



## Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр	Марка	Наименование	Стр.	Марка	Наименование	Стр.
	<u>Архитектурно-строительные решения</u>							
АР1	Общие данные	3	КЖ 13	Схемы расположения стеновых панелей емкостей и лотков.	22	КМ5	Схемы расположения опор под электрощиты и лестниц на перекрытие блока емкостей, Узлы.	40
АР2	План на отм. 0.000	4	КЖ 14	Схемы расположения стеновых панелей емкостей и лотков. Разрезы и узлы	23	КМ6	Схема расположения подвешенного пути. Деталь крепления трубопроводов	41
АР3	Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов	5	КЖ 15	Схемы расположения плит покрытия емкостей	24	КМ7	Выбрасная труба	42
АР4	Фасады 1-Б; 8-1; Б-Е; Д-А	6		Разрезы 1-1+2-2	24		Внутренний водопровод и канализация	
АР5	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Узлы и детали	7	КЖ 16	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 1+4	25	ВК1	Общие данные. План.	43
АР6	План кровли. План полов. Ведомость отделок помещений.	8	КЖ 17	Схемы расположения плит покрытия емкостей	26	ВК2	Схемы трубопроводов В1, К1, Т3. Отопление и вентиляция	44
АР7	План отверстий на отм. 0.000. Ведомость отверстий	9		Узлы 5+9. Цит ЦЗ	26		Общие данные.	45
	<u>Конструкции железобетонные</u>		КЖ 18	Схемы расположения на бетон днища в осях „1“, „2“	27	ОВ1	Общие данные.	45
КЖ 1	Общие данные	10	КЖ 19	Днище. Опалубочный чертёж.	28	ОВ2	План на отм. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	46
КЖ 2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1+4	11	КЖ 20	Днище. Армирование. Схемы расположения каркасов.	29	ОВ3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1, ИТ. Схема теплоснабжения водоподогревателя	47
КЖ 3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 5, 6. Схема расположения подпорных стен у осей „З“	12	КЖ 21	Днище. Армирование. Схемы расположения нижних и верхних сеток	30		Установки систем П1, В1, В2, В3	48
КЖ 4	Фундаменты Ф1; Ф5. Опалубочный чертёж. Армирование	13	КЖ 22	Днище. Армирование. Узлы 1+3	31	ОВН1	Переход П1	49
КЖ 5	Фундаменты Ф6; Ф10. Опалубочный чертёж. Армирование	14	КЖ 23	Монолитные участки стен. Опалубочный чертёж.	32	ОВН2	Переход П2	
КЖ 6	Фундаменты. Схема сарки пространственных каркасов. Специфик.	15	КЖ 24	Монолитные участки стен. Армирование	33		<u>Организация строительства</u>	
КЖ 7	Схема расположения фундаментов под оборудование, резервуаров и колодцев	16	КЖ 25	Монолитные участки стен. Армирование	34	ОС1	Схема строительно-плана	50
КЖ 8	Фундаменты под оборудование	17		Спецификация	34	ОС2	График производства работ (начало)	51
КЖ 9	Схема расположения колонн и балок покрытия	18	КЖ 26	Емкостные сооружения	35	ОС3	График производства работ (окончание)	52
КЖ 10	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы	19		<u>Конструкции металлические</u>				
КЖ 11	Схема расположения плит покрытия и перекрытия тамбура. Приточная вентиляция	20	КМ1	Общие данные (начало). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	36			
КЖ 12	Схемы расположения стеновых панелей.	21	КМ2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали	37			
			КМ3	Общие данные (окончание). Техническая спецификация стали	38			
			КМ4	Схемы расположения металлических площадок	39			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом IV

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

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измер.	Количество	
		200м <sup>2</sup> /сут	100м <sup>3</sup> /сут
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	382.0	363.0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	243.0	243.0
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	4222	4222
в том числе подземная	м <sup>3</sup>	176	176
Строительный объем блока емкостей	м <sup>3</sup>	412.0	331.0
Общий строительный объем	м <sup>3</sup>	1634	1553

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

/Главный инженер проекта. *Лозуцер* /Лозуцер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий.	
	Панты подоконные железобетонные для производственных зданий.	
ГОСТ 8484-82	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6623-74	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
2.435-Б, вып. 1.	Варота распашные. Варота клефанерные.	
1.435.9-17, вып.3	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.038.1-1, вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
2.460-18, вып. 1	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.430-20 вып. 0,1,2	Прилагаемые документы	
АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
АР.СО	Спецификация оборудования	

Ведомость спецификаций

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

Общие указания

- Проект разработан для температуры -40°С
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
- Орнанирующие конструкции здания-кермзитобетонные панели  $\gamma=900 \text{ кг/м}^3$
- Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР 100/180/15/рост 530-80 на растворе марки 50.
- Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором М50 с разбелкой швами под панели и с последующей окраской ЦЛХВ.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм.-0.030.
- Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м
- Оконные и дверные откосы окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунту в к
- 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 IV-16-80.
- Здания II степени огнестойкости.

Привязан		
Т.п. 902-5-84.88		АР
Провер. ДВОЙНИНА	СТАЦИИ БИОИММУНОКОН	СТАЦИИ ДИСТ
Ст. тех. РАДЕВА	СТОЯЧИХ ВОД. ПРОИЗВОДЯЩЕГО	ДИСТОВ
Рук. пр. ДВОЙНИНА	200м <sup>2</sup> /сут. СЛУЖБОЙ	ДИСТОВ
Р.П. ЛОУЦКЕР		
Н. КОНТ. ШИЛОВА		
Нач. отд. Красавина		
Общие данные		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва





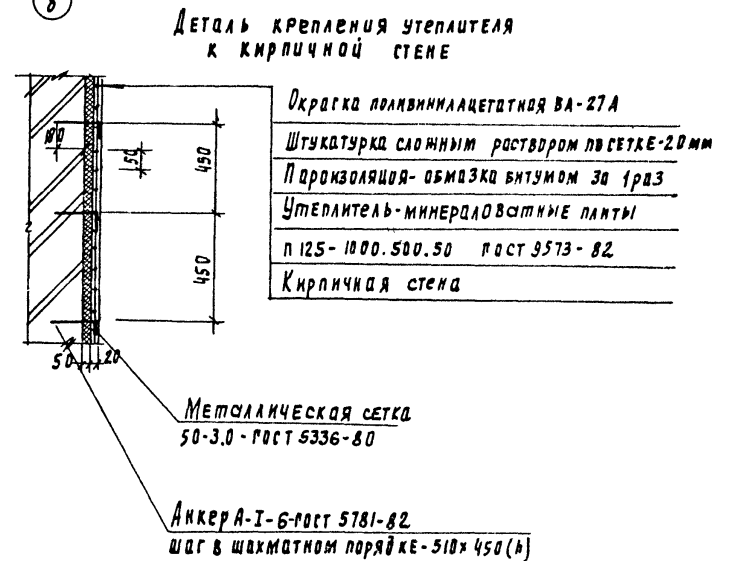
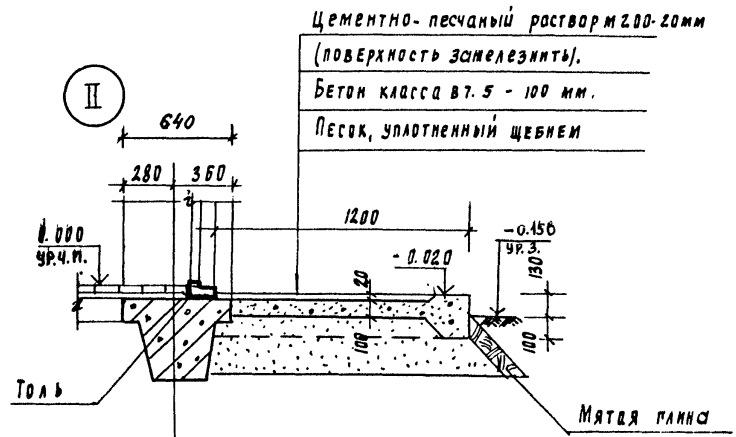
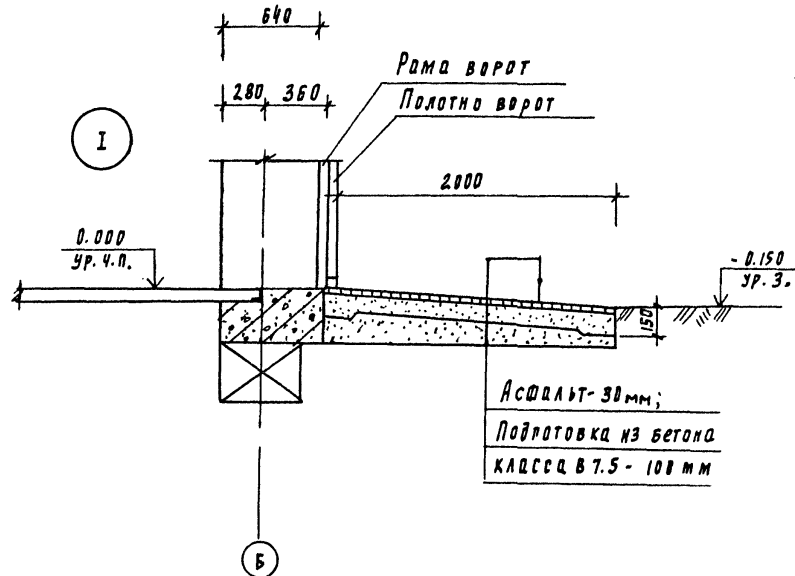


ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса зб. кг	Примечание
1	1.038-1 выр.1	1ПБ13-1	19	25	
2	1.038-1 выр.1	1ПБ10-1	7	20	
3	1.038-1 выр.1	2ПБ19-3	2	81	



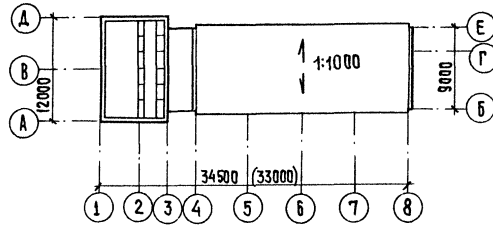
К.В. Л. ПОДА ПОВЕРЖЕНЫ ЗАКАЗЧИКАМ

		Т.П. 902-3-84.88		АР
Архивизан	Проект	Лавинина	Ст. арх.	Галаева
		Рук. гр.	Лавинина	
		Г.И.П.	Лавинина	
		И.Контр.	Шавва	
		Исполн.	Красовин	
Инв. №				
		Станция биологической очистки сточных вод производственно-бытовой 200м³/сут. с разуборкой осадков		С.Л.А.В.И.Э.П.
		ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.		ЦНИИЭП
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
				г. МОСКВА

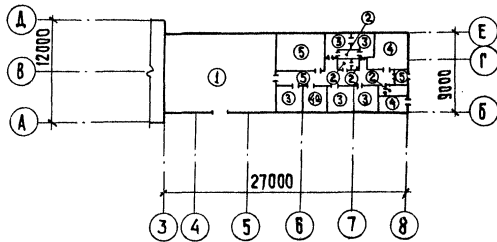
Экспликация полов

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ  
ПЛОЩАДЬ М<sup>2</sup>

План кровли



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



Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>	Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)		Колонна		Примечание
						Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь, м <sup>2</sup>	
1.	1.		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов битумной мастикой Прослойка - битумная мастика — 12 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола Стяжка - бетон класса В12,5 - 50 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	108,0	1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 15, 16.	203,1	Затирка швов цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А	429 124,8 553,8	Штукатурка кирпичных стен слонным раствором. Затирка швов панельных стен цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	— — —	— — —	19,8	Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	—
9, 12, 13, 14.	2.		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М50 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 — 17 мм Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	9,0	3, 7, 9.	24,0	Затирка швов цементным раствором. Известковая побелка.	81,8 26,5 102,4	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен цементным раствором Известковая побелка.	— — —	— — —	8,2	Известковая побелка.	—
4, 6, 8, 10, 11, 15	3.		Покрытие - линолеум (ГОСТ 251-77) - 4 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих — 1 мм Стяжка из легкого бетона класса В3,5 — 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	66,7	12, 14.	2,5	Затирка швов цементным раствором Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	20,2	Штукатурка кирпичных стен. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	9,9	Облицовка глазурованной плиткой	1500	—	—
3, 7.	4.		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 — 20 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	19,6	13.	2,0	Затирка швов цементным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	7,8	Штукатурка кирпичных стен слонным раствором. Полувинилацетатная окраска ВА-27А.	8,3	Облицовка глазурованной плиткой.	1800	—	—
5.	4а	Поверхность пола занегазировать	8,7											
2, 16.	5.		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) — 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М50 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 — 17 мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм — 100 мм	24,6										

Т.П. 902-3-84.88

АР

ПРОВЕР. С. АРХ	АВТОРИНА Г. АЛЕЕВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЧ. Г.Р.	АВТОРИНА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м <sup>3</sup> /сутки СЛАБОЙКОЙ ОЧИСТКОЙ	Р	6	
ГИП	ЛОЩЕКЕР	ПЛАН КРОВЛИ, ПЛАН ПОЛОВ, ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. КОТ.	ШЛОДОВА				
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ				

АЛБЕОМ IV

СОГЛАСОВАНО

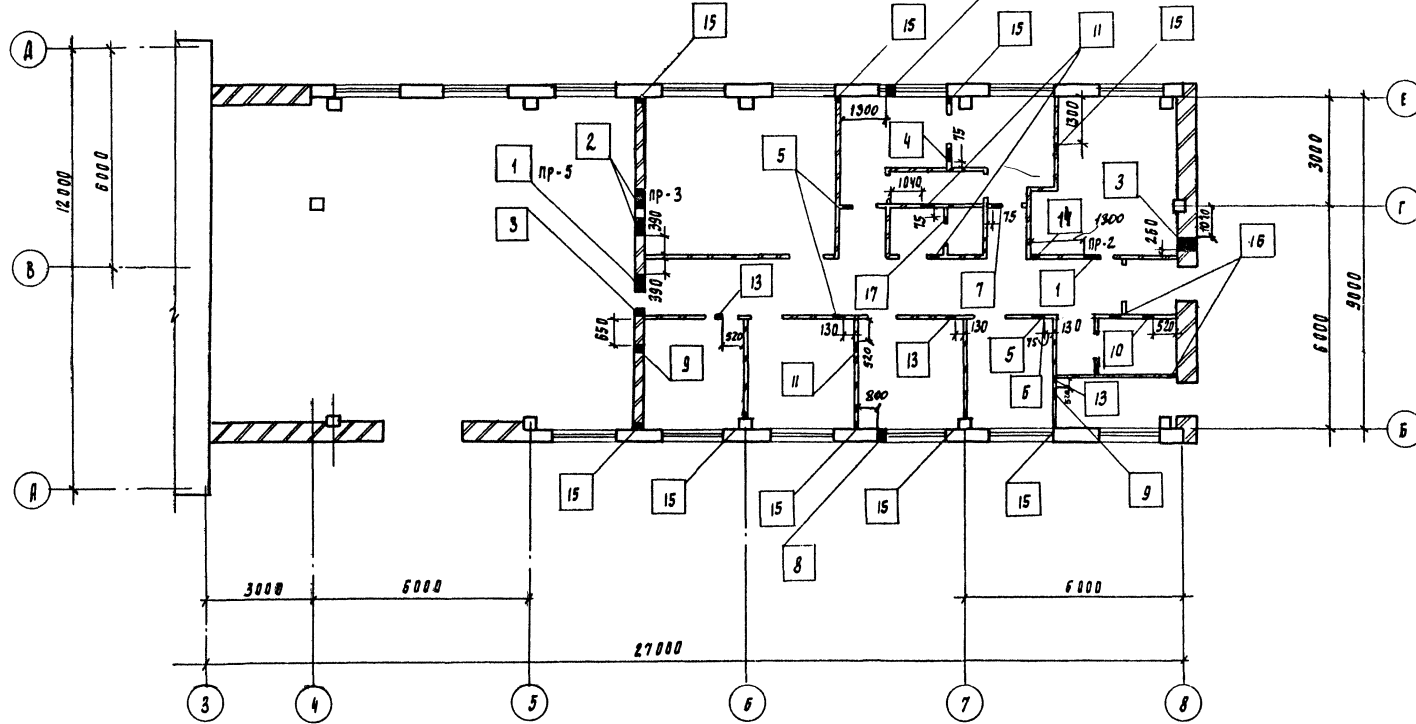
УЧЕД. № ПОДА. ПОДАТЕР. Д. АКА. ПЗАН. ШИ. №



ПЛАН ОТВЕРСТИЙ НА ОТМ. 0.000

ВЕДОМОСТЬ ОТВЕРСТИЙ

Марка, позиция	Обозначение	Отметка низа отверстия
1	2	3
1	600 x 500 (h)	2.450
2	650 x 500 (h)	2.500
3	400 x 500 (h)	2.450
4	450 x 250 (h)	2.500
5	300 x 200 (h)	3.650
6	300 x 200 (h)	2.550
7	300 x 300 (h)	2.450
8	300 x 350 (h)	2.050
9	200 x 200 (h)	2.500
10	200 x 200 (h)	3.600
11	200 x 200 (h)	3.700
12	200 x 250 (h)	2.250
13	250 x 150 (h)	3.700
14	400 x 700 (h)	2.200
15	200 x 400 (h)	0.000
16	200 x 400 (h)	2.200
17	200 x 200 (h)	2.800



ПОДСОБРАТНО  
 ОТ  
 ИСПОЛН. *М.И. Сидорова*  
 УТВ. *С.А. Муссеева*  
 И.В.Н. ВОДА ПОДПИСЬ И ПЛАТ. БЕЗ М. И.В.Н.

		ГР 902-3-84.88	АР
П Р И В Я З А Н	ПРОВЕР. ДВОЙНИНА <i>AK</i> СР. ВРХ. ГАДЕВА <i>AK</i> УЧ. ГР. ДВОЙНИНА <i>AK</i> И.П. ДОУЦКЕР <i>AK</i> И. КОНТР. ШИВАВА <i>AK</i> ПЛАН. СТА. КРАСАВИНА <i>AK</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2800 м <sup>3</sup> /СУТ С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	СТАВНЯ ЛМСТ Л МСТОВ Р 7 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ Г. МОСКВА
И.В.Н.		ПЛАН ОТВЕРСТИЙ НА ОТМ. 0.000. ВЕДОМОСТЬ ОТВЕРСТИЙ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость спецификаций

Альбом IV

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 5,6. Схема расположения подпорных стен у осей „З“	
4	Фундаменты Ф1:Ф5. Опалубочный чертеш. Армирование.	
5	Фундаменты Ф6:Ф10. Опалубочный чертеш. Армирование.	
6	Фундаменты. Схема сборки пространственных каркасов. Спецификация	
7	Схема расположения фундаментов под оборудование, резервуаров и колодцев.	
8	Фундаменты под оборудование.	
9	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
10	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы.	
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия тамбура. Приточная венткамера.	
12	Схемы расположения стеновых панелей.	
13	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей.	
14	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей. Разрезы, узлы.	
15	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1÷2-2.	
16	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 1÷4.	
17	Схемы расположения плит покрытия емкостей. Узлы 5÷9. Щит ЩЗ.	
18	Схемы расположения на бетонок днища в осях „1“ „2“	
19	Днище. Опалубочный чертеш.	
20	Днище. Армирование. Схемы расположения каркасов.	
21	Днище. Армирование. Схемы расположения нижних и верхних сеток.	
22	Днище. Армирование. Узлы 1÷3.	
23	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеш.	
24	Монолитные участки стен. Армирование.	
25	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
26	Емкостные сооружения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 22701-0-77 ÷ ГОСТ 22701.5-77	Плиты ж.б. ребристые предварительные напряженные размерами 6х3 м для покрытия производственных зданий.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные.	
ГОСТ 3634-79	Линки чугунные для смотровых колодцев.	
1.450.3-3 вып.1	Стальные лестницы, площадки, ограждения и поручели.	
1.415.1-2 вып.1	Ж.б. фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м	
1.412-1/77 вып.1,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны	
1.412.1-4	Прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.400-15 вып.1	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стелжи факверка	
3.006-2/82 вып.1-2	Унифицированные закладные изделия для железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
5.900-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.030.1-1 вып.0-0;0-3;3-3;4-2;4-1.	Салонки наливные Ду=50÷1400 мм для пропускки труб через стены.	
1.427. А-3 вып.0,1,2.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.423-3. вып.0-1,1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продолжного и торцевого факверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м	
1.462.1-10/80. вып.1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 3,6 м.	
1.494-24 вып.1	Балки ступенчатые железобетонные для покрытия зданий с пролетами 6 и 9 м	
3.900-3 вып. 4/82; 5 и 7	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, асбестовых и зонтов. Железобетонные	
1.400-6/76	Стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
1.438.1-3	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.442.1-2	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.038.1-1	Балки обвязочные ж.б. для зданий промышленных предприятий.	
	Плиты перекрытия h=400, укладываемые наружные прямоугольного сечения.	
	Перегородки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ТП902-3-84.88 КН.И	Строительные изделия.	
ТП902-3-84.88 КН.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Фундаментные балки	582400	2,48	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	48,36	
3	Колонны	582100	4,06	
4	Балки покрытия	582200	5,5	
5	Плиты покрытия	584100	23,11	
6	Панели стеновые наружные	583100	111,28	
7	Перегородки	582800	0,24	
8	Фундаментные плиты	581300	7,59	
9	Панели стеновые для емкостей.		27,96 30,5	100 м³/штук 200 м³/штук
10	Стаканы		0,23	
11	Плиты перекрытия для емкостей		9,75 11,67	100 м³/штук 200 м³/штук
12	Изделия для круглых колодцев		14,58 18,43	100 м³/штук 200 м³/штук
	Итого		255,4 263,45	100 м³/штук 200 м³/штук

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

Общие указания.

