

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 3 - 56м87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ  
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ  
/ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ/  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом III

22037-02  
ЦЕНА 4-71

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1988 года

Заказ № 3376

Тираж 845

экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-56.87

# СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ  
ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м<sup>3</sup>/СУТКИ

## СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
- Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические
- Альбом IV - Строительные изделия
- Альбом V - Электротехнические решения. Автоматизация и КИП. Связь и сигнализация
- Альбом VI - Нестандартизированное оборудование. Эскизные чертежи общих видов
- Альбом VII - Спецификации оборудования
- Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах
- Альбом IX - Сметы. Часть 1. Часть 2. Часть 3

## АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования.

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



А. КЕТАОВ  
Н. БОНДАРЕНКО

УТВЕРЖДЕН Госгражданстроем  
приказ № 422 от 15.12.86 г.

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:					

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Архитектурные решения	
АР1	Общие данные.	3
АР2	План на атм. 0.000. Деталь 1.	4
АР3	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Фрагмент плана.	5
АР4	Фасады 1-8; 8-1; А-В; В-А.	6
АР5	Ведомость проемов врат и дверей. Ведомость и спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость отделки помещений.	7
АР6	Планы пола и краев. Конструкции железобетонные.	8
КЖ1	Общие данные (Начало).	9
КЖ2	Общие данные (Окончание).	10
КЖ3	Схема распаложения свай для производительности 200 м <sup>3</sup> /сутки.	11
КЖ4	Схема распаложения свай для производительности 100 м <sup>3</sup> /сутки.	12
КЖ5	Схема распаложения маналитных растверкав и фундаментных балок. Узлы 1-3.	13
КЖ6	Схема распаложения маналитных растверкав и фундаментных балок. Узлы 4-8.	14
КЖ7	Маналитные растверки РМ1-РМ5. Опалубочный чертем. Армиравание.	15
КЖ8	Маналитные растверки РМ6-РМ10. Опалубочный чертем. Армиравание.	16
КЖ9	Схема распаложения плит перекрытий и ригелей над подпальем. Разрез 1-1.	17
КЖ10	Схема распаложения плит перекрытий и ригелей над подпальем. Разрез 2-2-8-8	18
КЖ11	Схема распаложения плит перекрытий и ригелей над подпальем. Разрезы 9-9-13-13. Маналитные участки Ум1-Ум5.	19
КЖ12	Схема распаложения фундаментав под абарудование.	20

Марка	Наименование	Стр.
КЖ13	Фундаменты под абарудование Фа1-Фа8.	21
КЖ14	Схема распаложения каланн и балак покрытия.	22
КЖ15	Схема распаложения каланн и балак покрытия. Узлы 1-4.	23
КЖ16	Схема распаложения плит покрытия.	24
КЖ17	Схема распаложения плит перекрытия на атм. 3.000 и 2.400. Ум1. Армиравание.	25
КЖ18	Схемы распаложения стеновых панелей.	26
КЖ19	Схемы распаложения стеновых панелей. Узлы 1 и 2.	27
КЖ20	Притачная венткамера.	28
КЖ21	Емкости. Схемы распаложения стеновых панелей, латкав.	29
КЖ22	Емкости. Схема распаложения плит покрытий.	30
КЖ23	Емкости. Схема распаложения стеновых панелей. Разрезы 2-2-4-4.	31
КЖ24	Емкости. Схема распаложения стеновых панелей. Узлы 1-5.	32
КЖ25	Емкости. Схема распаложения стеновых панелей. Узел 6. Щиты Щ1-Щ3.	33
КЖ26	Емкости. Спецификация к схемам распаложения панелей, латкав, плит покрытия.	34
КЖ27	Емкости. Схема распаложения набетанки в атстайнике.	35
КЖ28	Емкости. Днище. Опалубочный чертем. План. Разрезы.	36
КЖ29	Емкости. Днище. Опалубочный чертем. Узлы.	37
КЖ30	Емкости. Днище. Армиравание. Схема распаложения нижних сегак. Разрезы 1-1, 3-3-5-5	38
КЖ31	Емкости. Днище. Армиравание. Схема распаложения верхних сегак.	39
КЖ32	Емкости. Днище. Армиравание. Спецификации.	40

Марка	Наименование	Стр.
КЖ33	Емкости. Маналитные участки УМЕ-УМЕ14. Опалубочный чертем.	41
КЖ34	Емкости. Маналитные участки УМЕ1-УМЕ4. Армиравание.	42
КЖ35	Емкости. Маналитные участки УМЕ5; УМЕ6. Армиравание.	43
КЖ36	Емкости. Маналитные участки УМЕ7-УМЕ14. Армиравание.	44
КЖ37	Емкости. Маналитные участки УМЕ1-УМЕ14. Спецификации.	45
КЖ38	Емкости. Схема распаложения утепляющих панелей.	46
КЖ39	Емкости. Схема распаложения утепляющих панелей. Разрезы. Узлы.	47
КЖ40	Емкости. Схема распаложения железобетонного растверка. Разрез 1-1.	48
КЖ41	Емкости. Схема распаложения железобетонного растверка. Разрезы 2-2-5-5. Узлы.	49
КЖ42	Емкости. Железобетонный растверк РМ1-РМ4. Армиравание.	50
КЖ43	Емкости. Схема распаложения цементно-песчаной стяжки на поддану. Конструкции металлические.	51
КМ1	Общие данные (начало). Техническая спецификация стали.	52
КМ2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	53
КМ3	Общие данные (окончание). Ведомость металлконструкций по видам пратилей.	53
КМ4	Схема распаложения подвесных путей.	54
КМ5	Схемы распаложения металлических площадак.	55
КМ6	Схема распаложения лестниц и площадак емкостей.	56
КМ7	Схема распаложения опар под трубопровода. Организация строительства	57
1	Схема строжевплана на возведение наземной части здания.	58
2	График производства работ (начало).	59
3	График производства работ (окончание).	60

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом
ПВ	Отопление и вентиляция	Альбом
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом
АР	Архитектурные решения	Альбом
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом
ЭО	Электрическое освещение	Альбом
АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом
СС	Связь и сигнализация	Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на атм. п.о.о. Деталь 1.	
3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Фрагмент плана.	
4	Фасады 1÷8; 8-1; А-В; В-А	
5	Ведомость проемов врат и дверей. Ведомость и спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость отделки помещений.	
6	Планы полов и кровли.	

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
2.435-6, вып.1	Противопожарные двери и врата промышленных зданий	
2.460-18, вып.0,1,2	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
2.430-20, вып.3,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
1.03 8.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
Прилагаемые документы		
АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	
АРСО	Спецификация гардеробного оборудования.	

№ лист.	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек	
Общие указания		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Здание II степени огнестойкости</li> <li>За относительную отметку 0.000 принят уровень низа стеновой панели, что соответствует абсолютной отметке <input type="text"/></li> <li>Ограничивающие конструкции — трехслойные стеновые панели с утеплителем из плитного полистирола <math>\rho = 40 \text{ кг/м}^3</math> и внешними слоями из железобетона <math>\rho = 2500 \text{ кг/м}^3</math></li> <li>Кирпичные вставки выполняются из керамического эффективного кирпича КР 100/150/50/ГОСТ 530-80 с отверстиями размерами 14мм на цементно-песчаном растворе марки 50 с расширкой шва в и окрашиваются цементно-перхлорвинилавыми красками под панели.</li> <li>Внутренние стены и перегородки выполняются из керамического кирпича КР 100/150/125 на цементно-песчаном растворе марки 50.</li> <li>Наружные поверхности панельных стен окрашиваются цементно-перхлорвинилавыми красками.</li> <li>Стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.</li> <li>Для варианта с расчетной сейсмичностью 7 баллов временное самотитвление секциями растянено по перекрытому швам (нормальное сцепление) кирпичной кладки для вставки наружных стен и перегородок должна быть не менее 180кПа (1.8 кгс/см<sup>2</sup>).</li> <li>Для варианта с расчетной сейсмичностью 7 баллов перегородки толщиной 120, 250, 380мм армируются на всю длину сетками с продольными стержнями по ф381 и поперечными ф381 с шагом 300мм через 700мм по высоте. Расход арматуры класса В1 - 130.0 кг.</li> </ol>		

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

t°н.с	Кирпичная стена		Железобетонные трехслойные панели	Утеплитель кровли пенодетон $\rho = 30 \text{ кг/м}^3$		
	a	b		z	z	z
-60°	770	640	250	210	250	
-50°	640	510	225	210	250	

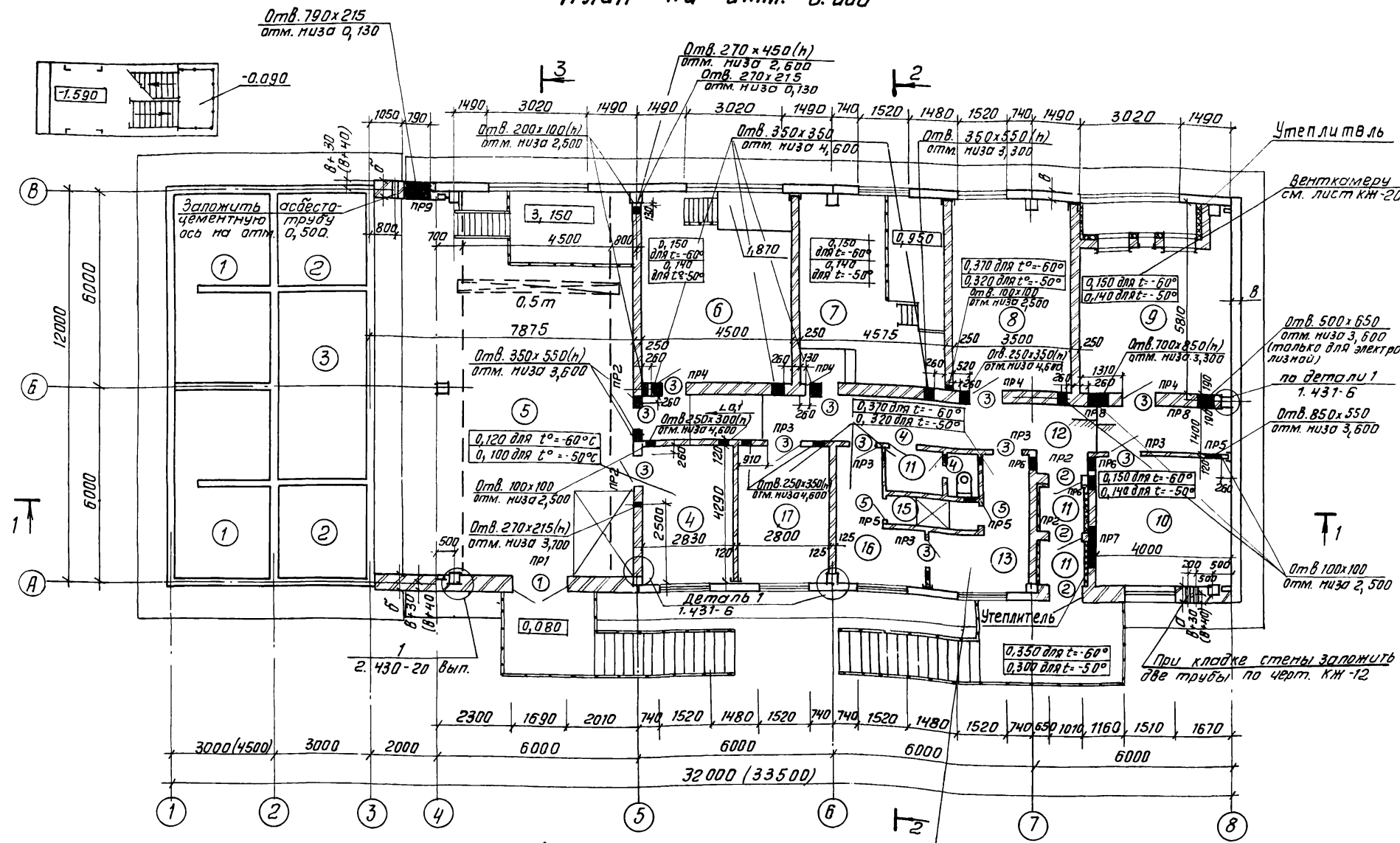
Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	t°н = -60°С		t°н = -50°С	
		призв.объем при высоте 100 м/м <sup>2</sup> иметь 200 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	призв.объем при высоте 100 м/м <sup>2</sup> иметь 200 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	призв.объем при высоте 100 м/м <sup>2</sup> иметь 100 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	призв.объем при высоте 100 м/м <sup>2</sup> иметь 100 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	422.1	404.0	409.7	391.6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	2383.0	2296.8	2294.4	2208.2

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный архитектор проекта *Г.М.Глебов*

ПРОВЕР. ДВОЙНИНА	ТЕХН. АХШАРМОВА	СТ.АРХ. ШИЛОВА	РЧК.ГР. ДВОЙНИНА	ГИП. ЛОУЧКЕР	ГАП. ГЛЕБОВ	Н.КОНТ. ГЛЕБОВ	НАЧ.ОТД. КРАСАВИН	ПРИВЯЗАН	ИНВ.№	ТП 902-3-56м87	АР	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОМ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.100 М <sup>3</sup> /СУТ.								СТАДНЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1	6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.				

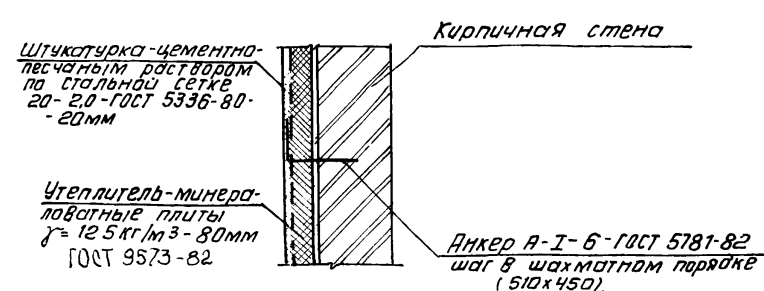
# План на отм. 0.000



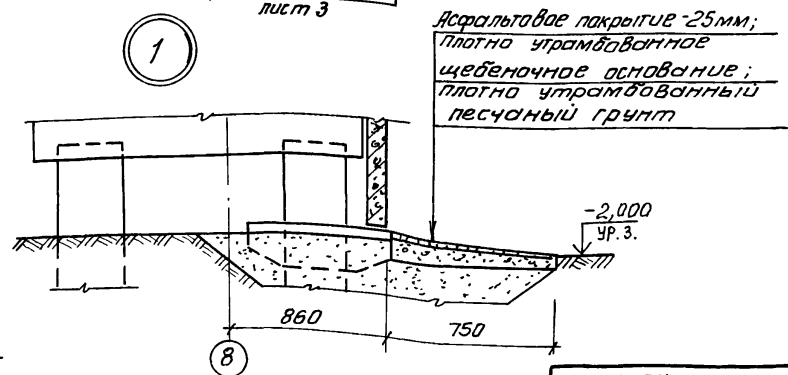
## Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Аэротенк продленной аэрации.	—	—
2	Тонкослойный вторичный отстаивчик.	—	—
3	Приемный резервуар и резервуар прамывной воды.	—	—
4	Производственное помещен.	12.2	Д
5	Насосная.	88.1	Д
6	Установка доочистки	26.3	Д
7	Установка обеззараживания	26.7	Д
8	Щитовая и операторская	20.4	Г
9	Приточная вентилера	26.6	Д
10	Венткамера вытяжная и тепловой ввод.	16.1	Д
11	Тамбур	3.6	—
12	Коридор	26.6	—
13	Гардероб уличной и домашней одежды.	8.4	—
14	Уборная	4.2	—
15	Душевая	2.6	—
16	Гардероб рабочей одежды	8.4	—
17	Комната дежурного.	12.1	—

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



Фрагмент плана лист 3

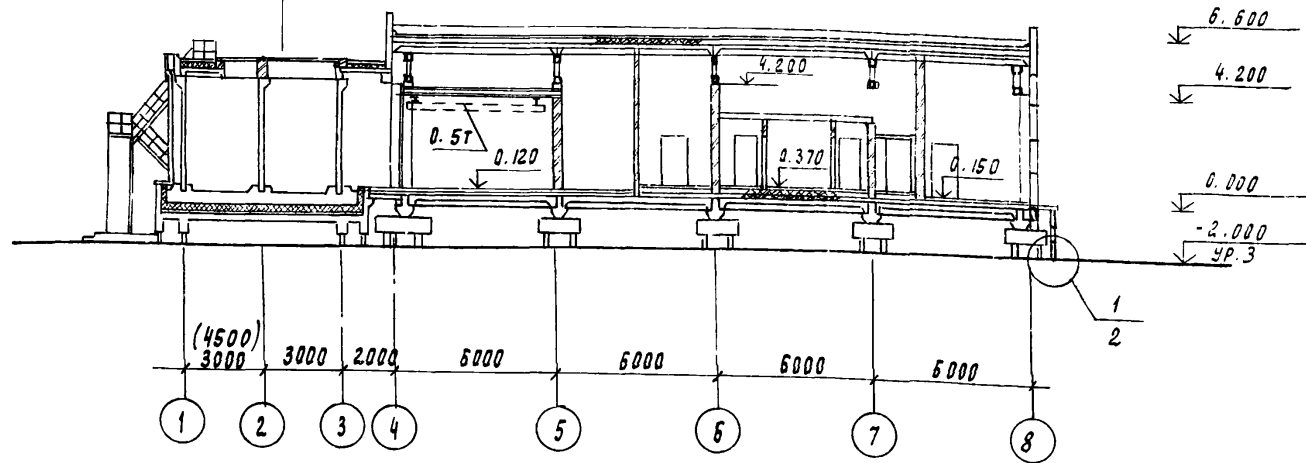


1. Привязки стен в скобках даны для варианта с расчетной сейсмичностью 7 баллов.
2. Размеры помещений у наружных стен даны до оси.
3. Кирпичную кладку вокруг колонн по оси "А" выполнять с зазором не менее 30мм.
4. Размеры в скобках между осями 1-8 даны для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки.

Привязан		ТП 902-3-56м87	АР
ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. АРХ.	ШИЛОВА		
РУК. ГР.	ДВОЙНИНА		
ГИП	ЛОЦКЕР		
ГАП	ГЛЕВОВ		
ИНВ. №	М. ХОНТР. ГЛЕВОВ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ДЕТАЛЬ 1.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

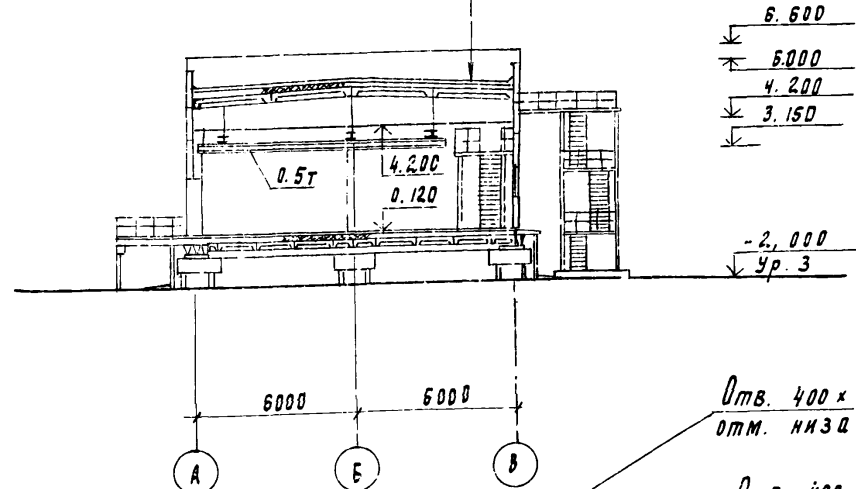
Разрез 1-1

Асфальтобетон песчаный F≥100 - 30мм  
 мастика МБК-Г-55Г (ГОСТ 2889-80) - 2 мм  
 5 слоев гидрозола марки ГИ-К (ГОСТ 7415-86) на  
 битумной мастике МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80) - 30мм  
 Огрунтовка раствором битума пятой марки  
 в керосине или соляровом масле  
 Цементно-песчаная стяжка марки 50 15 ÷ 35 мм  
 Утеплитель - пенобетон γ=300 кг/м³ - 2" (табл. на АР-1)  
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз  
 Сборные ж.б. плиты

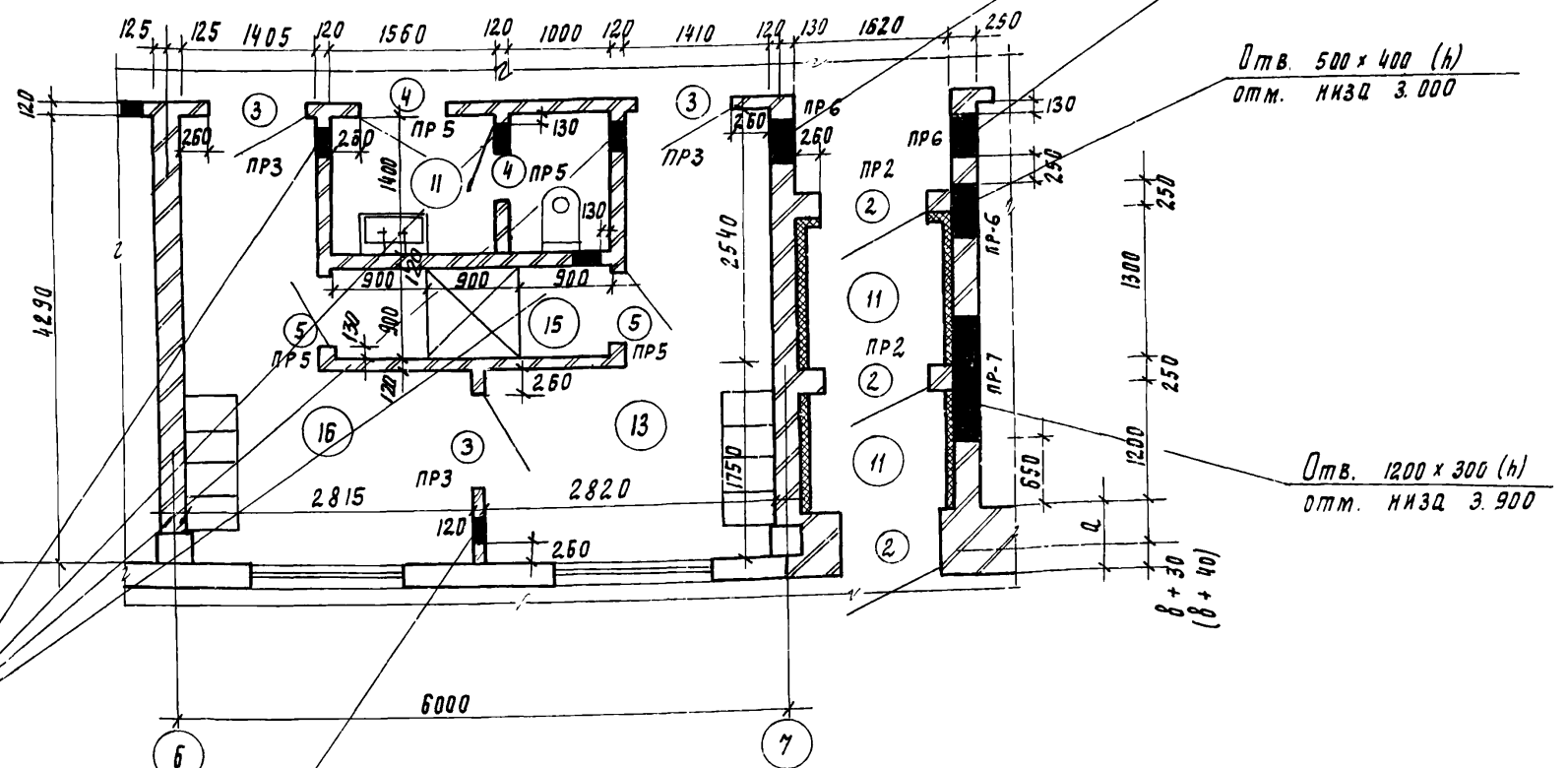


Разрез 3-3

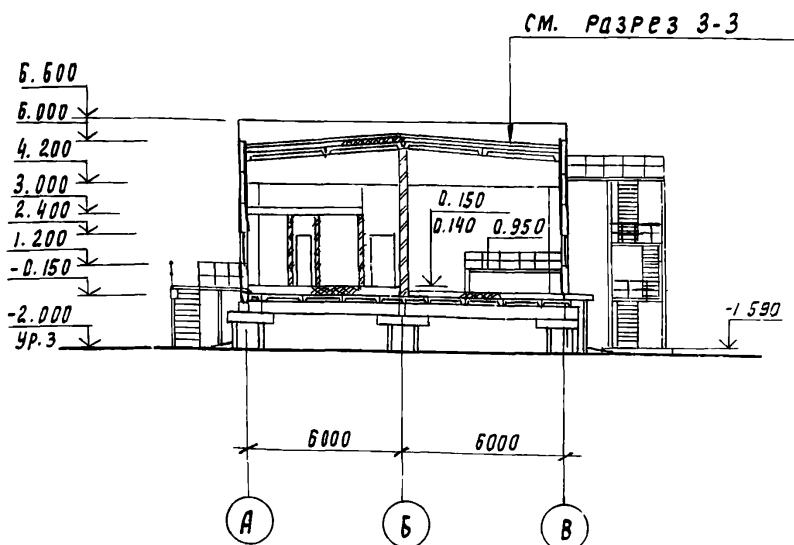
Слой гравия (ГОСТ 8268-82; F≥100) на  
 битумной мастике МБК-Г-65 (ГОСТ 2889-80) - 10 мм  
 3 слоя руберойдс кровельного РКП-35А  
 (ГОСТ 10323-82) на битумной мастике  
 МБК-Г-65 (ГОСТ 2889-80)  
 Огрунтовка раствором битума пятой  
 марки в керосине или соляровом масле  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм  
 Утеплитель - пенобетон - 300 кг/м³, 2" (см. АР-1)  
 Пароизоляция - обмазка горячим  
 битумом за 1 раз  
 Сборные ж.б. плиты



Фрагмент плана



Разрез 2-2



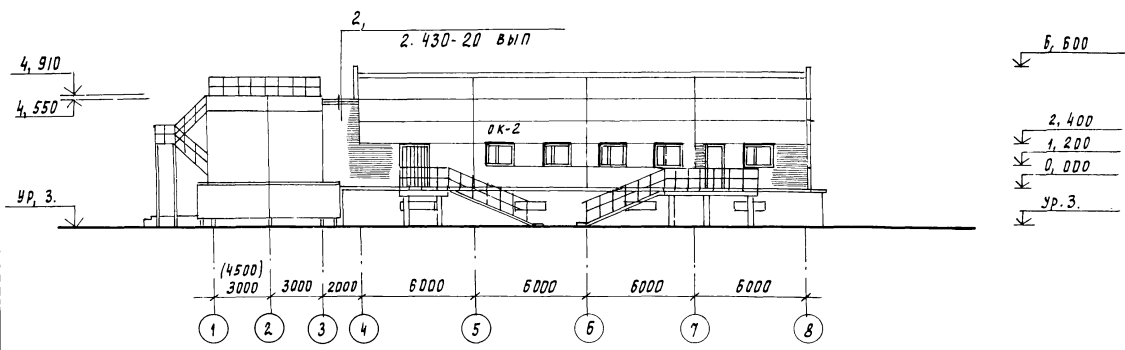
Слой дополнительного водоизоляционного ковра  
 в местах примыканий кровли к стенам делается  
 на мастике МБК-Г-85 (ГОСТ 2889-80).

