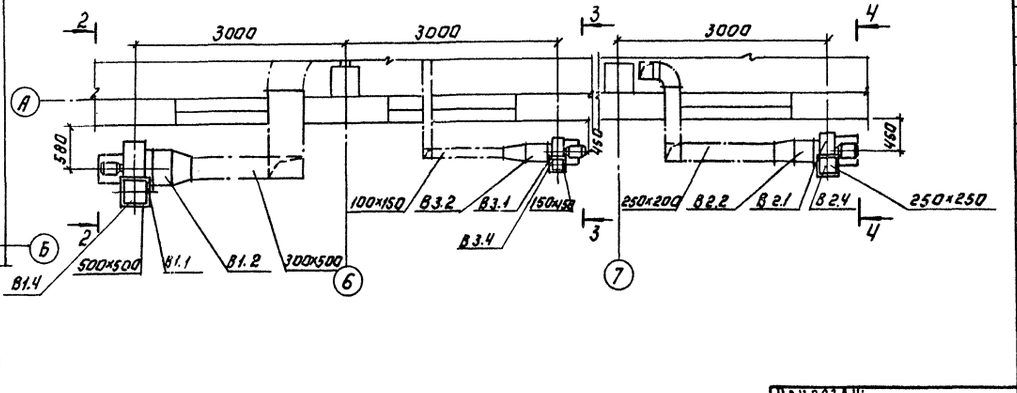
Разрез 4-4



План
М 1:50.



План.
М 1:50



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-6.3-03А комплект:	1	186.3	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №6.3 исполнение 1, положение ПрП			
		б) Электродвигатель 4А 100L6 N=2.2 кВт, n=950 об/мин			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	1	2.09	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	1	2.11	
П1.4		Калорифер КВС 96-П43	2	85	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6		Заслонка воздушная утепленная 1200×600 с приводом			
		М30-40/63-0.63-82	1	31.9	
П1.7		Фильтр тип ФЯУ	6	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус 1.25×0.5	2	33.6	
П1.9	ОВН1	Переход N1	1	24.83	
П1.10	ОВН2	Переход N2	1	30.17	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-03А комплект.	1	97.6	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №5 исполнение 1, положение ПрП			
		б) Электродвигатель 4А80В6 N=1.1 кВт. n=920 об/мин			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1.79	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1.64	
В1.4	1.494-32	Зонт 3П00.000-02	1	12.0	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-3.15-01 Лев. компл.	1	37.8	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №3.15 исполнение 1, положение ЛО			
		б) Электродвигатель 4А 63А4 N=0.25 кВт. n=1380 об/мин			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1.24	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1.14	
В2.4	1.494-32	Зонт 3П00.000	1	4.5	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2.5-02 Лев. комп.	1	26.2	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 N-2.5 исполнение 1, положение ЛО			
		б) Электродвигатель 4АА5 6А4У N=0.12 кВт. n=1375 об/мин.			
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0.91	
В3.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0.86	
В3.4	1.494-32	Зонт 3П00.000	1	4.5	

Т.П. 902-3-86.88 ОВ

Привязан:	Провер.	Мочалов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия: Р.П. Лист: 4 Листов: 4
	Н. контр.	Голубакова		
	Ст. инж.	Данильцева	Установки систем П1, В1; В2; В3.	ЦНИИЭП инженерного горбудования г. Москва
	Рук. гр.	Мочалов		
	ГИП	Сагалович		
Инв. №	Нач. отд.	Платонов		

13130-04 56

Копировал: Логинова Формат: А2

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

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

Типовой проект

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

Привязан:

Инв.№

Содержание

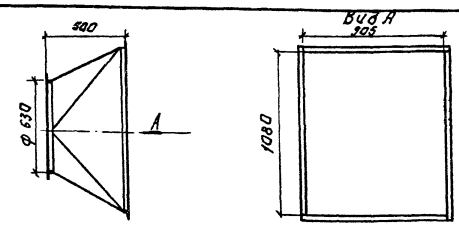
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Переход №1	
ОВН2	Переход №2	