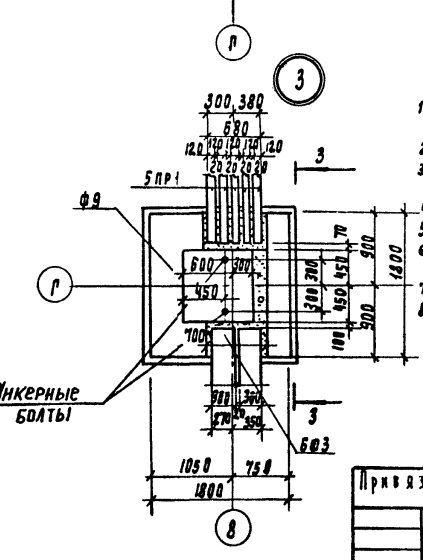
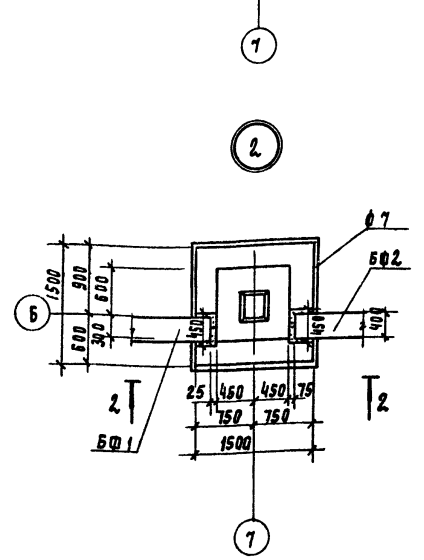
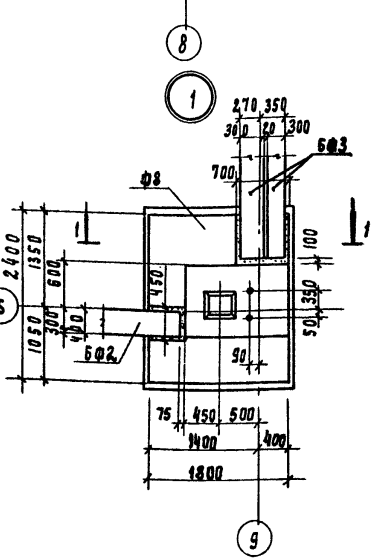
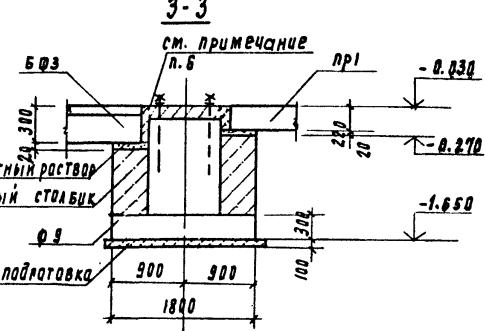
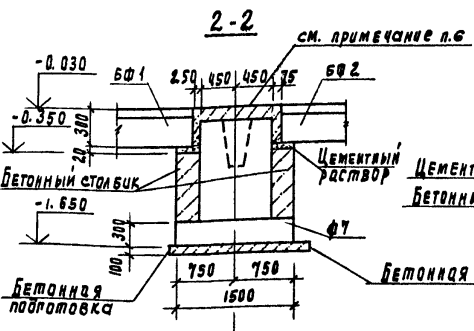
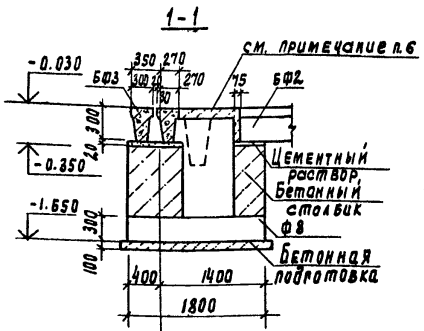
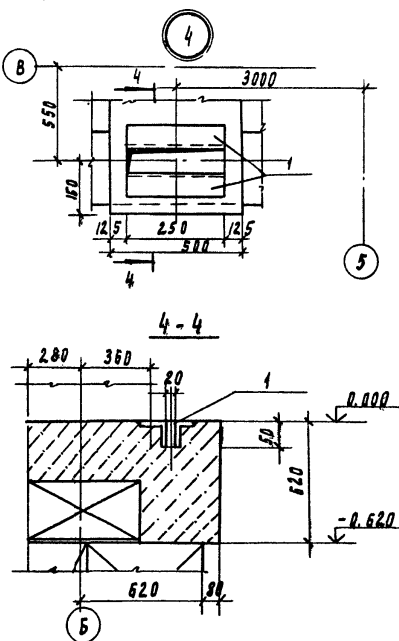
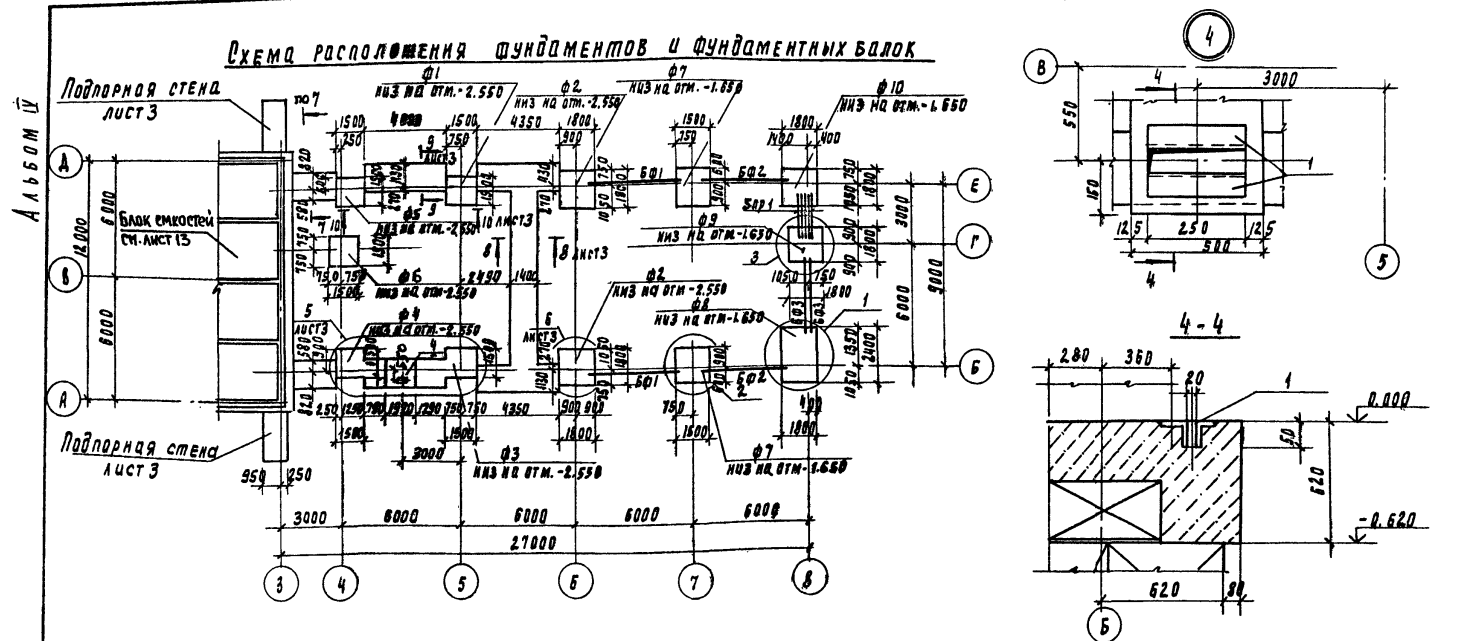
- Проект разработан для следующих природных условий:  
 расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 40°С.  
 скоростной напор ветра - для I географического района - 0,23 кПа  
 поверхность снеговая нагрузка - для II снегового района - 0,98 кПа  
 рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непорочные, со следующими нормативными характеристиками:  
 $\rho = 0,49 \text{ рад или } 28^\circ$ ,  $\sigma = 2 \text{ кПа (} 0,02 \text{ кгс/см}^2 \text{)}$ ;  $E = 14,7 \text{ МПа (} 150 \text{ кгс/см}^2 \text{)}$   
 $\rho = 1,81 \text{ т/м}^3$
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола  
 здания, что соответствует абсолютной отметке

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

Главный инженер проекта *Шин* / Лоуцкер/

ПРИВЯЗАН			
Ш.В. №			
ТП 902-3-84.88		КН	
ПРОВЕР. ПРОХОДОВА			
СТ. ИНЖ. КАРГАНОВА			
ВЕД. ИНЖ. ПРОХОДОВА			
ТИП. ЛОУЦКЕР			
И. КОНТР. СМЕРНОВА			
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ			
СТАЦИОНАРНЫЙ		СТАЦИОНАРНЫЙ	СТАЦИОНАРНЫЙ
Р		1	26
ОБЩИЕ ДАННЫЕ			
ЦНИИЭП			
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
Г. МОСКВА			

Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков



- В подпорной стене между осями, 5" x 6" предусмотреть гнезда для заделки металлических валак по листам к м 4/5
- Под всеми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона В3.5 толщиной 100 мм
- Обратную засыпку производить прутком без включения строительного мусора слоями не более 200 мм с уплотнением до  $\gamma_{ск} = 1.6 \text{ т/м}^3$
- Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
- Бетонные столбики под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами.
- Набетонку по верху стальной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона В7.5 после монтажа колонн, факверковых стоек, фундаментных блоков.
- Фундаментные балки укладываются на свежеуложенный цементный раствор.
- Добетонирование кромок подпорных стен производить бетоном В3.5. Поверхности подпорных стен выше планировочных отметок земли оштукатурить.

Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков.

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 6	Ф6	1		
Ф7	лист 5	Ф7	2		
Ф8	лист 5	Ф8	1		
Ф9	лист 5	Ф9	1		
Ф10	лист 5	Ф10	1		
Балки фундаментные					
БФ1	1.415.1-2.1-3-51	36Ф6-13А IX	2	1100	
БФ2	1.415.1-2.1-3-52	36Ф6-24А IX	2	970	
БФ3	1.415.1-2.1-2-54	26Ф6-19А IX	2	800	
Блоки фундаментные					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	13	970	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	49	950	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	69	700	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	23	350	
Плиты фундаментные					
ПФ1	ГОСТ 13580-85	ПФ 14.8-4	33	690	
Перемычки					
ПР1	1.036.1-1.1 090000-04	ЗПБ 18-37	5	119	
Детали					
1	1.400-15.В1.550-04	МН 553	0.5м	4.1	кг/м
Материалы					
Бетон класс В15 на					
Бетонные столбики					
			2.77	м <sup>3</sup>	

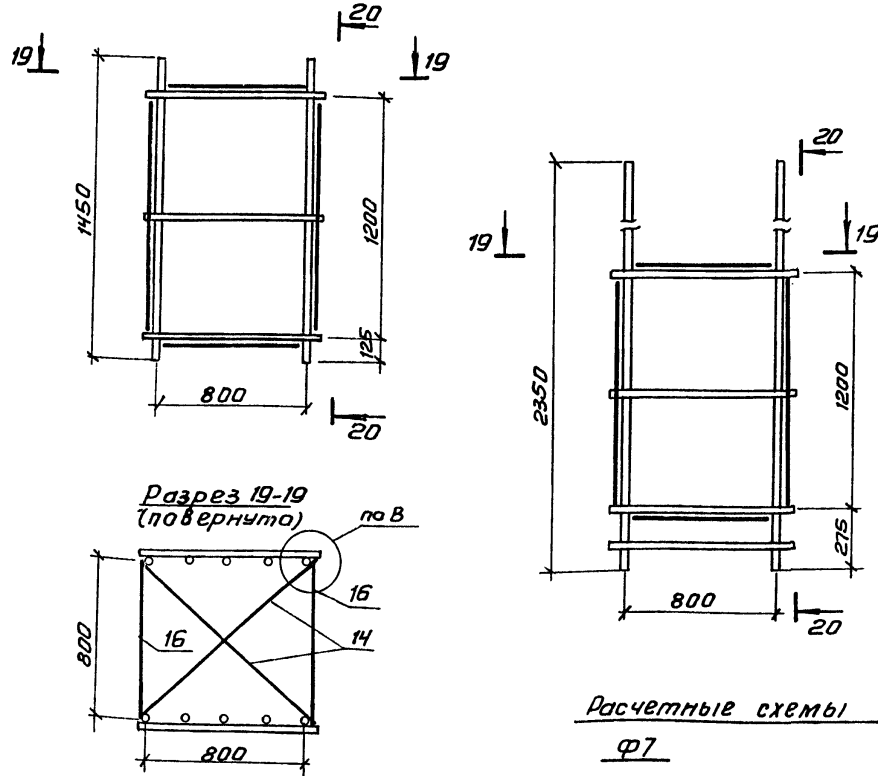
Привязан		ТП 902-3-84.88		КН	
Проектант	Проходная	Станция биологической очистки сточных вод производственно-бытового назначения с раубочной вентиляцией	Лист	Листов	
Инженер	Красавина		Р	2	
Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Услов 1:4			ЦНИИЭП Инженерное обустройство г. Москва		



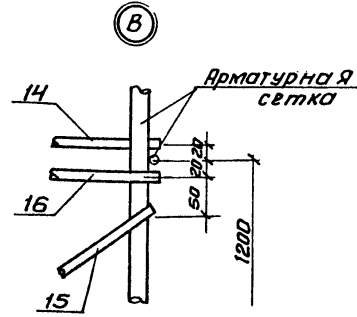
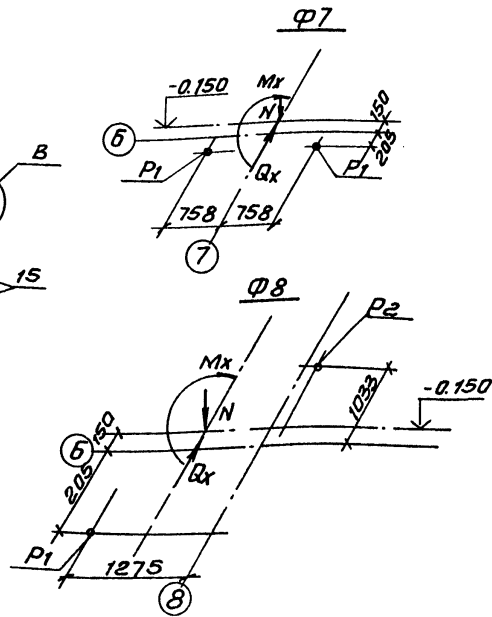




Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонников фундаментов Ф6; Ф9



Расчетные схемы



Спецификация к монолитным фундаментам

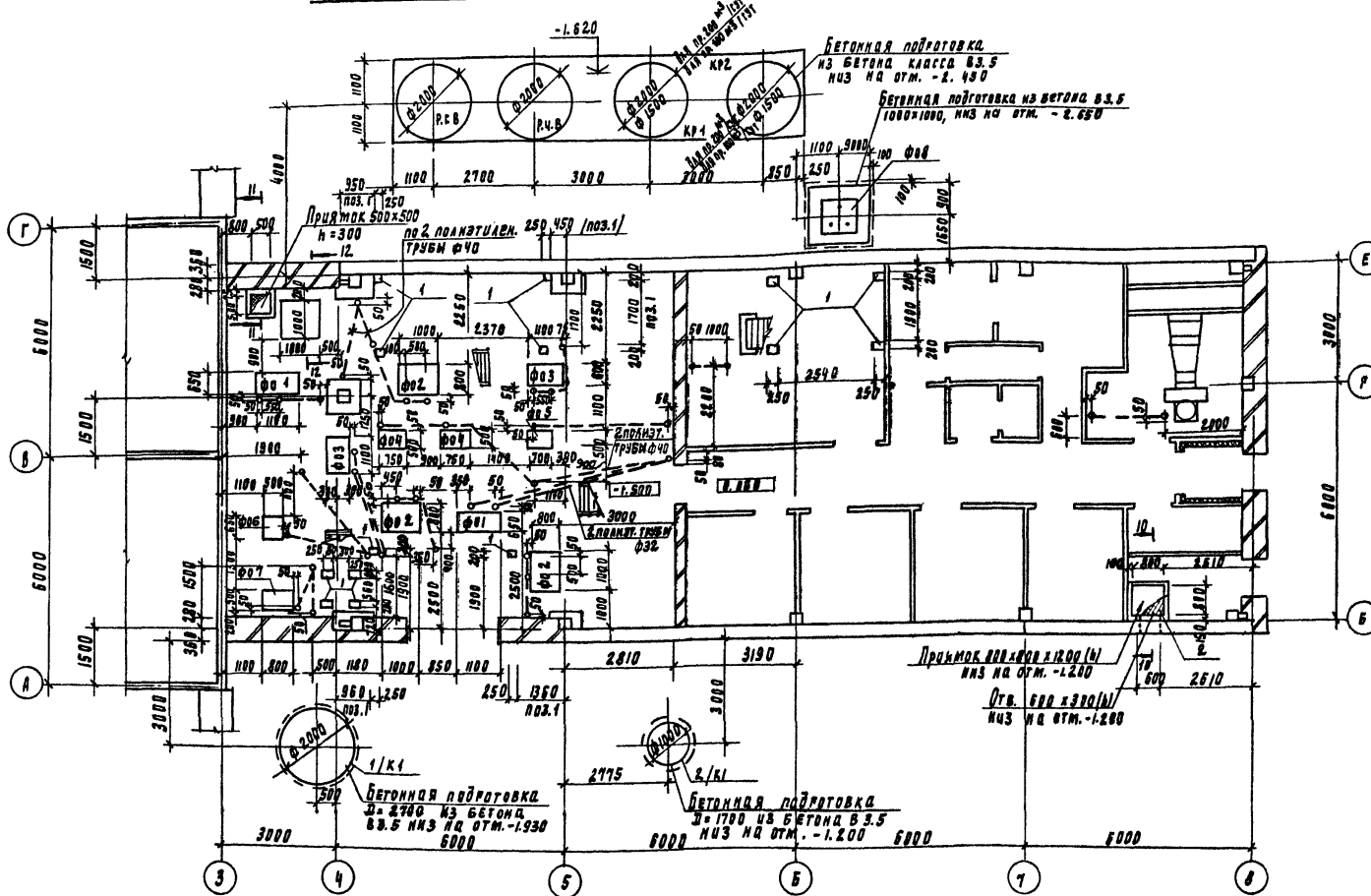
Кол. Арматура	Занос	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
64	1		4С 10 А III 145x145 ГОСТ 23279-83		1	
64	17		1С 12 А III 200 15x235 75 ГОСТ 23279-83		2	
64	13		1.412.1-4.050	СН-БАТ	2	
64	9		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 ВСтЗ ПС2	2	
				Детали		
64	14		1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ	4	
64	15		-01	"	ММ2	4
64	16		-02	"	ММ3	4
				Материалы		
				Бетон класса В15	2.4	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			
	А-I			А-III				09Г2С-6	Всего		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19281-73		
Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Ф24	Итого			
Ф1		15.5		15.5	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	75.2
Ф5		20.0		20.0	22.0	25.0	47.0	67.0	8.2	8.2	75.2
Ф6	7.0	1.6	8.4	17.0	14.3	16.7	31.0	48.0	8.2	8.2	56.2
Ф7		15.0		15.0	13.4	10.4	23.8	38.8			38.8
Ф8		20.0		20.0	23.4	15.4	39.8	59.8	8.2	8.2	68.0
Ф9	7.0	1.6	8.4	17.0	19.4	10.4	29.8	46.8	8.2	8.2	55.0
Ф10				21.0	19.4	15.4	34.8	55.8	8.2	8.2	64.0

				ТП 902.3-84.88	КМ
Провер. Прохорова	Ст. инж. Коледина	Вед. инж. Прохорова	Сил. Лоуцкер	Н. конст. Смирнов	Нач. штаб. Красавин
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки с газовой очисткой	Старая ласт ластов
				Фундаменты. Схема сборки пространственного каркасов спецификации Я.	Р 6
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Схема расположения фундаментов под оборудование, резервуаров и колодцев



Спецификация к фундаментам под оборудование

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса р/д, кг	Примечание
		Монолитные железобетонные конструкции			
Ф01	лист 8	Фундамент под оборудование Ф01	2		
Ф02	лист 8	" " Ф02	3		
Ф03	лист 8	" " Ф03	2		
Ф04	лист 8	" " Ф04	2		
Ф05	лист 8	" " Ф05	1		
Ф06	лист 8	" " Ф06	1		
Ф07	лист 8	" " Ф07	1		
Ф08	лист 8	" " Ф08	1		
1/к1	лист 26	Колодец 1/к1	1		
2/к1	лист 26	Колодец 2/к1	1		
Р.г.в.	лист 26	Резервуар грязной воды	1		
Р.ч.в.	лист 26	Резервуар чистой воды	1		
кр1	лист 26	Контактный резервуар	1		
кр2	лист 26	Контактный резервуар	1		
1	1.400-15.в.1.420-04	Изделие заводное мнчот-1	14	3.2	
2	ГРЭСЗМЖМ.100.04.00.00	Щит металлический щит	1	30.1	
3	1.400-15.в.1.540-09	Изделие заводное мнчсв	5.2шт	4.2	
4		Лист ромб. К-50х500х500	0.36шт	12.2	
5		ВСТ3 К2 ГОСТ ВСТ3-77			
		А-И-12-ГОСТ5781-82 2.1000	3	0.89	

1. Все трубы полиэтиленовые  $\phi 32$ , кроме оговоренных
2. Трубы заложить до устройства пола.
3. Опоры под электрощиты показаны на листе км 5
4. Мероприятия по антикоррозийной защите см. примечание пп. 5, 4 лист 9.