Отв. 250 x 350 (h)  
 отм. низа 2.550

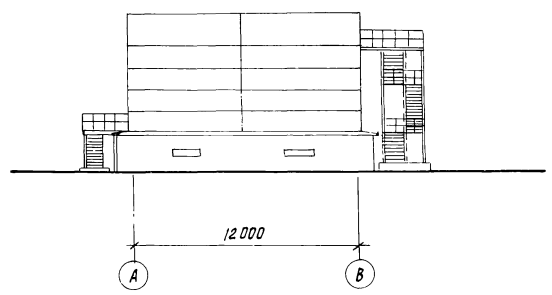
Отв. 250 x 300 (h)  
 отм. низа 2.550

Привязан				Т П 902-3-56м87				АР			
Инв. №				Провер. Двойнина				Ст. арх. Шилова			
				Рук. гр. Двойнина				Р.П. Лоуцкер			
				Н. конт. Раббов				Нач. ота. Красавин			
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сбор- ного железобетона производи- тельностью 200 и 100 м³/сут.								Лист 3			
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3 Фрагмент ПЛАНА								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

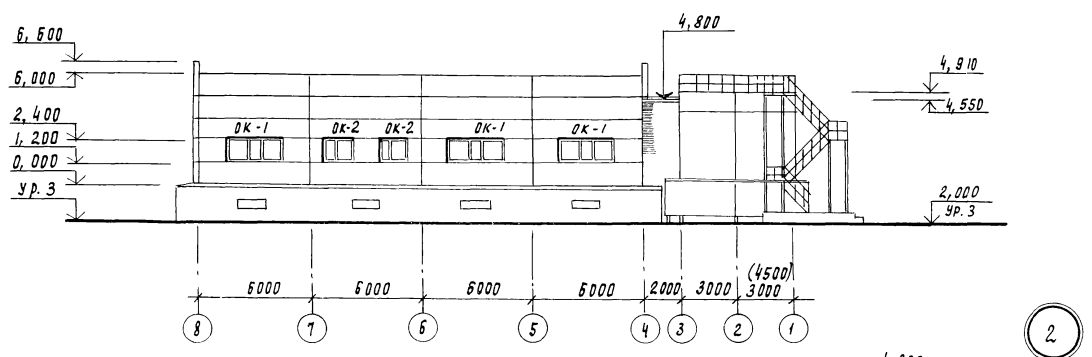
Ф А С А Д 1-8



Ф А С А Д А-В



Ф А С А Д 8-1



Ф А С А Д В-А

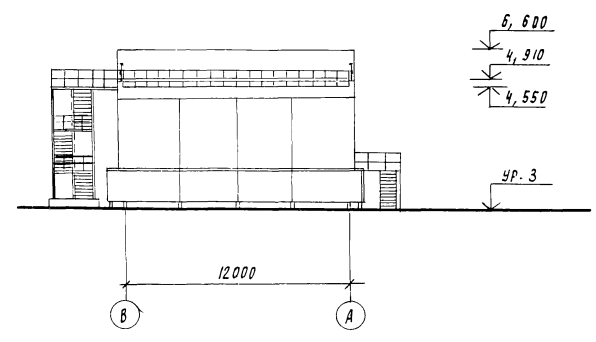
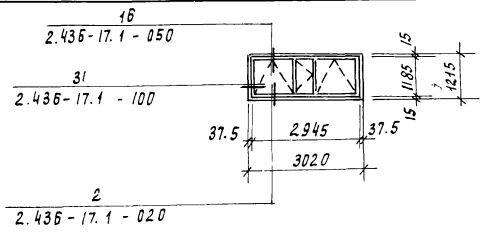


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1



		ТЛ 902-3-56н87		АР	
ПРОВЕР	АВОННИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СВОБОДНОГО НЕАБСОЛЮТНОГО ПРОИЗВО- ДИТЕЛЬНОСТИ 200, 100 м³/сут.	СТААИЯ	АНСТ	АНГТОВ
СН АРХ	ШИЛОВА		Р	Ч	
РУК. ОР.	АВОННИНА		ЦНИИЭП		
РАП	НАБЕВОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
И. КОНТР.	РАБЕВОВ	Ф А С А Д Ы 1-8; 8-1;		Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	КРАВАВИН	А = В; В ÷ А			



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм.
1	1630 x 2050
2	1010 x 2070
3	910 x 1870
4	710 x 2070
5	710 x 2070

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Для $t_{\text{н}} = -50^{\circ}\text{C}, -60^{\circ}\text{C}$	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР6	
ПР7	
ПР8	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Для $t_{\text{н}} = -50^{\circ}\text{C}$	
ПР1	
ПР9	
Для $t_{\text{н}} = -60^{\circ}\text{C}$	
ПР1	
ПР9	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	2.435-Б вып.1	Дверной блок ПД4-7	1	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДДГ 21-10	3	
3	"	Дверной блок ДДГ 21-9	11	
4	1.136-10	ДГ 21-7А	2	
5	1.136-10	ДГ 21-7Б	2	
ДК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПБ 12-30-1	3	
ДК-2	ГОСТ 15289-80	Оконный блок ОРС 12-15 В	7	

Ведомость отделки помещений  
площадь м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Паталак		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
5, 6, 7, 8, 13, 16, 17	308,0	Затирка швов окраска-поливинилацетатная ВА-27А	162,4	Затирка швов панельных стен Штукатурка кирпичных стен. Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	16,7	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	
9, 10	68,3	Затирка швов окраска-поливинилацетатная ВА-27А	71,3	Затирка швов панельных стен. Затирка кирпичных стен	—	—	—	—	—	
15	2,6	Затирка швов Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	19,3	Штукатурка кирпичных стен. Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	6,7	Облицовка керамической плиткой	1800	—	—	
14	4,2	То же	21,6	Штукатурка кирпичных стен. Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	13,1	Облицовка керамической плиткой	1500	—	—	
11, 12	52,0	То же	246,9	Штукатурка кирпичных стен. Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	—	—	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Вариант для не сейсмичных районов		Вариант с расчетной сейсмичностью 7 баллов		Количество		Масса в кг	Примечание
		Наименование	Наименование	Для $t_{\text{н}} = -60^{\circ}\text{C}$	Для $t_{\text{н}} = -50^{\circ}\text{C}$				
1	Серия 1.038.1-1 вып.1	2ПБ13-1	2ПБ15-2С	25	25	54	65		
2		1ПБ10-1	2ПБ13-1С	20	21	20	34		
3		2ПБ13-3	2ПБ25-3С	5	6	81	103		
4		2ПБ15-2	2ПБ19-3С	2	2	65	87		

В графе „масса“ цифры в знаменателе - для перемычек с индексом „С“.

ТП 902-3-56, 87		АР
ПРОВЕР. ДВОИНИНА	ИЗМ. ШИЛОВА	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТ. АРХ. ДВОИНИНА	РИС. ДВОИНИНА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м <sup>3</sup> /СУТ.
ТИП. ЛОУЦЕР	ТАП. ГЛЕБОВ	ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ. БЕЗОМОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ. БЕЗОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ.
Н. КОНТ. ГЛЕБОВ	ИЗМ. ОТД. КРАСАВИН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

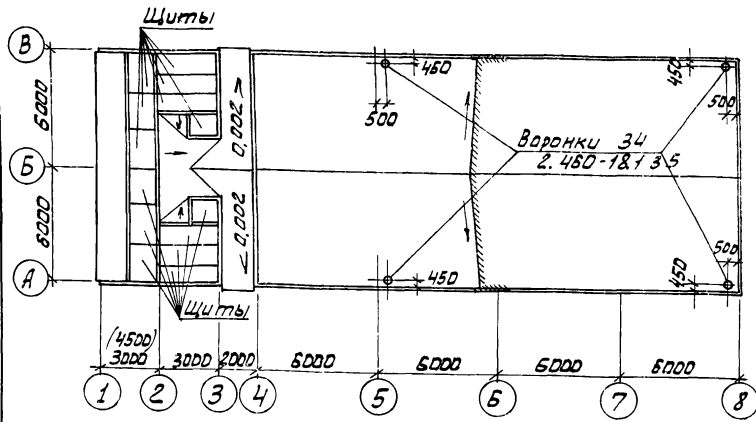
ПРИВЗАН

ИНВ. №

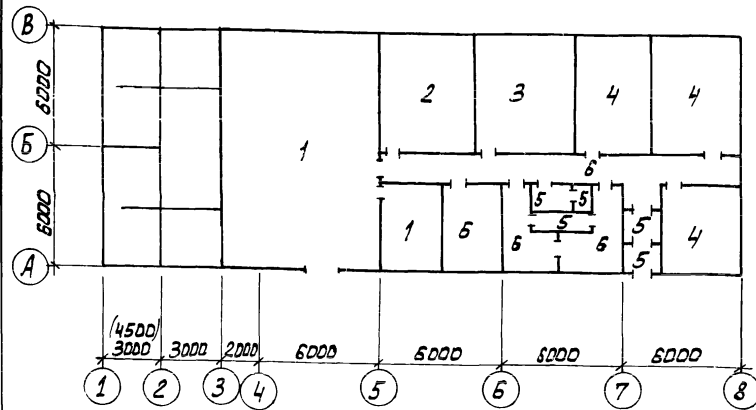
Экспликация полов

Экспликация полов

План кровли.



План полов.



Для выравнивания кровли в осях 2-3 по железобетонным плитам предусмотреть засыпку керамзитом толщиной 231±225 мм с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 25 мм.

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	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
4; 5	1		Покрывтe - плитка керамическая ГОСТ 6787-87. -13 мм. Заполнение швов - цем.-песчаный раствор марки 150. Прослойка - цем.-песчаный раствор марки 150 -17 мм. Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз. Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -40 мм. Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; -200 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 180 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита	100,3	11; 14; 15	5		Покрывтe - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 -13 мм. Заполнение - цементно-песчаный раствор марки 150 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 150 -17 мм. Гидроизоляция - 2 слоя гидроизол на битумной мастике Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз. Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -40 мм. Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; 450 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 400 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита.	7,8
6.	2		Покрывтe - бетон марки 300 -25 мм Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз. Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -45 мм Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; 230 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 220 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита	26,3	12; 13; 16; 17	6		Покрывтe - линолеум (ГОСТ 7251-77) мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих -1 мм Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз Стяжка - легкий бетон марки 50-65 мм Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; 450 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 400 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита	55,5
7	3		Покрывтe - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 -13 мм. Заполнение - цементно-песчаный раствор марки 150 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 150 -17 мм. Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз. Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -40 мм. Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; -230 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 220 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита	26,7					
8; 9; 10	4		Покрывтe - цементно-песчаный раствор марки 200 -20 мм Пароизоляция - обмазка горячим битумом за один раз. Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -50 мм. Утеплитель - пенобетон $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$ ; 450 мм для $t^{\circ}=-60^{\circ}\text{C}$ 400 мм для $t^{\circ}=-50^{\circ}\text{C}$ Ж-б плита	63,1					

Т П 902-3-56м87		АР	
ПРОВЕР. ДВОЙНИНА	ТЕХНИК АХИЯРЧУОВА	СТ. АРХ. ШИЛОВА	РУК. ГР. ДВОЙНИНА
ГИП ЛОЩКЕР	ГАП ГЛЕБОВ	Н. КОМТ. ГЛЕБОВ	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН
Привязан		ИНВ. №	
СТАЦИОНАРИ		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРОЧНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 : 100 М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
План полов и кровли.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Схема расположения свай для производительности 200 м³/сутки.	
4	Схема расположения свай для производительности 100 м³/сутки.	
5	Схема расположения монолитных ростверков и фундаментных балок. Узлы 1÷3	
6	Схема расположения монолитных ростверков и фундаментных балок. Узлы 4÷8	
7	Монолитные ростверки РМ1÷РМ5 Опалубочный чертеш. Армирование.	
8	Монолитные ростверки РМ6÷РМ10. Опалубочный чертеш. Армирование.	
9	Схема расположения плит перекрытия и ригелей над подпольем. Разрез 1-1.	
10	Схема расположения плит перекрытия и ригелей над подпольем. Разрез 2-2÷8-8.	
11	Схема расположения плит перекрытия и ригелей над подпольем. Разрезы 9-9÷13-13. Монолитные участки Ум1÷Ум5.	
12	Схема расположения фундаментов под оборудованием.	
13	Фундаменты под оборудование ФФ1÷ФФ8.	
14	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
15	Схема расположения колонн и балок покрытия. Узлы 1÷4	
16	Схема расположения плит перекрытия.	
17	Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.000 и 2.400. Ум1. Армирование.	
18	Схемы расположения стеновых панелей.	
19	Схемы расположения стеновых панелей. Узлы 1 и 2.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
20	Приточная венткамера.	
21	Емкости. Схемы расположения стеновых панелей, лотков.	
22	Емкости. Схема расположения плит покрытий	
23	Емкости. Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 2-2÷4-4.	
24	Емкости. Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷5.	
25	Емкости. Схема расположения стеновых панелей. Узел Б. Щиты Щ1÷Щ3	
25	Емкости. Спецификация к схемам расположения панелей, лотков, плит покрытий.	
27	Емкости. Схема расположения набетонки в отстойнике.	
28	Емкости. Днище. Опалубочный чертеш. План. Разрезы.	
29	Емкости. Днище. Опалубочный чертеш. Узлы.	
30	Емкости. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрезы 1-1; 3-3÷5-5.	
31	Емкости. Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.	
32	Емкости. Днище. Армирование. Спецификации.	
33	Емкости. Монолитные участки Ум1Е÷УмЕ14. Опалубочный чертеш.	
34	Емкости. Монолитные участки УмЕ1÷УмЕ4. Армирование.	
35	Емкости. Монолитные участки УмЕ5; УмЕ6 Армирование.	
36	Емкости. Монолитные участки УмЕ7÷УмЕ14 Армирование.	
37	Емкости. Монолитные участки УмЕ1÷УмЕ14 Спецификации.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
38	Емкости. Схема расположения утепляющих панелей.	
39	Емкости. Схема расположения утепляющих панелей. Разрезы. Узлы.	
40	Емкости. Схема расположения железобетонного ростверка. Разрез 1-1.	
41	Емкости. Схема расположения железобетонного ростверка. Разрезы 2-2÷5-5. Узлы.	
42	Емкости. Железобетонный ростверк Рм1÷Рм4. Армирование.	
43	Емкости. Схема расположения цементно-песчаной стяжки по поддону.	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КИ.

№ п.п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примеч
1	Стеновые панели емкостные		44,7(38,8)	
2	Плиты перекрытия в емкостях	5841000 000	5,8(3,8)	
3	Сваи	5817000 000	70,7	
4	Балки фундаментные	5824 000 000	7,0	
5	Ригели	5825 000 000	16,5	
6	Плиты перекрытия	5842 000 000	41,3	
7	Колонны для несущих стальных рам	5821 000 000	5,4	
8	Колонны для несущих стальных рам (7 баллов)	5821 000 000	5,8	
9	Балки	5822 000 000	11,5	
10	Плиты перекрытия в емкостях	5842 000 000	12,0(9,0)	
11	Панели стеновые для наружного воздуха - 50°C	5831.000 000	84,7	
12	Панели стеновые для наружного воздуха - 60°C	5831 000 000	84,9	
13	Плиты перекрытия	5841 000 000	19,4	
14	Стаканы		0,1	

1. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.  
2. В скобках дан объем для производительности 100 м³/сутки.

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

		ПРЯЖА			
ИНВ. №		ТП 902-3-58м87		КИ	
Провер.	Лощкер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сутки.	Стация	Лист	Листов
Ст. инж.	Смирнова		Р	1	43
Рук. гр.	Краснова		Общие данные (Начало.)		
Гип	Лощкер		ЦНИИ ЭП Инженерного оборудования г. Москва		
И. контр.	Лощкер				
Нач. отд.	Краснова				

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6x3м для покрытий производственных зданий. Плиты типа ПС.	
ГОСТ 24893.1-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция и размеры.	
1.011.1-8м	Сваи железобетонные для строительства на вечномерзлых грунтах.	
1.432-12	Железобетонные трехслойные стеновые панели длиной 6м с эффективным утеплителем для отапливаемых зданий с высокой влажностью и агрессивной средой.	
1.415-1 вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий; фундаментные балки для стен шагом колонн 6м.	
1.411.1-1/84 вып.2	Свайные фундаменты под типовые ж.б. колонны одноэтажных производственных зданий. Арматурные изделия. Рабочие чертежи.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
1.440-3м вып.1,3,5	Железобетонные конструкции перекрытий над холодными вентиляруемыми подпольями одноэтажных и многоэтажных производственных зданий для строительства в районах вечной мерзлоты.	
1.423-3 вып.0,1,1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,5м	
1.427.1-3. вып.1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
1.462.1-3/80 вып.0,1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.	
1.442.1-1 вып.1,3.	Плиты перекрытий железобетонные высотой 400мм, укладываемые на полки ригелей.	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
5.900-2	Сальники наливные Д450...1400 для пропуска труб через стены.	
1.141-1 вып.63	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
3.900-3 вып.4/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.252-2с вып.1.	Железобетонные лестничные площадки общественных зданий для строительства в сейсмических районах.	
1.251-2с вып.1	Железобетонные лестничные марши общественных зданий для строительства в сейсмических районах.	
1.400-6/76 вып.1.	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
1.400-8с	Стальные изделия для железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.030.1-1 вып.4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.442.1-2, вып.1,2	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
1.050.1-2 вып.2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступы для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примеч.
1.438.1-3 вып.0,1	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-3-56.87 кнш	Строительные изделия.	
ТП 902-3-56.87 кн-8м	Ведомость потребности в материалах.	

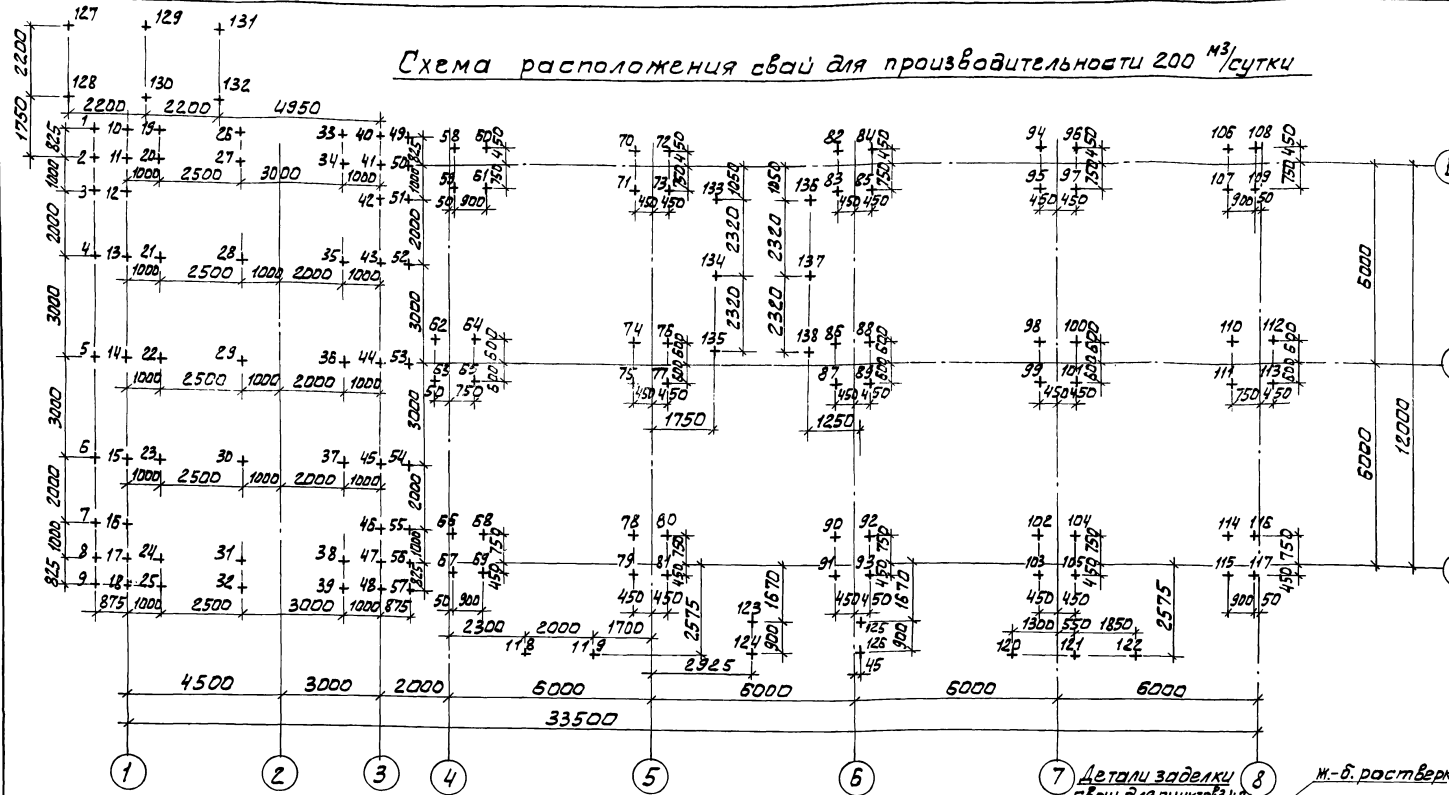
  

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ		
Лист	Наименование	Примечан.
3,4	Спецификация к схеме расположения свай.	
5	Спецификация к схеме расположения монолитных ростверков и фундаментных балок.	
7,8	Спецификация к монолитным ростверкам.	
9	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия и ригелей над подпольем.	
11	Спецификация к монолитным конструкциям.	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
13	Спецификация фундаментов под оборудование Ф01-Ф08.	
14	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
16	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
17	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия.	
19	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
20	Спецификация к приточной ventкамере.	
26	Спецификация к схемам расположения панелей, лотков, плит покрытия.	
27	Спецификация к схеме расположения набетонки.	
32,42	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий.	
37	Спецификация к монолитным участкам стен.	
40	Спецификация к схеме расположения железобетонного ростверка.	

1. Проект разработан для следующих природных условий:  
 - расчетная температура наружного воздуха - минус 50°С;  
 ВАРИАНТ - минус 60°С;  
 - скоростной напор ветра для I географического района - 0,45 кПа;  
 - поверхностная снеговая нагрузка для III географического района - 0,98 кПа.  
 Грунты вечномерзлые выветрелые; строительство по I принципу; суглинки в твердом мерзлом состоянии, не засоленные, со льдистостью  $\lambda_b \geq 0,2$  и температурой на глубине 10м минус 2°С. Величина сезонного оттаивания вечномерзлого грунта 1,5м  
 Сейсмичность районов строительства до 6 баллов;  
 ВАРИАНТ до 8 баллов  
 (расчетная сейсмичность площадки строительства для грунтов категории I согласно табл. I СНиП-7-81-75 баллов)

ТП 902-3-56.87		кнш
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ.И.И.Н. СМЕРНОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 м³/сутки	Р 2
Р.Ч.Г.Р. КРАКОВА		
Г.П. ЛОУЦКЕР		
Н.КОНТ. ЛОУЦКЕР	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Окончание)	ЦНИИЭП
НАЧ.ОТД. КРАСОВИЧ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ЦНВ.№		г. МОСКВА

## Схема расположения свай для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки

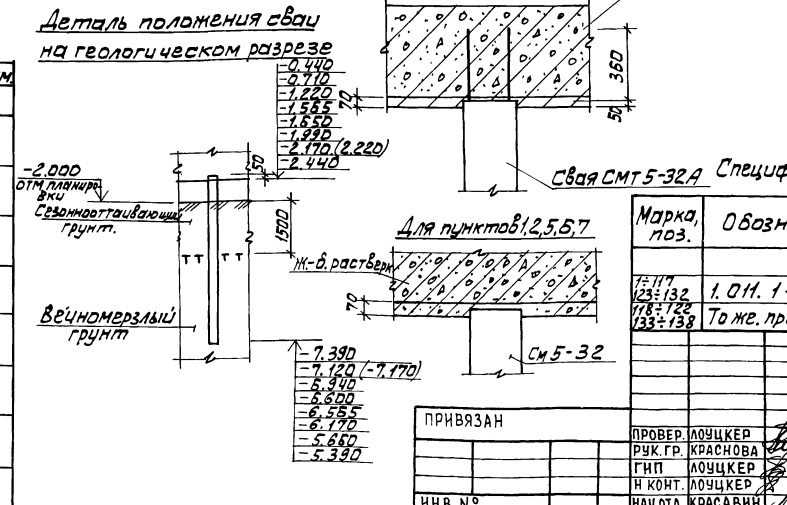


1. Свайные фундаменты запроектированы из условия использования грунтов основания в мерзлом состоянии в течение всего периода эксплуатации здания - принцип I (СНиП II-18-76).
2. По способу погружения вечномерзлый грунт сваи буропускные. буропускные сваи погружаются предварительно пробуренные скважины, диаметр которых превышает на 5 см. наибольший размер поперечного сечения сваи, с заполнением скважины грунтовым раствором.
3. Указания по производству работ см. серию 1.011.1-8 м.
4. Марка бетона сваи по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W4.
5. Для армирования свай принята рабочая арматура класса А-1. (ГОСТ5781-82) из стали марки ВстЗсп2. Поперечная арматура принята из обыкновенной проволоки класса Вр-1(ГОСТ6727-80).
6. Несущая способность сваи принята - 50,0 тс
7. Свая СМТ5-32 А отличается от типовой тем, что ее рабочая арматура удлиняется на 30д (360 мм)
8. В скобках даны относительные отметки для температуры наружного воздуха - 50°С.