Привязан:

Инв.№

Т.П. 902-3-86.88 ОВН

Провер.	Мочалов		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Голованова			Р.П.		1
Ст.инж.	Данильцева					
Рук.гр.	Мочалов					
ГИП	Сагалович		Содержание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Платонов					



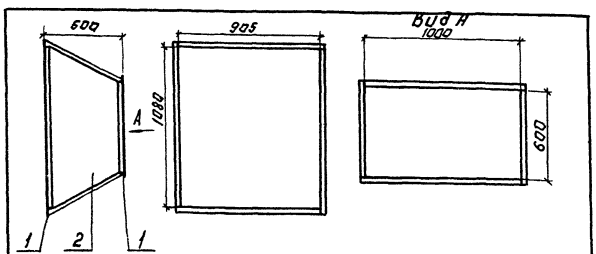
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Переменные данные.		
	Материалы.		
1	Уголок 36×36×4-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3 Сп. 535-79	6.09м	13.16кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1.49м²	11.67кг

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85.

Привязан:

Инв.№

Провер.	Мочалов		Т.П. 902-3-86.88 ОВН1			
Н.контр.	Голованова					
Ст.инж.	Данильцева		Переход №1	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мочалов			Р.П.	1	
ГИП	Сагалович			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Платонов					



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Переменные данные.		
	Материалы.		
1	Уголок 36×36×4-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3 Сп. 535-79	7.46м.	16.1кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70.	1.79м²	14.07кг

Температура воздуха внутри -40°С, снаружи +16°С. Изолировать матами минераловатными прошивными γ=125 кг/м³ δ=60 мм. с покрытием рулонным стеклопластиком РСТ.

Привязан:

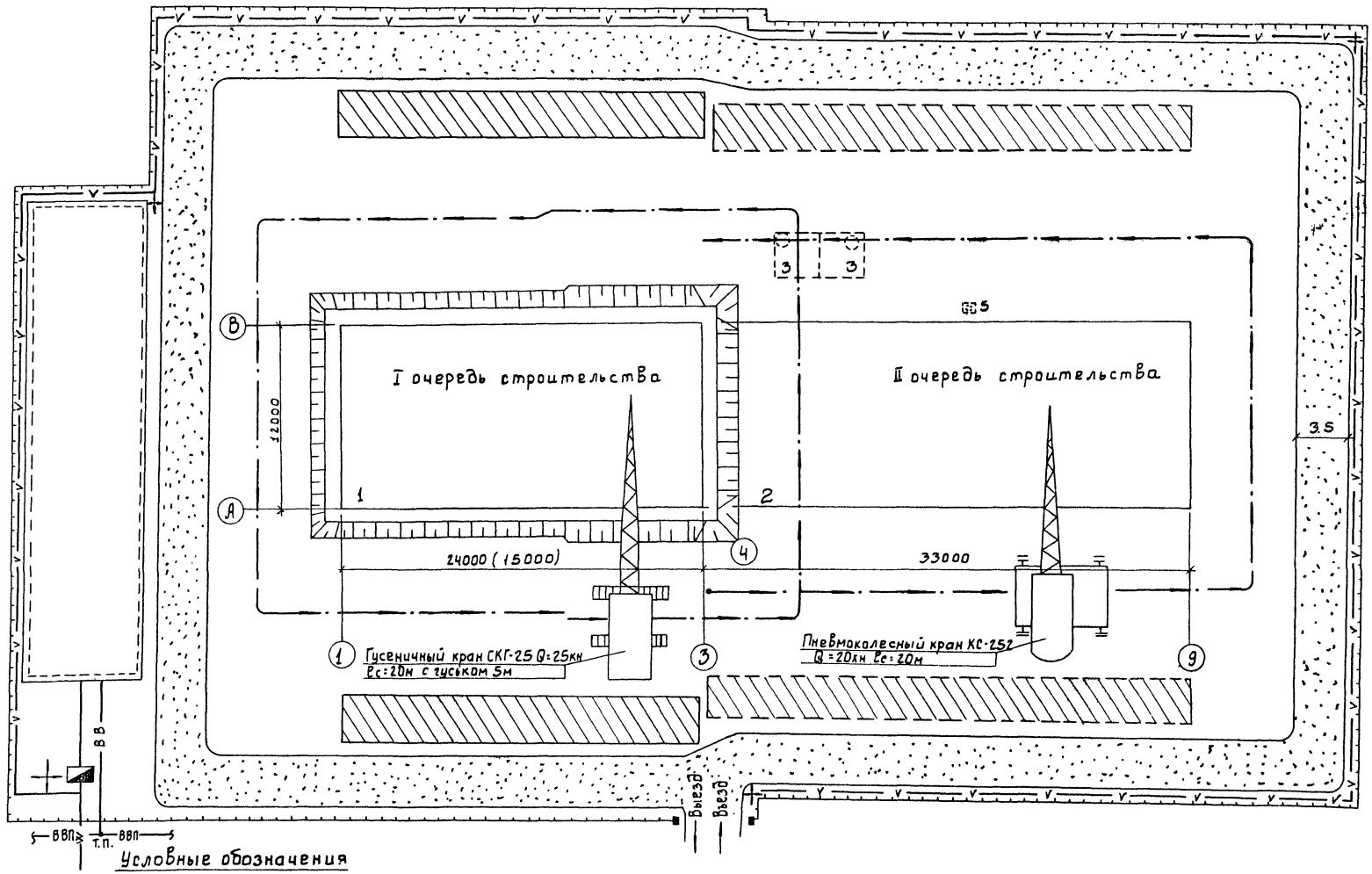
Инв.№

Провер.	Мочалов		Т.П. 902-3-86.88 ОВН2			
Н.контр.	Голованова					
Ст.инж.	Данильцева		Переход №2	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мочалов			Р.П.	1	
ГИП	Сагалович			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Платонов					

Копировал: Логинова

25150-04 57

Альбом IV



Условные обозначения

- проектируемые сооружения
- участок размещения временных сооружений
- Временные автодороги
- приобъектные площадки складирования
- ось движения монтажного крана
- ВВ — Временный водопровод
- W — Высоковольтный кабель
- Временная электросеть с ПКТП
- прожектор на мачте
- Временное ограждение

Экспликация зданий и сооружений

№№ по г.п	Наименование	Примечание
1	Блок емкостей	
2	Производственно-Вспомогательное здание	
3	Резервуары чистой и грязной воды	
4	Резервуар бытовой канализации	
5	Газовыбросная труба	

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

тп 902-3-86.88 ОС

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700(400)м³/сут. с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Схема стройгенплана