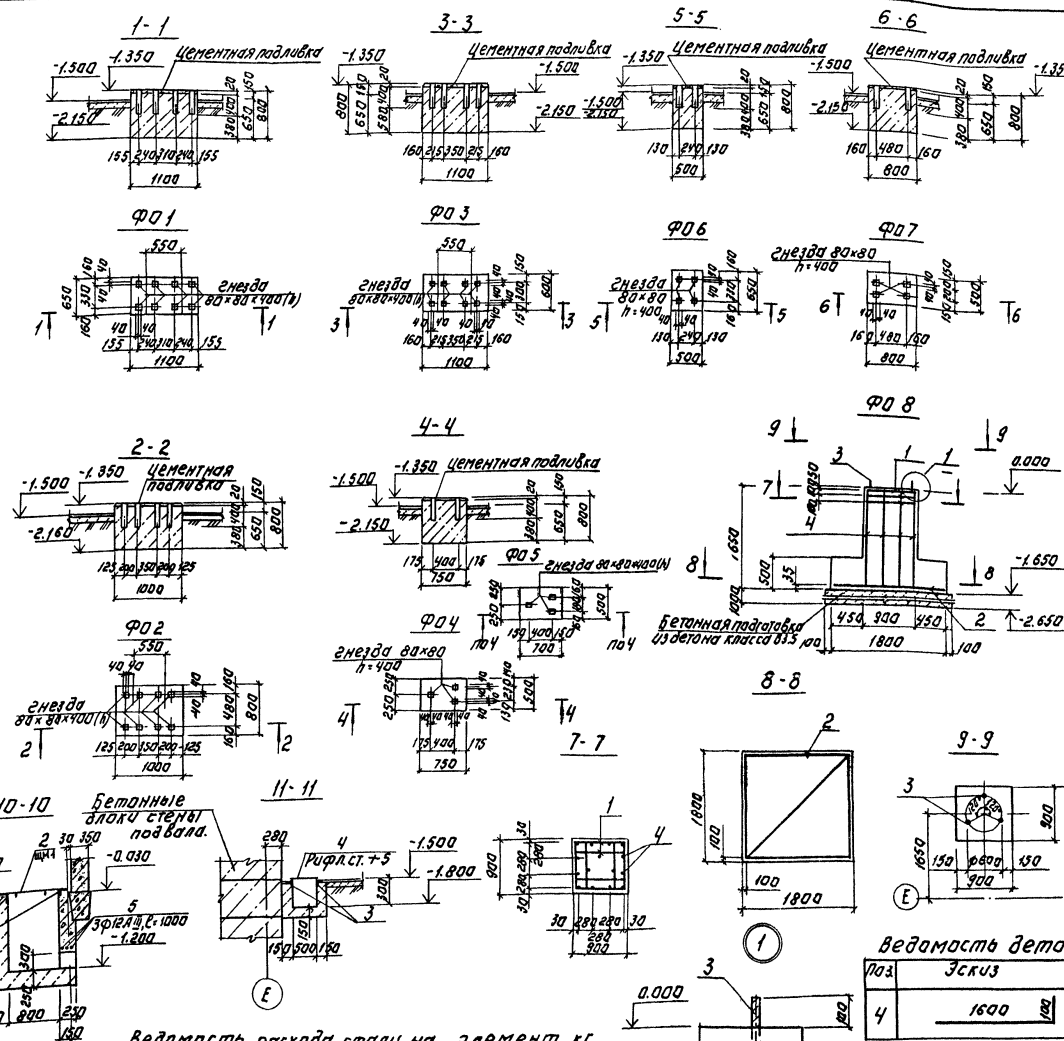
СОСТАВЛЕНА И ОД.  
ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА  
ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА  
ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА

ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА  
ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА  
ИТАЕА КГ ЛЕВЕНА

		ТН 902-3-84.88		КМ	
Пръязан	Провер.	Продана	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 2000 м <sup>3</sup> /сут. с глубокой очисткой	Лист	Листов
	С.И.И.	С.И.И.		Р	7
	Р.Д.И.	Р.Д.И.	Схема расположения фундаментов под оборудование резервуаров и колодцев.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
	Р.П.	Р.П.			
	И.Контр.	И.Контр.			
	М.Контр.	М.Контр.			



АЛБДМ IV



Спецификация монолитных фундаментов под оборудование.

№ п/п	Кол-во	Наименование	Единица измерения	Примечание
		Ф01		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.57 м <sup>3</sup>	
		Ф02		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.64 м <sup>3</sup>	
		Ф03		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.53 м <sup>3</sup>	
		Ф04		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.10 м <sup>3</sup>	
		Ф05		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.28 м <sup>3</sup>	
		Ф06		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.28 м <sup>3</sup>	
		Ф07		
		Материалы:		
		Бетон класса В 12.5	0.12 м <sup>3</sup>	
		Ф08		
		сборные единицы:		
		Сетки арматурные:		
№	1	1 412-1/33-В 3-020	СЯ-8А1	3
№	2	41 100/115*115/35 ГОСТ 22279-85		1
	3	ГОСТ 24379-1-80	Бат 1.1 м 24х1000 В ст 3.пс 2	3
	4		Детали:	
			А-И-12 ГОСТ 5781-82; В-1700	12 150 кг
			Материалы:	
			Бетон класса В 15	2.55 м <sup>3</sup>

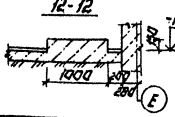
Разработку гнезд в фундаментах под оборудование производить только после получения оборудования.

Ведомость деталей.

№ п/п	Эскиз
3	
4	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					
	Арматура класса А-I		А-II		Прокат марки АГРС-6		всего общий расход			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73		
Ф08	8.0	8.0	19.4	18.1	37.5	43.5	12.5	12.5	12.5	58.0



ТЛ 902-3-84.88 КЖ

ПРОВЕР: ПРОЕКТОР: [Signature]

СВЯЗЬ: [Signature]

СЛУЖБА: [Signature]

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

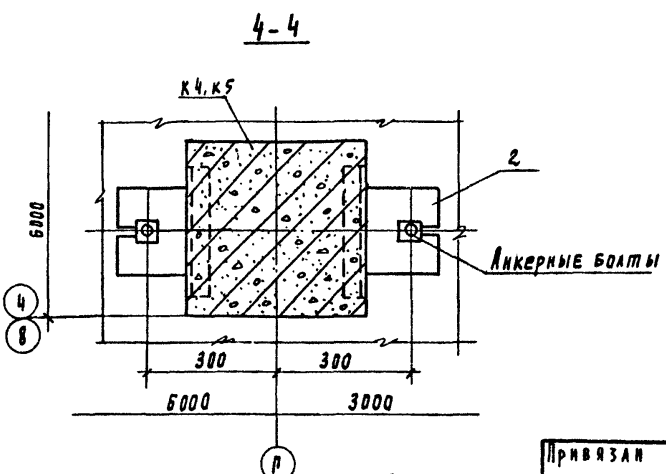
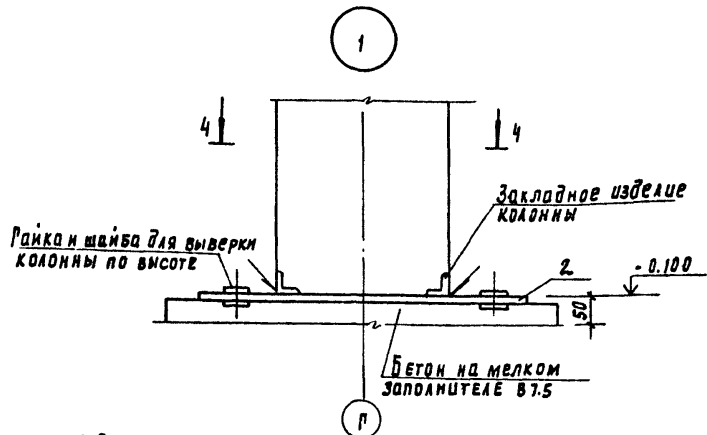
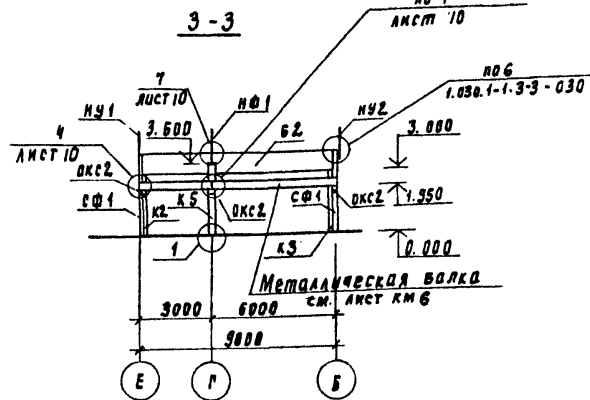
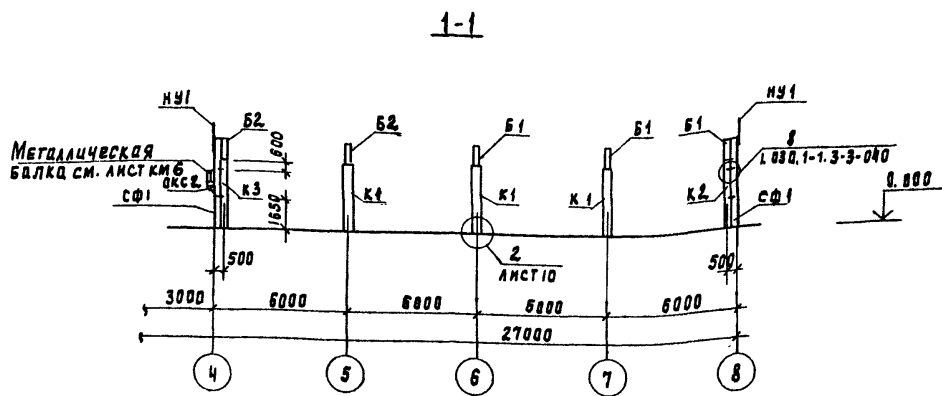
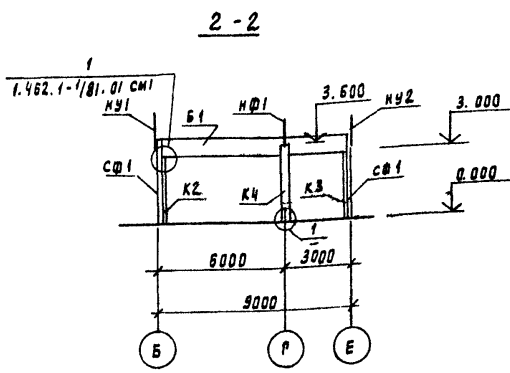
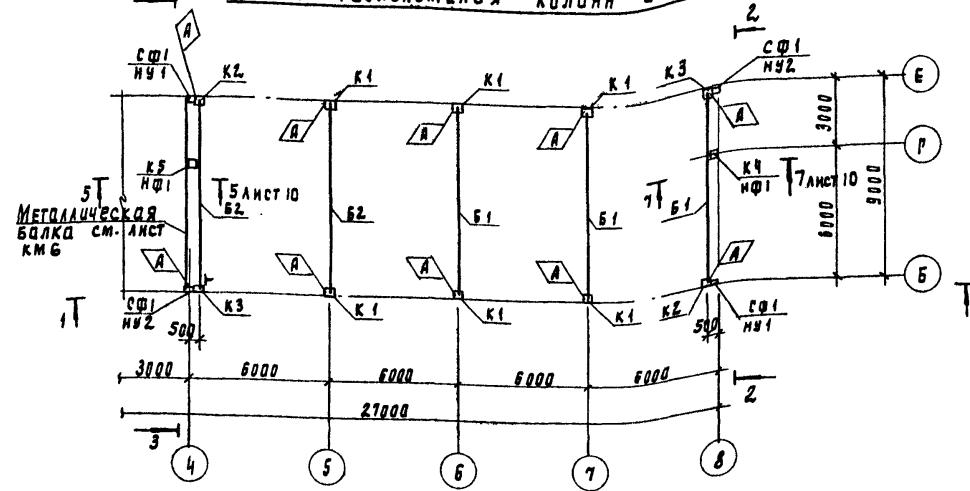
ИНЖЕНЕР: [Signature]

23.08-03 48

КОПИРОВАА: АГНИВОВА

ФОРМАТ: А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И БАЛОК ПОКРЫТИЯ



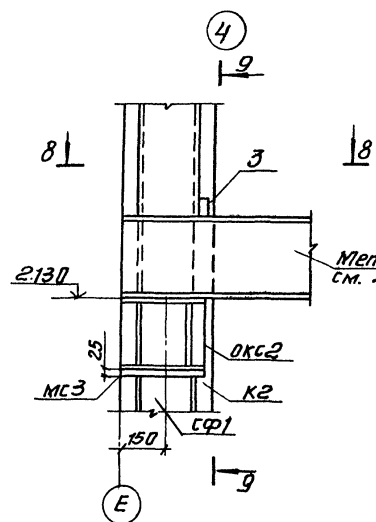
5. Закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций защитить от коррозии цинковым покрытием толщиной 60 мкм (способом горячего цинкования) или 150 мкм (способом газотермического напыления).

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим.
<b>Колонны</b>					
K1	ГП 902-3-84.88 кмн 01.00.00.00	К 30-1-3	6	850	
K2	-01	К 30-1-1	2	850	
K3	-02	К 30-1-2	2	850	
K4	КМН 02.00.00.00	1КФ 37-1-Н-1	1	800	
K5	03.00.00.00	КФ 1	1	800	
<b>Балки</b>					
B1	КМН 10.00.00.00	1БСА-9-4А IV T-A	3	2750	
B2	-01	1БСА-9-4А IV T-B	2	2750	
<b>Металлические изделия</b>					
СФ 1	1.030.1-1.4-2-20	Стойка сФ 18	4	207.8	
НУ 1	1.030.1-1.4-1-020	Насадка НУ 1	2	25.2	
НУ 2	1.030.1-1.4-1-020-01	Насадка НУ 2	2	25.2	
НФ 1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка нФ 1	2	29.7	
Т 24	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т 24	16	4.1	
2СФ 3	1.427.1-3.2-0.25.0-02	Стальной элемент 2СФ 3	2	15.5	
ОКС 2	1.438.1-3.1.050	Опорная консоль ОКС 2	3	45.4	
МС 3		Палка Б-16+360 ГОСТ 62-70 вместе с 5-11 ГОСТ 14637-79 с 350	2	1.4	
1	КМН 00.00.00.01	Соединительный элемент мс 2	2	4.6	
2	00.00.02.02	Соединительный элемент мс 1	2	28.3	
3	1.438.1-3.1.010-01	Соединительный элемент мс 2	4	2.6	

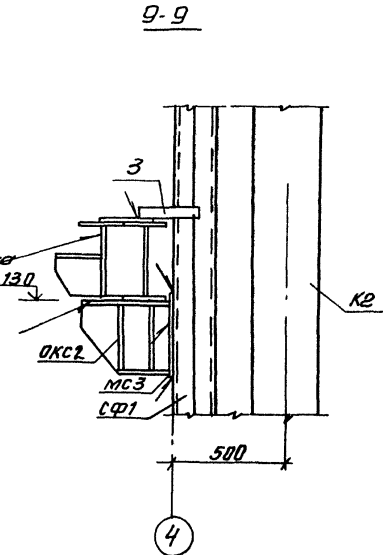
- Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80. Указаниями серии 1.423-3; пост 460-75
- Все непереворочные монтажные швы принимать hш=6мм сварку производить электродами типа Э-42 пост 9467-75 по пост 3264-80. тип сварки Т1, Т3 и Н1.
- Металлическую балку по оси "4" оштукатурить по сетке 20x20,2 пост 5336-80
- Сварные швы, закладные детали и соединительные элементы с нарушенным покрытием дополнительно защитить путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки после монтажа конструкций в соответствии с п.5.22; 5.23 СНиП 2.03.11-85 и требованиями СНиП 3.04.03-85.

		ГП 902-3-84.88	КМ
Привязан	Провер. Прохорова Ст. инж. Вульф БЕА. инж. Прохорова Г. инж. Луцкер Н. контр. Ширшова Нач. от. Красавин	Станция биологической очист- ки сточных вод производ- ственно-ремонтного цеха С/П	Лист 9 Листов 9 ЦНИИЭП Инженерного оборудования Г. М. Москва

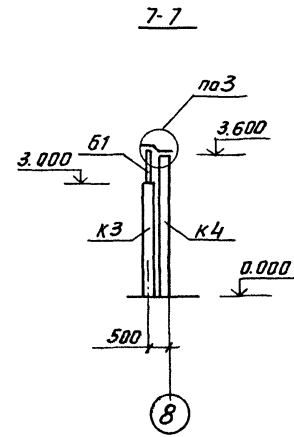


8-8

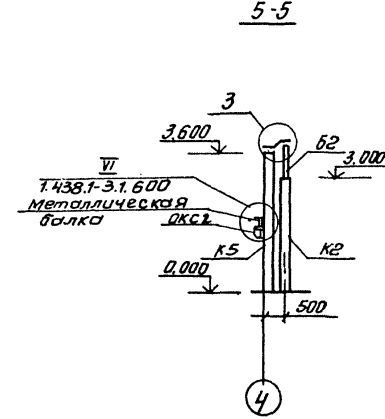
Металлическая балка  
см. лист КМБ



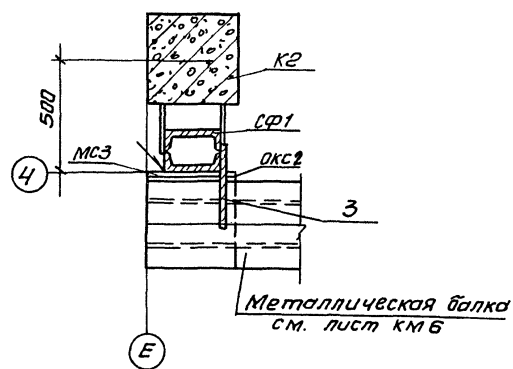
9-9



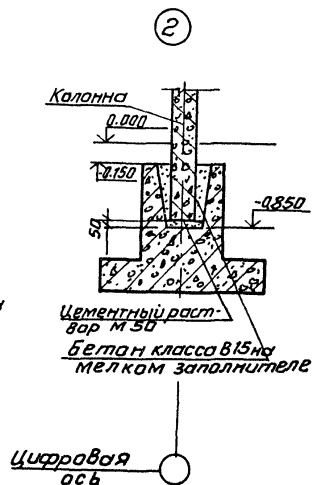
7-7



5-5

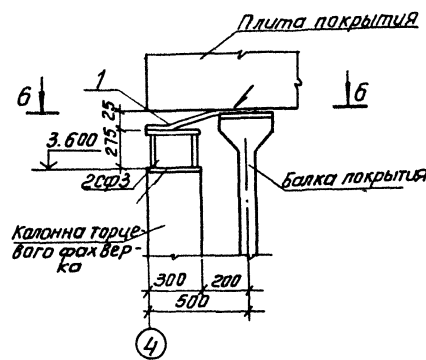


Металлическая балка  
см. лист КМБ

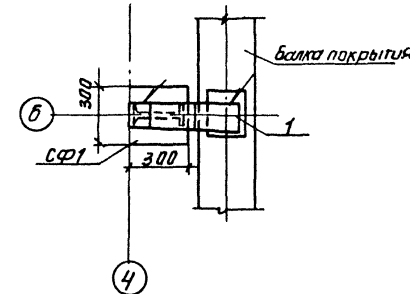


2-2

Цифровая ось



6-6



6-6

И.И. Чепелов, Подп. и авто. в зам. инж. И.И. Чепелов

ТП 902-3-84.88		КМ	
Привязан	Провер. Лощер	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут с гравитационной очисткой	Стр. 10
	Вед. инж. Прохорова	Схема расположения колонн и балок покрытия ЦЗЛ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. Лощер		
	И. контр. Смирнова		
	Нач. отд. Красавин		

Схема расположения плит покрытия

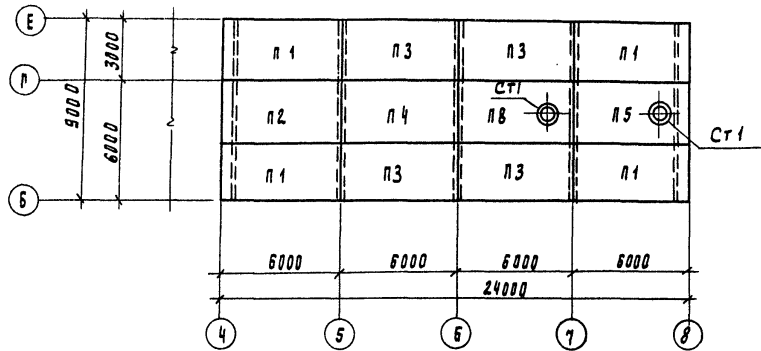
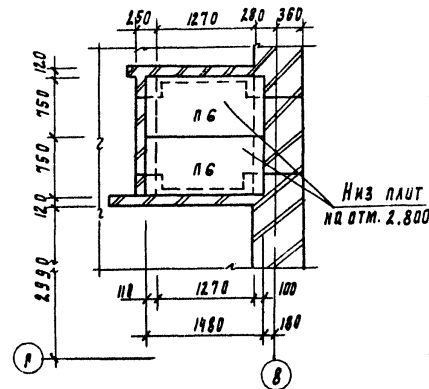


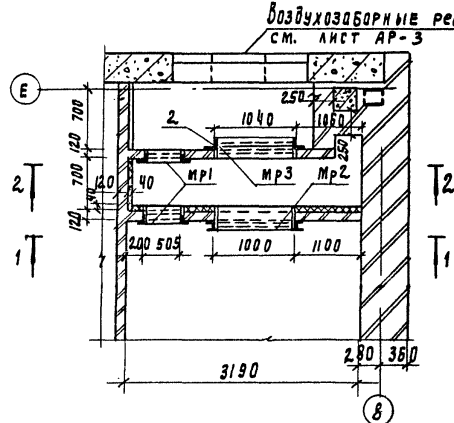
Схема расположения перекрытия палубы



Спецификация к схеме, расположения плит покрытия и к приточной венткамере

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Плиты					
п1	тп902-3-В488КН.НЗ.00.00.00	ПГ-2А IVТ-1	4	2650	
п2	-01	ПГ-2А IVТ-2	1	2650	
п3	-02	ПГ-2А IVТ-3	4	2650	
п4	пост 22701.1-77	ПГ-2А IVТ	1	2650	
п5	тп902-3-В488КН.НЗ.00.00.00	ПВ 10-3А IVТ-1	1	3600	
п6	3.006.1-2/82.1-2-1.0-036	П 10 ф-3	2	190	
п7	3.006.1-2/82.1-2-1.0-094	П 26 ф-3	2	1250	
п8	пост 22701.2-77	ПВ 10-3А IVТ	1	3600	
Стаканы					
Ст 1	1.494-24 вып.1	СБ10А-1	2	250	
Рамки					
МР 1	тп902-3-В488КН.00.01.00.00	Рамка металлическая МР1	2	29.4	
МР 2	тп902-3-В488КН.00.02.00.00	то же МР2	1	53.4	
МР 3	тп902-3-В488КН.00.03.00.00	" МР3	1	42.1	
1		А-1-6-пост 5781-82, R=150	100	0.03	
2		Уголок 50x5 по ГОСТ 8513-86	1	20.2	

Приточная венткамера



1-1

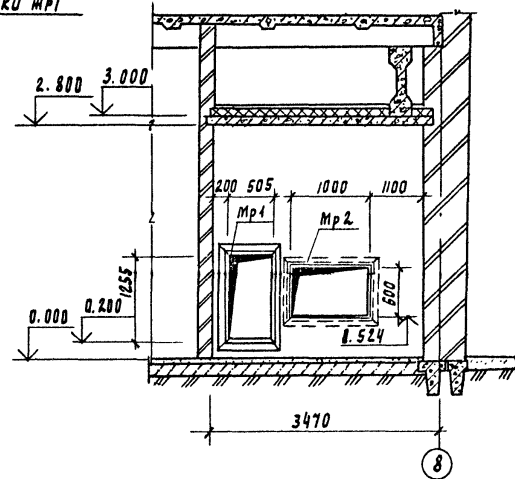
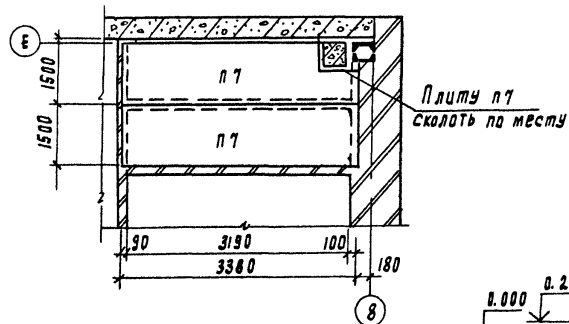
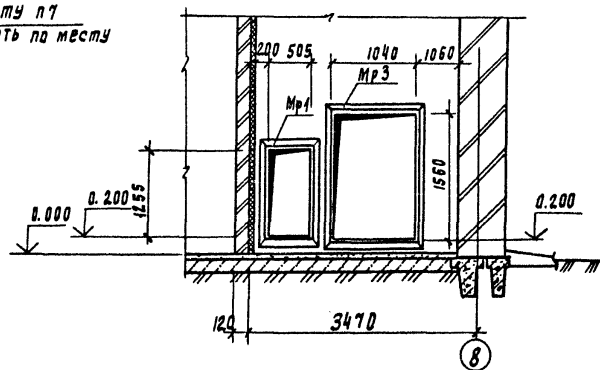