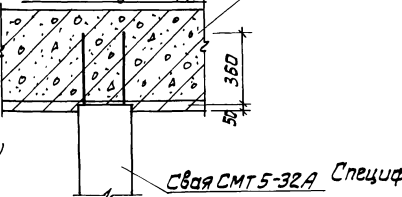
Ведомость свай

№№ п/п	№ свай	Марка	Длина м	Сечение м	Кол-во	Относительная отм. низа/верха свай	Абсолютная отм. низа/верха свай
1	1÷57	СМТ5-32	5,0	0,32x0,32	57	-4,600	-1,600
2	58÷117	СМТ5-32А	5,0	0,32x0,32	60	-6,565	-1,515
3	118, 119	СМТ5-32А	5,0	0,32x0,32	2	-5,650	-0,660
4	120÷122	СМТ5-32А	5,0	0,32x0,32	3	-5,390	-0,390
5	123, 124	СМТ5-32	5,0	0,32x0,32	2	-7,390	-2,390
6	125, 126	СМТ5-32	5,0	0,32x0,32	2	-7,120	-2,120
7	127÷132	СМТ5-32	5,0	0,32x0,32	6	-6,940	-1,940
8	133÷138	СМТ5-32А	5,0	0,32x0,32	6	-6,170	-1,170

Деталь положения сваи на геологическом разрезе



7 Детали заделки сваи для пунктов 3, 4, 8 м-б. раствор

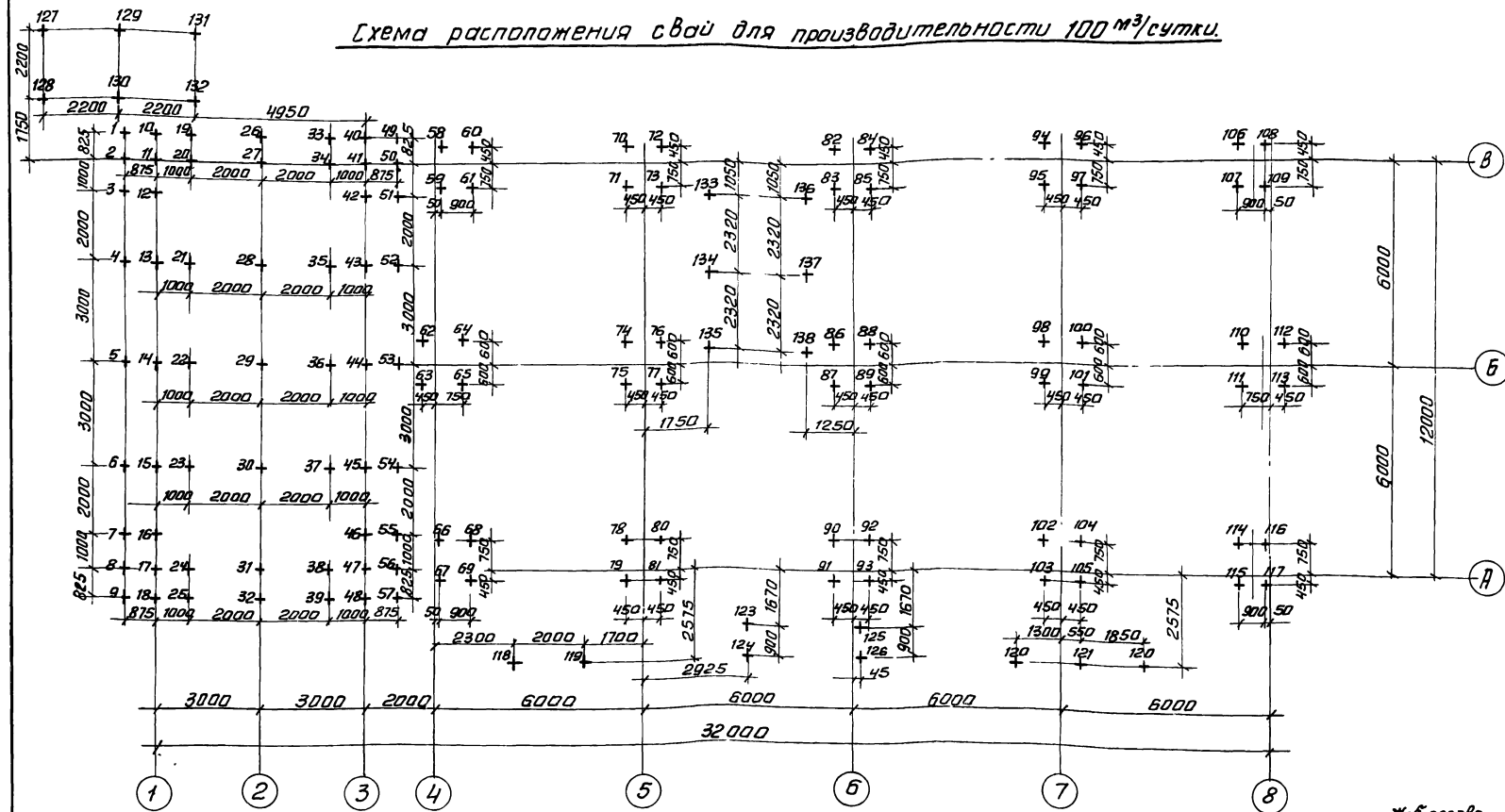


Свая СМТ5-32А Спецификация к схеме расположения свай.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт.	Примечание
		свай.			
127, 128, 132	1.011.1-8 м	СМТ5-32	127	1280	
118, 122, 133, 138	То же, примеч. п. 7.	СМТ5-32 А	11	1280	

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЛОУЧКЕР	СТАНЦИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОЧНОКТИ	СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
		РУК. ГР. КРАСНОВА	СТОЯЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	Р	3	
		ГНП. ЛОУЧКЕР	БОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВО			
		И КОНТ. ЛОУЧКЕР	ДИТЕЛЬНОСТЬ 200,100 м <sup>3</sup> /сут			
		НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАИ	ЦНИИЭТ		
			ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			200 м <sup>3</sup> /сут.	г. МОСКВА.		

Схема расположения свай для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки

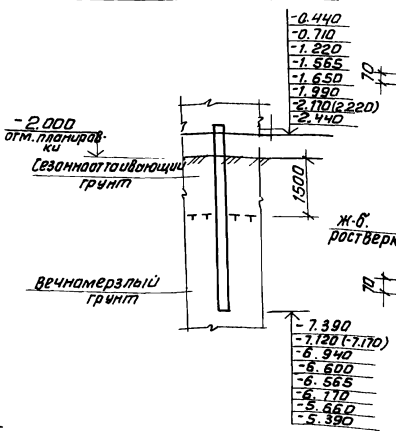


1. Свайные фундаменты запроектированы из условия использования грунтов основания в мерзлом состоянии в течении всего периода эксплуатации здания - принцип I (снп II-18-76).
2. По способу погружения в вечномерзлый грунт сваи буропускные. Буропускные сваи погружаются в предварительно пробуренные скважины, диаметр которых превышает на 5см наибольший размер поперечного сечения сваи, с заполнением скважины грунтовым раствором.
3. Указания по производству работ см. серию 1.011.1-8м.
4. Марка бетона сваи по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W4.
5. Для армирования сваи принята рабочая арматура класса А-I (гост 5781-82) из стали марки ВстЗсп2. Поперечная арматура принята из обыкновенной проволоки класса Вр-I гост 6727-80.
6. Несущая способность сваи принята - 50.0тс.
7. Свая Свт 5-32А отличается от типовой тем, что ее рабочая арматура удлиняется на 30d(360мм)
8. В сквабках даны относительные отметки для температуры наружного воздуха - 50°С.

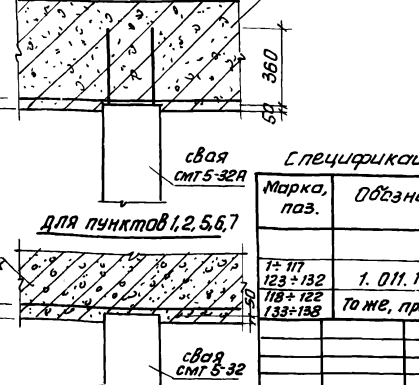
Ведомость свай

№№ п/п	№ свай	Марка	Длина м	Сече-ние м	Кол-во	Относительная отм.		Абсолютная отм.	
						свай	сква	свай	сква
1	1 ÷ 57	Свт5-32	5.0	0.32x	57	-6.600	-1.600		
2	58 ÷ 117	Свт5-32	5.0	0.32x	60	-6.565	-1.515		
3	118, 119	Свт5-32А	5.0	0.32x	2	-6.660	-0.560		
4	120 ÷ 122	Свт5-32А	5.0	0.32x	3	-5.390	-0.390		
5	123, 124	Свт5-32	5.0	0.32x	2	-7.390	-2.390		
6	125, 126	Свт5-32	5.0	0.32x	2	-7.120	-2.120		
7	127 ÷ 132	Свт5-32	5.0	0.32x	6	-6.940	-1.940		
8	133 ÷ 138	Свт5-32А	5.0	0.32x	6	-6.170	-1.170		

Деталь положения сваи на геологическом разрезе



Детали заделки сваи для пунктов 3,4,8



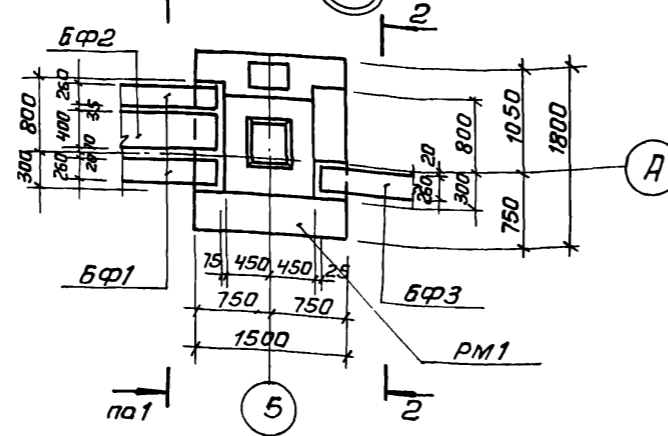
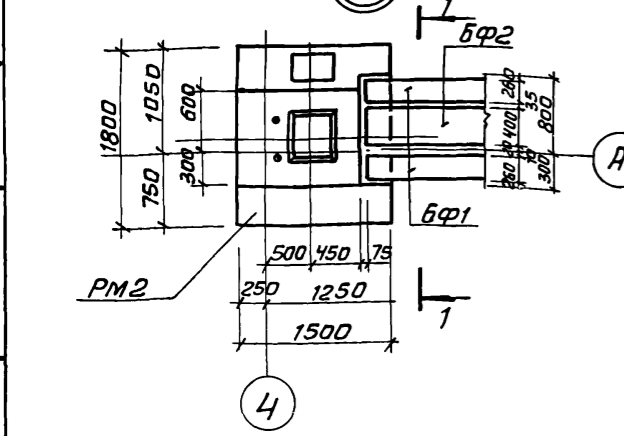
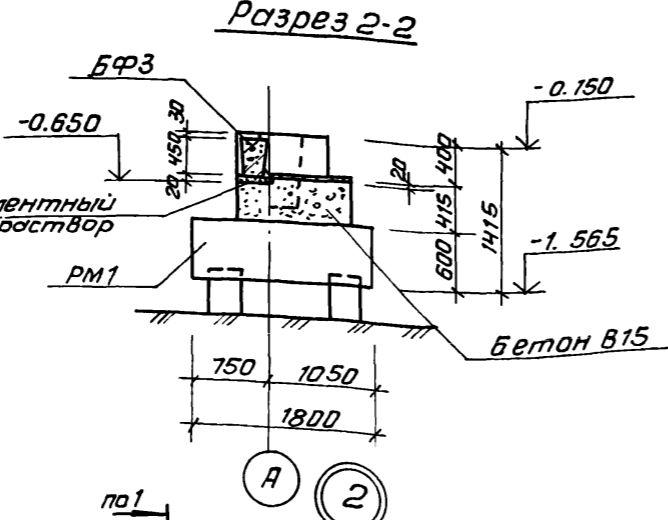
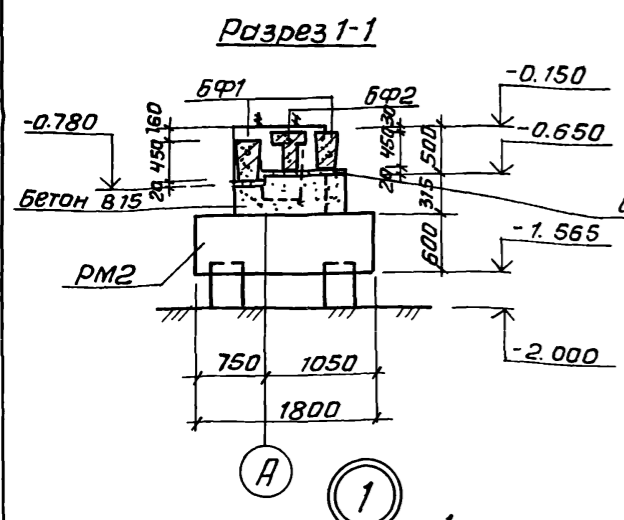
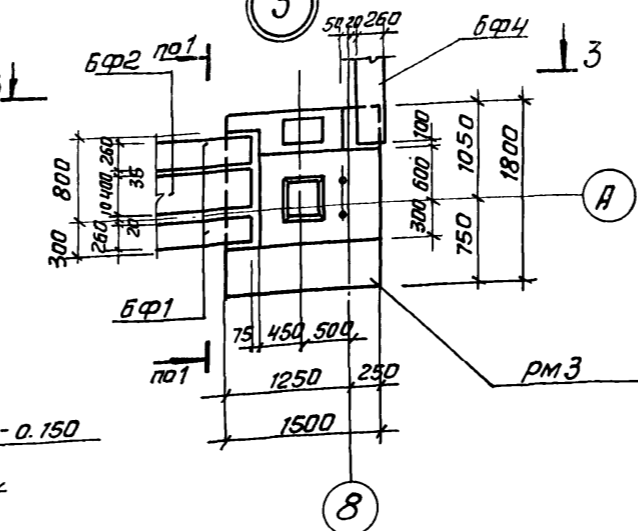
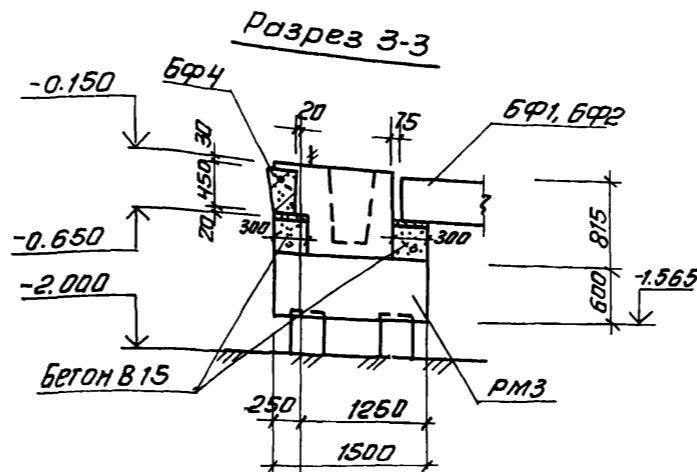
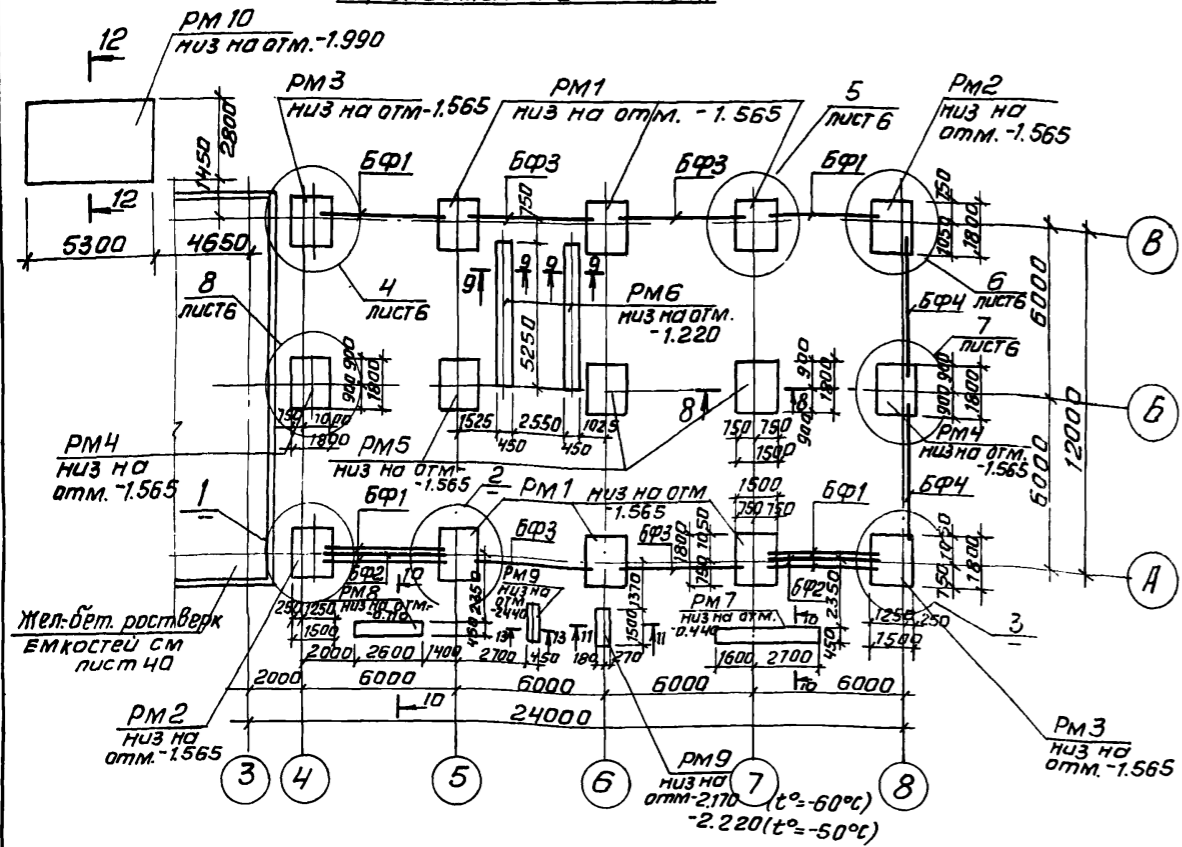
Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		свай			
1 ÷ 117	1.011.1-8м	Свт 5-32	127	1280	
118 ÷ 122	То же, примеч. п. 7.	Свт 5-32А	11	1280	

ТП 902-3-56,87 КЖ

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Рук. гр. КРАСНОВА	СТОЯЩИК ВОД. С ЕМКОСТЯМИ НА СВЯЗНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /СУТ.	Р	4	
		ГИП ЛОЦКЕР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 100 м <sup>3</sup> /СУТКИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Схема расположения монолитных роствергов и фундаментных балок.