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

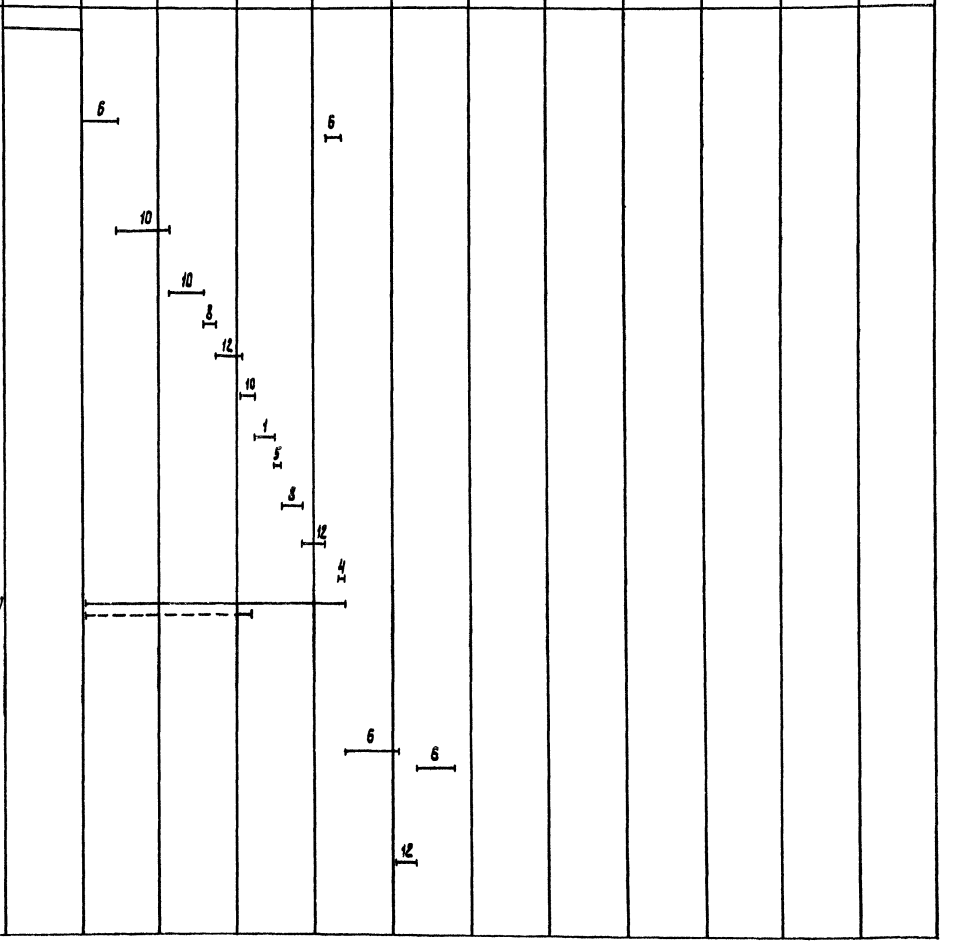
СОГЛАСОВАНО Отдел К.Г. Левина

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

Альбом IV

N пп	Наименование работ	Объём работ: Единица измерения	Объём работ: Количество	Затраты труда: чел-дн.	Затраты труда: маш.-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы, дни
I	Подготовительные работы							1 мес
II	Емкости в осях 1-3; А-Д							
1	Земляные работы							
	-разработка грунта	м3	1682 (1148)	71 (49)	9 (6)	3	2	12 (8)
	-обратная засыпка	м3	587 (401)	32 (23)	9 (6)	3	2	5 (4)
2	Устройство днища							
	-устройство подстилающих слоев бетонных	м3	67,43 (40)	172 (107)	—	5	2	17 (11)
	-изоляция асфальтовым раствором	м2	340 (220)					
	-устройство плоских днищ при стенах из сборных ж/б. панелей	м3	113,6 (687)					
3	Устройство стен	м3	100 (72)	112 (91)	3 (2)	5	2	11 (9)
4	Набетонка по днищу из бетона	м3	120 (41)	29 (10)	—	4	2	4 (1)
5	Торкретирование	м2	341 (232)	77 (52)	15 (11)	6	2	7 (4)
6	Устройство лотков и переходных мостков	т	2,02 (1,41)	51 (41)	2 (1)	5	2	5 (4)
7	Испытание на водонепроницаемость	м3	982 (611)	14 (8)	—	1	1	7
8	Укладка плит покрытий	м3	30 (21)	11 (7)	2 (1)	5	1	2 (1)
9	Укладка, обшивка сталью и утепление деревянных щитов	м2	51,3 (41)	42 (28)	—	4	2	7 (3)
10	Устройство кровли	м2	282 (178)	79 (48)	—	6	2	7 (4)
11	Разные работы			7 (4)	—	2	2	2 (1)
	Итого по емкости			697 (468)	40 (27)			85 (55)
III	Производственное здание							
	Общестроительные работы станции в осях 3-6							
1	Земляные работы							
	-разработка грунта	м3	2807	97	14	3	2	16
	-обратная засыпка	м3	1263	78	16	3	2	13
2	Устройство фундаментов							
	-ж/б фундаменты	м3	27,3	82	4	6	2	7
	-установка блоков стен подвала	м3	48,8					
	-укладка блоков и плит ленточных фундаментов.	м3	11,55					
	-устройство бетонных столбиков	м3	4,1					