Схема расположения перекрытия венткамеры



2-2



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

Т П 902-3-В4.88		КН	
Привязан	Провер. Луцкий	Инженер Бюро	Инженер
	Бел.внн Луцкий	Станция	Лист
	П.Контр. Ширшова	200м³/сут с газовой очисткой	Р II
Инв. №	Нач. отд. Красавин	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ПЕРЕКРЫТИЯ ПАЛУБЫ, ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

Схема расположения стеновых панелей по оси „б“

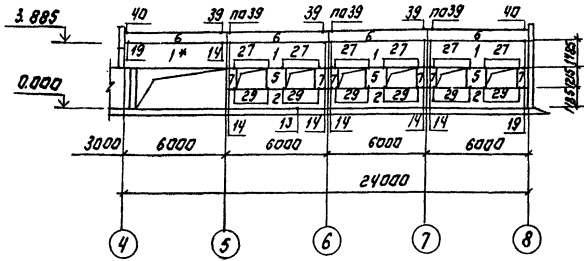


Схема расположения стеновых панелей по оси „г“

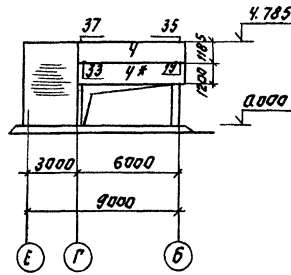


Схема расположения стеновых панелей по оси „д“

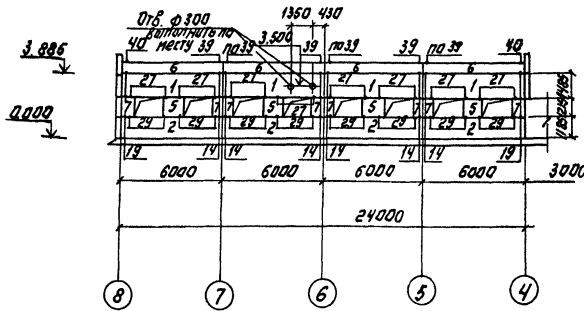
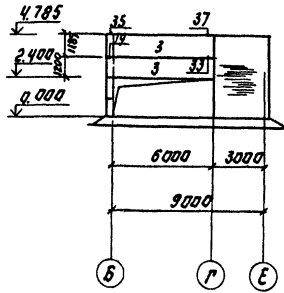


Схема расположения стеновых панелей по оси „8“



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
1	1.030.1-1-1-06-09	ПС 60.12.3.5-6П-46	8	3630	
2	05-08	ПС 60.12.3.5-6А-41	7	2900	
3	26-01	ПС 64.12.3.5-6Л-2-31	2	3100	
4	18-01	ПС 64.12.3.5-6Л-1-31	2	3100	
5	60-03	2ПС 12.3.5-П-59	7	570	
6	1.030.1-1.2-16.000-0.3	ПК 60.8-П	8	1500	
7	58-03	2ПС 6.12.3.5-П-60	14	290	
Соединительные элементы					
Т3	1.030.1-14-1-120	Элемент крепления Т3	60	0.4	
Т8	-140	То же	Т8	12	0.5
Т9	-150	"	Т9	4	0.4
Т10	-150-01	"	Т10	16	1.3
	1.030.1-1-3-2-514	Лист 18903-74 Лист Т3 ГОСТ 335-79 60x140	36	0.7	
	1.030.1-1-3-2-514	То же 140x140	36	1.2	
	1.030.1-1-3-2-516	Лист 18903-74 Лист Т3 ГОСТ 335-79 60x250	4	0.7	

- Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки ЯР.
- Панели изготавливать из керамзитобетона Я-900 кг/м<sup>3</sup>.
- Панели, отмеченные \*устанавливать после возведения кирпичных стен.
- Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП II-16-80 и указаниями серии 1432-14, вкл. 0.
- Монтажные узлы см. серию 1.030.1-1, вкл. 3-3.
- Мероприятия по антикоррозионной защите см. примечания п.п. 4, 5 лист 9.

Спецификация монтажных узлов.

Марка узла	Количество узла	Марка элемента крепления	Количество элемента	Примеч.
19	13	Т3	1	13
14	47	Т3	1	47
27	36	Лист	1	36
29	36	Лист	1	36
33	2	Т8	2	4
35	2	Т8	2	4
37	2	Т8	2	4
39	16	Т10	1	16
40	4	Т9 и лист	1	4

1.030.1-1, вкл. 3-3

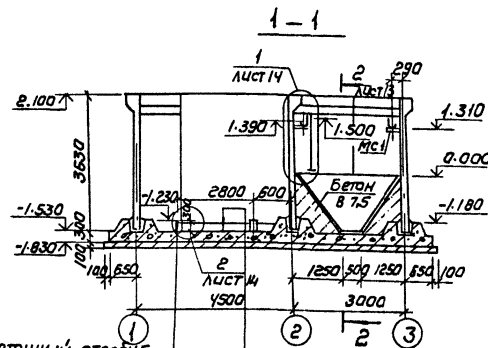
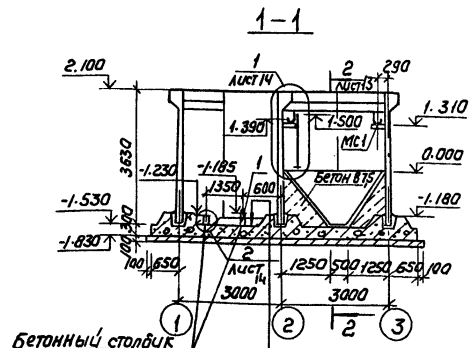
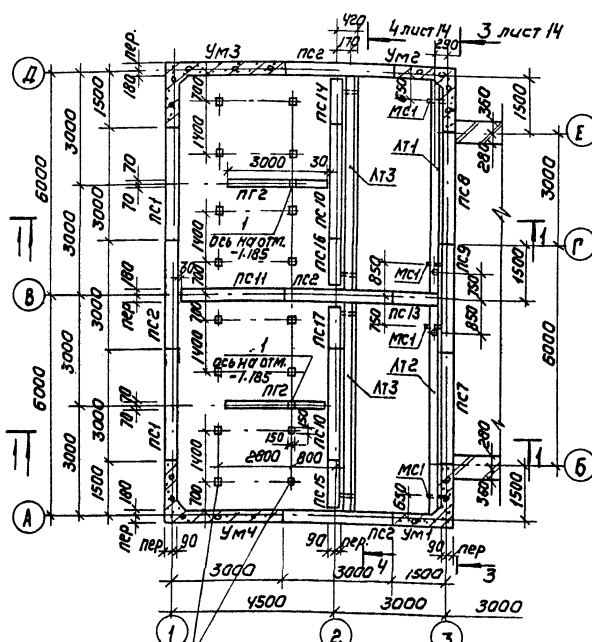
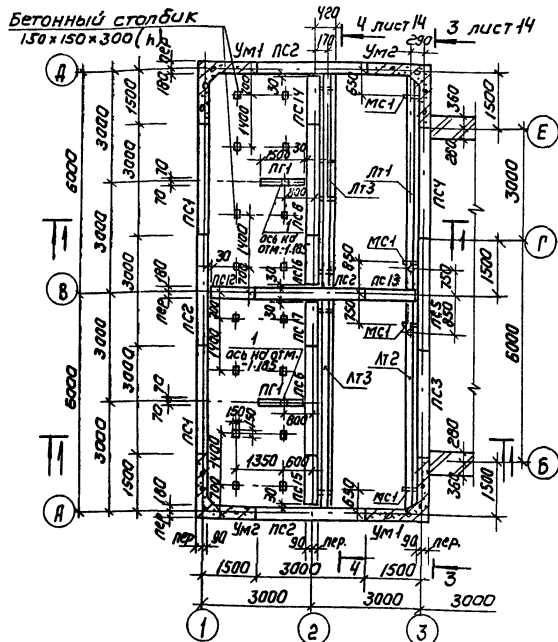
СОСТАВИТЕЛЬ: А.А. КОЗЛОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. КОЗЛОВ  
ИНЖЕНЕР: А.А. КОЗЛОВ

		Т.Л. 902-3-84.88		КЖ	
ПРОВЕР.	ПРОЕКТИРОВА	СТАНЦИЯ	ИНЖЕНЕР	ОПЕРАТОР	СТАНЦИИ
С.И.Ж.	К.У.Г.А.Н.О.В.	С.И.Ж.	К.У.Г.А.Н.О.В.	С.И.Ж.	К.У.Г.А.Н.О.В.
И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.
И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.
И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.	И.А.И.

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ

производительность 100 м³/сутки

производительность 200 м³/сутки



- Торкрет штукатурка цементно-песчаным раствором - 25мм
- Набетонка из бетона В3.5 по уклону - 20 ± 80мм
- Железобетонное днище емкости - 300мм
- Асфальтовый раствор - 8 мм
- Бетонная подготовка из бетона В3.5 - 100мм
- Щебень, втрамбованный в грунт - 40 мм
- Грунт основания

1. Примечание см. лист 18
2. Монолитные участки Ум5 + Ум9 замаркированы на листе 15.

3. Схему расположения набетонок днищу в осях "1"- "2" см. на листе 18
4. Мероприятия по антикоррозийной защите см. примечание п.п 4,5 лист 9.

ЛЕГИТИМАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на производств.		Примечание
			100	200	
Панели стеновые					
ПС1	3.900-3 Вып.ч/02г/02г/02г	ПС1-36-Б1	2	2	4830
ПС2	ТП902-3-84.88.КЖ.И.40.00.00.00	ПС1-36-Б3а	4	4	4830
ПС3	-01	ПС1-36-Б1а	1		4830
ПС4	-03	ПС1-36-Б1б	1		4830
ПС5	-05	ПС1-36-Б1г	1		4830
ПС6	-07	ПС1-36-Б1ж	2		4830
ПС7	-02	ПС1-36-Б1д		1	4830
ПС8	-04	ПС1-36-Б1е		1	4830
ПС9	-06	ПС1-36-Б1е		1	4830
ПС10	-08	ПС1-36-Б1и		2	4830
ПС11	-09	ПС1-36-Б3б		1	4830
ПС12	ТП902-3-84.88.КЖ.И.41.00.00.00	ПС1-36-Б3в	1		2230
ПС13	-01	ПС1-36-Б3г	1	1	2230
ПС14	ТП902-3-84.88.КЖ.И.42.00.00.00	ПС1-36-Б1р	1	1	2085
ПС15	-01	ПС1-36-Б1с	1	1	2085
ПС16	-02	ПС1-36-Б1т	1	1	2085
ПС17	ТП902-3-84.88.КЖ.И.43.00.00.00	ПС1-36-Б1ф	1	1	2410
Панели перегородочные					
ПГ1	ТП902-3-84.88.КЖ.И.44.00.00.00	ПГ-36-1а	2		1875
ПГ2	ТП902-3-84.88.КЖ.И.45.00.00.00	ПГ-36-1б	2		3750
Монолитные участки					
Ум1	Лист 23 ÷ 25	Ум1	2	1	
Ум2	Лист 23 ÷ 25	Ум2	2	1	
Ум3	Лист 23 ÷ 25	Ум3		1	
Ум4	Лист 23 ÷ 25	Ум4		1	
Ум5	Лист 23 ÷ 25	Ум5	1	1	
Ум6	Лист 23 ÷ 25	Ум6	1	1	
Ум7	Лист 23 ÷ 25	Ум7	1	1	
Ум8	Лист 23 ÷ 25	Ум8	1	1	
Ум9	Лист 23 ÷ 25	Ум9	1	1	
Металлические конструкции					
ЛТ1	ТП902-3-84.88.КЖ.И.00.06.00.00	Лоток ЛТ1	1	1	
ЛТ2	-01	Лоток ЛТ2	1	1	
Щ1	ТП902-3-84.88.КЖ.И.00.06.00.00	Щит стенопрямляющий Щ1	3	3	
Щ2	-01	Щит стенопрямляющий Щ2	1	1	
МС1	Щит стенопрямляющий Щ2	Щит стенопрямляющий МС1	12	12	2.6
МС2	Щит стенопрямляющий Щ2	Щит стенопрямляющий МС2	8	8	2.3
1	Щит стенопрямляющий Щ2	Щит стенопрямляющий 1	24	24	0.04
ЛТ3	ТП902-3-84.88.КЖ.И.00.06.00.00-02	Лоток ЛТ3	2	2	

ТП 902-3-84.88 КЖ

Привязан

Пров. ЛОУЧКЕР	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сутки с глубиной очистки
Вед. Инж. ПРОКОРОВА	Станция
Гип. ЛОУЧКЕР	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей
Н.КОНТ. СМЕРНОВА	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва
И.Н.В.Н. КРАСАВИН	г. Москва

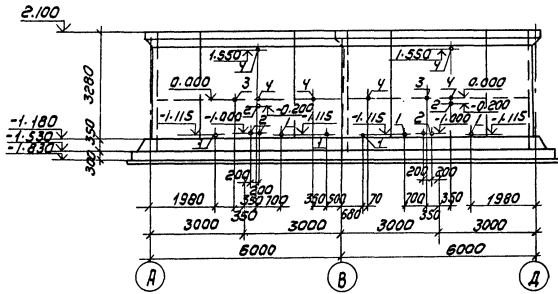
Пров. ЛОУЧКЕР	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сутки с глубиной очистки	Лист	Листов
Вед. Инж. ПРОКОРОВА	Станция	Р	13
Гип. ЛОУЧКЕР	Схемы расположения стеновых панелей и лотков емкостей	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н.КОНТ. СМЕРНОВА	Станция	г. Москва	
И.Н.В.Н. КРАСАВИН	Станция	г. Москва	

А 1560М IV

СОГЛАСОВАНО:  
ОТДЕЛ КТ  
И.Н.В.Н. КРАСАВИН

А Б В Г Д

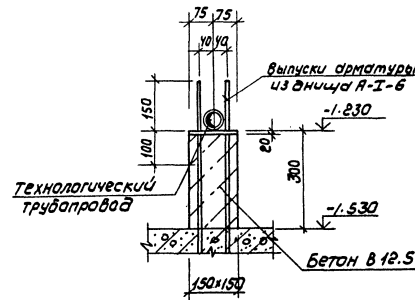
3-3



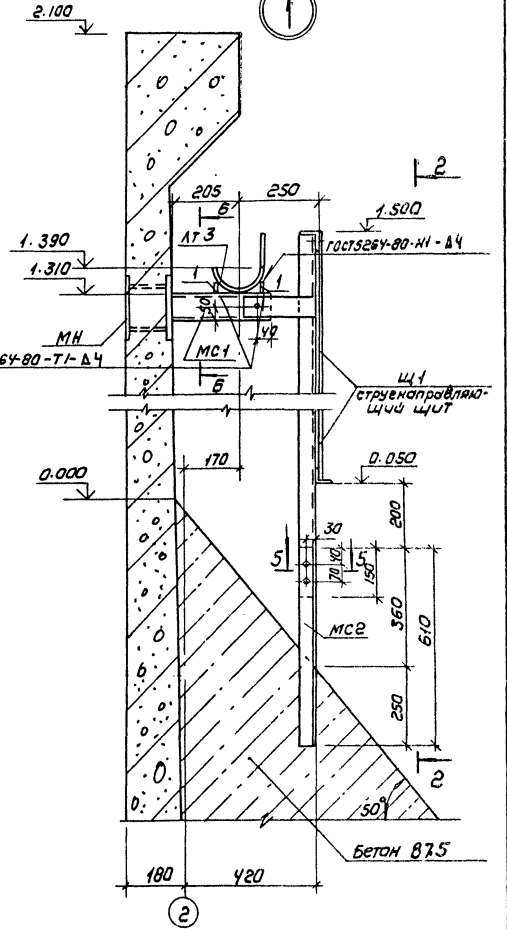
Ведомость отверстий

N ПОЗ	Диаметр отв. для производ.	100м <sup>2</sup> /сут.	200м <sup>2</sup> /сут.
1	φ80	φ80	
2	φ50	φ50	
3	φ50	φ80	
4	φ80	φ100	
5	φ150	φ150	

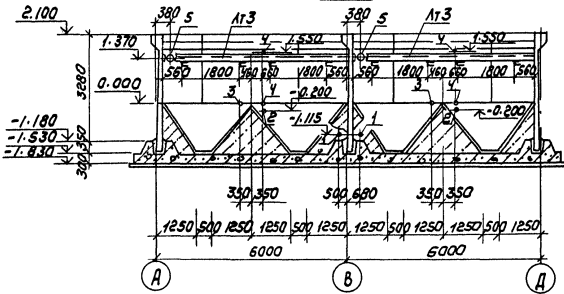
2



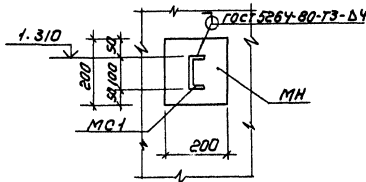
1



4-4



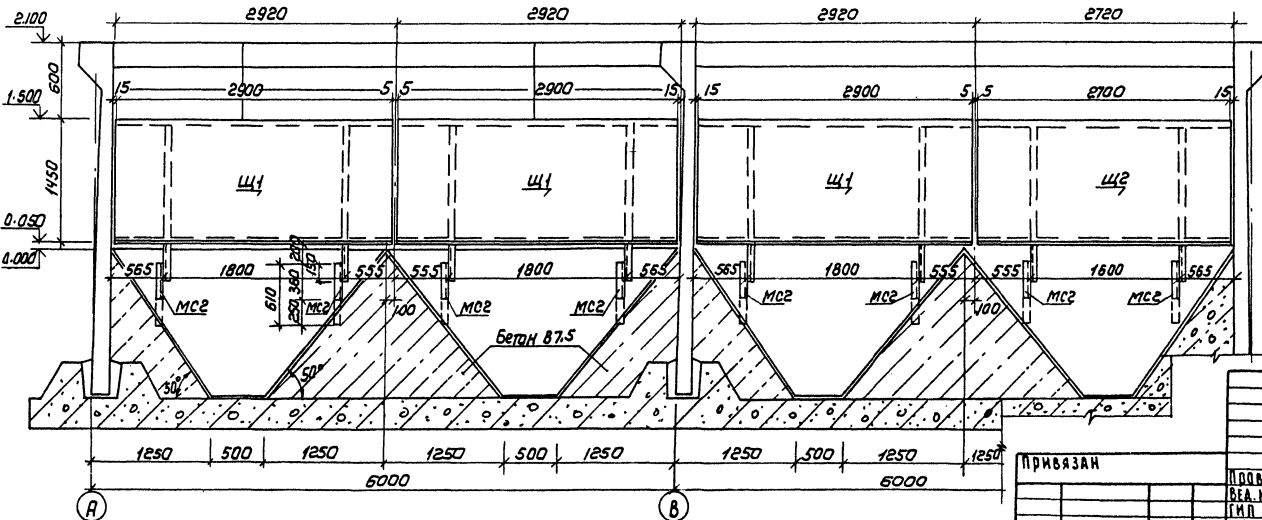
Б-Б



5-5



2-2



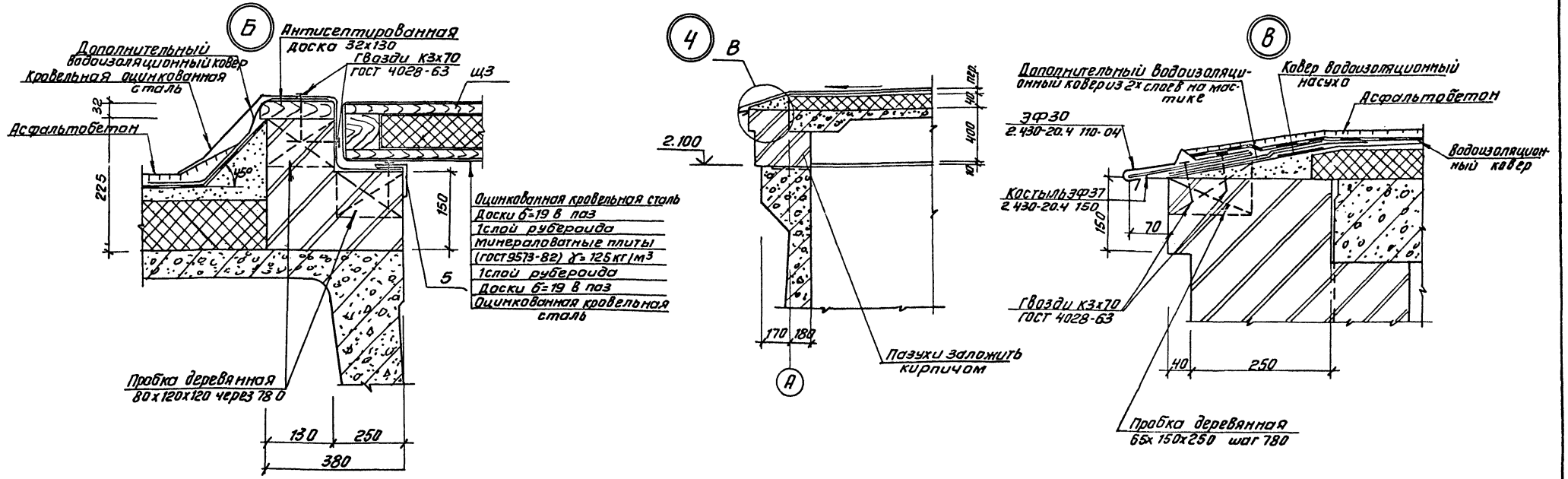
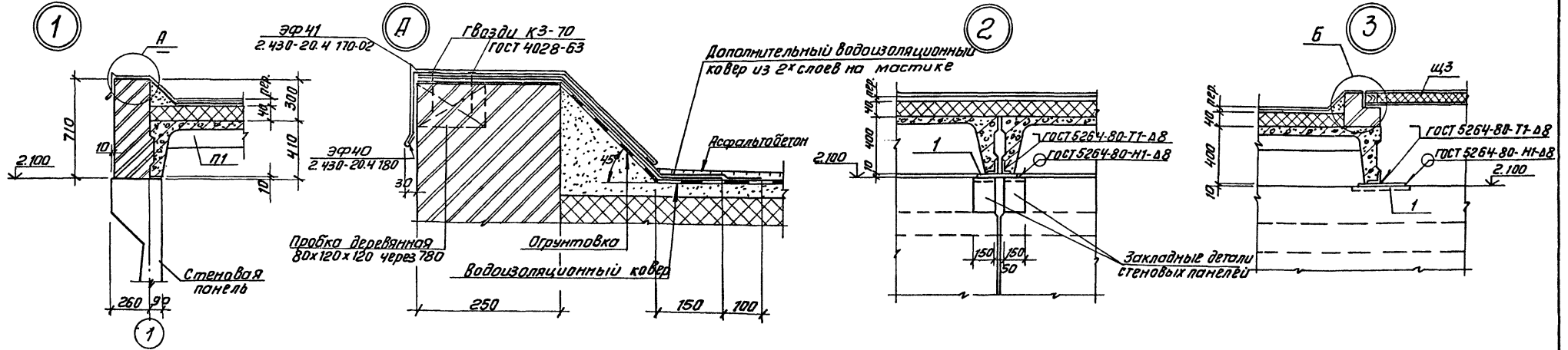
ОБЪЕДИНЕНИЕ: ПЛАН К. ЛЕВЫЙ И ПЛАН К. ПРАВЫЙ