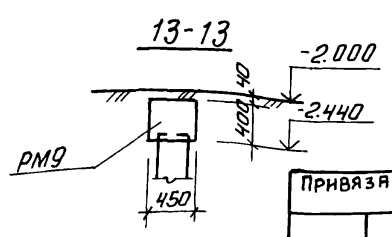
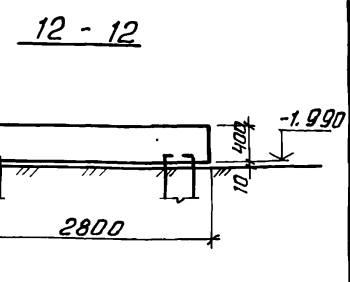
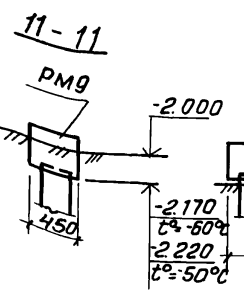
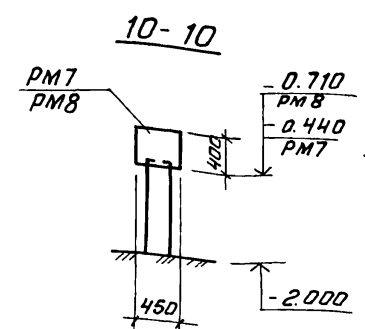
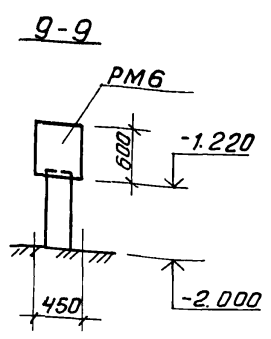
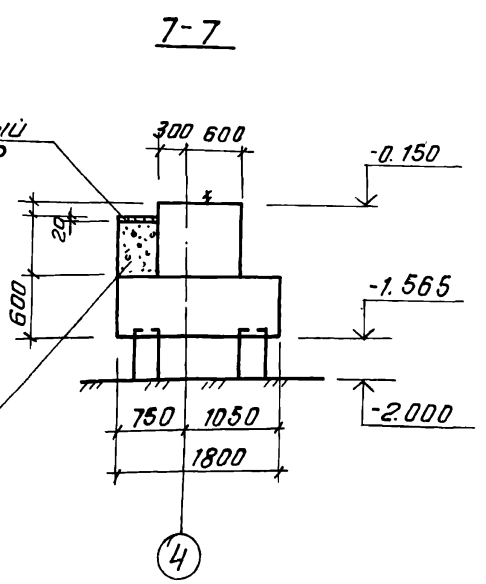
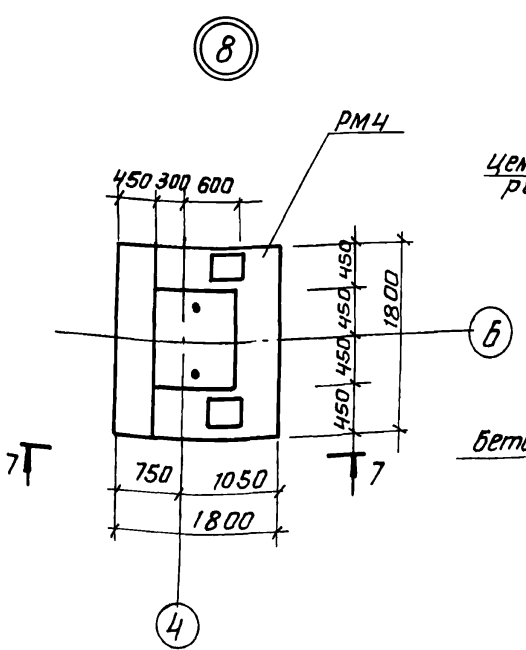
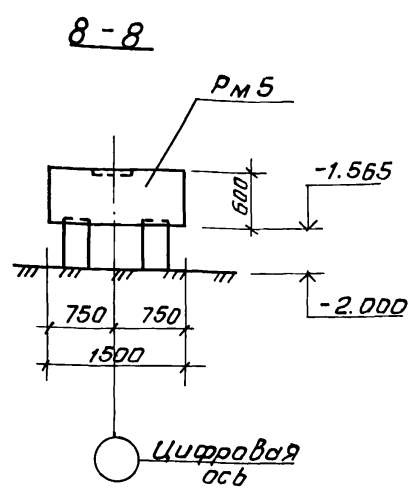
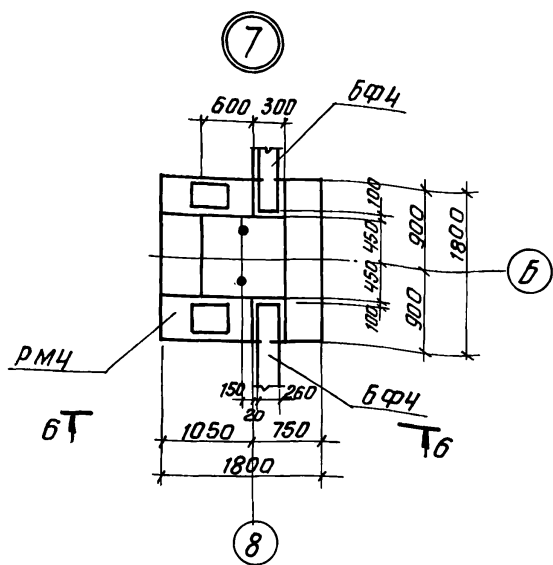
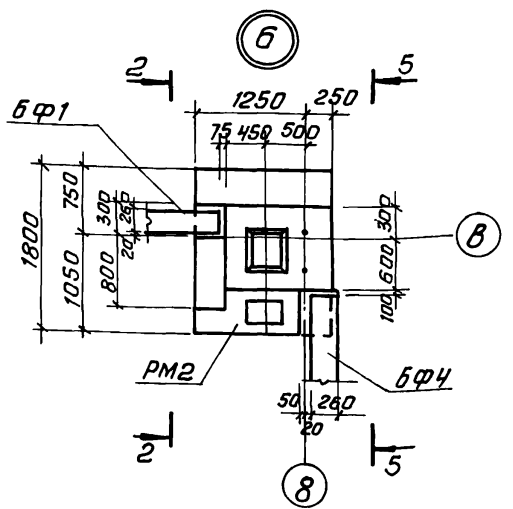
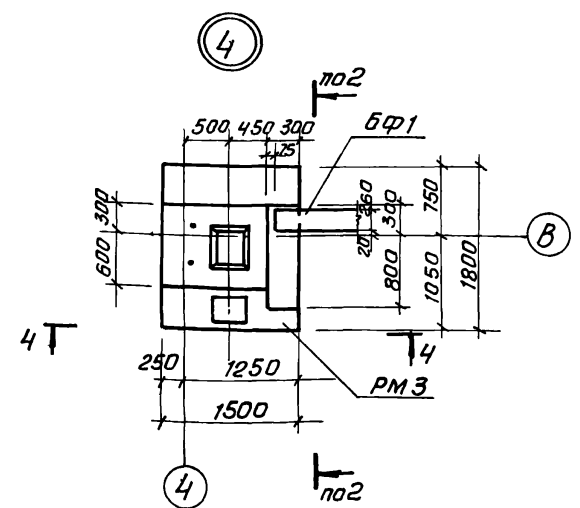
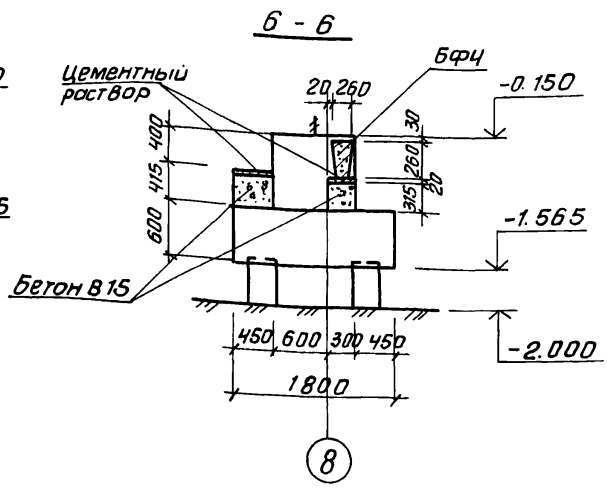
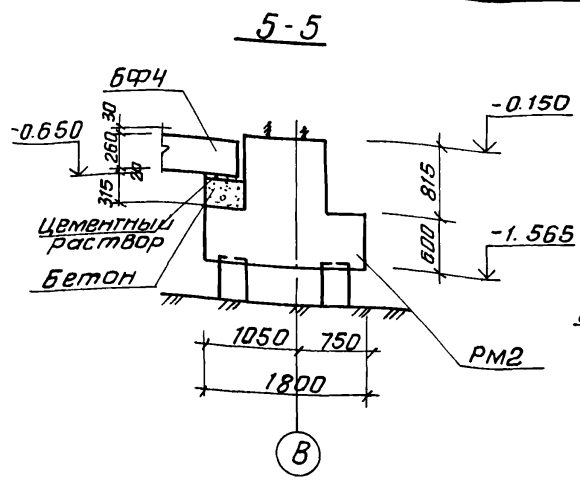
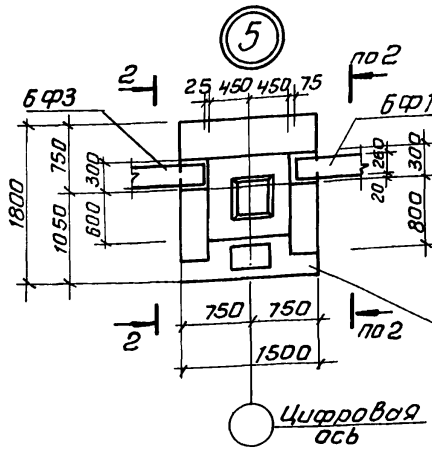
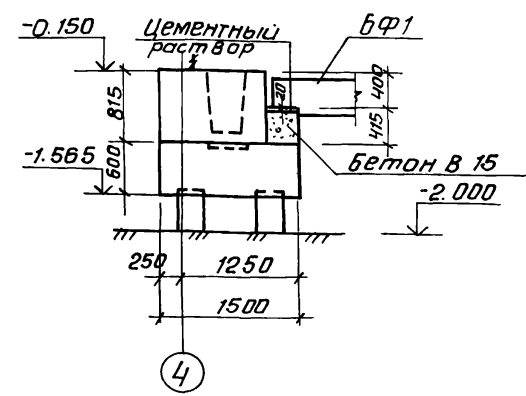
Спецификация к схеме расположения монолитных роствергов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Роствержки монолитные</b>					
PM1	лист 7	PM1	6		
PM2	лист 7	PM2	2		
PM3	лист 7	PM3	2		
PM4	лист 7	PM4	2		
PM5	лист 7	PM5	3		
PM6	лист 8	PM6	2		
PM7	лист 8	PM7	1		
PM8	лист 8	PM8	1		
PM9	лист 8	PM9	2		
PM10	лист 8	PM10	1		
<b>Балки фундаментные</b>					
BF1	1.415-1 Вып.1	ФББ-4	6	1200	
BF2	То же	ФББ-14	2	1300	
BF3	"	ФББ-2	4	1300	
BF4	"	ФББ-3	2	1200	
			Расход бетона В15 на бетонные столбики 0,9 м <sup>3</sup>		

- Набетонку по верху стаканной части роствергов до отм. -0.030 выполнять из бетона В7.5 после монтажа колонн и фундаментных балок.
- Фундаментные балки укладывать на цементно-песчаный раствор марки „200“, F100.
- В фундаментных балках марка стали для арматуры класса А-I - Вст 3 сп2; арматуры класса А-II - Вст 5 сп2; арматуры класса А-III - 25Г2С.

ПРИВЯЗАМ		ТП 902-3-56 <sub>ж</sub> 87		КЖ	
ИНВ. №		ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
		РУК. ГР. КРАСНОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО	Р	5
		М. КОНТР. ЛОУЦКЕР	ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ЦНИИЭП	
		НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	200, 100 м <sup>3</sup> /сутки	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ РОСТВЕРГОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК. УЗЛЫ 1:3.	г. МОСКВА	

Разрез 4-4



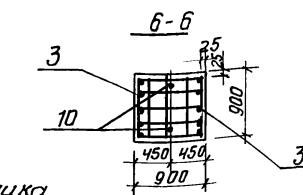
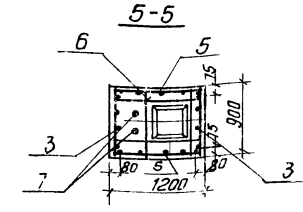
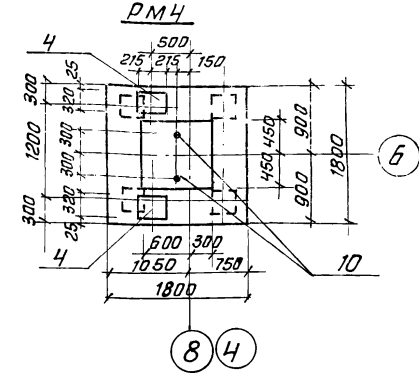
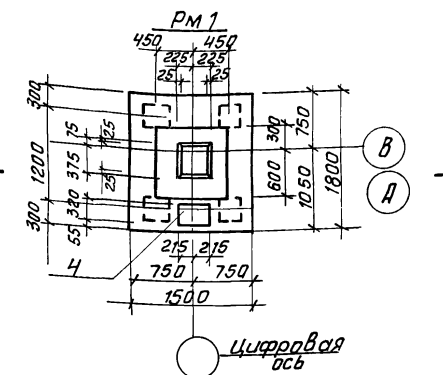
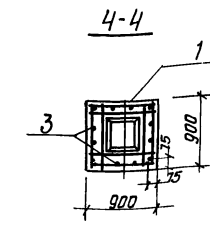
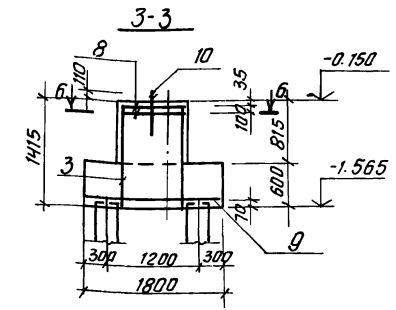
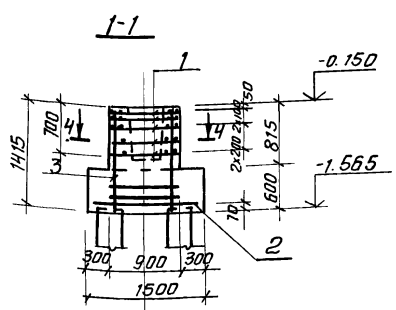
Привязан		Провер. Лоуцкер		ТП 902-3-56м87		КЖ	
		Рук.гр. Красново		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сут		Станция лист	
		Гип. Лоуцкер		220		Р 6	
		Н.контр. Лоуцкер		220		ЦНИЭП	
Инв. №		Нач.отд. Красовин		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ РОСТВЕРКОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ ЧЛЫ 4-8.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Копировал: Антипова 22037-02 15 Формат А2

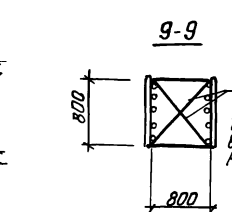
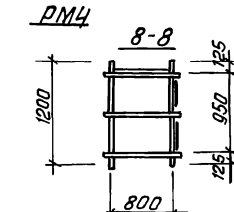
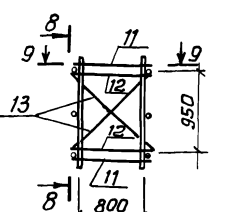
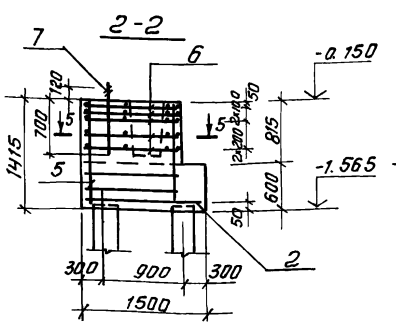


Спецификация к монолитным ростверкам

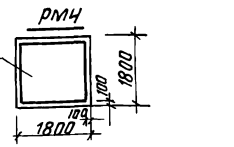
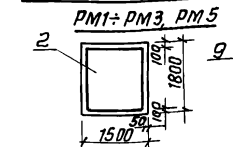
Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>РМ1</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	1	1.411.1-1/84.2-020-03	сетка ССЗ-8	5	2.7кг
	2		2с. 14х175 15 ГОСТ 23279-89	1	
	3	ТП 902-3-56.87	КЖН.60.0.1.0	С1	4 5.4кг
	4		КЖН.62.0.1.0	М1	1 13.7кг
			<u>Материалы</u>		
			бетон В15; F15D; W2	2.13	м <sup>3</sup>
			<u>РМ2, РМ3</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	2		2с. 14х175 15 ГОСТ 23279-89	1	
	3	ТП 902-3-56.87	КЖН.60.0.1.0	С1	2
	4		62.0.1.0	М1	1
	5		60.0.1.0	С2	2
	6		61.0.1.0	С3	5
	7	ГОСТ 24379. 1-80	болт 1.1 М24х1000; 09Г2С-8	2	4.13кг
			<u>Материалы</u>		
			бетон В15; F150; W2	2.43	м <sup>3</sup>
			<u>РМ4</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	3	ТП 902-3-56.87	КЖН.60.0.1.0	С1	2
	4		62.0.1.0	М1	2
	8	1.412. 1-4. 050	СН-6А1	2	3.5кг
	9		2с. 12х175 175 75 ГОСТ 23279-89	1	28.0кг
	10	1.412. 1-4. 060	МН1	2	
	11		А-III-10-ГОСТ 5781-82; 6-1180	4	0.73кг
	12		А-III-10-ГОСТ 5781-82; 6-850	4	0.52кг
	13		А-III-10-ГОСТ 5781-82; 6-1190	4	0.74кг
			<u>Материалы</u>		
			бетон В15; F150; W2	26	м <sup>3</sup>
			<u>РМ5</u>		
	4	ТП 902-3-56.87	КЖН.62.0.1.0	М1	2
	2		2с. 14х175 15 ГОСТ 23279-89	2	
	14		А-III-10-ГОСТ 5781-82 6-580	49	0.36кг
			<u>Материалы</u>		
			бетон В15; F150; W2	1.94	м <sup>3</sup>



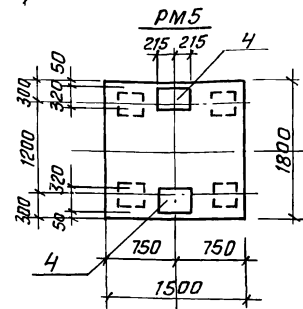
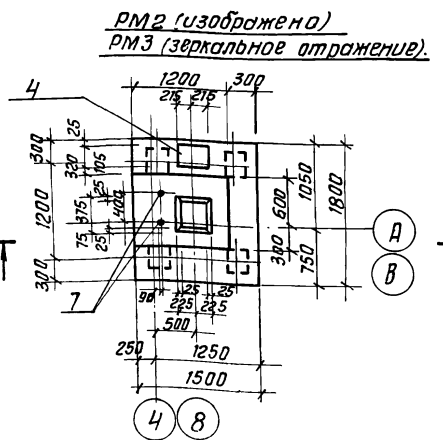
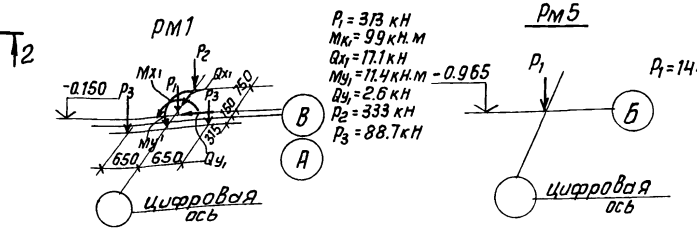
Схемы сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника



Схемы расположения арматурных сеток по подошвам ростверков



Нагрузки на ростверки.



ПРИВЯЗАН	ТП 902-3-56.87	КЖ
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
РЧ. ГР.	КРАСНОВА	СТОЧНЫХ ВОД С УМОЩЕНИЕМ ИЗ
ГИП.	ЛОУЦКЕР	СБОРНОГО И ЭЛЕЗОВЕЩЕНИЯ
И.КОНТР.	ЛОУЦКЕР	ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,000м <sup>3</sup> /сут.
И.А.ОТД.	КРАСЯВИН	МОНОЛИТНЫЕ РОСТВЕРКИ
		РМ1+РМ5. ОПЛАЧУБОЧНЫМ
		ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ
		ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Г.МОСКВА

Спецификация к монолитным ростверкам.

Ведомость деталей

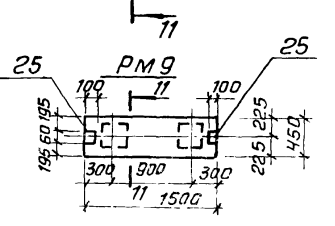
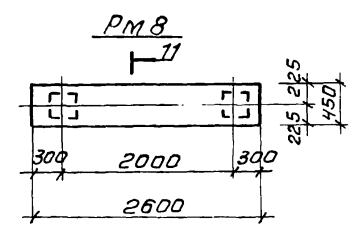
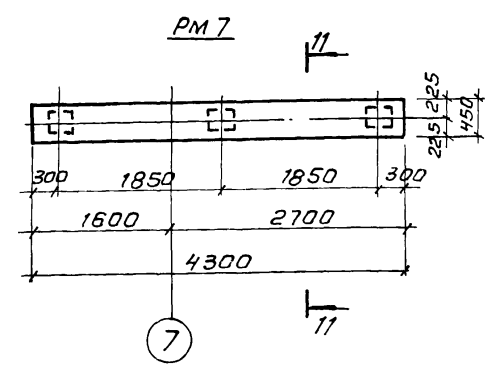
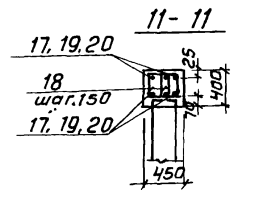
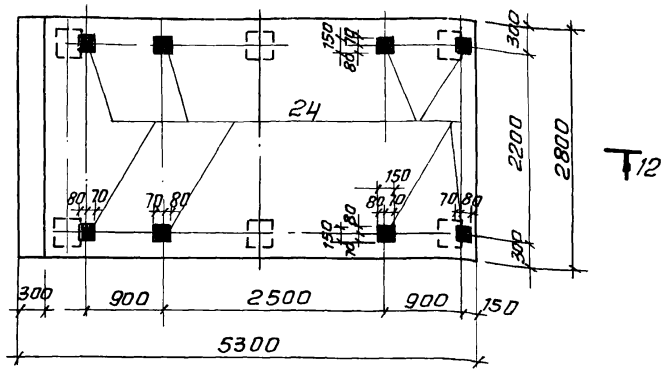
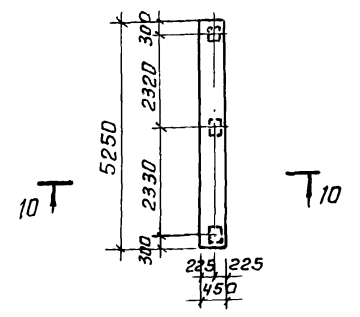
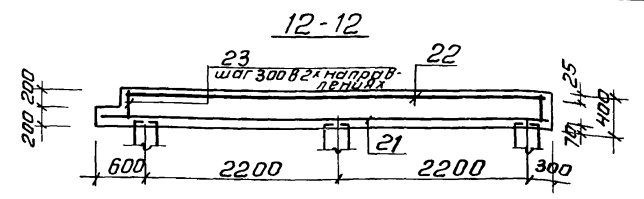
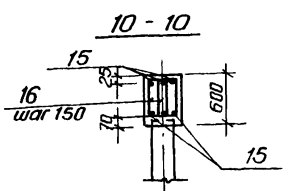
Поз.	Эскиз
16	415 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">245</span> 375
18	365 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">205</span> 325

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>РМ 6</u>		
		Сборочные единицы		
15		А-III-22-ГОСТ 5781-82 L=5230	6	15.6 кг
16		А-I-8-ГОСТ 5781-82 L=1240	72	0.49 кг
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В15; F150; W2	1.42	м <sup>3</sup>
		<u>РМ 7</u>		
		Сборочные единицы		
17		А-III-16-ГОСТ 5781-82 L=4280	6	6.75 кг
18		А-I-8-ГОСТ 5781-82 L=1140	58	0.45 кг
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В15; F150; W2	0.77	м <sup>3</sup>
		<u>РМ 8</u>		
		Сборочные единицы		
18		А-I-8-ГОСТ 5781-82 L=1140	34	0.45 кг
19		А-III-16-ГОСТ 5781-82 L=2580	6	4.06 кг
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В15; F150; W2	0.47	м <sup>3</sup>
		<u>РМ 9</u>		
		Сборочные единицы		
18		А-I-8-ГОСТ 5781-82 L=1140	22	0.45 кг
20		А-III-16-ГОСТ 5781-82 L=1480	6	2.34 кг
25	1.400-15.81. 110-01	МН 101-3	2	0.5 кг
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В15; F150, W2	0.27	м <sup>3</sup>
		<u>РМ 10</u>		
		Сборочные единицы		
21		Ч-10-АШ-200-275x525 L=23219-85	1	89.8 кг
22		Ч-10-АШ-200-275x495 L=23219-85	1	85.4 кг
23		А-III-10-ГОСТ 5781-82 L=380	196	0.23 кг
24	1.400-15.81. 120-44	Узелье закладное МН12-3	8	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В15; F150, W2	5.77	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход			
	Арматура класса							Арматура к.п.								
	А-I							А-III								
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82								
Ф6	Ф8	Угол Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф22	Угол Ф8	Ф12	Ф14	Ф16	Ф22	Ф24	Ф26	Ф28	Ф30
РМ 1				16.22	30.5	16.9		63.62	2.9						10.8	17.77
РМ 2				20.9	32.8	19.0		72.7	2.9	12.3					10.8	98.7
РМ 3				20.9	32.8	19.0		72.7	2.9	12.3					10.8	98.7
РМ 4	7.0		7.0	1.36	7.95	37.4		46.71	5.8	5.5	0.8	21.6			87.41	
РМ 5					19.1	23.2	34.0		76.3	5.8					21.6	103.07
РМ 6		35.3	35.3					93.6	93.6							128.9
РМ 7		26.0	26.0					40.5	40.5							66.5
РМ 8		15.3	15.3					24.5	24.5							39.8
РМ 9		10.0	10.0					14.0	14.0	0.4			0.6			25.0
РМ 10					221.2			221.2	8					11.2		240.4

Марка стали для арматуры класса А-I - Вст 3сп 2; марка стали для арматуры класса А-III - 25 ГС.

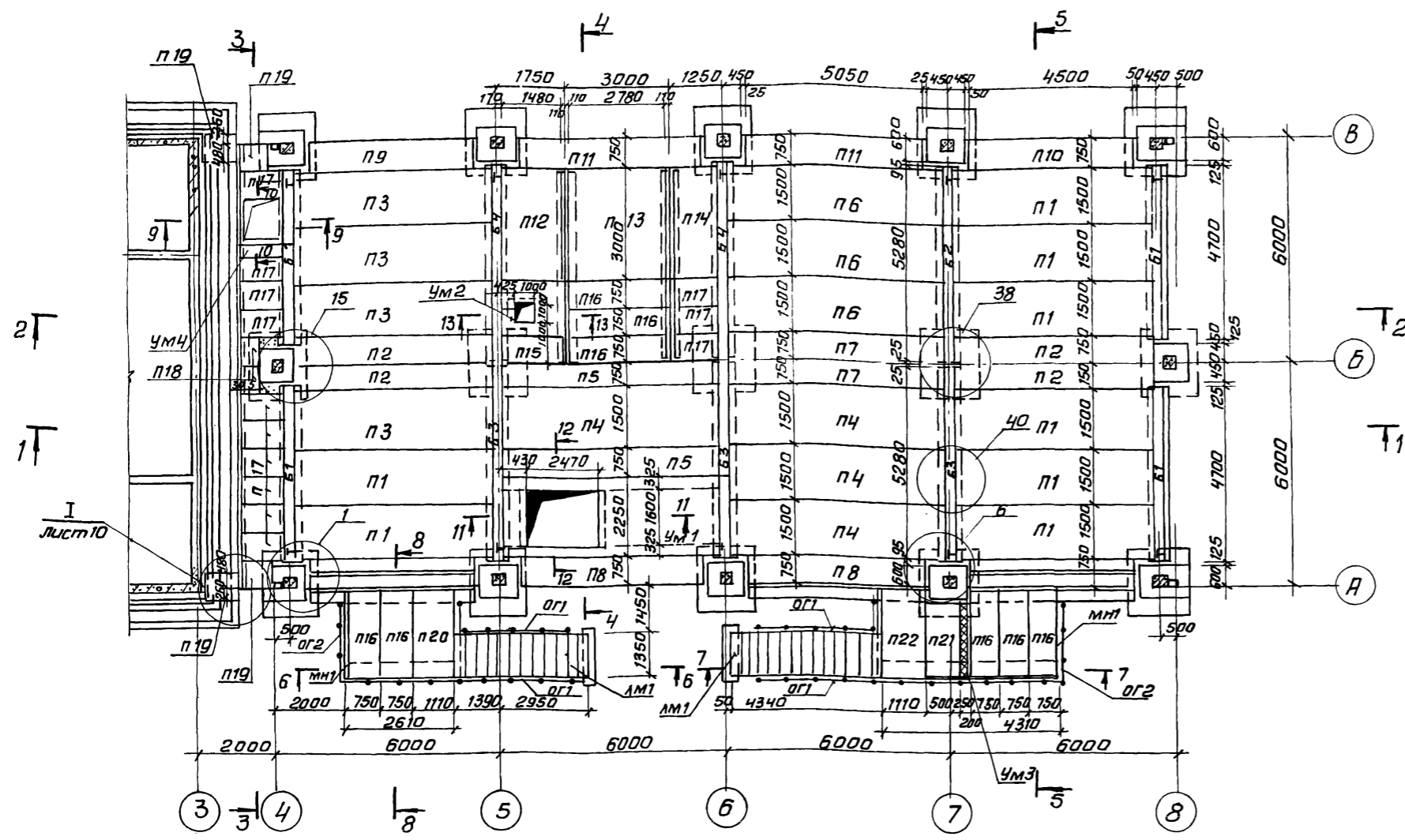


ТП 902-3-56,87 КЖ

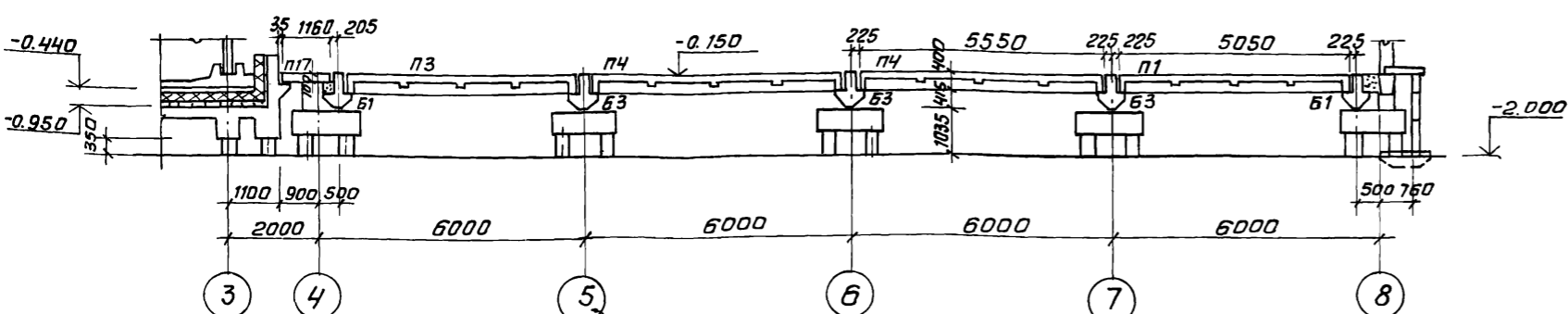
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Руч. ГР.	КРАСНОВА		Р	8	
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
И. НАЧ. ОТД.	КОСАВИН				

И.Н.В. №

Схема расположения плит перекрытий и ригелей над подпольем.