График производства работ (месяцы)



Согласовано

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

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

ТП 902-3-86.88 ОС

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 (400) м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

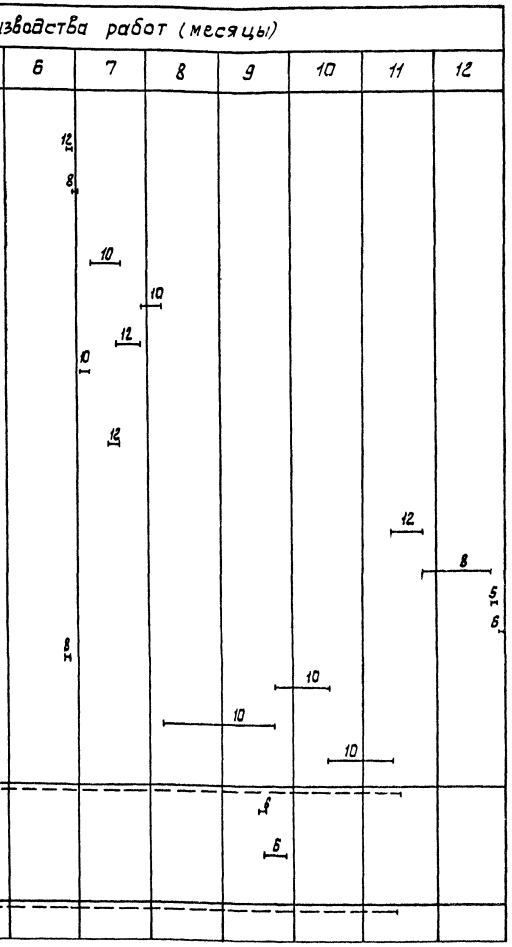
График производства работ (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-04 59

Альбом IV

N пп	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: Чел-дн	Затраты труда: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни
3	Монтаж каркаса							
	-установка сборных ж/б колонн	м3	4,74	22	5	6	2	2
	-укладка сборных ж/б балок	м3	4,75					
4	Укладка плит покрытий и перекрытия	м3	22,7	17	2	4	2	2
5	Стены							
	-установка стеновых панелей	м3	90	108	6	5	2	11
	-стены из керамического кирпича	м3	35,7					
6	Устройство перегородок и вентшахты	м2	316	72	–	5	2	7
7	Устройство кровли	м2	364	104	–	6	2	9
8	Монтаж металлоконструкций	т	8,72	35	4	5	2	4
9	Заполнение проемов							
	- оконных	м2	36,9	29	–	6	2	3
	- дверных	м2	39,2					
	- воротных	м2	5,7					
10	Устройство полов							
	-из керамической плитки	м2	227	149	–	6	2	12
	-из линолеума	м2	128					
	-цементно-песчанных	м2	40					
11	Внутренняя отделка	м2	1448	184	–	8	1	23
12	Наружная отделка	м2	308	12	6	5	1	2
13	Разные работы			12	–	3	2	2
	Специально-строительные работы	м3	12,4(11,9)	12(11)	1	4	2	2(1)
	Санитарно-технические работы			185(184)	–	10	1	19
	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов			380(325)	–	10	1	38(33)
	Электро-монтажные работы			241(232)	–	10	1	24(23)
	Итого по производственному зданию			1819(1754)	58(58)			190(183)
IV	Общестроительные работы колодца К1			5	1	6	1	1
V	Общестроительные работы резервуара чистой и грязной воды			49	3	6	1	8
	Итого			2570(2277)	102(89)			12(10,5) нед



Примечание: Цифры, приведенные в скобках и пунктирные линии в графической части, указаны для станции производительностью 400 м³/сут. с глубокой очисткой.

		тп 902-3-86.88	ОС
Провер	Чухрова	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700(400) м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 3
Инж.	Титова		
Рук. гр.	Чухрова		
Н. контр.	Панина	График производства работ (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Григорьева		

23130-09 (60)

Согласовано

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

gost.e-ecolog.ru