ТП 902-3-84.88		КЖ	
ПРОВЕР. ЛОЧКЕР БЕА. НИЖ. ПОДПОРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ БЕЛЫЙ ВОД. ПОДЗВОДИТЕЛЬ МОС. АВОТ. РАЙОН. СТУДЕНЧЕСКАЯ	СТАНДА. ДИМЕТ	ДИМЕТ. В.
И.П. ЛОЧКЕР И. КИРИЛ. СМЕРДИНОВ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ ЕМКОСТЕЙ. РАЗРЕЗЫ, УЗЛЫ.	Р 14	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУШНОГО Г. МОСКВА
И.В.Н. №	23128-03 24	Капирова: Коршунова	ФОРМАТ. А2



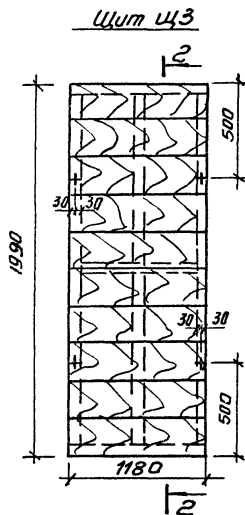
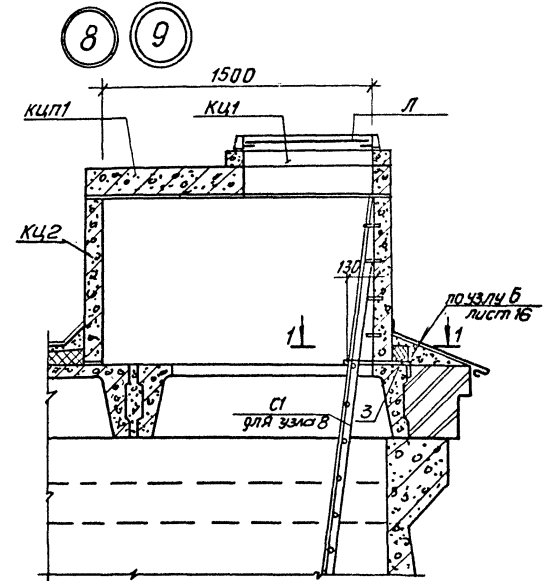
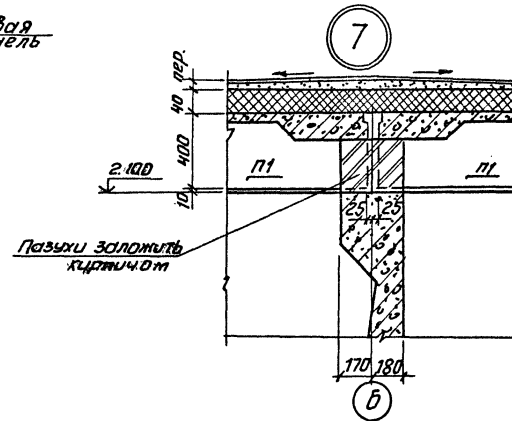
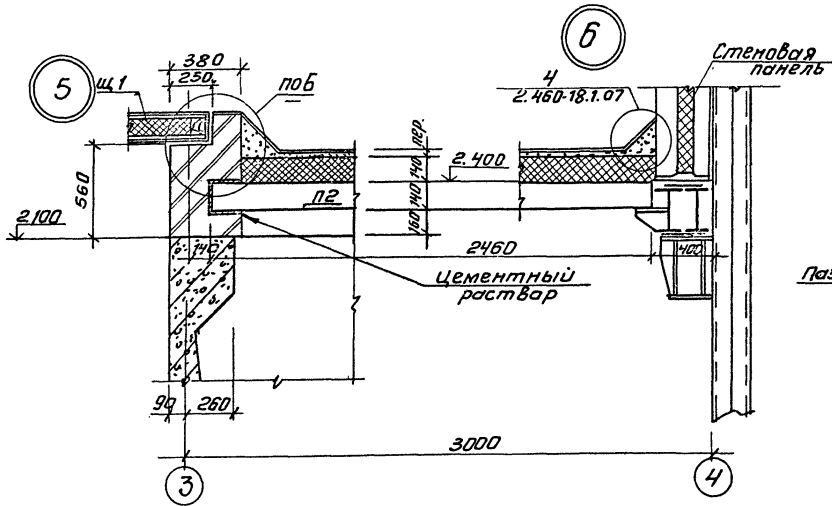


Альбом №

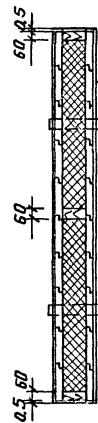


Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

		Тп 902-3-84.88		КЖ	
Привязан	Провер.	Лочуцкер	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут. с глубокой очисткой	Стация лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова			
	Вед. инж.	Ляхарова			
	Гип.	Лочуцкер	Схемы расположения плит покрытия емкостей Узлы 1-4	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
	И.контр.	Смирнова			
И.н.в. №	И.п.ч. от.	Красянина			

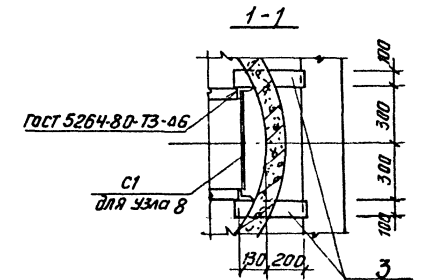


Разрез 2-2



Оцинкованная сталь  $\delta=0,5$  мм (ГОСТ 14918-80)  
 Доски  $S=19$  в паз  
 1 слой рубероида  
 Минераловатные плиты  
 (ГОСТ 9573-82)  $\rho=125$  кг/м<sup>3</sup>  $S=40$  мм  
 1 слой рубероида  
 Доски  $S=19$  в четверть  
 Оцинкованная сталь  $\delta=0,5$  мм  
 (ГОСТ 14918-80)

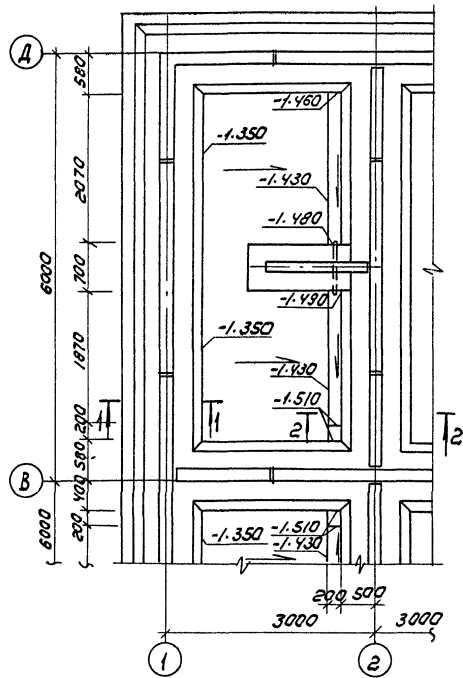
1. Щиты выполнять из антисептированной древесины хвойных пород  
 Расход материалов на щит:  
 древесины - 0,1 м<sup>3</sup>  
 утеплителя - 0,25 м<sup>3</sup>  
 оцинкованной стали - 4,1 м<sup>2</sup>



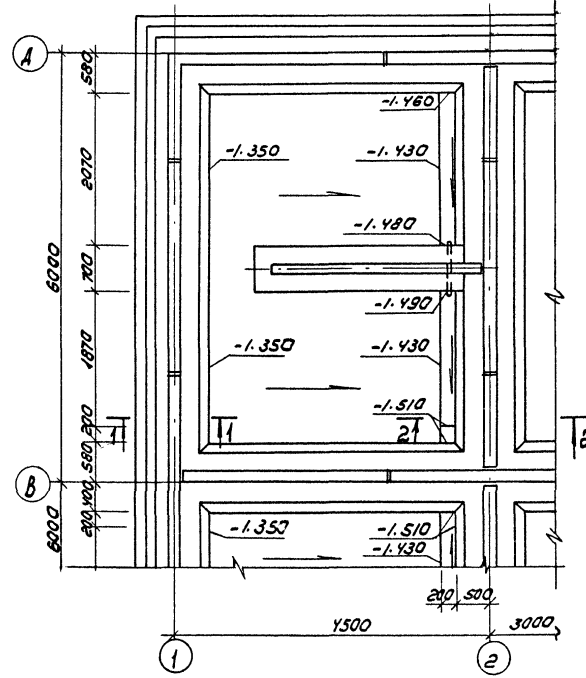
Имв. № подл. Изм. и дата Изм. №

		ТП 902-3-84.88		КЖ	
Привязан	Провер. Прохорова	Ст. инж. Курганова	Станция биологической очистки сточных вод	Старая	Лист 17
	Инж. Прохорова	Инж. Лоцкер	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сут	Р	17
	Инж. Смирнова	Инж. Красавина	Схемы расположения плит покрытия емкостей	ЦНИИЭП	
Имв. № подл.	Нач. отд. Красавина		Узлы 5÷9. Щиты Щ3	Инженерного оборудования г. Москва	

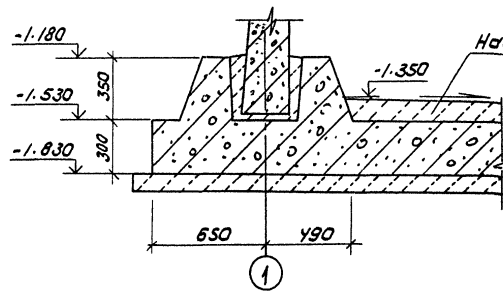
Схемы расположения набетонок днища в осях "1", "2"  
 производительность 100 м<sup>3</sup>/сутки производительность 200 м<sup>3</sup>/сутки



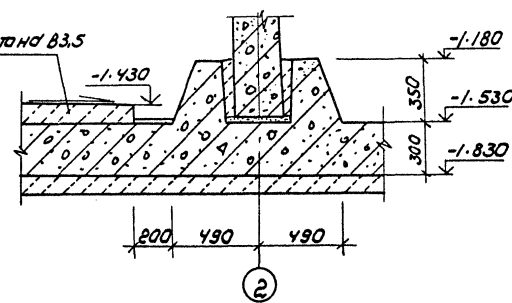
1-1



2-2



1



2

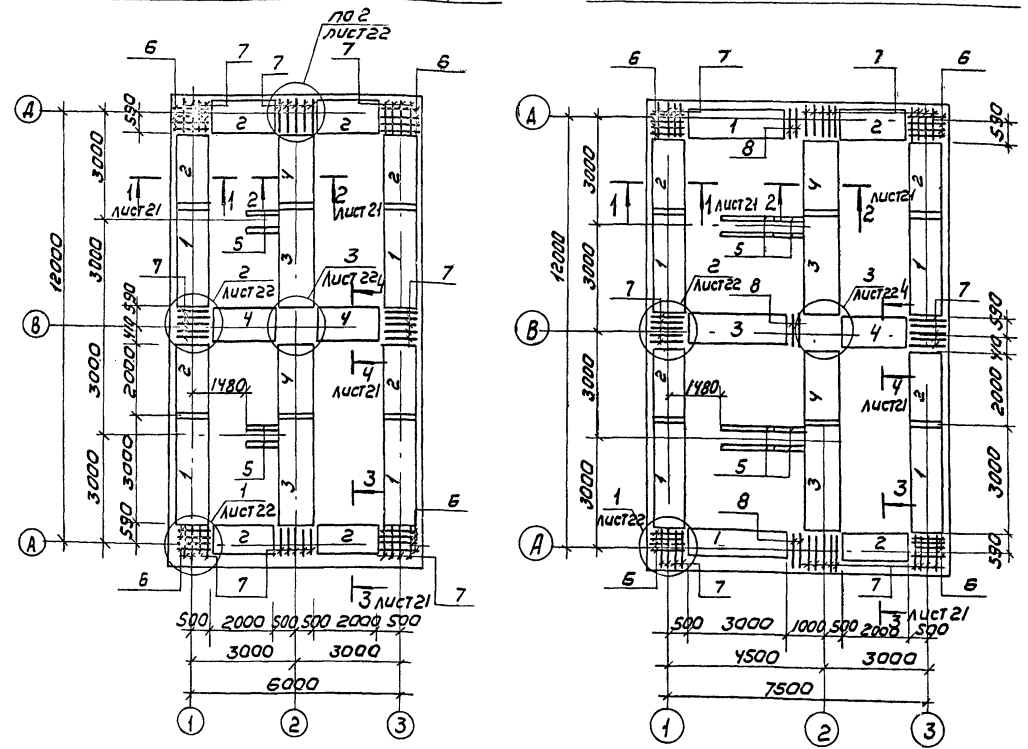
1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25 мм.
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей конструктивными накладками по узлу 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 шпалочного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях» (см. серия 3.900-3 вып. 2/82).
3. Т-образные стыки стен гибкие в виде шпакли, 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. серия 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлу 16 серии 3.900-3 вып. 2/82.

В ГАЛЕРЕЯХ: В. В. ГЛАДОВА И. А. ДАВЫДОВА  
 В МАСТЕРСКОЙ: М. А. ДАВЫДОВА И. А. ДАВЫДОВА  
 В ЦЕНТРЕ: М. А. ДАВЫДОВА И. А. ДАВЫДОВА

Привязан		ТЛ 902-3-84.88	КЖ
ПРОВЕР. ЛОЦКЕР	И. А. ДАВЫДОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНАЯ ЛМСТ
В. А. НИЖ. ПРОХОРОВА	И. А. ДАВЫДОВА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /СУТКИ	Листов
ГИП. ЛОЦКЕР	И. А. ДАВЫДОВА	С ГАЧБКОМ ЧИСТКОЙ	Р 18
И. КОНТР. СМОЛОВА	И. А. ДАВЫДОВА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК ДНИЩА В	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД. КОЗЯВКИН	И. А. ДАВЫДОВА	ОСЯХ "1"-2"	ИНЖЕНЕРНО-ВЫПУСКОВАЯ
ИНВ. №:			Г. МОСКВА



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ  
 производительность 100 м³/сутки      производительность 200 м³/сутки



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход			
	Арматура класс А-III					Арматура класс А-II								
	ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-82								
Линия для 400 м³/сут	φ5	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	Итого	φ16	φ18	Итого	6,44	6,44	1781,44
Линия для 200 м³/сут	φ5	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	Итого	φ16	φ18	Итого	6,44	6,44	2050,44
		137,0	137,0	40,0	108,0	398,0	204,0	157,0	1907					

Ведомость деталей

ноз.	Эскиз	
19	425	425
22	80	720

- В месте примыкания каркасов поз. 5 каркасы поз. 3 вырезать по месту.
- В местах стыков каркасов поз. 1-2; 3-4 в верхнюю зону ввязать стержни поз. 16 (по 1 на каждый стык)
- Для производительности 200 м³/сутки между каркасами поз. 8 в верхнюю зону ввязать стержни поз. 16 (по 3 стержня на каждой осч)

спецификация к монолитному анцицу

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Примечание
					для q=100 м³/сут	для q=200 м³/сут	
				Монолитное анцице			
				Сборочные единицы			
				Пространственный каркас			
AY		1	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.09.00.00	КП1	4	6	
AY		2	-01	КП2	8	6	
AY		3	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.10.00.00	КП3	2	3	
AY		4	-01	КП4	4	3	
AY		5	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.11.00.00	КП5	4	8	
				Плоский каркас			
AY		6	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.00.01.00	Кр4	16	16	
AY		7	-01	Кр5	36	36	
AY		8	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.09.01.00	Кр1	-	6	
				Сетки арматурные			
		9		4С ВЛН-200 85x515 ГОСТ 23279-85	4	4	
		10		4С ВЛН-200 85x515 ГОСТ 23279-85	-	2	
AY		11	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.00.06.00	СЧ	4	2	
AY		12	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.00.07.00	С5	-	4	
AY		13	ТЛ 902-3-84.88 - КЖ.И.00.00.08.00	С6	4	4	
		14		4С 10АИ-100 115x115 75 ГОСТ 23279-85	1	1	
		15		4С 10АИ-100 115x115 75 ГОСТ 23279-85	1	1	
				Детали			
BY		16		А-III-40-ГОСТ 5781-82 ρ=1200	54	79	0,74 кг
BY		17		58ρ1 ГОСТ 6727-80 ρ=1000	40	40	0,15 кг
BY		18		А-III-IV-ГОСТ 5781-82 ρ=640	48	48	0,77 кг
		19		58ρ1 ГОСТ 6727-80 ρ=850	32	32	0,13 кг
BY		20		58ρ1 ГОСТ 6727-80 ρ=1250	20	20	0,19 кг
BY		21		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ρ=1150	32	32	0,45 кг
		22		58ρ1 ГОСТ 6727-80 ρ=1520	16	16	0,34 кг
BY		23		Трещ φ89x2 ГОСТ 10704-76 ρ=750	2	2	3,22 кг
				Материал:			
				Бетон В15, F75, W4	37,5	44,4	м³

И.В. КОТЛЯРОВА И Д.А. ПИВОВАЯ

ПРИВЯЗАН		Д.Р.В. ПРОХОРОВА	ТЛ 902-3-84.88	КЖ
И.В. №		С.И.М.Ж. КУВАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИОН ЛЕСТ
		В.Е.А. И.М.Ж. ПРОХОРОВА	СТАНЦИЯ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-ИТЕЛЬ 200 м³/сутки	ЛЕСТОВА
		Г.И.П. ЛОУЧКЕР	С.А.В.Б.О.К.И. О.М.К.И.И.	Р 20
		И.В. КОТЛЯРОВА	А.И.Щ.Е.А.Р.М.И.Р.О.В.А.Н.И.Е.	ЦНИИЭП
		НАУ.О.Т.А.К. КВАРТАЛ И	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ	ИНЖЕНЕРНО-ВОЗРАЩАЮЩАЯ П. МОСКВА

Схемы расположения нижних сеток

Для производительности 100 м³/сутки

Для производительности 200 м³/сутки

АЛБВОМ IV

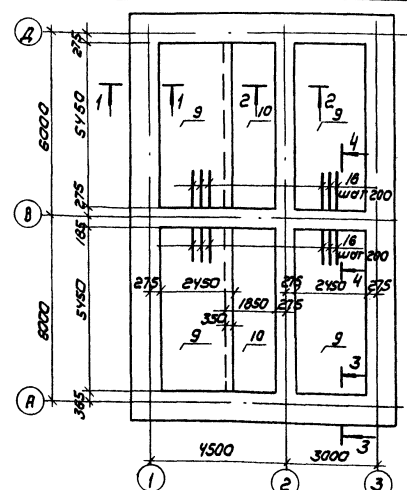
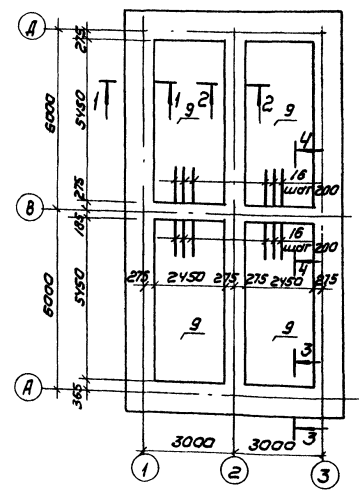
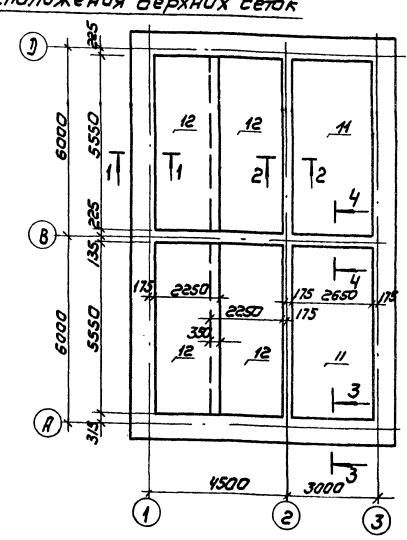
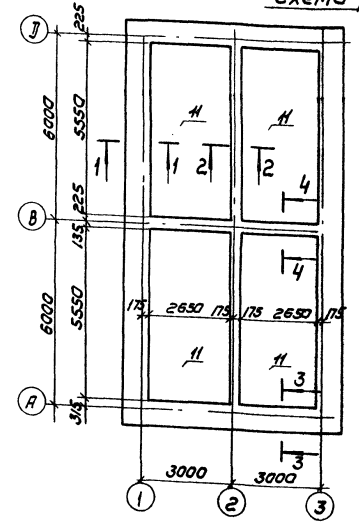
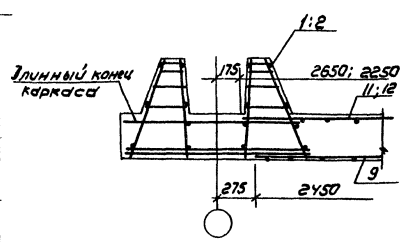