Разрез 1-1



1. Монтаж жел.-бет. конструкций производить в соответствии со СНиП III-16-80 и серии 1.440-3м.
2. Перекрытие рассчитано на расчётные нагрузки:
  - в осях "4-5" - 11,40 кПа;
  - в осях "5-6" и "А-Б" - 11,40 кПа;
  - в осях "5-6" и "Б-В" - 100,0 кПа;

- 1 - в осях "6-7" и "А-Б" - 12,0 кПа;
- в осях "6-7" и "Б-В" - 131,75 кПа;
- в осях "7-8" - 31,75 кПа.
3. Монолитный участок Ум4 армировать по типу Ум3. Расход материалов: арматура класса А-III - 3,0кг; А-III 25, бетон В15 - 0,04м<sup>3</sup>.
4. Узлы см. серия 1.440-3 м. Вып. 5.

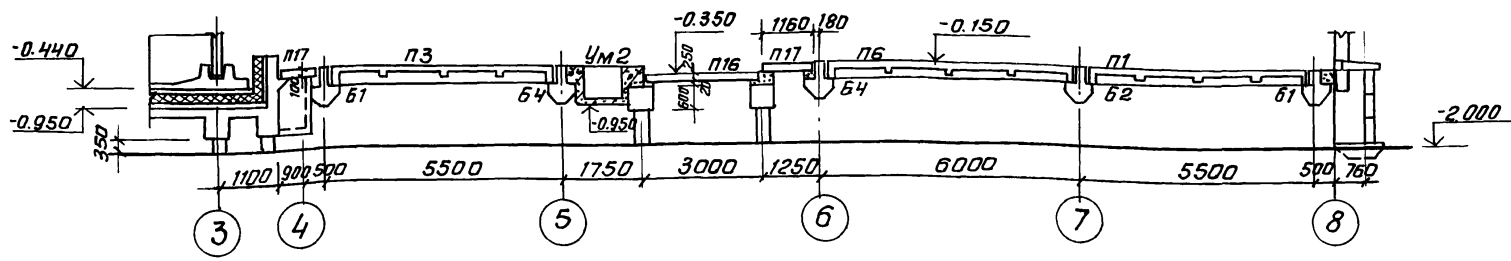
Спецификация к схеме расположения плит перекрытий и ригелей над подпольем.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Ригели</b>					
Б1	1.440-3м.В.1.2000-14	1Р3-8Т-1	4	4000	
Б2	1.440-3м.В.1.3000-19	1Р5-4Т	1	4200	
Б3	1.440-3м.В.1.3000-17	1Р5-2Т	3	4200	
Б4	-21	1Р5-6Т	2	4200	
ММ3	1.440-3м Вып. 5	Соединительный элемент	20	13.2	
<b>Плиты</b>					
П1	1.442-1-1 Вып.1	1П4-4 АПТ	8	2100	
П2	То же Вып.3	1П8-4 АПТ	4	1370	
П3	" Вып.3	1П4-2 АПТ	4	1200	
П4	" Вып.1	1П3-2 АПТ	4	2800	
П5	Вып.3	1П7-2 АПТ	2	1500	
П6	" Вып.1.	1П3-4 АПТ	3	2800	
П7	" Вып.3	1П7-4 АПТ	2	1500	
П8	Вып.3	1П8-2 АПТ	2	2100	
П9	1.440-3м Вып.3	1П12-2Т	1	1150	
П10	То же	1П12-3Т	1	1150	
П11	1.4421-1 Вып.3	1П8-4 АПТ	2	1370	
П12	3.006.1-2/82 Вып.1,2	П12-12	1	1770	
П13	То же	П25-12	1	5200	
П14	"	П8-11	1	870	
П15	"	П12г-12	1	440	
П16	"	П25г-12	8	1290	
П17	"	П8г-11	13	210	
П18	"	П4-15	2	110	
П19	"	П6г-15	4	170	
П20	1.252-2С Вып.1	С-ЛПУ26-14В/А/	1	1190	
П21	3.006.1-2/82 Вып.1-2	П22г-12	1	1140	
П22	1.252-2С Вып.1	С-ЛПУ26-14В/пр/	1	1190	
АМ1	1.251-2С Вып.1	С-АМ42-14	2	1942	
ОГ1	1.050.1-2.2.01.0-02	Ограждение марша ОМ18-1	4	43.9	
ОГ2	1.050.1-2.2.07.0	Ограждение площадки ОМВ18-1	1	14.7	
УМ1	лист 11	Монолитный участок УМ1	1		
УМ2	лист 11	УМ2	1		
УМ3	лист 11	УМ3	1		
МН1		Швеллер №21 с-12 ГОСТ 535-79 Сб-10.3.п.м	27.7		

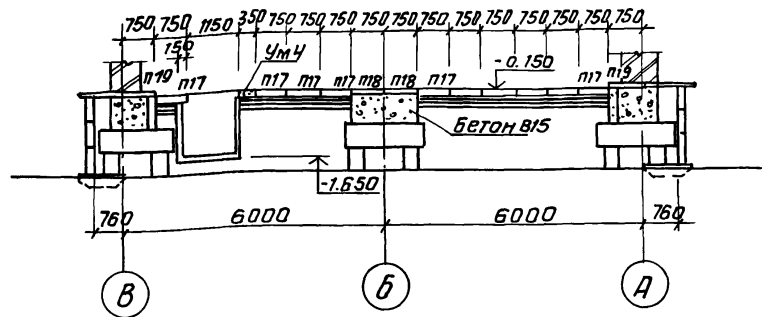
Тп 902-3-56,87 КЖ

Привязан	Провер. Лоуцкер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200,00м <sup>3</sup> /сут	Стаяя	Лист	Листов
	Руч.гр. КРАСНОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И РИГЕЛЕЙ НАД ПОДПОЛЬЕМ. РАЗРЕЗ 1-1	Р	9	
	ГИП Лоуцкер		<b>ЦНИИЭП</b> ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	Н.КОНТ. Лоуцкер				
И№в.№	Нач.отд. КРАСЯВИН				

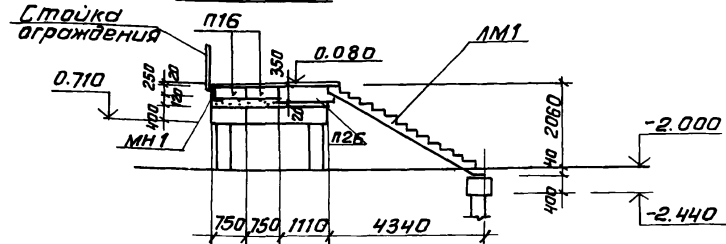
Разрез 2-2



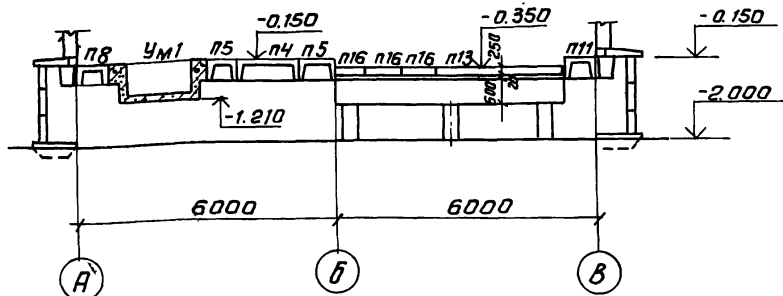
Разрез 3-3



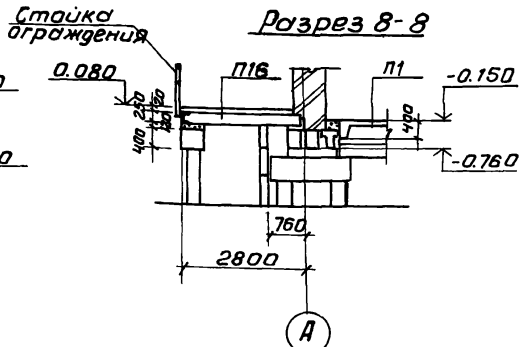
Разрез 6-6



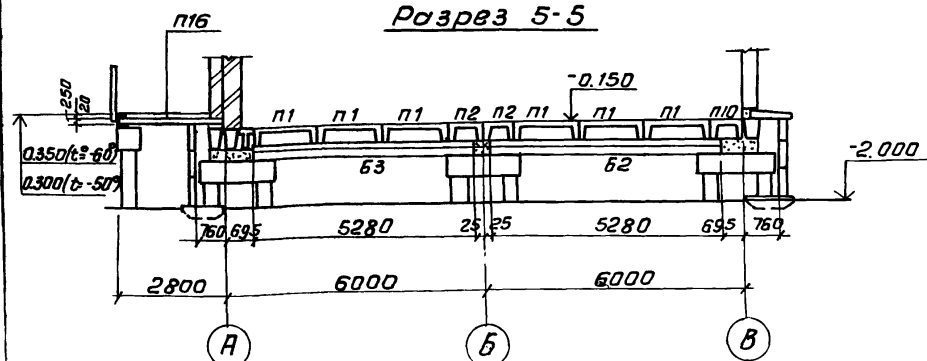
Разрез 4-4



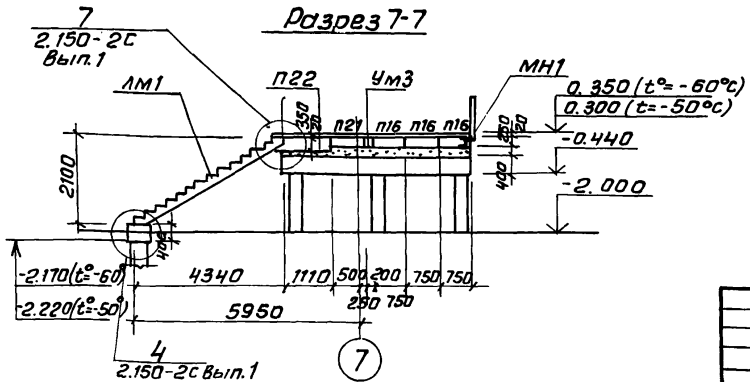
Разрез 8-8



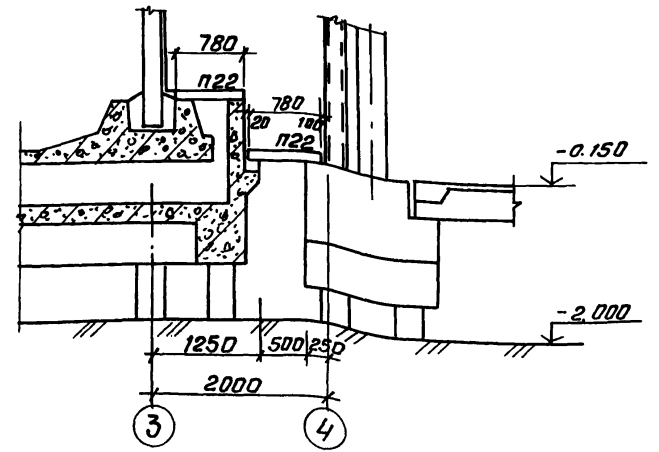
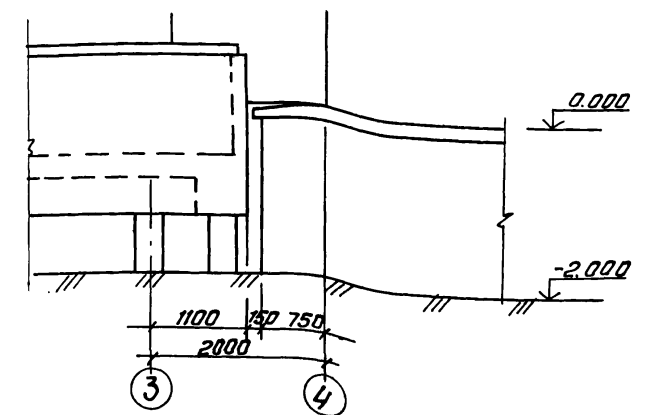
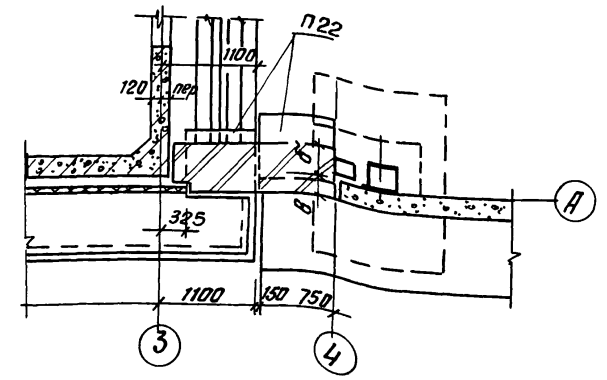
Разрез 5-5



Разрез 7-7



И

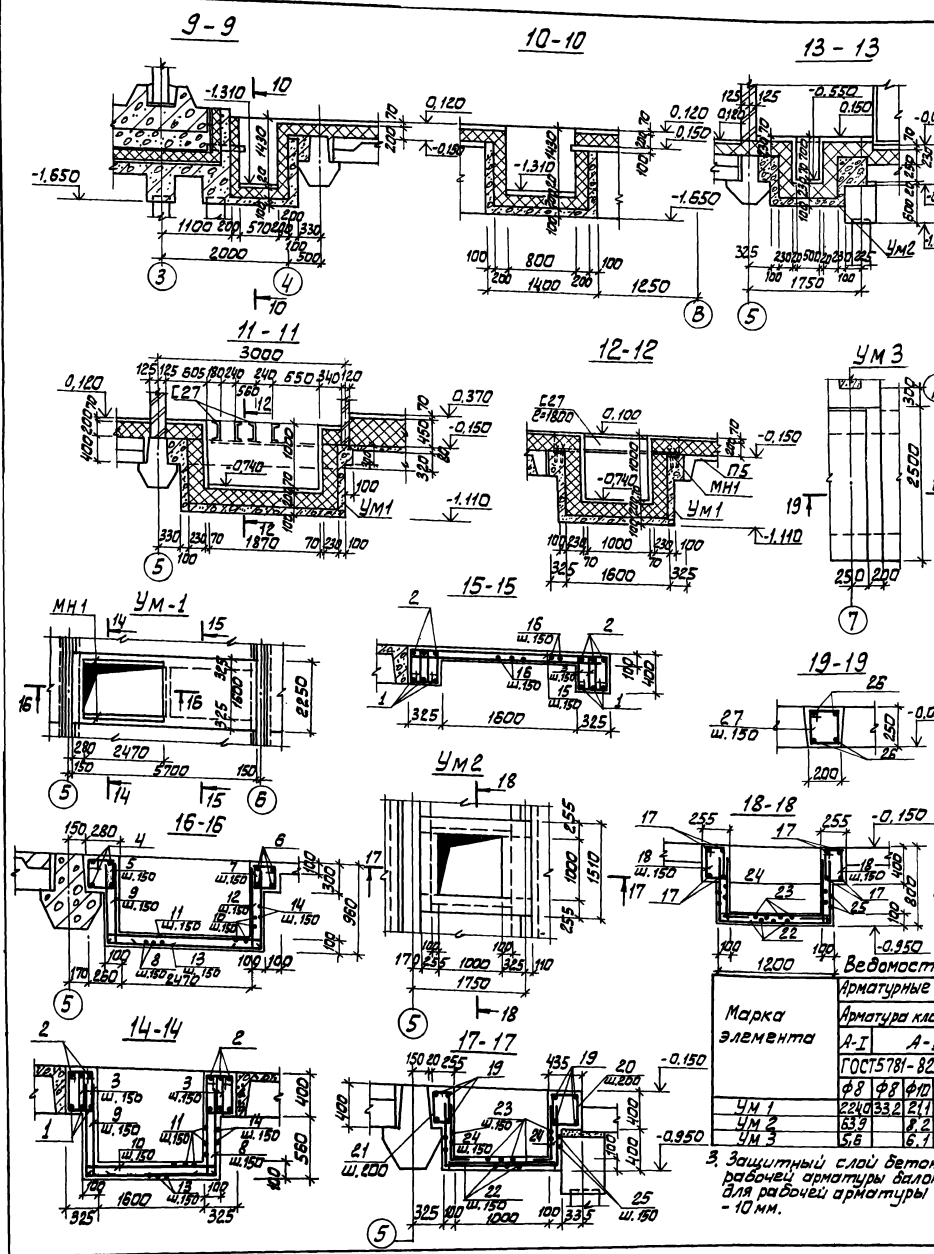


5. Для варианта с расчётной сейсмичностью 7 баллов опалубочная форма плит марок П1÷П11 должна быть с наличием углублений на наружных гранях продольных ребер, служащих для образования бетонных шп...

нак после замоноличивания швов между плитами, см. серию 1.442.1-1.12.00. 05м. в.Значение букв «в, б» см. лист АР-1.

Привязан
Инв. №

ТП 902-3-56,87	КЖ
Провер. ЛОУЦКЕР Рук. гр. КРАСНОВА	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из борного жёлоба бетона
ГИП ЛОУЦКЕР Н. КОНТ. ЛОУЦКЕР Нач. отд. КРАСЯВНИ	Производительность 200,100 м³/сут
	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И РИГЕЛЕЙ НАД ПОДПОЛЬЕМ. РАЗРЕЗЫ 2-2-8-8
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
	Лист Р 10

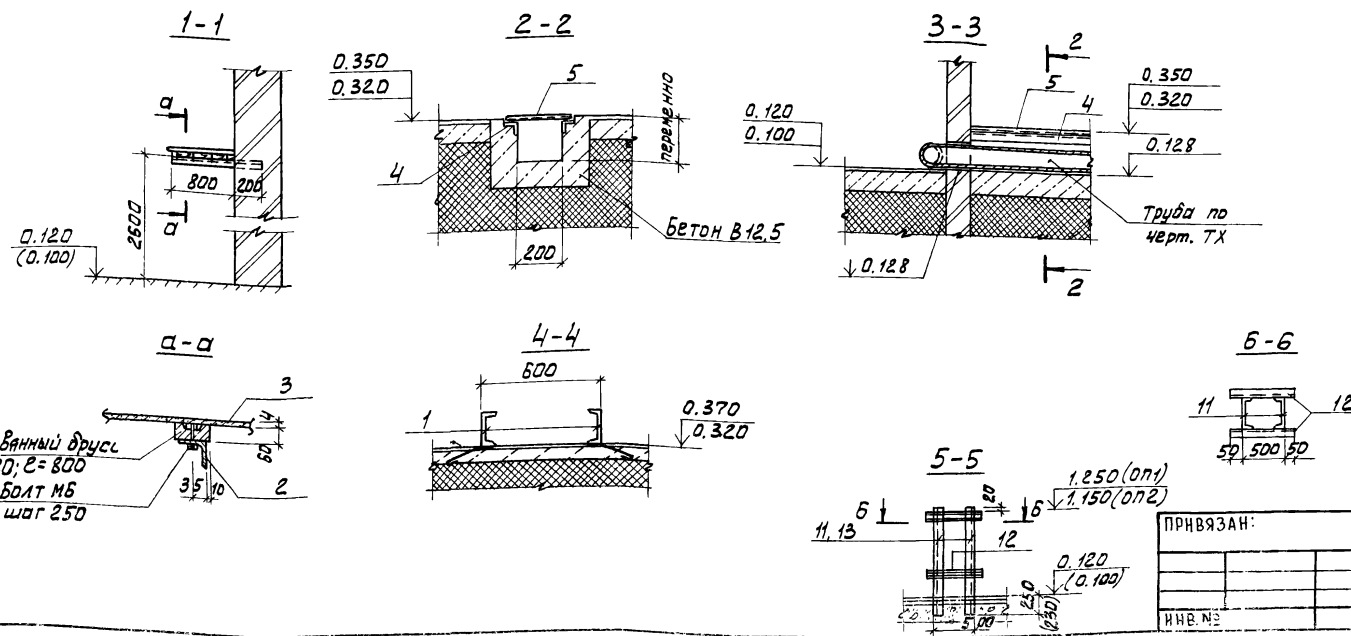
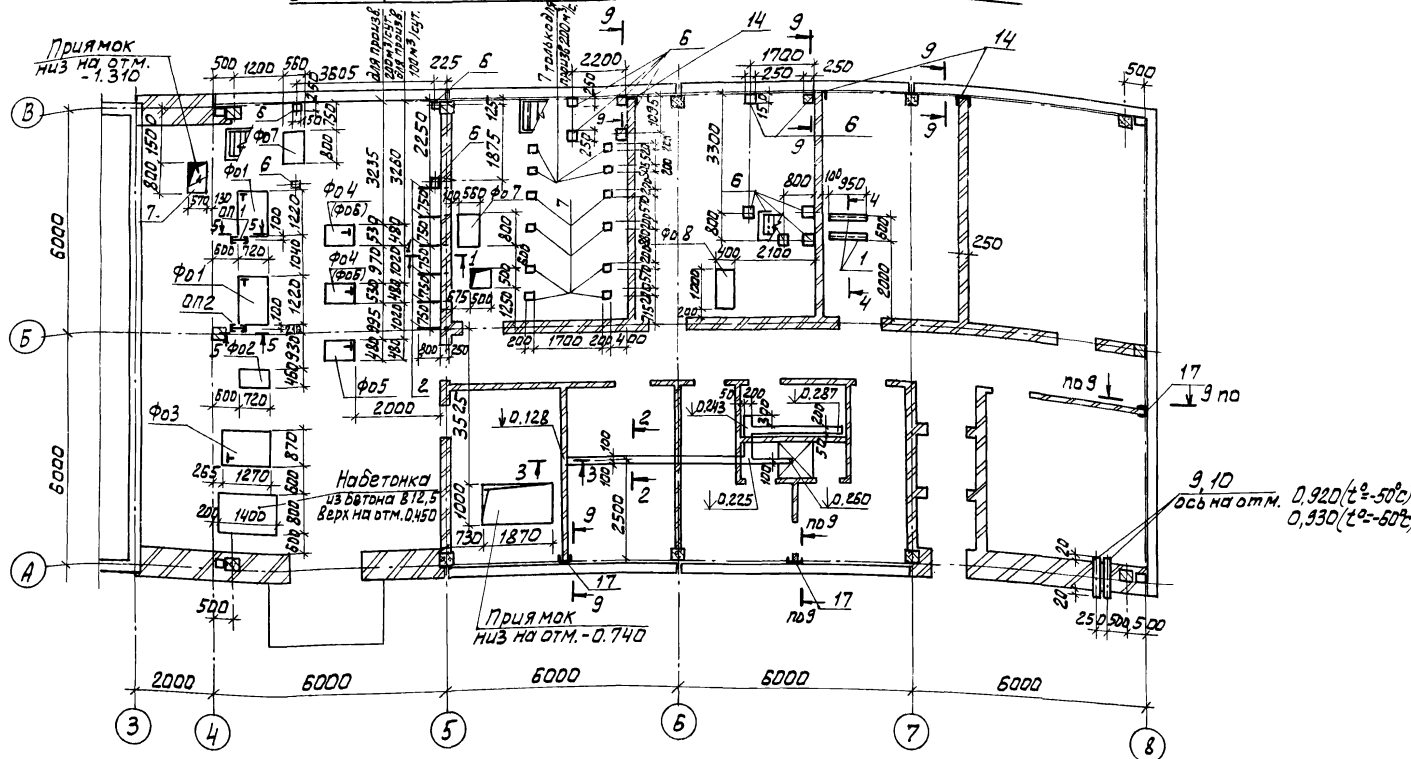


Ведомость деталей Спецификация к монолитным конструкциям

№пз	Эскиз	Формат	Шкала	№дет	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
3						УМ 1		
Сборочные единицы								
5				1	А-III-18-ГОСТ5781-82; E=580	Б	11	2,8 кг
				2	А-III-10-ГОСТ5781-82; E=560	Б	3	5,1 кг
7				3	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1020	156	0,44 кг	
				4	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=2160	4	0,85 кг	
8				5	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1040	11	0,41 кг	
9				6	А-III-18-ГОСТ5781-82; E=2230	4	4,46 кг	
10				7	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=860	11	0,34 кг	
11				8	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=3330	17	1,3 кг	
12				9	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1130	45	0,45 кг	
13				10	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1980	25	0,74 кг	
14				11	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=2850	19	1,1 кг	
18				12	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1210	11	0,44 кг	
				13	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=4320	11	1,67 кг	
20				14	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=9080	4	3,59 кг	
				15	А-III-8-ГОСТ5781-82; E=2100	40	0,83 кг	
21				16	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=3150	22	1,24 кг	
				МН	1400-15.Б1. 140-07	МН 128-2	494	н.м. 8,1 м
Материал								
Бетон В15; F150; W2 3,1 м³								
УМ 2								
Детали								
23				17	А-III-10-ГОСТ5781-82; E=1670	8	1,03 кг	
24				18	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1150	24	0,45 кг	
25				19	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1490	8	0,58 кг	
				20	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1490	7	0,58 кг	
21				21	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1090	7	0,43 кг	
22				22	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=2360	16	1,02 кг	
23				23	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=1390	16	0,55 кг	
24				24	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=920	28	0,36 кг	
25				25	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=4940	3	1,94 кг	
Материал								
Бетон В15; F150; W2 0,9 м³								
УМ 3								
Детали								
26				26	А-III-10-ГОСТ5781-82; E=2460	4	1,53 кг	
27				27	А-I-8-ГОСТ5781-82; E=840	17	0,33 кг	
Материал								
Бетон В15; F150; W2 0,125 м³								
Т П 902-3-56м87 К ЮС								
Ведомость расхода стали на элемент, кг.								
Арматурные изделия					Закладные изделия			
Марка элемента	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки	Общий расход		
	А-I	А-III	Всего	А-III			0,9 Г 2-12	Всего
	ГОСТ5781-82		ГОСТ5781-82		1,58-1,82	1,58-1,82		
УМ 1	Ф 8	Ф 8	Ф 10	Ф 18	Ф 8	S=6		
УМ 2	224	33	211	85	383	3,8	403	9
УМ 3	63	9	72	1	83	3,5	72	1
	5,6	1,1	11,7				11,7	
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 20 мм; для рабочей арматуры плиты - 10 мм.								
ПРИВЯЗАН								
ИНВ. №								
ПРОВЕР			ЛОУЩЕР			СТАДИЯ		
Р.К. ГР. КРАСНОВА			Г.П. ЛОУЩЕР			ЛНСТ		
Н.КОНТ. ЛОУЩЕР			НАЧ. ОТД. КРАСВИН			ЛНСТОВ		
						СТАДИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ		
						Р Н		
						ЦНИИЭП		
						ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		
						Ф. МОСКВА.		

СТАДИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ  
 Р Н  
 ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ  
 Ф. МОСКВА.

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Ф01	лист 13	Фундамент Ф01	2/2		
Ф02	лист 13	Ф02	1/1		
Ф03	лист 13	Ф03	1/1		
Ф04	лист 13	Ф04	2/-		
Ф05	лист 13	Ф05	1/1		
Ф06	лист 13	Ф06	-2		
Ф07	лист 13	Ф07	2/2		
Ф08	лист 13	Ф08	1/1		

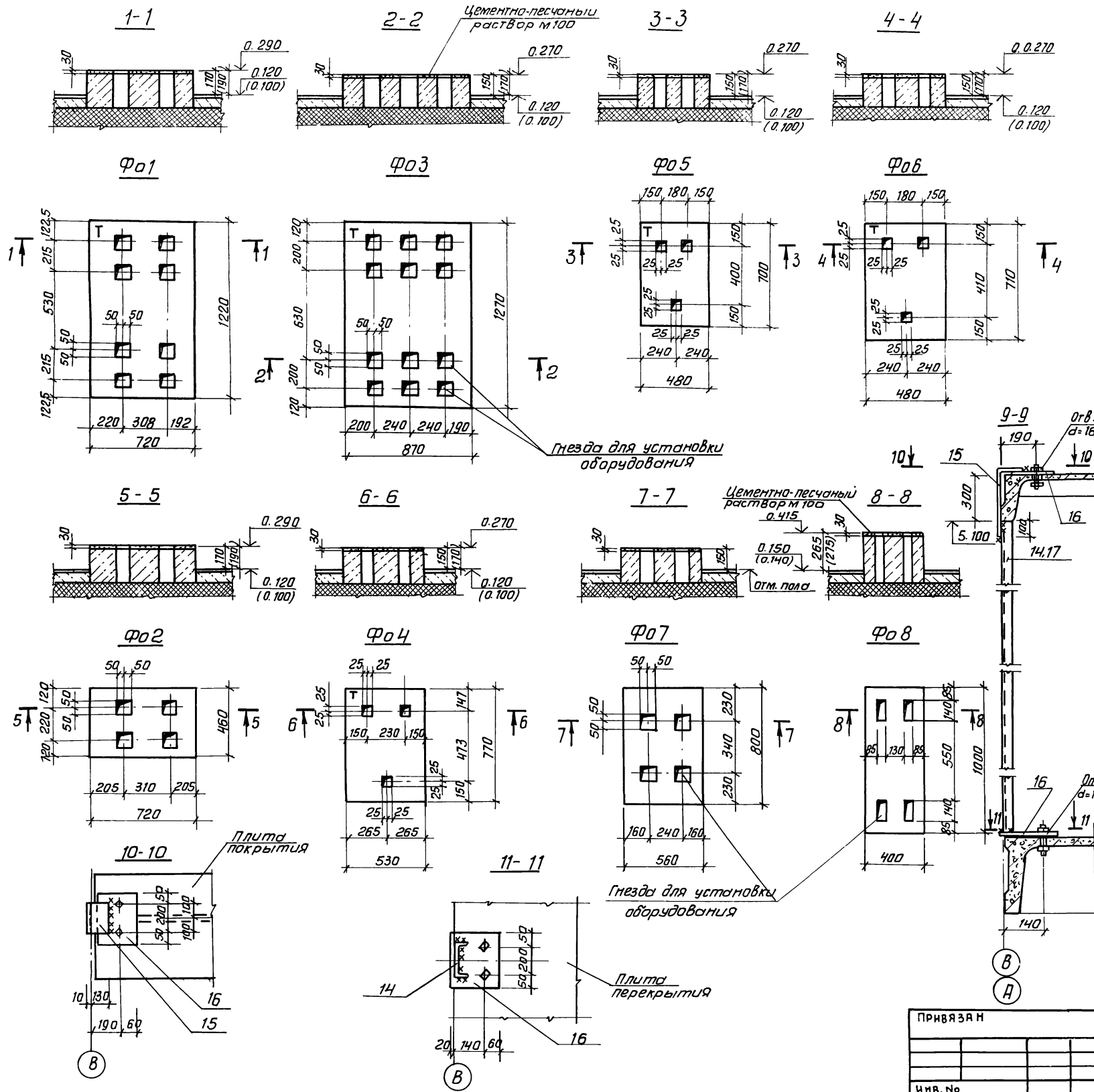
1	ТП 902-3-56.87-К.М.И.Б3.0.0.0	Изделие закладное МН2	2		
2		Углок. Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 Р=1000 Вст3кп2-11 ГОСТ 535-79	6	5.0	
3		ЛП-П-3.0х0,8-8 ГОСТ 18124-75	2	41.0	
4	1.400-15.В1.550-04	Изделие закладное МН 553	90	пм 4,1кг	/п.м.
5		Лист рамы К-ПЧ-4 дх2,80 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	1,3	243,3	
6	1.400-15.В1.420-07	МН 408-2	14	2,3	
7	1.400-15.В1.130-05	МН 117-6	12	8	2,4
ОП1	лист 12	Опора ОП1	1	45,0	
ОП2	лист 12	ОП2	1	43,4	
9		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-76 Р=630	17,8		для ±0-50°
10		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-76 Р=810	1	21,3	для ±0-60°
14		Швеллер Б-27 ГОСТ 8240-72 Р=420	3	137,0	
15		Полоса Б-27 ГОСТ 8240-72 Р=420	6	67,8	
16		Полоса Б-27 ГОСТ 8240-72 Р=300	12	4,14	
17		Швеллер Б-16 ГОСТ 8240-72 Р=140	8	198,8	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОП1		
		11		Швеллер Б-10 ГОСТ 8240-72 Р=140	2	12,2 кг
		12		Швеллер Б-23 ГОСТ 8240-72 Р=340	4	5,15 кг
				ОП2		
		12		Швеллер Б-10 ГОСТ 8240-72 Р=140	4	5,15 кг
		13		Швеллер Б-23 ГОСТ 8240-72 Р=340	2	11,4 кг

В графе „количество“ в числителе дано количество фундаментов для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе - для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.

		ТП 902-3-56м 87		-К.ЖС	
ПРОВЕР.	КРАСНОВА	И.Крас	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
ОТ.НИЖ	АНАНЬЕВА	И.Анан	СТОИЛЬНЫХ ВОДОСЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПЛОЩАДОЧНО-ТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 М <sup>2</sup> /СУТ.	Р	12
РУК.ГР.	КРАСНОВА	И.Крас	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ		
ГНП	ЛОУЦКЕР	Б.Лощ			
Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР	Б.Лощ			
НАЧ.ОТД.	КРАСОВИЧ	И.Крас	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА		

Спецификация фундаментов под оборудование Ф01÷Ф08

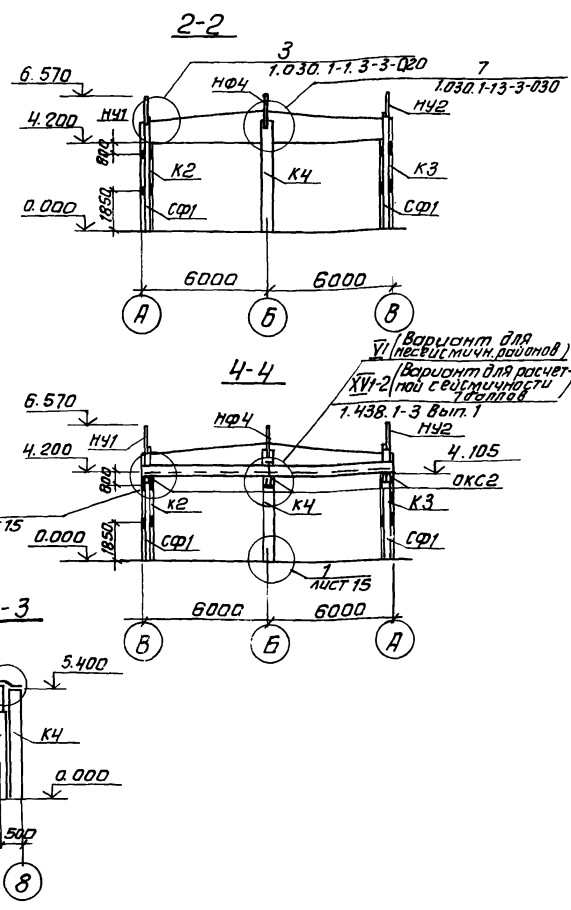
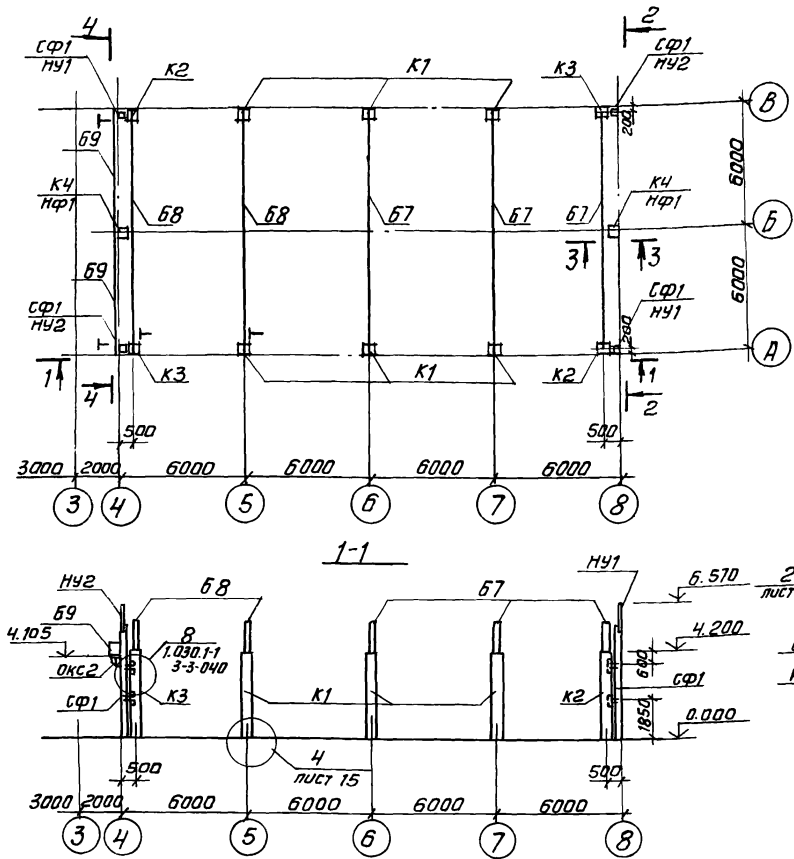


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Ф01			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.15	
			Ф02			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.06	
			Ф03			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.17	
			Ф04			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.07	
			Ф05			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.05	
			Ф06			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.05	
			Ф07			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.07	
			Ф08			
			<u>Материалы</u>			объем, м <sup>3</sup>
				бетон В12.5	0.11	

Отметки и размеры в скобках для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.

ТР 902-3-56,87		КЖ	
ПРИВЯЗКА	ПРОВЕР. КРАСНОВА СГ. ИНЖ. АНАШЕВА РИЧ. ГР. КРАСНОВА ГИП. ЛОУЦКЕР М. КОНТ. ЛОУЦКЕР Нач. отд. КРАСАВИН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СВЕРЖНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАВЛЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 13
И.В. №	ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУ- ДОВАНИЕ Ф01÷Ф08	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Схема расположения колонн и балок покрытия



Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Вариант для расчетной сейсмичности 7 баллов					
Колонны					
K1	ТП902-3-56.87 КЖ. 12. 0.0.0	К 42-6-1	6	1200	
K2	-01	К 42-6-2	2	1200	
K3	-02	К 42-6-3	2	1200	
K4	13. 0.0.0	1КФ55-3-Н-1	2	1200	
Балки					
B7	ТП902-3-56.87 КЖ. 21. 0.0.0	1БДР12-3АIV-Т-1	3	4700	
B8	22. 0.0.0	1БДР12-3АIV-Т-2	2	4700	
B9	23. 0.0.0	Б0П38-3П-С-1	2	2650	
Металлические изделия					
СФ1	1.030.1-1.4	Стойка СФ2	4	300.4	
НУ1	1.030.1-1.4-1-021	Насадка тарчового факверка НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-021	НУ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010-03	НФ4	2	35.2	
МС1	ТП902-3-56.87 КЖ	Изоляционное МС1	2	22.0	
МС2	1.438.1-3.1.070-01	МС2	4	2.6	
МС3		Полоса 6-16х360 ГОСТ 82-70 В-350 ВСТ СП 5-79/14-Т-3023-80	1	15.8	
МС4	1.427.1-3.2-0.25.0-01	2СФ1	2	10.7	
Т24	1.030.1-1.4-1-240	Т24	16	1.1	
OKC2	1.438.1-3.1.050	Опорная консоль OKC2	3	45.4	
ММ23	1.400-7	ММ23	2	4.2	
ММ24	1.400-7	ММ24	2	4.2	
МС6	1.438.1-3.1.070-05	МС6	1	2.8	

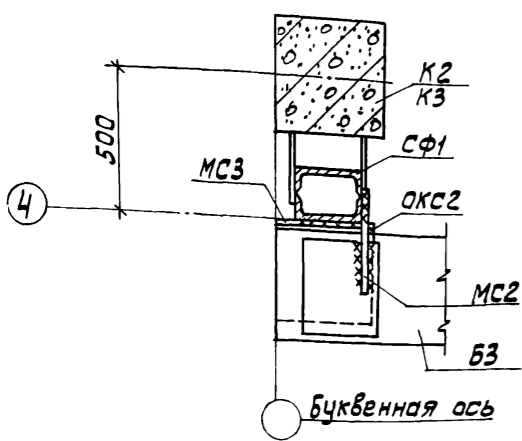
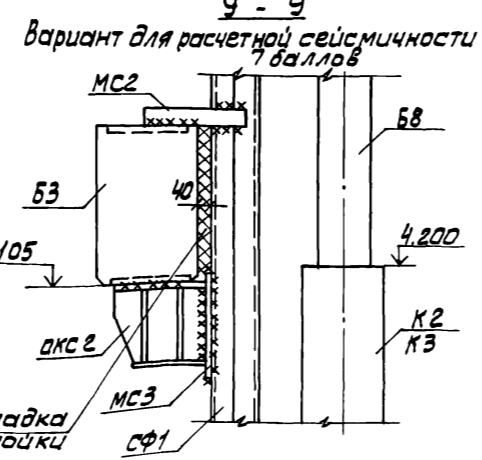
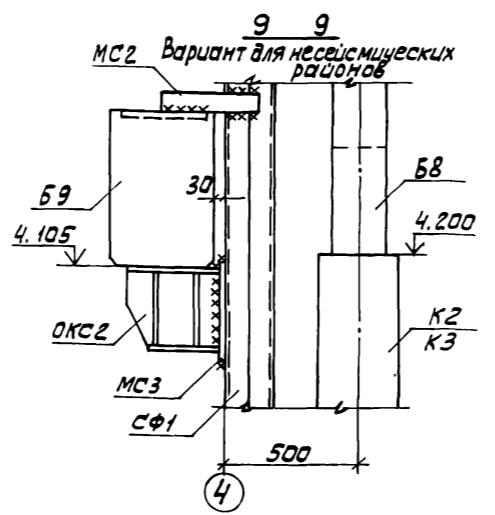
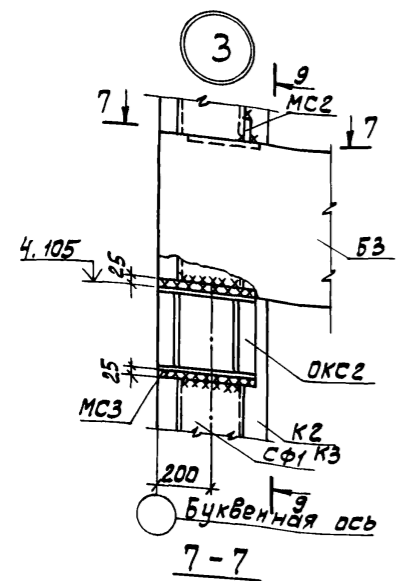
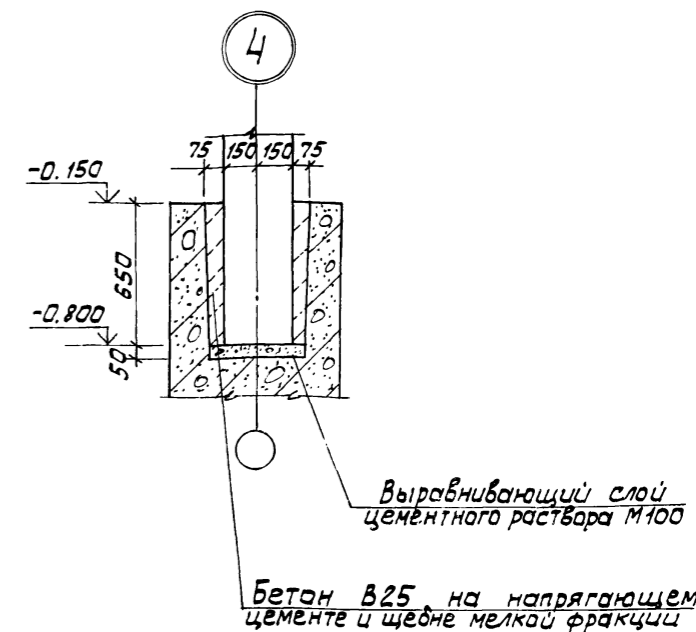
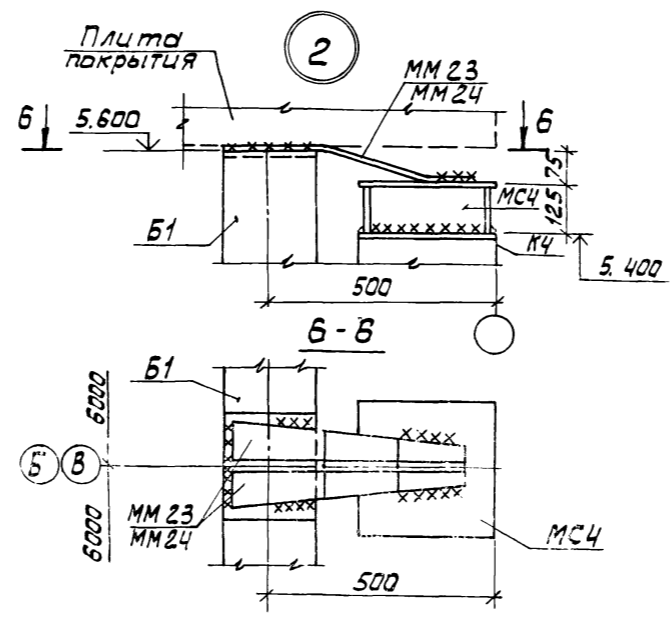
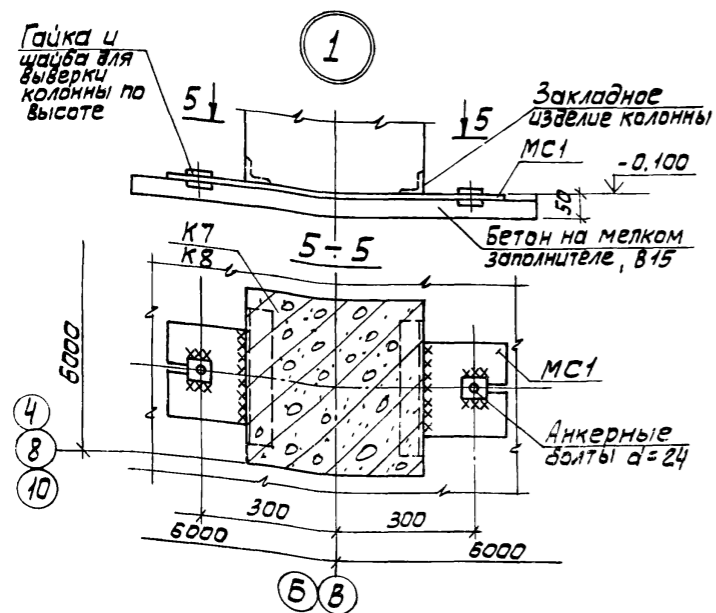
Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Вариант для несейсмических районов					
Колонны					
K1	ТП902-3-56.87 КЖ. 11. 0.0.0	К 42-5-1	6	1100	
K2	-01	К 42-5-2	2	1100	
K3	-02	К 42-5-3	2	1100	
K4	13. 0.0.0	1КФ55-3-Н-1	2	1200	
Балки					
B7	ТП902-3-56.87 КЖ. 21. 0.0.0	1БДР12-3АIV-Т-1	3	4700	
B8	22. 0.0.0	1БДР12-3АIV-Т-2	2	4700	
B9	ГОСТ 24893.1-81	Б0П38-3П	2	2650	
Металлические изделия					
СФ1	1.030.1-1.4-270-01	Стойка СФ2	4	300.4	
НУ1	1.030.1-1.4-1-021	НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-021	НУ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010-03	НФ4	2	35.2	
МС1	ТП902-3-56.87 КЖ 13.0.2.0	Изоляционное соединительное МС1	2	22.0	
МС2	1.438.1-3.1.070-01	МС2	4	2.6	
МС3		Полоса 6-16х360 ГОСТ 82-70 В-350 ВСТ СП 5-79/14-Т-3023-80	1	15.8	
OKC2	1.438.1-3.1.050	Опорная консоль OKC2	3	45.4	
ММ-23	1.400-7	ММ 23	2	4.2	
ММ-24	1.400-7	ММ 24	2	4.2	
МС 4	1.427.1-3.2-0.25.0-01	2СФ1	2	10.7	
Т24	1.030.1-1.4-1-240	Т24	16	1.1	

- Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серий 1.423-3; 1.427.1-3; 1.462.1-3/80; 1.438.1-3; 2.460-70.
- Узел 3 (лист 15) смотреть совместно с узлами VIII и XVIII серии 1.438.1-3 вып.1.
- Все неоговоренные монтажные швы принимать hш = 6 мм. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Для варианта с расчетной сейсмичностью 7 баллов - hш = 8 мм, электроды типа Э46А ГОСТ 9467-75.

ТП 902-3-56.87		КЖ	
Провер.	ЛЮЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Рук. гр.	КРАСНОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗБОРНОГО	Р 14
ГИП	ЛЮЦКЕР	ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	
Н. КОНТР.	ЛЮЦКЕР	200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	
Нач. отд.	КРАСНОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЦНИИЭП
		КОЛОНН И БАЛОК ПОКРЫТИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



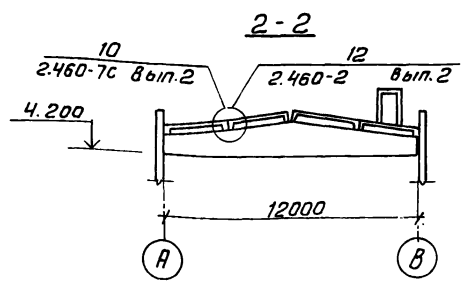
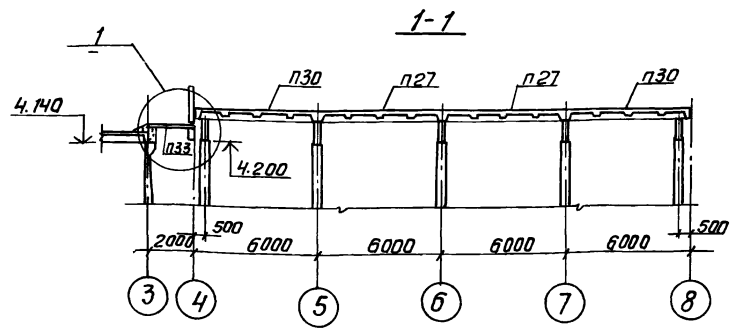
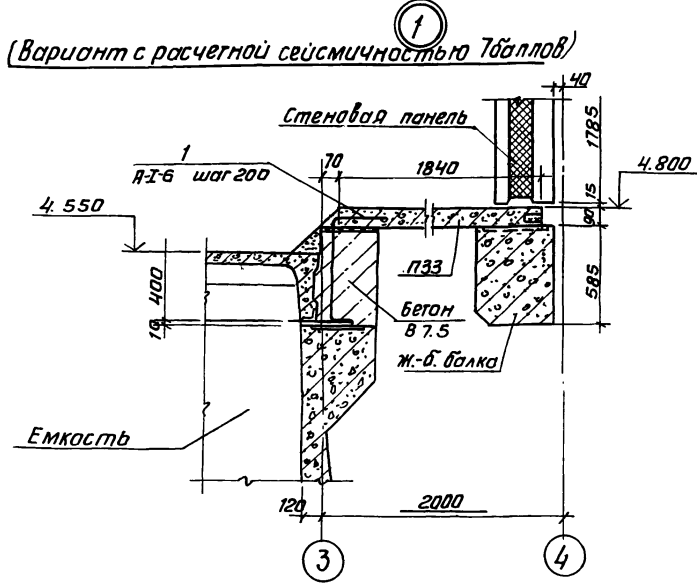
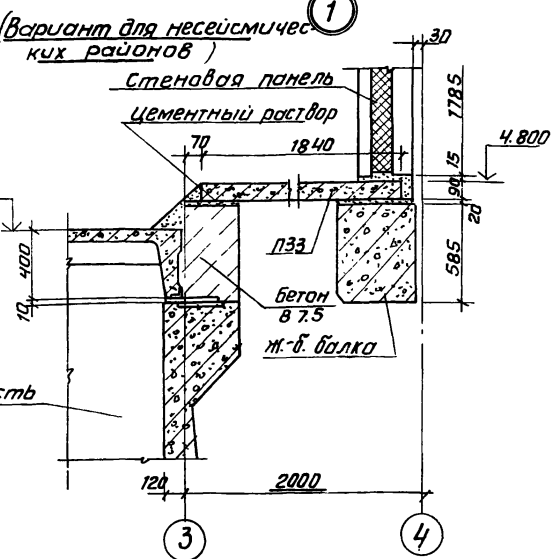
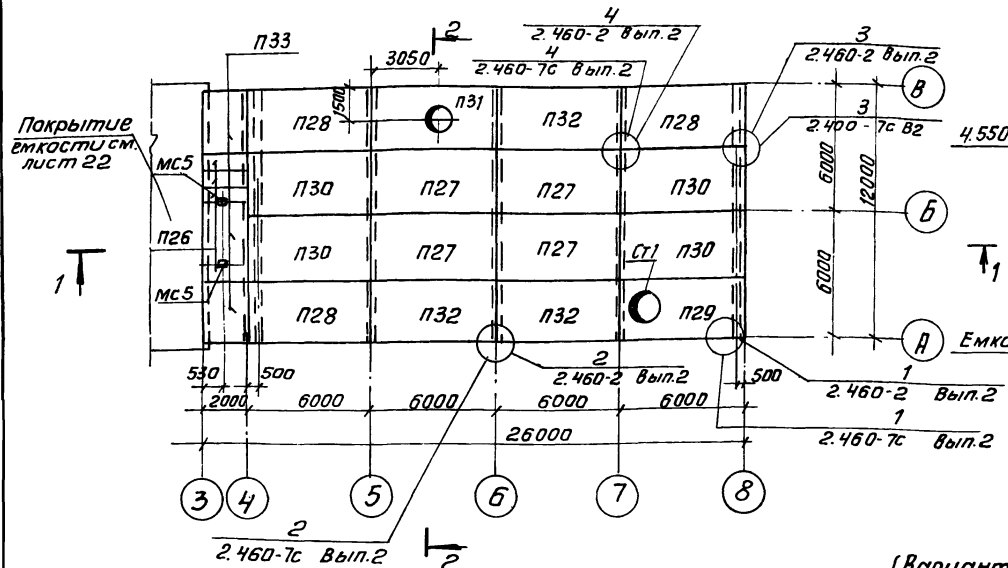


Упругая прокладка по ширине стойки

1. Замонolithicание колонн производится бетоном класса В 25 на напрягающем цементе и щебне мелкой фракции F 100; В2.
2. Закладные детали колонн и балок покрытия должны быть оцинкованы слоем 50 мкм в процессе изготовления. Монтаж конструкции без оцинкованного покрытия указанных закладных деталей запрещается.

			ТП 902-3-56,87	КЖ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	РУК.ГР. КРАСНОВА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200,100 м <sup>3</sup> /сут.	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП ЛОУЦКЕР	Н.КОНТР. ЛОУЦКЕР		Р	15	
ИНВ. №	НАЧ.ОТД. КРАСОВИН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
				1-4		

Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	

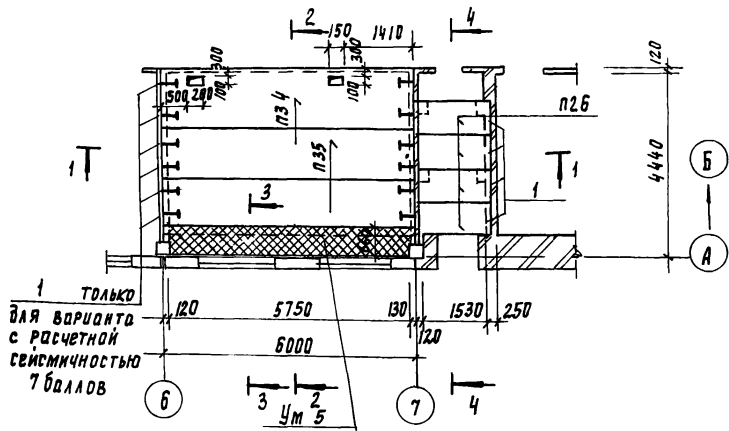
1. Монтаж плит покрытия осуществлять в соответствии с указаниями СНиП-III-16-80 и серий 2.460-2, вып. 0 и 2.460-7с, вып. 0.
2. Закладные детали плит и соединительные элементы должны быть оцинкованные в процессе изготовления. Монтаж плит с неоцинкованными деталями запрещается.
3. Поз.1 заложить в швы между плитами.
4. Отверстия для прохода труб  $\Phi 57$  через плиты покрытия способом расвертки по чертежам марки ТХ.

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

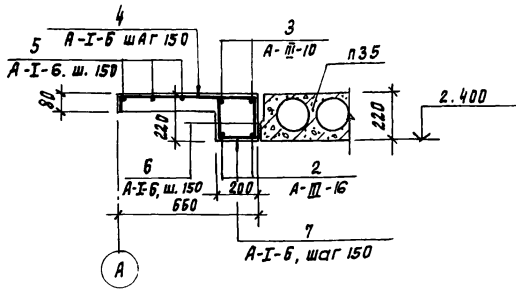
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Вариант для сейсмических районов</b>					
<b>Плиты</b>					
П27	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2 Вр II Т	4	2650	
П28	ТТМЗ-356КЖНЗ1.0.0.01	ПГ-2 Вр II Т-2	3	2650	
П29	33.0.0.0	ПВ10-3 Вр II Т-1	1	3200	
П30	31.0.0.0	ПГ-2 Вр II Т-1	4	2650	
П31	35.0.0.0	ПГ-3 Вр II Т-1	1	3200	
П32	31.0.0.0-02	ПГ-2 Вр II Т-3	3	2650	
П33	3.006-1-2/82 В.1-2	П14-3	3	1240	
П26	То же	П14г-3	4	310	
<b>Стаканы</b>					
СТ1	1.494-24 Вып.1	СБ-106-2	1	250	
МС5	ТТМЗ-356.87 КЖН70.0.1.0	соединительный элемент МС5	2	6.8	
<b>Вариант с расчетной сейсмичностью Табл. в</b>					
<b>Плиты</b>					
П27	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2 Вр II Т-С	4	2650	
П28	ТТМЗ-356КЖНЗ2.0.0.0-01	ПГ-2 Вр II Т-С-2	3	2650	
П29	34.0.0.0	ПВ10-3 Вр II Т-С-1	1	3200	
П30	32.0.0.0	ПГ-2 Вр II Т-С-1	4	2650	
П31	36.0.0.0	ПГ-3 Вр II Т-С-1	1	3200	
П32	32.0.0.0-02	ПГ-2 Вр II Т-С-3	3	2650	
П33	38.0.0.0	П14-3-1	3	1240	
П26	37.0.0.0	П14г-3-1	4	310	
<b>Стаканы</b>					
СТ1	1.494-24 Вып.1	СБ-106-2	1	250	
<b>Соединительные элементы</b>					
ММ15	1.400-8С	ММ15	4	1.6	
ММ17	1.400-8С	ММ17	2	1.6	
МК1	1.400-8С	МК1	9	2.2	
1		А-Т-6 ГОСТ 5781-82 С-950	60	0.2	
МС5	ТТМЗ-356.87 КЖН70.0.1.0	МС5	2	6.8	

ТТМЗ-356.87			КЖ		
Привязан	Провер. Краснова	Ст. инж. Ямьянв	Руковод. Краснова	Инж. Лочкер	Инж. Ота
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сутки			Стация	Лист	Листов
Схема расположения плит покрытия			Р	16	
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва					

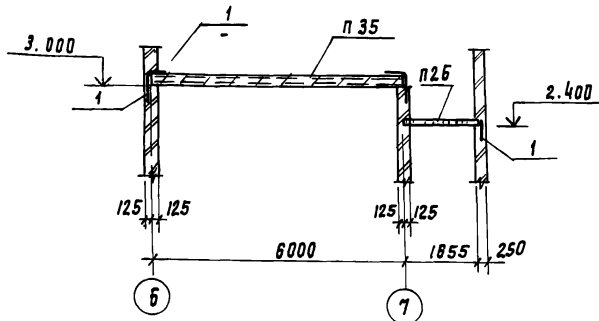
### Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.000 и 2.400



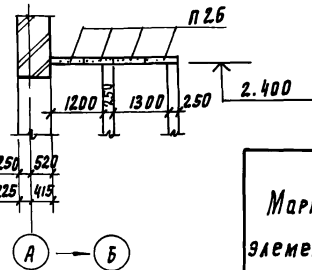
### 3-3 (Армирование УМ 5)



### 1-1

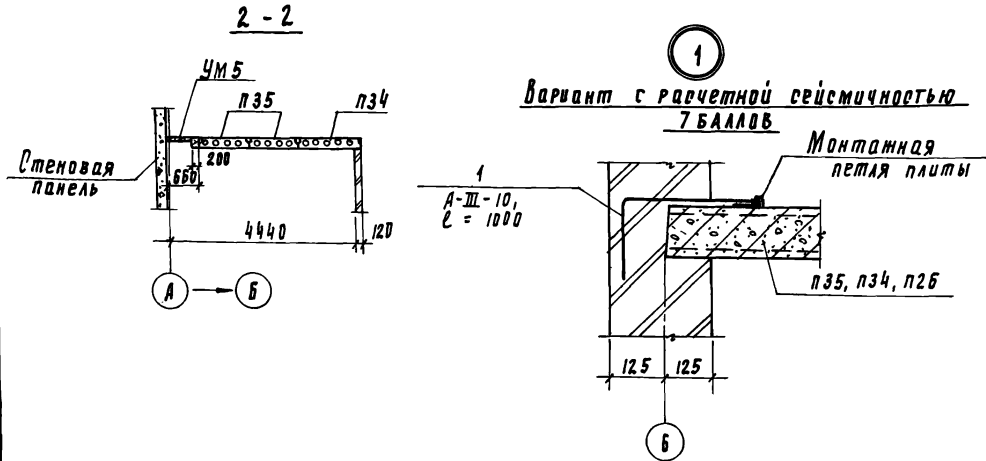


### 4-4



для  $t^{\circ} = -60^{\circ}\text{C}$  250 / 520  
 для  $t^{\circ} = -50^{\circ}\text{C}$  225 / 415

### 1 Вариант с расчетной сейсмичностью 7 баллов



### Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
3	601 620 120

### Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-82				
ф6	Итого ф6	ф16	ф10		
УМ 1	16.4	16.4	19.0	7.4	42.8

Швы между плитами тщательно расчищаются и заливаются цементным раствором марки „100“.

### Спецификация к схеме расположения плит перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Плиты					
п34	1.141-1 вып. БЗ	ПК Б0.15-3 Ат УТ	1	2800	
п35	то же	ПК Б0.12-3 Ат УТ	2	2100	
п26	3.006.1-2/82 вып. 1-2	п14д-3	4	310	
УМ 1	лист 17	Монолитный участок УМ 1	1		
Вариант с расчетной сейсмичностью 7 баллов					
1		А-III-10-рост 5781-82 l=1000	16	0.62	

### Спецификация монолитного участка УМ 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали						
		2		А-III-16-5781-82 l=5980	2	9.50 кг
		3		А-III-10-5781-82 l=5980	2	3.70 кг
		4		А-I-Б-5781-82 l=800	40	0.17 кг
		5		А-I-Б-5781-82 l=5980	3	1.33 кг
		6		А-I-Б-5781-82 l=200	80	0.04 кг
		7		А-I-Б-5781-82 l=180	40	0.04 кг
Материалы						
				Бетон В15		объем, м³ 0.48

ГП 902-3-56м87

КЖ-

Привязан

Проверил	Краснова	М. Край
Ст. инж.	Линьева	А. Край
Руч. пр.	Краснова	М. Край
Р. И. П.	Ловыккер	Б.
И. контр.	Ловыккер	Б.
И. н. в. н. с.	Краснова	М. Край

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. 3.000 И 2.400. УМ. 1. АРМИРОВАНИЕ

СТАНИЦА БИОТЕХНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В РАЙОНЕ ПЯТИ МЗ СБОРНОГО НЕАГРЕГОВАННОГО ПРОМЫСЛОВО-АГРЕГАТНОСТЬЮ 200.100 МЗ/СУТ.

СТАДИЯ Лист Листов  
Р 17  
ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

Схема расположения стеновых панелей

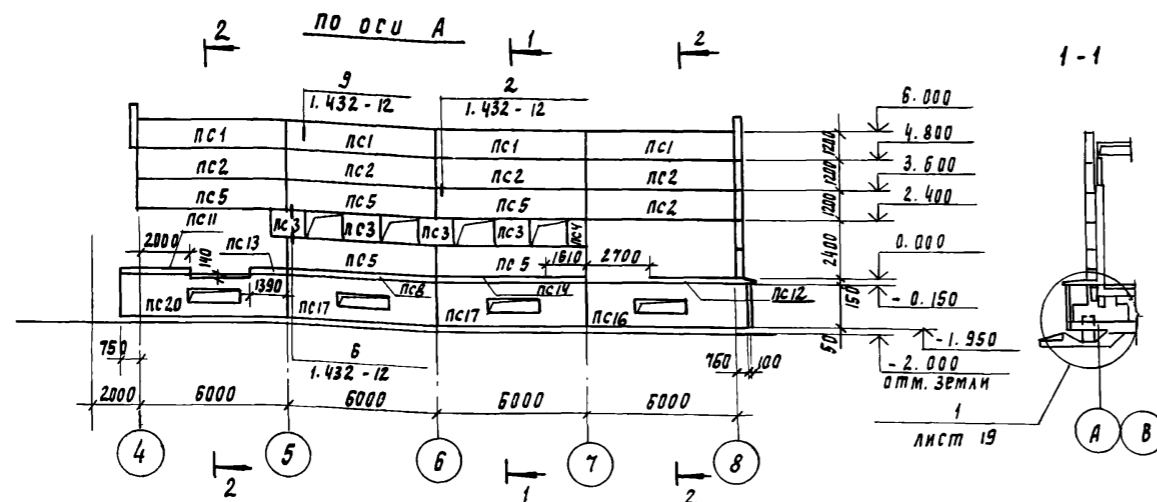


Схема расположения стеновых панелей

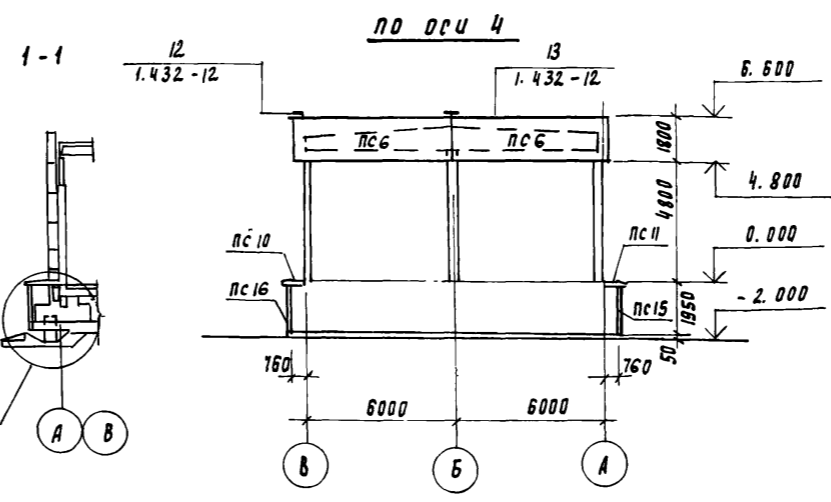


Схема расположения стеновых панелей

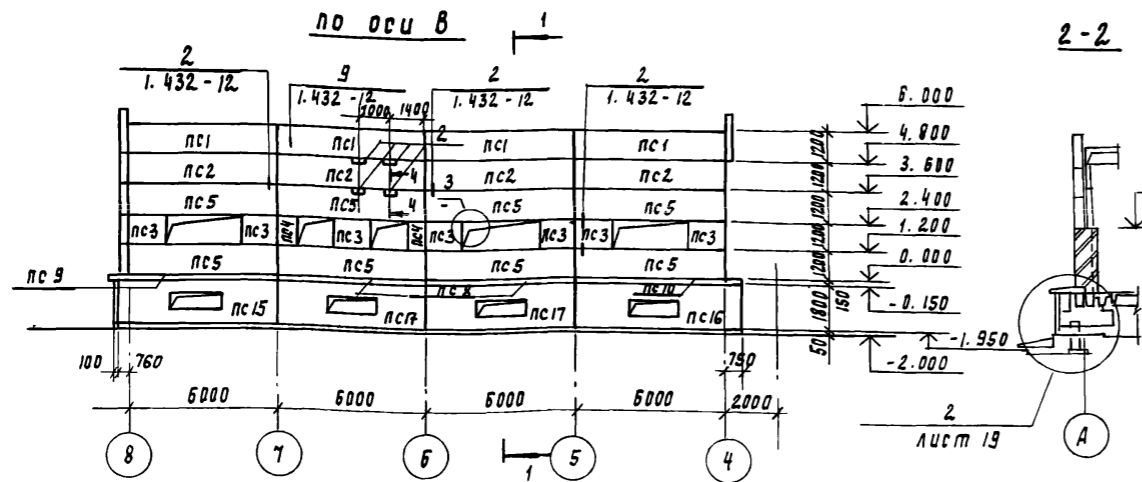
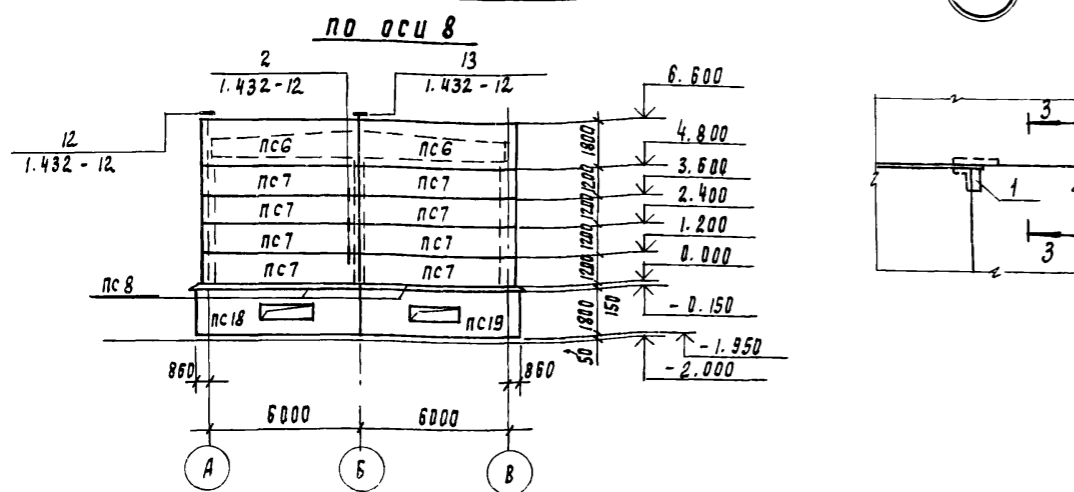
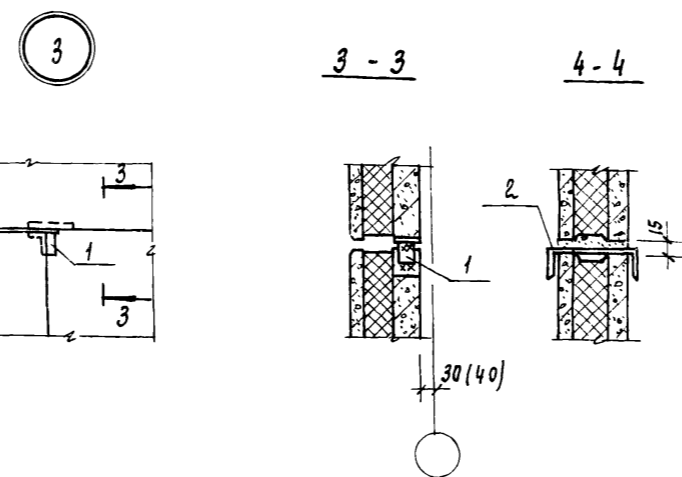


Схема расположения стеновых панелей



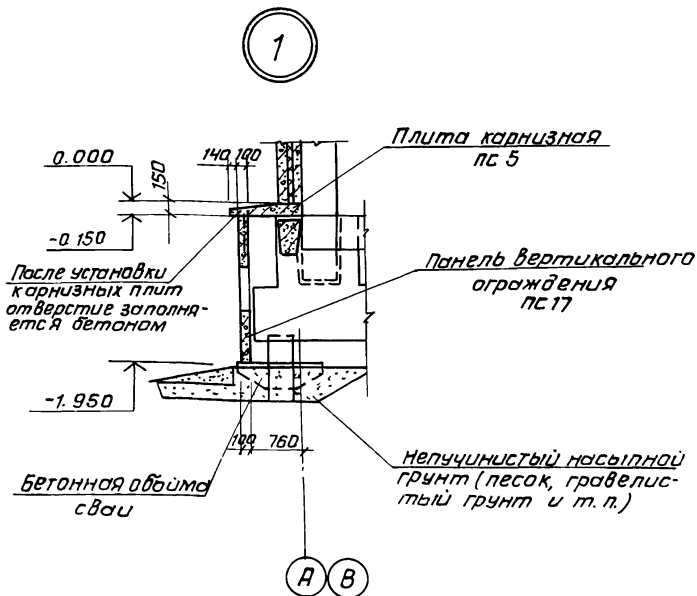
1. Панели самонесущие представляют собой трехслойную конструкцию. Средний слой выполняется из плитного полистирола  $\gamma = 40 \text{ кг/м}^3$ , а внешние из железобетона марки 300  $\gamma = 2500 \text{ кг/м}^3$ .
2. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями серии 1.432-12 и СНиП III-16-80.
3. Карнизные цокольные плиты укладываются непосредственно на фундаментные балки на отм. минус 0.150. Панели вертикального ограждения опираются на обхваты свай из монолитного бетона, выполняемые после установки свай и их вмержания в грунт. Для лучшего сцепления бетона обхваты с бетоном свай на поверхности свай в месте бетонирования обхваты произвести насечку. С целью предотвращения разрушения обхват от выпучивания грунта основания, выполнить вокруг них засыпку из непучинистого грунта.
4. На 3-3 размер в скобках - для варианта с расчетной сейсмичностью 7 баллов.