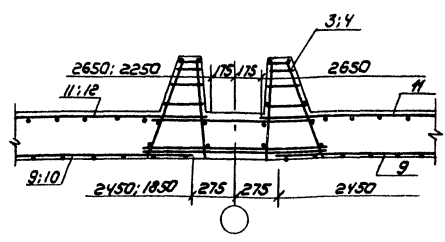
Схема расположения верхних сеток



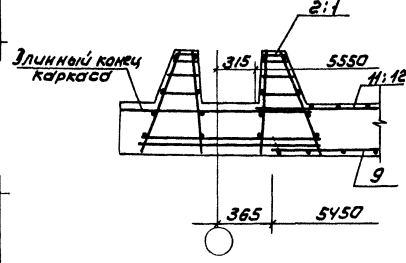
1-1



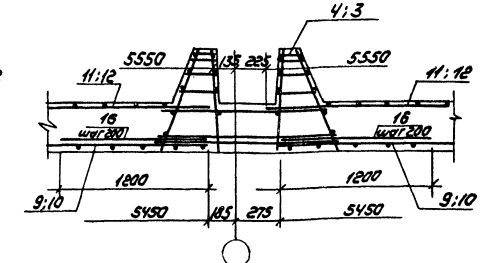
2-2



3-3



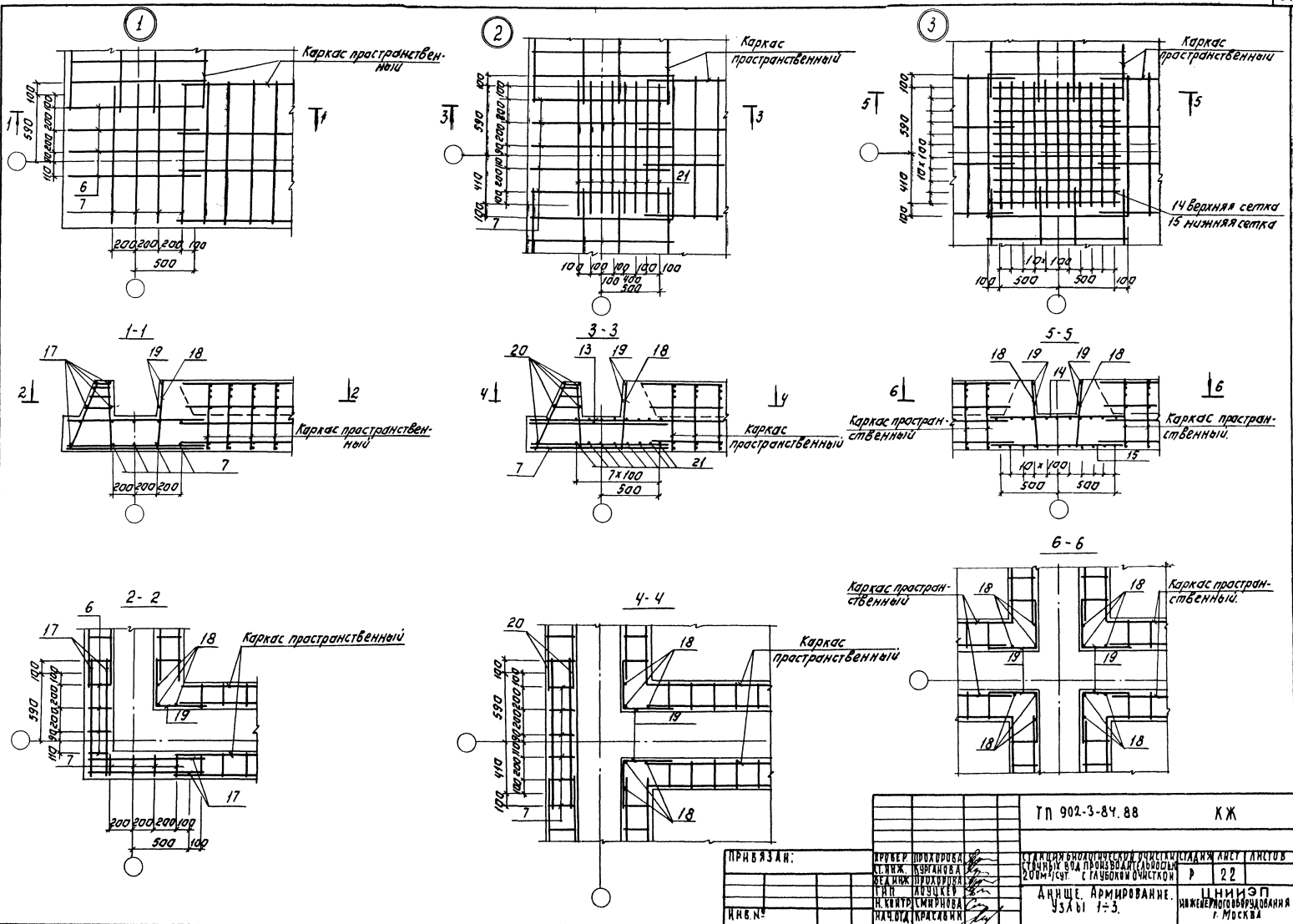
4-4



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

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛ» МОСКВА

ТП 902-3-84.88		КЖ
ПРОВЕР. ПРОХОРОВА СТ. И.И.Ж. КАРГАНОВА ВЕД. И.И.Ж. ПРОХОРОВА Г.М.П. ЛОЩКЕР И.КОНТ.Р. МИРНОВА И.В.А.Т.К.РАСВЯНИ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЯНИЙ ЛИСТ (Листов) СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м³/сутки с глубиной отметки А.И.И.Щ.Е. АРМИРОВАНИЕ. Схемы армирования нижних и верхних сеток.	Р 21 ЦНИИЭП Микрометодное оборудование г. Москва



ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО В ЦЕНТРЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

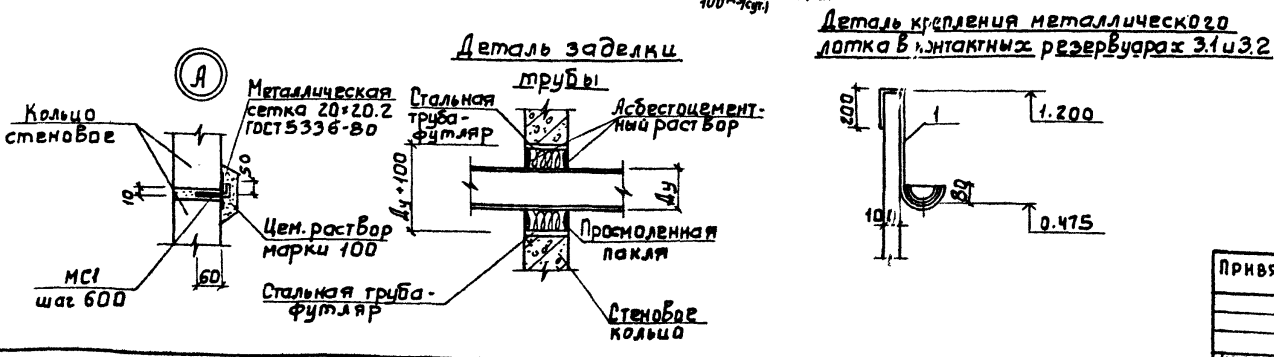
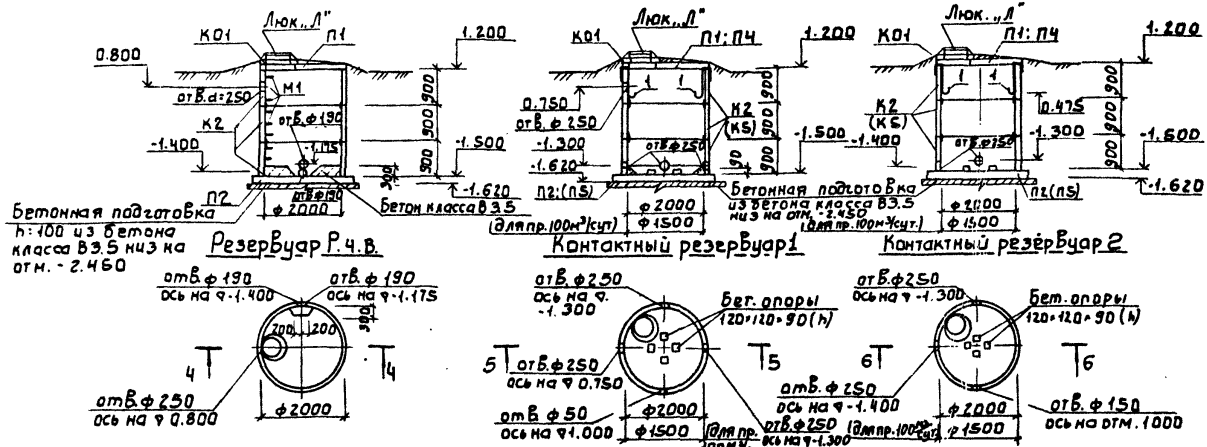
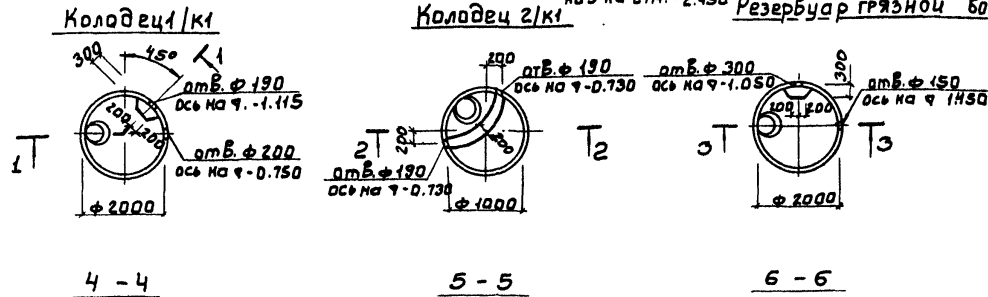
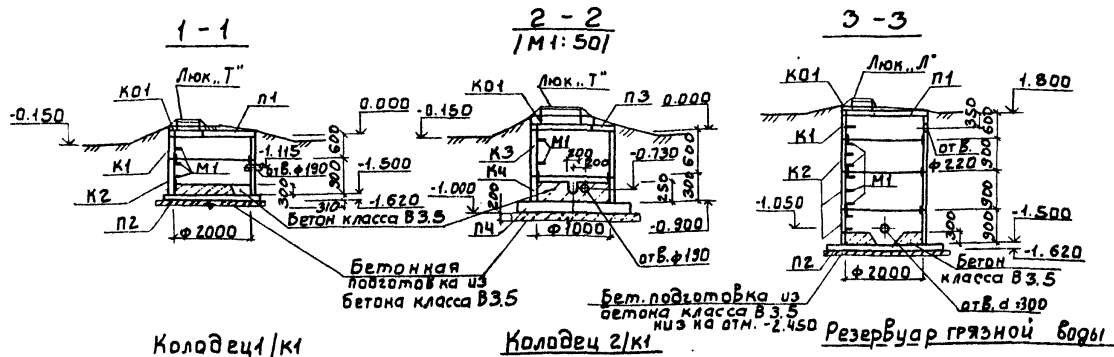
ПРИБЯЗАН:		ПРОЕКТОР: ПИХОРОВА	СТАДИОНАЛЬНО-СПОРТИВНЫЙ ЦЕНТР	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА
		САМОУЧЕНИК: КИРИЛОВА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА
		САМОУЧЕНИК: ПИХОРОВА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА
		САМОУЧЕНИК: ПИХОРОВА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА
ИНВ.№		САМОУЧЕНИК: ПИХОРОВА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА	СТАНЦИЯ ВОДОПРОВОДА











Спецификация элементов колодцев и резервуаров

Марка	Обозначение	Наименование	Количество шт.						Масса ед. кг
			К1	К2	К3	К4	К5	К6	
		Сборные железобетонные элементы							
К1	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ20-6	1	1	1	1	1	1	980
К2	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ20-9	1	3	3	3	3	3	1470
К3	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ10-9	1	1	1	1	1	1	600
К4	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ10-6	1	1	1	1	1	1	400
К5	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ15-9	1	3	3	3	3	3	1000
К6	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ15-6	1	1	1	1	1	1	680
П1	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1	1	1	1	1	1280
П2	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-20	1	1	1	1	1	1	1470
П3	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП1-10-1	1	1	1	1	1	1	250
П4	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-10	1	1	1	1	1	1	440
К01	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо опорное КЦ0-1	1	1	1	1	1	1	50
К02	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ15-9	1	3	3	3	3	3	1000
П5	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита перекрытия КЦП1-15-1	1	1	1	1	1	1	680
П6	3.900-3 Вып.7 часть 1	Плита днища КЦД-15	1	1	1	1	1	1	940
		Стальные элементы							
1		Полоса 52х50 ГОСТ 103-76 в-1	1	1	1	1	1	1	1.6
Люк..Т"	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Т"	1	1	1	1	1	1	100
Люк..Л"	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Л"	1	1	1	1	1	1	65
МС1		А-III-В-ГОСТ 8781-82, в-110	11	11	33	22	22	22	0.04
М1	3.900-3. Вып.7 часть 2	Скоба ходовая МН1	3	2	9	8	8	8	0.8

- 1 Отверстия  $\phi 50 \div 280$  для пропуска технологических трубопроводов выполнять по месту методом рассверловки по периметру.
- 2 Места расположения емкостных сооружений см. на листе 7
- 3 Все металлические изделия окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) за три раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81) за два раза.
- 4 Мероприятия по антикоррозионной защите см примечание п.п 4,5 лист 9

СОГЛАСОВАНО  
ПО КТ  
ВЗАИМ. ИНВ. №  
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАП. И ДАТА  
ВЗАИМ. ИНВ. №

ТП 902-3-84.88		КН	
ПРОВЕР. ПРОХОРОВА	СТ. ИНЖ. ВУЛЬФ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ АНСТ
ВЕД. ИНЖ. ПРОХОРОВА	ГИП. ЛОУЦКЕР	КМ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА	АНСТОВ
Н. КОНТР. СМЕРНОВА	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	ТЕЛНОСТЬЮ 2800 м <sup>3</sup> /сут. с глубоким осветлением	Р 28
ПРИВЯЗАН		ЕМКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ.	
ИНВ. №		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

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.	
5	Схемы расположения опор под электрощиты и лестниц на перекрытие блока емкостей. Узлы.	
6	Схема расположения подвешенного пути. Деталь крепления трубопроводов.	
7	Выбросная труба.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре преискуранта № 01-09	Поз. по преискуртанту № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т												Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций	
				По видам профилей стали															
				Всего стальной	Усиленной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Колонны	Канальная сталь	Среднеуголовая сталь	Резьбовая сталь	Толстолистовая сталь	Листовая сталь	Углеродистая сталь	Тонколистовая сталь	Канальная сталь				Круглая и квадратная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Балки для поддержки вагонки монорейса	24	1	526235		0,32	0,01				0,41							0,45		
Монорейс	18	2	526295		0,44												0,42		
Балки для поддержки вагонки технического перекрытия трубопровода	708	3	526395			0,33				0,03							0,37		
Площадки нетиповые	689	4	526391		1,31	0,03				1,07							2,48		
Лестницы	696	5	526242		0,4	0,03				0,01		0,06					0,22		
Ограждения лестниц	705	6	526391						0,02				0,05				0,07		
Выбросная труба	628	7	526353			0,19				0,28					0,22		0,71		
Ограждения площадок	705	8	526353						0,04				0,36				0,41		
Металлическая балка перекрытия	136	9	526153			0,78				0,19							1,00		
Итого		10			2,15	1,37			0,06	1,69		0,06	0,41	0,22			6,13		

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

Имя, № подл. Подпись и дата (виза) инж. №

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 *Ю.М. Луцкер*

ПРИВЯЗАН			
МНВ №			
ТП 902-3-84.88		КМ	
ПРОВЕР ЛУЦКЕР		СТАНЦИЯ БИОГАЗОВОЙ ОЧИСТКИ	
В.А. ИЖ. ПРОХОРОВА		СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ	
Г.И.П. ЛУЦКЕР		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.	
И.КОНТ. С.МИРНОЙ		С ГАЗОВОЙ ОЧИСТКОЙ	
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
		ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИЕ	







Альбом IV

Схема расположения аппаратов электроаппаратуры.

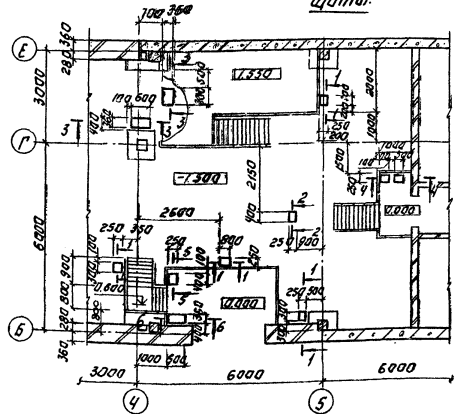
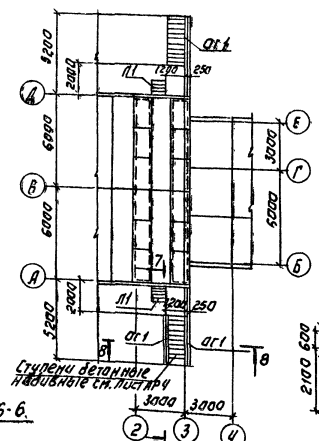
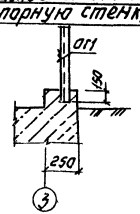


Схема расположения лестниц на перекрытие блока емкостей.



Деталь заделки ограждения ОГ1 в подпорную стенку.

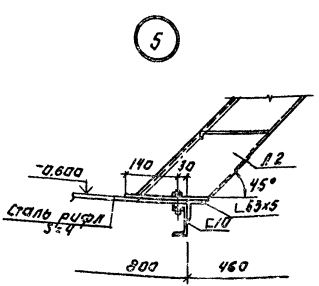
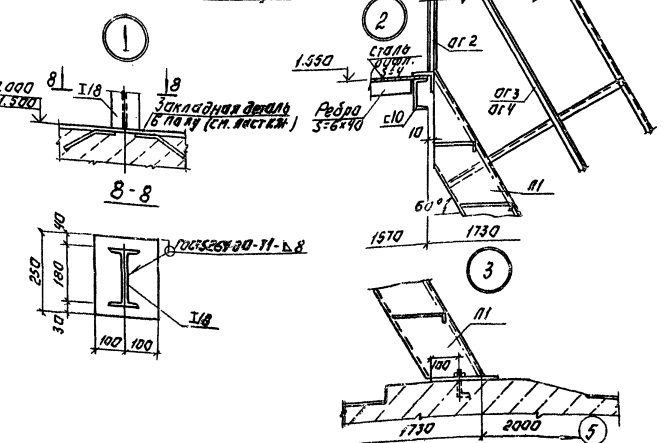
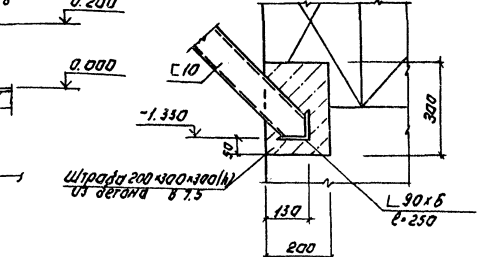
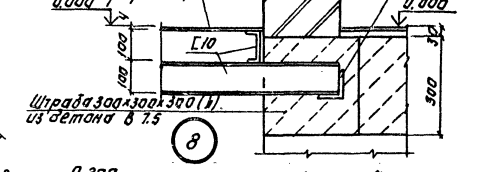
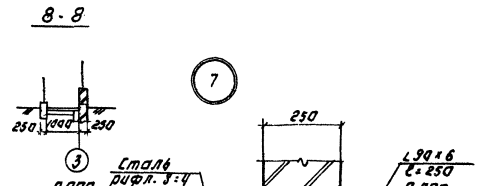
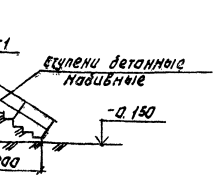
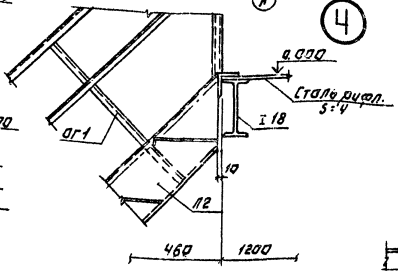
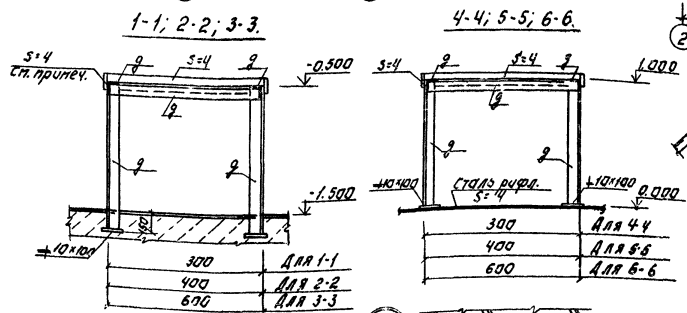


Ведомость элементов.

Марка	сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз. состав	кН.м	кН	кН.		
9	L	L 63x5	конструктивно			4	в ст. 312

Спецификация к схеме расположения лестниц на блок емкостей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
		Лестничны			
Л1	L 450.3-3.1 1.1.4.2.1	МЛХШ 60 - 6.6.	2	161	
ОГ1	L 450.3-3.1 3.10.10-01	ОГПНХЭВ - 10.12	12.2	125	



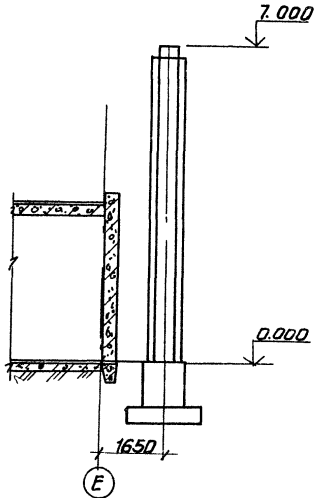
1. Лист 5x4 приварить по периметру для фиксации шкворна.

ТД 902-3-84.88		КМ	
СТАНИН	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН
ОУСКОК	САВУШКИНА	ОУСКОК	СТАНИН

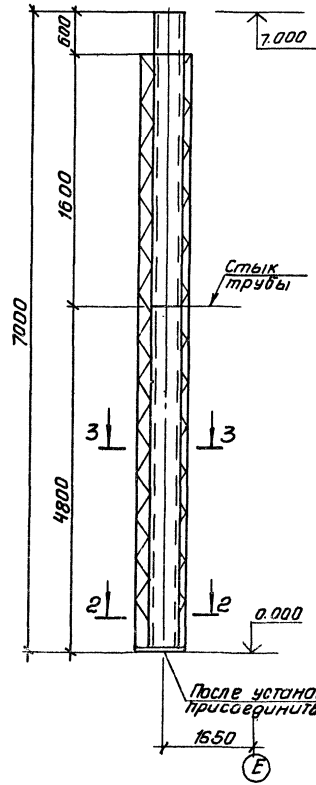




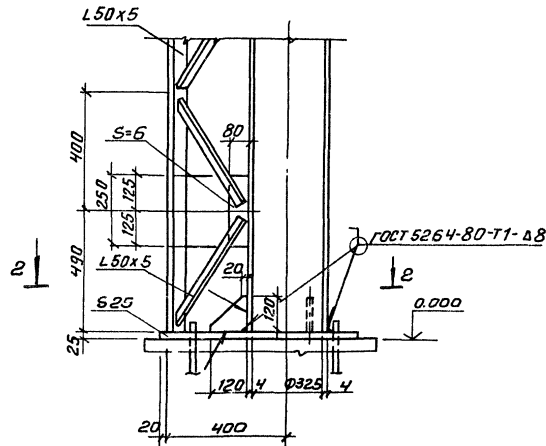
1-1



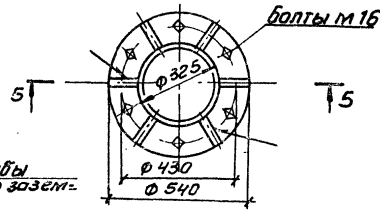
Общий вид трубы



4-4

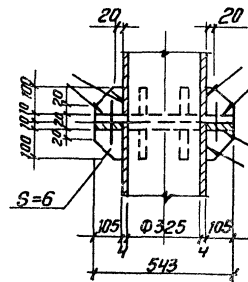


Деталь стыка трубы

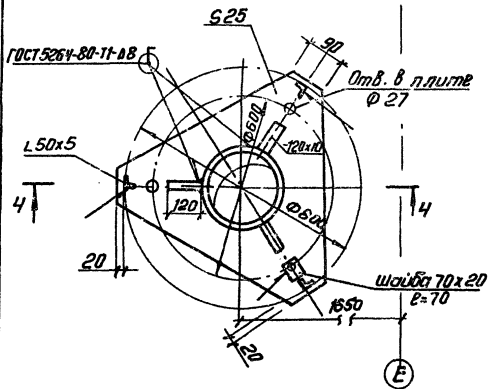


1. Все неоговоренные сварные швы  $t_{ш} = 6$  мм, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за 2 раза (ГОСТ 8292-85) по грунтовке.
4. Врезки подводящих труб выполнять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

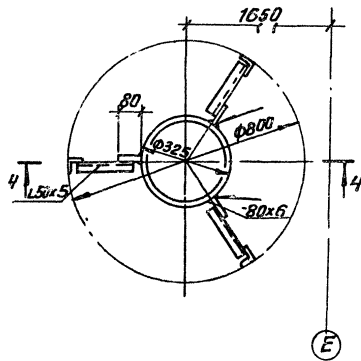
5-5



2-2



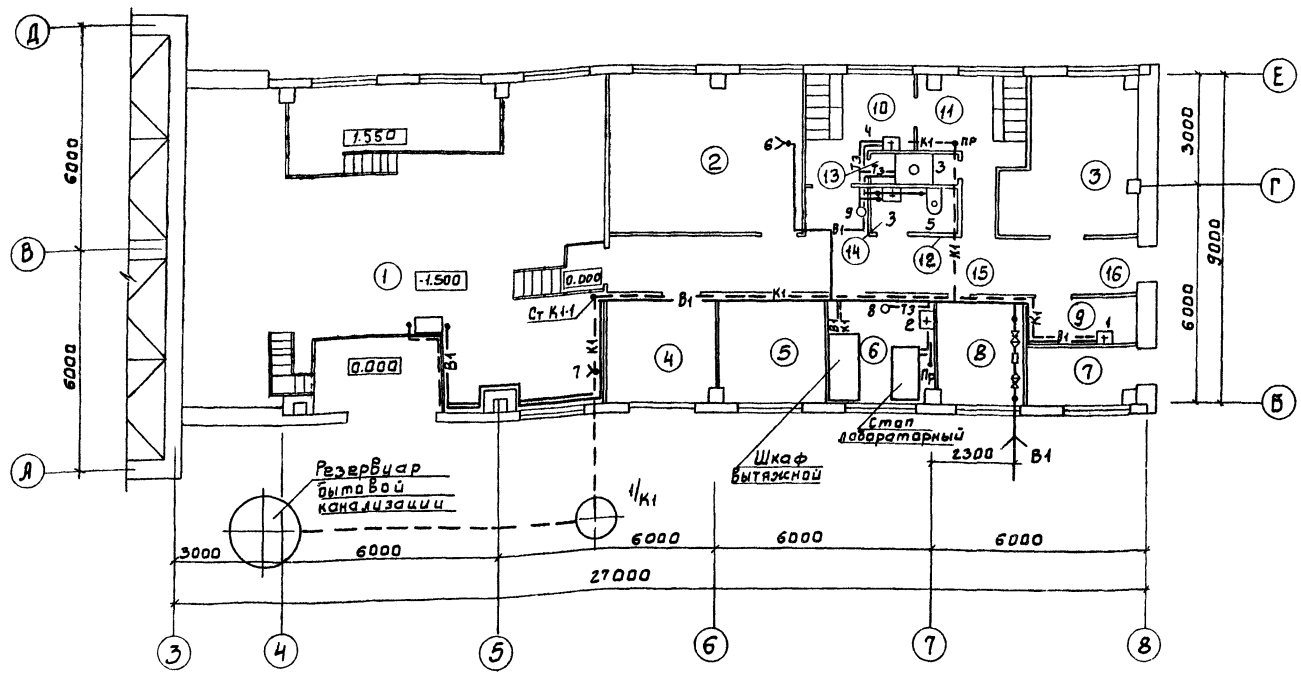
3-3



СГЛАЗОВАНО  
ОТДЕЛ КГ  
ЛЕВИНА  
ИНЖ. № 001  
ПОЛН. И ВОЛН.  
ВЗРАЖ. ШИВА

ТП 902-3-84.88		КМ	
Привязан	Провер. Лоуцкер Вед. инж. Прокорова И. КОНТР. Смирнов И. КОНТР. Красавин	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут. г. Грязевокой очисткой	Старая Лист Листов Р 7
И. №	Выбросная труба	ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва	

Альбом IV



Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности материалов	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План.	
2	Схемы трубопроводов В1; Т3; К1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименов. системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			Установл. мощность эл. двиг. л/с	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /л	л/с		
хоз.-питьевой водопровод	14	3.2	3.2	1.4	—	
бытовая канализация	—	1.0	—	1.0	—	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений	Примечание			
			Режим водопотребления			Расход воды на одного потребителя м <sup>3</sup> /ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию					в производственную канализацию		
			Режим	Количество водопотребителей	Количество воды м <sup>3</sup> /сут.		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с
Бак разрыва струи	1	24	питьевой	14	постоянный	0.01	0.4	0.018	0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электролизная установка	1	1	питьевой	14	периодический	0.25	0.5	0.25	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

1 За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке   
 Стальные трубы покрыть эмалью КС-710 серия по ГОСТ 9355-01 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81

Экспликацию помещений см. чертежи марки АР  
 — В1 — водопровод хоз. питьевой  
 — К1 — канализация бытовая  
 — Т3 — трубопровод горячей воды подающей.

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

ИНВ. № \_\_\_\_\_

ТЛ 902-3-84.88

ВК

ПРОВЕР: МАШИНСКИЙ  
 СТ. ИНЖ. ШРАЕР  
 РУК. ГР. ЛЕВИНА  
 ГЛАВ. СП. ВИРОТА  
 И. КОТЛЯКОВ  
 НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН

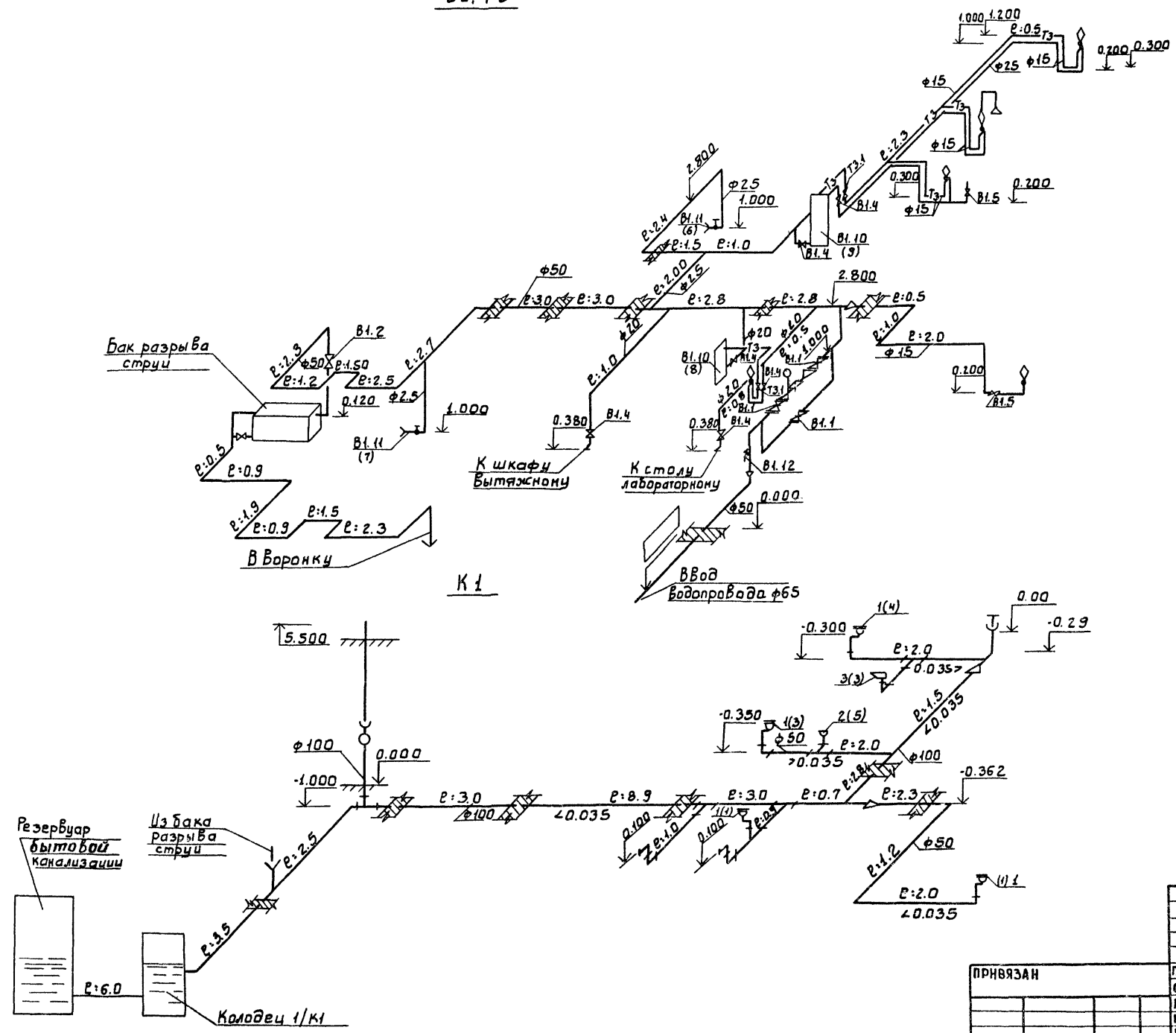
СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут с глубокой очисткой

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
 Р 1 2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН.

ЦНИИ ЭП  
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ  
 Г. МОСКВА

В1: Т3



В скобках указаны номера по плану

ИНВ. № ПОДА. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ <i>Иван</i>	ТП 902-3-84.88	ВК	
		СТ. ИНЖ. ШРАЕР <i>Тихон</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		
		РУК. ГР. ЛЕВИНА	СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М <sup>3</sup> /СУТ. С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ.		
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	СТАДИЯ АНСТ		
		И. КОНТР. КЛЕЦЕР	АНСТОВ		
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН <i>Сергей</i>	Р 2		
			СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ		
			В1: Т3; К1		
			ЦНИИ ЭП		
			ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		
			Г. МОСКВА.		

**Характеристика отопительно-вентиляционных систем**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухогреватель				Фильтр				Примечание								
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Ск. па-но ра-испол-нение	L, м³/ч	P, Па (кгс/см²)	η, %	Тип, испол-нение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	№	Кол.	Темп. на входе, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/см²)	Тип		№	Кол.	ΔP, Па (кгс/см²)	Концентрация, мг/м³				
П1	1	Ад. индустриальн.-производственный помеще-ние	В-Ц-70-63-01А	—	6.3	1	Пр0	5780	540 (54)	950	4А100А6	2.2	950	КВС-6	7	2	-26	+16	87330 (69900)	90 (9)	ФЯУ	—	4					
В1	1	Ад. индустриальн.-производственные помеще-ния	В-Ц-70-5-01А	—	5	1	Пр0	3080	360 (36)	915	4А80А6	0.75	915															
В2	1	Местный отсос от шкафов бытового	В-Ц-70-3.15-01А	—	3.15	1	Л0	900	280 (28)	1380	4А63А4	0.25	1380															
В3	1	Отсос от шкафов спецаб-ежды	В-Ц-70-2.5-02А	—	2.5	1	Пр0	200	150 (15)	1375	4АА56А4	0.12	1375															

**Ведомость чертежей основного комплекта**

**Общие указания**

Лист	Наименование	Примечан.
0В-1	Общие данные	
0В-2	План на отг. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3, ВЕ1; ВЕ2	
0В-3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснаб-жения установки П1, П2. Схема теплоснабжен. воздухогревателя	
0В-4	Установки систем П1; В1; В2; В3	

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

- Воздуховоды систем П1, В1-В3 изготовить из листовой стали ГОСТ 1903-74. Толщину стали принять по СНиП 2-33-75\* в зависимости от размера воздуховода.
- Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
- Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, трубопроводы системы теплоснабжения - из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76.
- Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать по серии 7.903.9-2; шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13) с покрытием защитным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ (7.903.9-2.1-42).
- Неизолированные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
- Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СНиП 3.05.01-83.

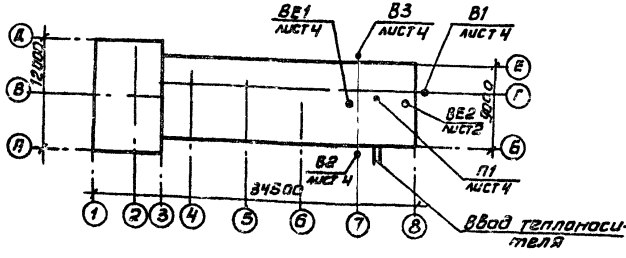
**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примеч.
<b>Ссылочные документы</b>		
7.903.9-2 Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.903-10 Вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
6.904-1 Вып.1.ч.1 и 2	Средства крепления воздуховодов	
4.904-69	Крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов заны и рефлекторы вентиляционных систем	
1.494-32	Узлы проходки вентиляционных вытяжных шахт через покрытие промышленных зданий	
5.904-38	Губки вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
5.904-4	Дверь и люк герметические для вентиляционных камер	
1.494-25	Подставки под калориферы	
<b>Прилагаемые документы</b>		
0В С0	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей проекта	
0В ВМ	Ведомость потребности материалов	
0ВН1	переход №1	
0ВН2	переход №2	

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.**

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Период года при t ч, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Удельная теплоемкость, Вт (ккал/м³·°С)
			на отопление	на вентиляцию	на технические нужды	общий	
Станция биологической очистки сточных вод	1392	Зима	37720 (32430)	81320 (69920)	5820 (5000)	124860 (107350)	—

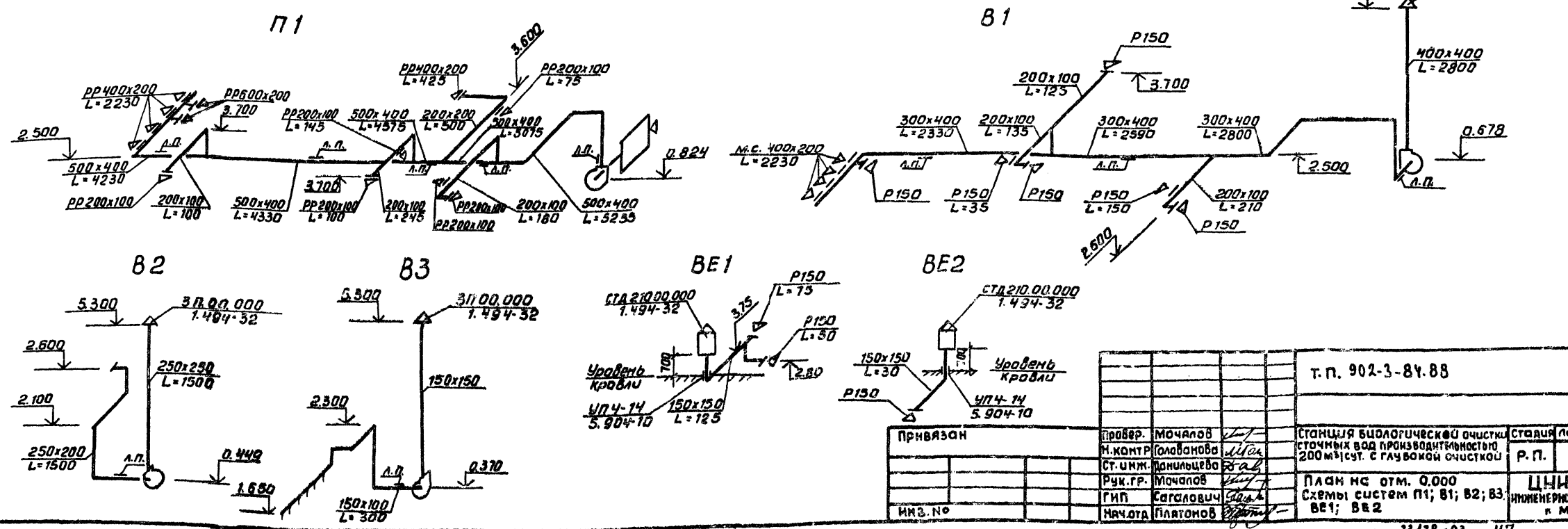
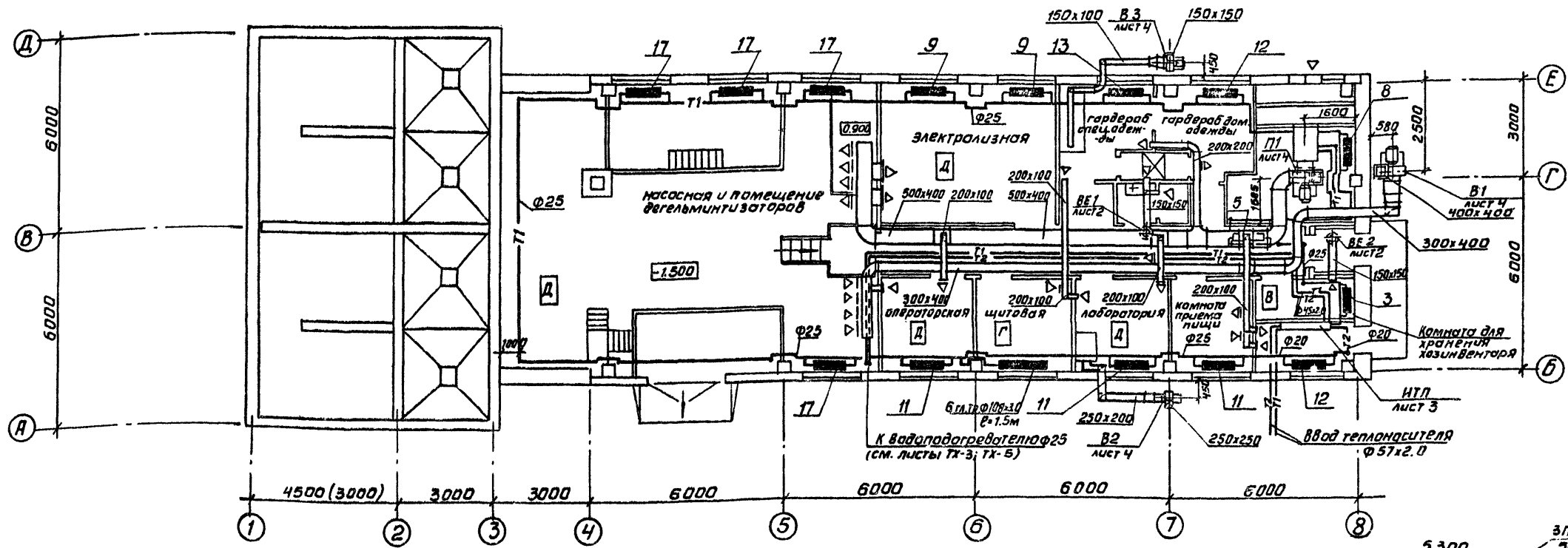
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *С.А. Сорокин* /Сорокин/.



Инв. №	Привязан	
г.п 902-3-84.88	0В	
Провер. Мочалов	Инженерное оборудование	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут. с глубокой очисткой
Н. контр. Голованов	лист	лист
Ст. инж. Данильцев	1	4
Рук. гр. Мочалов	Общие данные	
ГНП Сагалович	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Исполн. Платонов		

местные отсосы от технологического оборудования

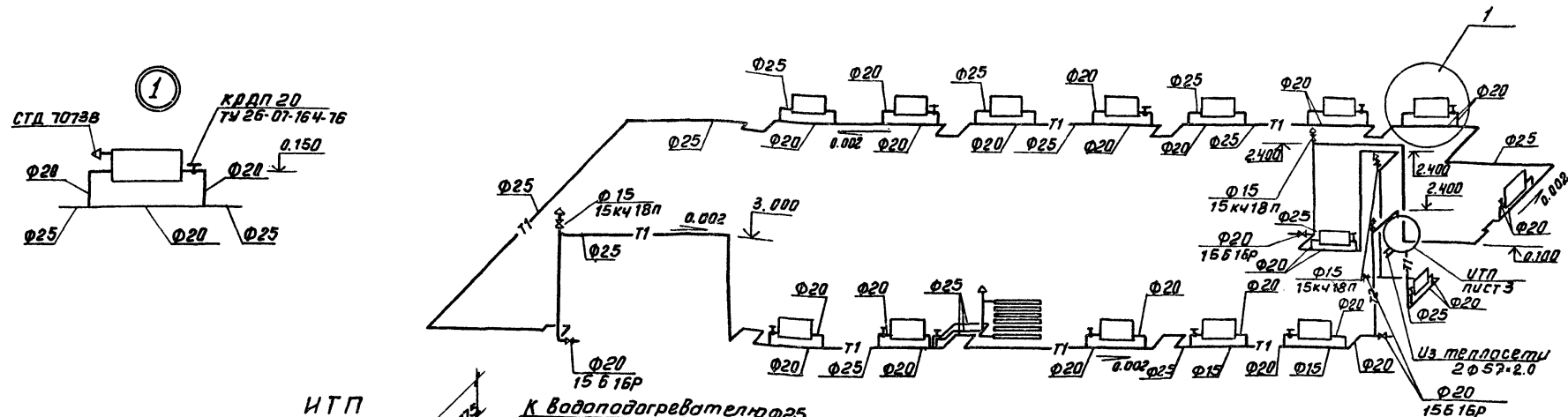
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обязательные темы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	На об. оборуд.	Всего	Обозначен.	Применяемые документы		
7	Шкаф вытяжной шв-4.2	1	Следы кислот и щелочей		900	900	встраиваемый местный отсос	Каталог-справочник	В2	



СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ КТ ЛЕВУНОВ  
 ОТДЕЛ ЭАД МОСКВИЧ  
 ОТДЕЛ АСП ИВАНОВ  
 ИМБ. ПОДП. И ДИТЯ  
 ВЗРМ. ИМБЛ.

Т. П. 902-3-84.88		08	
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут. с гравитационной очисткой	Станция	лист	листов
План на отм. 0.000	Р. П.	2	4
Схемы систем П1; Б1; Б2; Б3; ВЕ1; ВЕ2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Система теплоснабжения установки П1

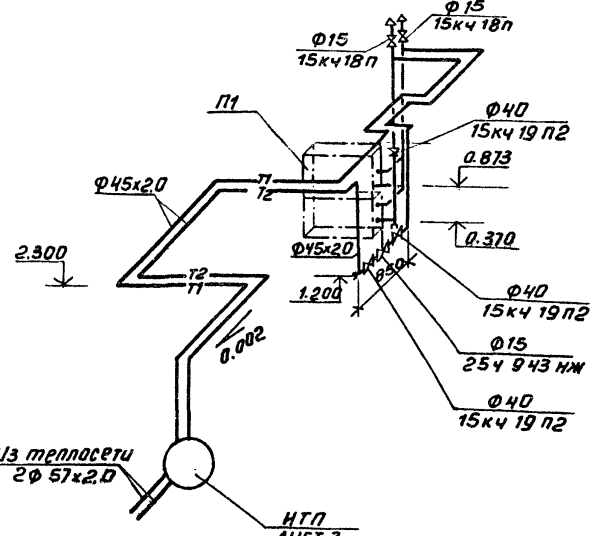
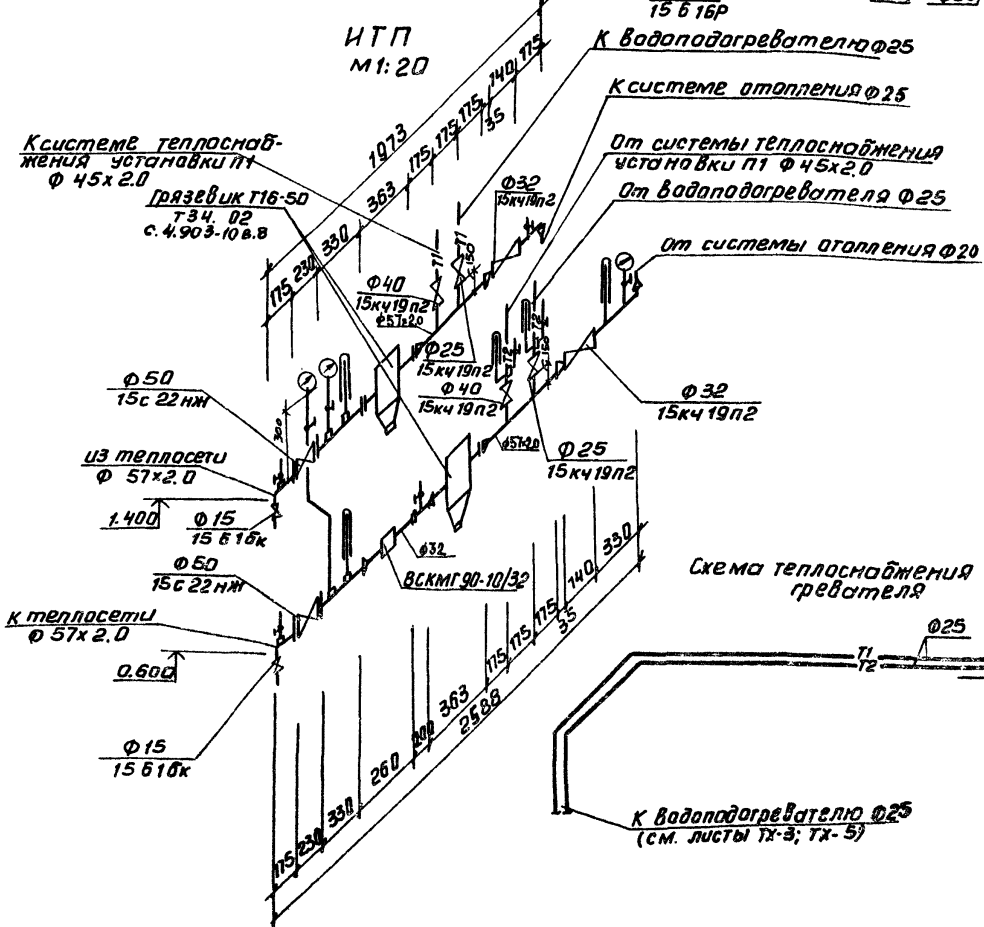
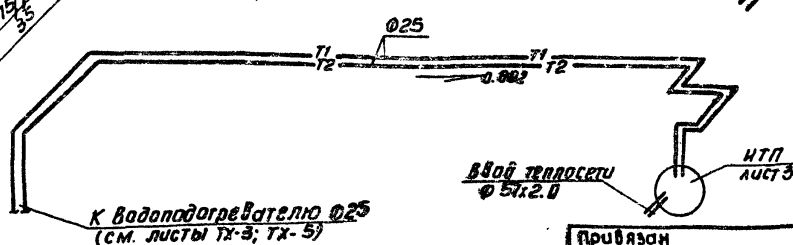


Схема теплоснабжения водоподогревателя



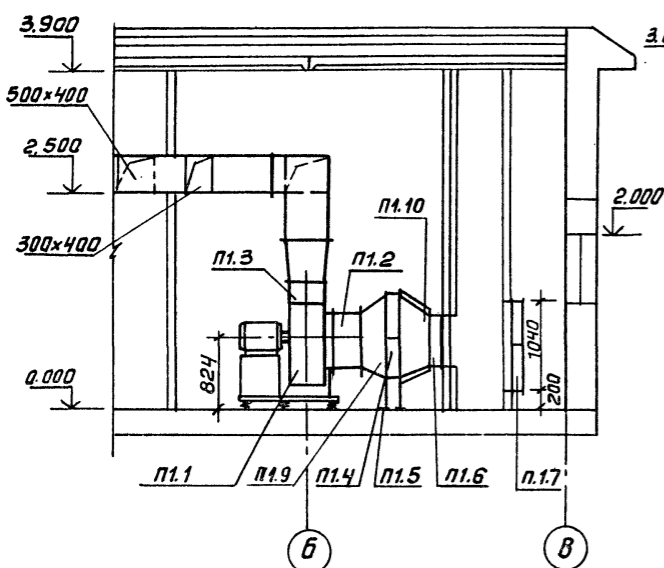
Альбом IV

ИВ. № 1000 ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯМ. ИМЯ

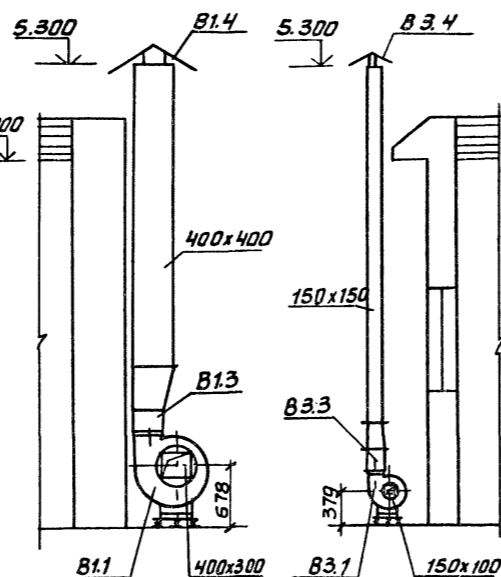
		т.п. 902-3-84.88	06
Привязан	Провер. Мочалов	Ст. инж. Данильцев	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут. с глубокой очисткой
	Руч. Г.Р. Мочалов	Инж. С.А. Соловьев	Схема системы отопления, системы теплоснабжения установки П1, ИТП, схема теплоснабжения водоподогревателя
ИВ. №	Инж. В.М. Плотнова	Инж. В.М. Плотнова	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом ДУ

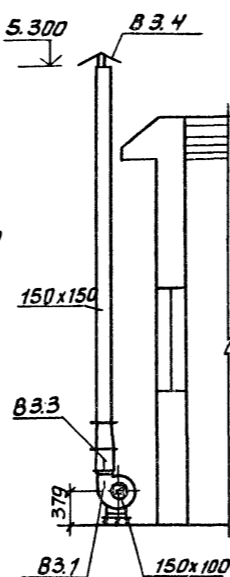
Разрез 1-1



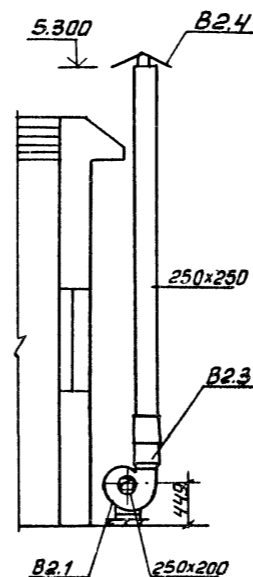
Разрез 2-2



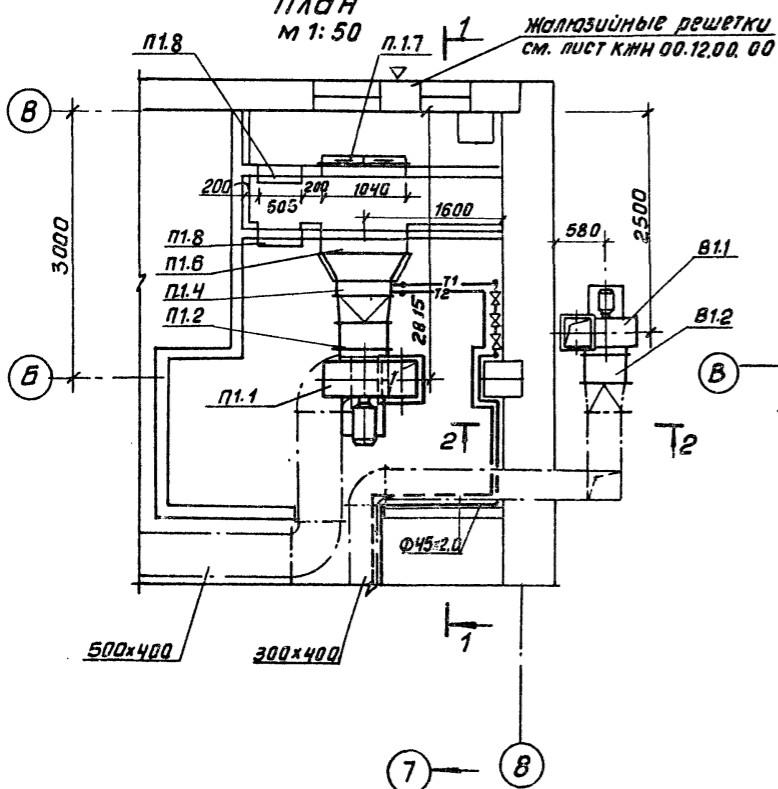
Разрез 3-3



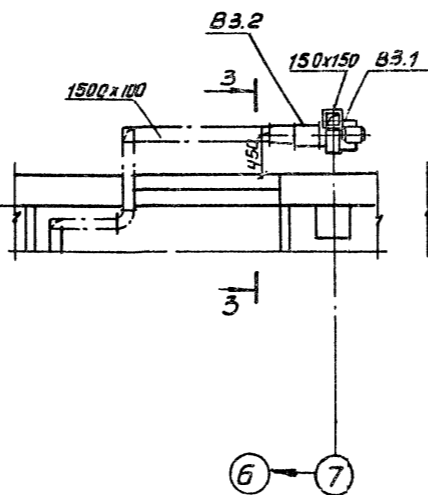
Разрез 4-4



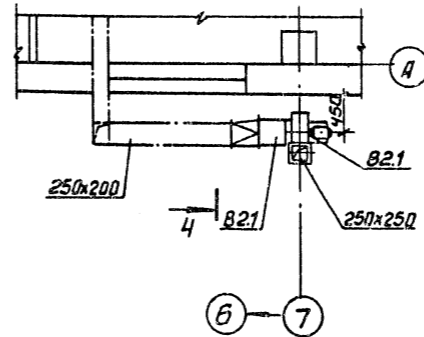
ПЛАН  
М 1:50



ПЛАН  
М 1:50



ПЛАН  
М 1:50



спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<b>П1</b>					
П1.1		Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-6.3-0.3А, комплект: а) вентилятор центробежный ЧЧ-70-6.3 исполнение 1, положение 1; б) электродвигатель Ч4100.6 №=2.2 кВт п=950 об/мин.	1	186.3	
П1.2	5.904-38	гибкая вставка В.00.00-12	1	2.09	
П1.3	5.904-38	гибкая вставка Н.00.00-15	1	2.11	
П1.4		Калорифер КВС 76-П43	2	6.5	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6		Заслонка воздушная углопленная 1000x600 с привадом МЭО-40/63-0.63-82	1	3.0	
П1.7		фильтр тип ФЯУ	4	4.42	
П1.8	5.904-4	дверь герметическая стальной Ду=1.25x0.5	2	33.6	
П1.9	ОВН 1	ПЕРЕХОД №1	1	22.74	
П1.10	ОВН 2	ПЕРЕХОД №2	1	22.88	
<b>В1</b>					
В1.1		Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-5-0.5А, комплект: а) вентилятор центробежный ЧЧ-70-5.15 исполнение 1, положение 1; б) электродвигатель Ч480 АБ №=0.75 кВт п=915 об/мин.	1	93.5	
В1.2	5.904-38	гибкая вставка В.00.00-09	1	1.71	
В1.3	5.904-38	гибкая вставка Н.00.00-11	1	1.64	
В1.4	1.494-32	Зонт ЗП00.000-01	1	9.0	
<b>В2</b>					
В2.1		Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-3.15-01А лев. компл. а) вентилятор центробежный ЧЧ-70-3.15 исполнение 1, положение 1; б) электродвигатель Ч480 АБ №=0.25 кВт п=1380 об/мин.	1	37.8	
В2.2	5.904-38	гибкая вставка В.00.00-08	1	1.24	
В2.3	5.904-38	гибкая вставка Н.00.00-07	1	1.14	
В2.4	1.494-32	Зонт ЗП00.000	1	4.5	
<b>В3</b>					
В3.1		Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-2.5-0.2А комплект: а) вентилятор центробежный ЧЧ-70-2.5 исполнение 1, положение 1; б) электродвигатель Ч480 АБ №=0.12 кВт п=1375 об/мин.	1	26.2	
В3.2	5.904-38	гибкая вставка В.00.00-06	1	0.91	
В3.3	5.904-38	гибкая вставка Н.00.00-03	1	0.86	
В3.4	1.494-32	Зонт ЗП00.100	1	4.5	

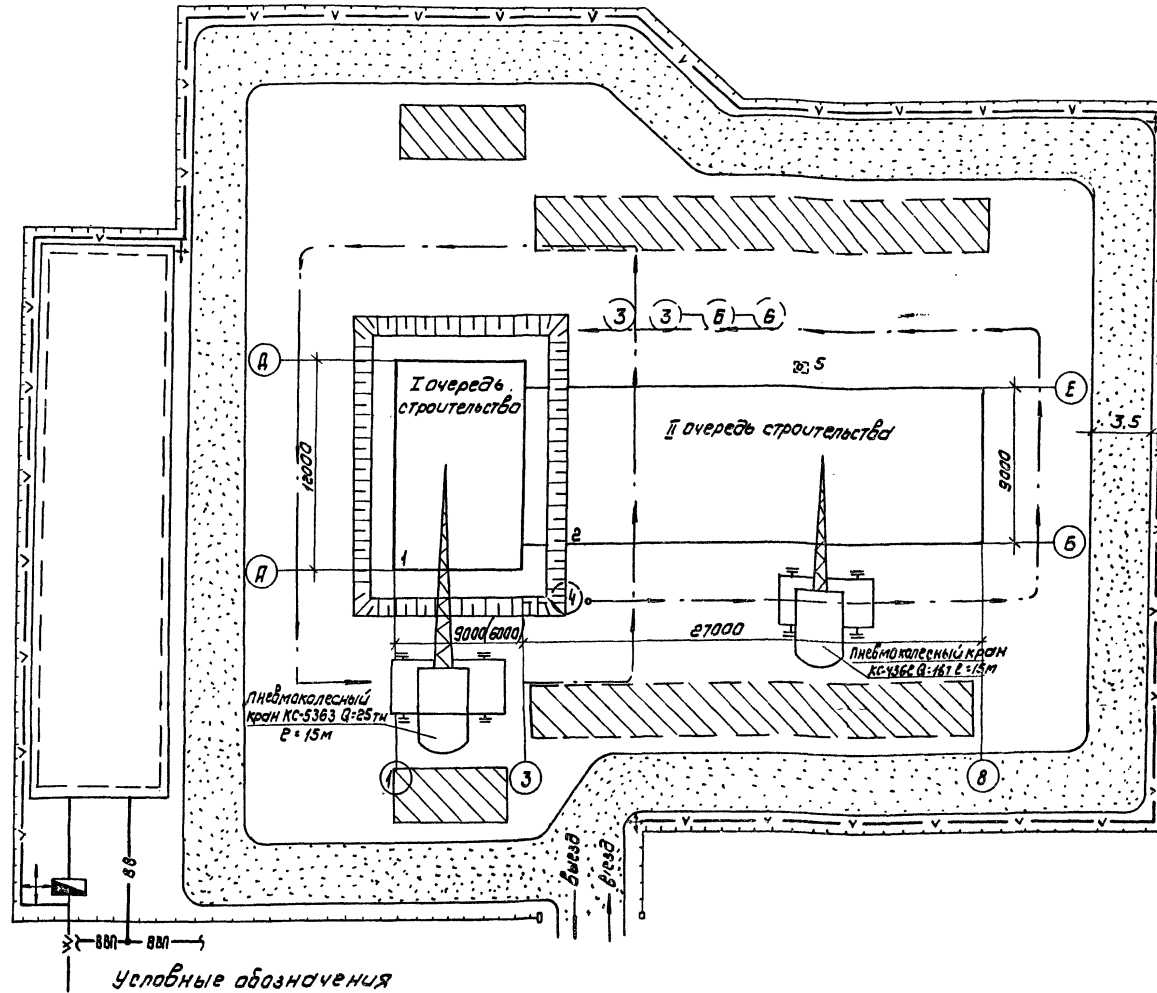
гп 902-3-84.88

ОВ

Привязан	Провер. Мачалов	Ст. инж. Данильцев	Рук. гр. Мачалов	Инж. отд. Платонов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут. с глубиной очистки	Стадия	Лист	Листов
					Установки систем П1; В1; В2; В3	Р.п.	4	4
						ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		







Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Блок емкостей	
2	Производственно-вспомогательное здание	
3	Резервуары чистой и грязной воды	
4	Резервуар бытовой канализации	
5	Газовая бросовая труба	
6	Контактные резервуары 1 и 2	

СОСТАВИТЕЛЬ: ПИТАЕВ КГ ЛЕБЕДИНА  
 ИНЖ. В. БОГА ПОДАРИТЬ И ДАТА ВСТАВКИ

ТП 902-3-84.88		ВС
ПРОВЕР: ЧУХОВА И.И.Ж. ТИТОВ Р.Ч. ГР. ЧУХОВА И. КОНТ. ПЛАНИНА НАЧ. ОТДЕЛА ГОР. РАБОТ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200/100 м <sup>3</sup> /сут. с газовой очисткой	СТАНЦИЯ АИСТ АИСТОВ Р 1 3 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОЗЛОВОДНИК Г. МОСКВА

N п/п	Наименование работ	Объем работ		Затраты труда		Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни	График производства работ (месяцы)													
		Единица измерения	Количество	Чел.дн.	маш.-см.				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I	Подготовительные работы							1 мес														
II	Емкости в осях 1-3; А-Д																					
1	Земляные работы																					
	- разработка грунта	М3	503(517)	24(21)	3	3	2	4														
	- обратная засыпка	М3	312(253)	16(15)	4	3	2	3														
2	Устройство днища																					
	- устройство подстилающих слоев бетонных	М3	11,9(9,99)	53(48)	-	5	2	6(5)														
	- изоляция асфальтовым раствором	М2	120(100)																			
	- устройство плоских днищ при стенах из сборных ж/б панелей и.	М3	44,4(3,15)																			
3	Устройство стен	М3	43,6(38,7)	54(56)	2	5	2	7(6)														
4	Набетонка по днищу из бетона	М3	301(293)	7(6)	-	4	2	1														
5	Торкретирование	М2	136(107)	29(24)	6(4)	6	2	3(2)														
6	Устройство лотков и переходных мостков	Т	2,18(2,16)	3,5	1	5	2	4														
7	Испытание на водонепроницаемость	М3	302(238)	4(3)	-	1	1	7														
8	Укладка плит покрытий	М3	11,6(9,7)	4(3)	1	5	1	1														
9	Укладка, облицовка сталью и утепление деревянных щитов	М2	56,4	17	-	4	2	2														
10	Устройство кровли	М2	109(90)	40(33)	-	6	1	7(6)														
11	Разные работы			2	-	2	1	1														
	Итого по емкости			304(253)	17(15)			45(40)														
III	Производственное здание																					
	Общестроительные работы станции в осях 3-8																					
1	Земляные работы																					
	- разработка грунта	М3	1865	65	9	3	2	11														
	- обратная засыпка	М3	824	52	12	3	2	9														
2	Устройство фундаментов																					
	- ж/б фундаменты	М3	35,4	73	1	6	2	6														
	- установка блоков стен подвала	М3	48																			
	- укладка блоков и плит ленточных фундаментов	М3	38,9																			
	- устройство бетонных столбиков	М3	4,2																			

СОГЛАСОВАНО  
 Г.К. ЛЕВИНА  
 ОТД.  
 ИЛИ НЕ ПЛАД | ПЛАТЯС И ДАТА | ИВАМ | ИВЕР

		тп 902- 3-84.88		ОС	
ПРОБЕР	ЧУХРОВА	ИЖК	ТИТОВА	РЧК ГР	ЧУХРОВА
Н.КОНТ	ПАНИНА	НАЧ.ОТД.	ПРИГОРОВА		
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	
				СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200000 м <sup>3</sup> /сут. С ГАМБОКОЙ ОЧИСТКОЙ	
				СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	2 3
				ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (НАЧАЛО)	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