			ТЛ 902-3-56м87		КН	
Привязан			Проверил	Краснова	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сут	
			Ст. инж.	Ананьева	Шадия	Лист
			Рук. гр.	Краснова	Р	18
			Р.И.П.	Лоуцкер	Листов	
			Н. контр.	Лоуцкер	Схемы расположения стеновых панелей.	
			Нач. отд.	Красавин	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

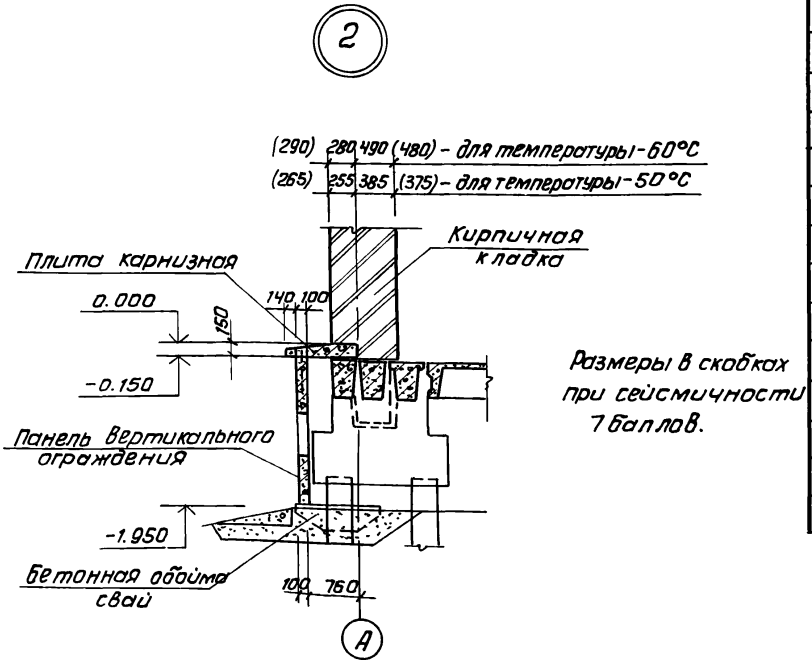
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей



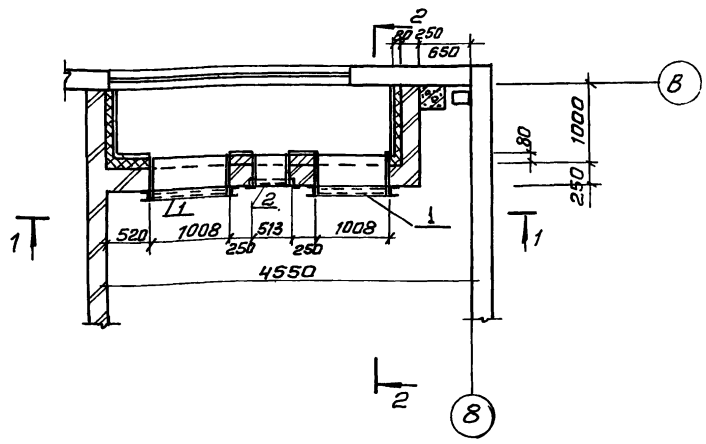
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
<b>Вариант для температуры наружного воздуха -50°C</b>					
<b>Панели стеновые</b>					
ПС1	1.432-12	ПСТ 75 - 22 1.2x6	8	2680	
ПС2	1.432-12	ПСТ 75 - 11 1.2x6	9	2680	
ПС3	ТП 902-3-56.87-КЖН4.0.0.0	ПСТ 95 - 33-1 1.2x1.5	11	660	
ПС4	45.0.0.0	ПСТ 75 - 33-1 1.2x0.75	3	330	
ПС5	46.0.0.0	ПСТ 75 - 11-1 1.2x0.75	13	2680	
ПС6	1.432-12	ПСТ 75 - 11 1.8x6.25	4	4200	
ПС7	1.432-12	ПСТ 75 - 11 1.2x6.25	8	2190	
ПС8	ТП 902-3-56.87-КЖН4.0.0.0	Панель карнизная ПК1	5	1640	
ПС9	-01	ПК2	1	1930	
ПС10	-02	ПК3	1	1860	
ПС11	-03	ПК4	1	750	
ПС12	-04	ПК5	1	1180	
ПС13	-05	ПК6	1	380	
ПС14	-06	ПК7	1	1200	
ПС15	ТП 902-3-56.87 КЖН.48.0.0.0	Панель вертикальная ПВ1	1	2780	
ПС16	-01	ПВ2	2	2780	
ПС17	-02	ПВ3	4	2430	
ПС18	-03	ПВ4	1	2830	
ПС19	-04	ПВ5	1	2830	
ПС20	-05	ПВ6	1	2690	
<b>Металлические изделия</b>					
Т1	1.432-12	Т1	81	0.69	
Т2	1.432-12	Т2	81	1.73	
Т4	1.432-12	Т4	16	0.56	
Т5	1.432-12	Т5	12	1.09	
1		Полоса 5-6x70 ГОСТ 103-76 Р-70 ВСтЗ ст5-1 ГОСТ 535-79	38	0.3	
2		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Р-100 ВСтЗ ст5-1 ГОСТ 535-79	4	2.4	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
<b>Вариант для температуры наружного воздуха -60°C</b>					
<b>Панели стеновые</b>					
ПС1	1.432-12	ПСТ 100 - 22 1.2x6	8	2690	
ПС2	1.432-12	ПСТ 100 - 11 1.2x6	9	2690	
ПС3	ТП 902-3-56.87-КЖН4.0.0.0	ПСТ 100 - 33-1 1.2x1.5	11	660	
ПС4	42.0.0.0	ПСТ 100 - 33-1 1.2x0.75	3	330	
ПС5	43.0.0.0	ПСТ 100 - 11-1 1.2x0.75	13	2690	
ПС6	1.432-12	ПСТ 100 - 11 1.8x6.25	4	4230	
ПС7	1.432-12	ПСТ 100 - 11 1.2x6.25	8	2190	
ПС8	ТП 902-3-56.87-КЖН4.0.0.0	Панель карнизная ПК1	5	1640	
ПС9	-01	ПК2	1	1930	
ПС10	-02	ПК3	1	1860	
ПС11	-03	ПК4	1	750	
ПС12	-04	ПК5	1	1180	
ПС13	-05	ПК6	1	380	
ПС14	-06	ПК7	1	1200	
ПС15	КЖН48.0.0.0	Панель вертикальная ПВ1	1	2780	
ПС16	-01	ПВ2	2	2780	
ПС17	-02	ПВ3	4	2430	
ПС18	-03	ПВ4	1	2830	
ПС19	-04	ПВ5	1	2830	
ПС20	-05	ПВ6	1	2690	
<b>Металлические изделия</b>					
Т1	1.432-12	Т1	81	0.69	
Т2	1.432-12	Т2	81	1.73	
Т4	1.432-12	Т4	16	0.56	
Т5	1.432-12	Т5	12	1.09	
1		Полоса 5-6x70 ГОСТ 103-76 Р-70 ВСтЗ ст5-1 ГОСТ 535-79	38	0.3	
2		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Р-100 ВСтЗ ст5-1 ГОСТ 535-79	4	2.77	

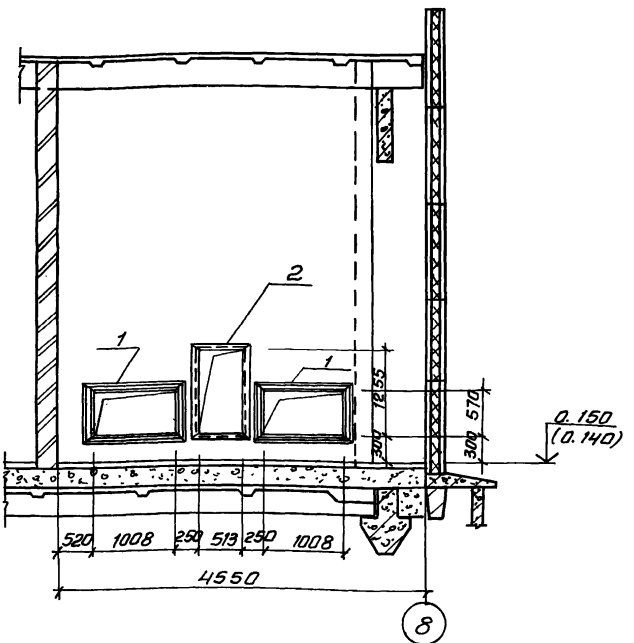


ТП 902-3-56.87		КЖ	
Привязан	Провер. КРАСНОВА	Ст. инж. АНАМЬЕВА	Инженерное оборудование
	Рук. гр. КРАСНОВА	Инж. ЛОУЦКЕР	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
	Н. контр. ЛОУЦКЕР	Инж. ЛОУЦКЕР	СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.
Инв. №	Нач. отд. КРАСЯВИН	Инж. ЛОУЦКЕР	Узлы 1 и 2.
			ЦНИЭП
			Инженерного оборудования
			г. Москва

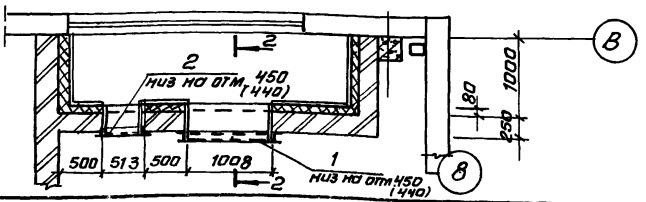
**Приточная венткамера**  
Вариант с электролизной



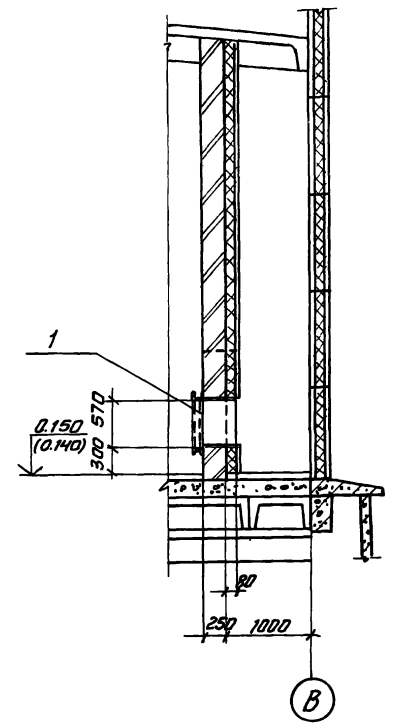
1-1



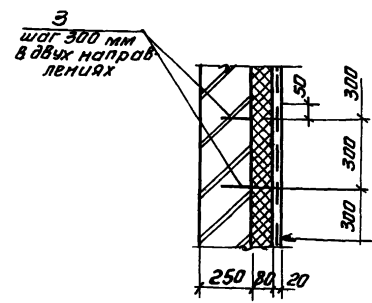
приточная венткамера  
Вариант с помещением "Поток"



2-2



**Деталь крепления утеплителя**



- Штукатурка цементная
- песчаным раствором - 20мм;
- Сетка стальная плетеная
- 20-1.6-ГОСТ 5336-80;
- Утеплитель - минераловатные плиты  $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$
- ГОСТ 9573-82 - 80мм;
- Кирпичная стена - 250мм.

1. В скобках даны отметки для температуры наружного воздуха - 50°С.

Спецификация к приточной венткамере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вкл. кг	Примечание
<b>Вариант с электролизной</b>					
1	ТП902-3-56.87 КЖИВЧ.01.0	Металлические рамки	МР1	2	57.6
2	65.01.0		МР2	1	48.8
3		АТ-6-ГОСТ 5781-82; $\rho=300$		210	0.07
<b>Вариант с помещением "Поток"</b>					
1	ТП902-3-56.87 КЖИВЧ.01.0	Металлические рамки	МР1	1	57.6
2	65.01.0		МР2	1	48.8
3		АТ-6-ГОСТ 5781-82; $\rho=300$		210	0.07

		ТП 902-3-56.87		КЖ	
Привязан		Провер. ЛОЩКЕР	Станция биологической очистки сточных вод с мембранным модулем	Стандия	Лист
		Рук. гр. КРАСНОВА	ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут	Р	20
		М. КОНТ. ЛОЩКЕР	Приточная венткамера	ЦНИИЭП	
Инв. №		Исполн. КРАСЯВИН	Инженерного оборудования	г. Москва	

Схема расположения стеновых панелей

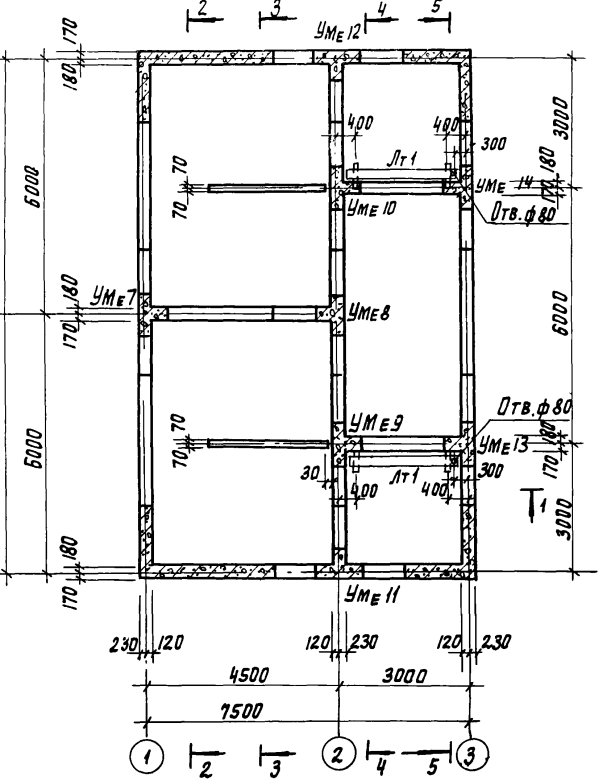
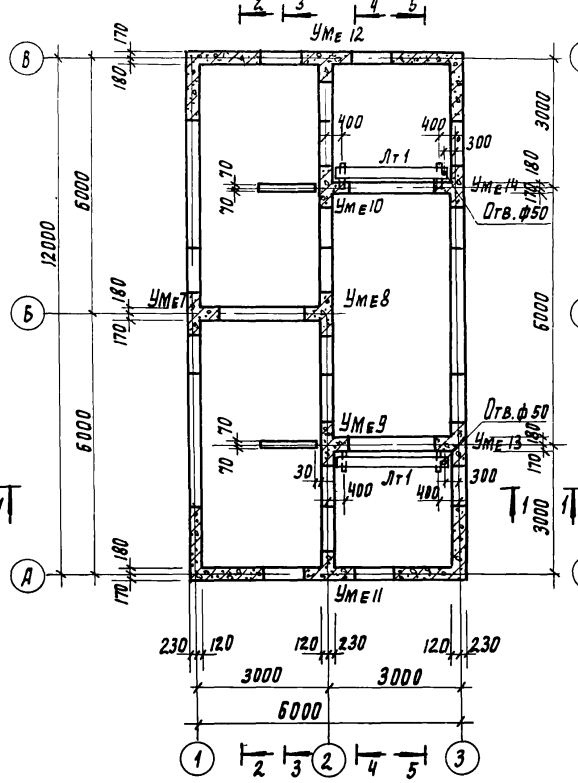
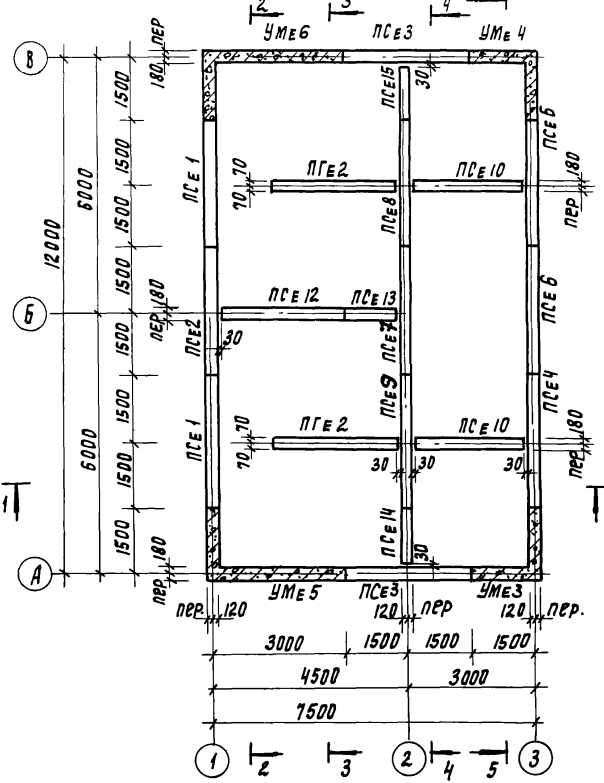
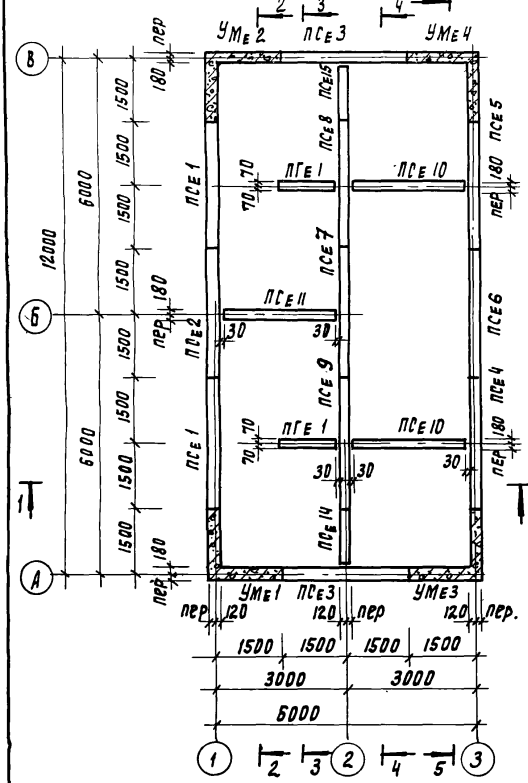
Схема расположения лотков

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сут.

Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сут.

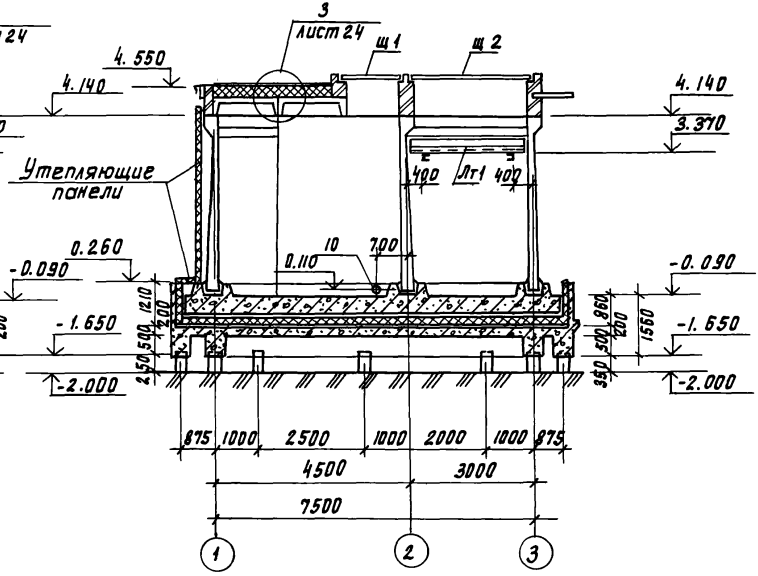
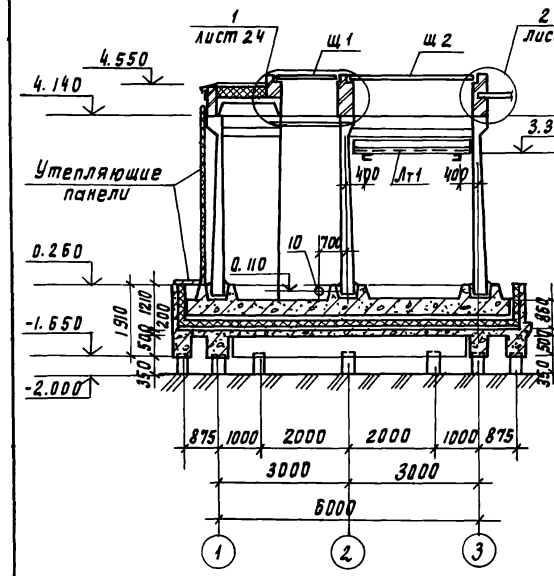
Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сут.

Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сут.



Разрез 1-1

Разрез 1-1



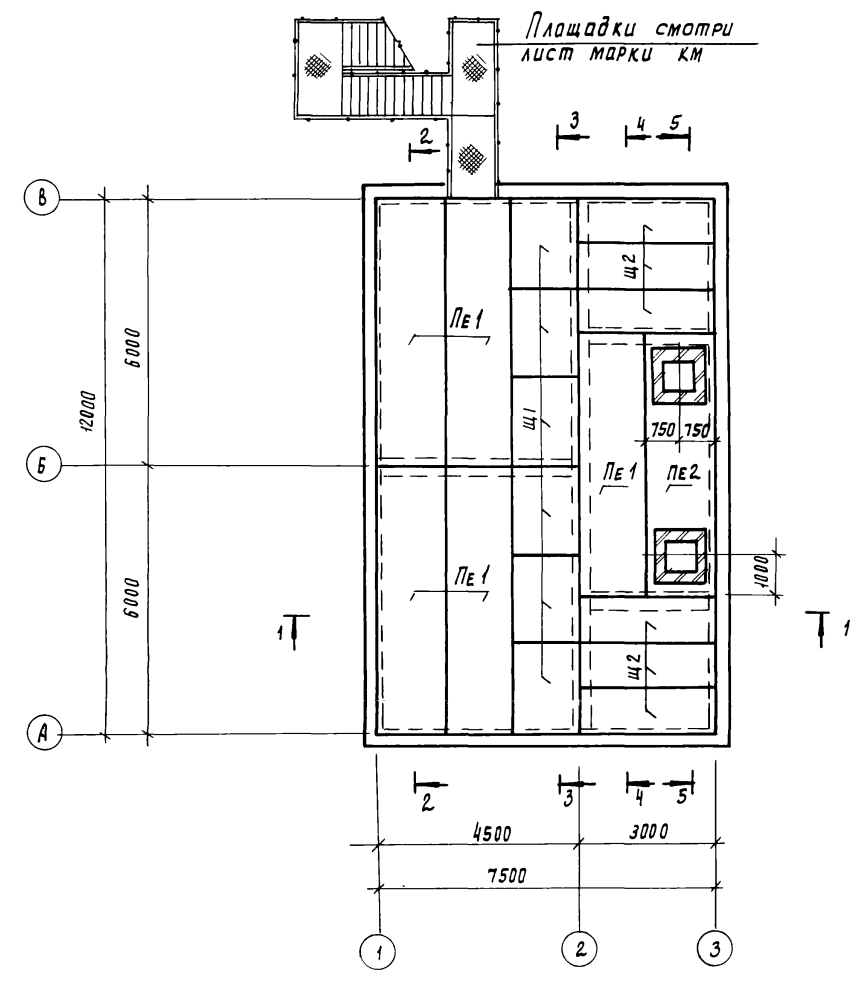
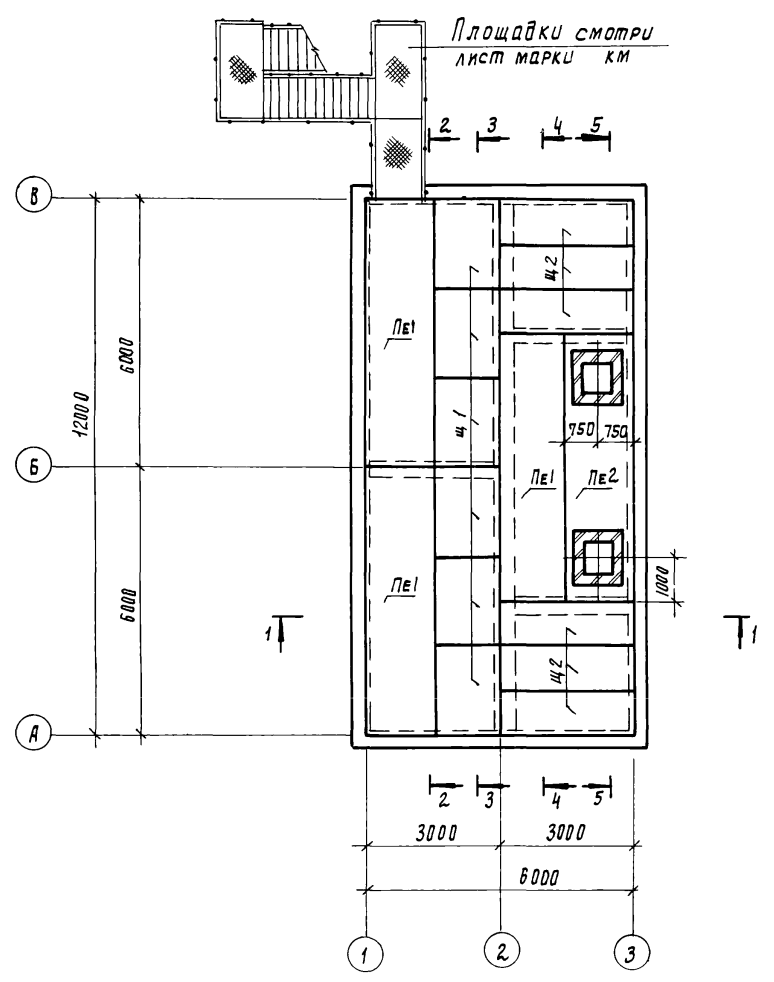
1. На разрезе 1-1 набетонка условно не показана, смотри лист КЖ - 27
2. Примечания см. на листе КЖ - 25.

		Т П 902-3-56, 87		КЖ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ	ДОУЦКЕР	ИСПАНИЯ БЛОКОВОЙ ОЖИВКИ СПЛОШНОГО ВОА С ЕМКОСТЯМИ СБОРНОГО НЕАВЗВЕСТНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут	ИСПАНИЯ	ЛНСП
	ИТ. ИИИ.	МИРЛОВА		Р	21
	РУК. ГР.	КРАСНОВА		ЕМКОСТИ	
	Г. И. П.	ДОУЦКЕР			
И. И. М.	Н. КОНТР.	ДОУЦКЕР	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ЛОТКОВ		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЙ

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки

Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки



1. Плиты ПЕ1, ПЕ2 приварить к закладным деталям стен через металлическую пластину мс1 (см. узел3) электродами типа Э42А, Э46А. Пост 9467-75, hш = 8 мм
2. Все швы между плитами заделать бетоном В25
3. Углубление на покрытии см. чертёж марки КМ
4. Заполнение сооружения водой до приварки плит покрытия запрещается.

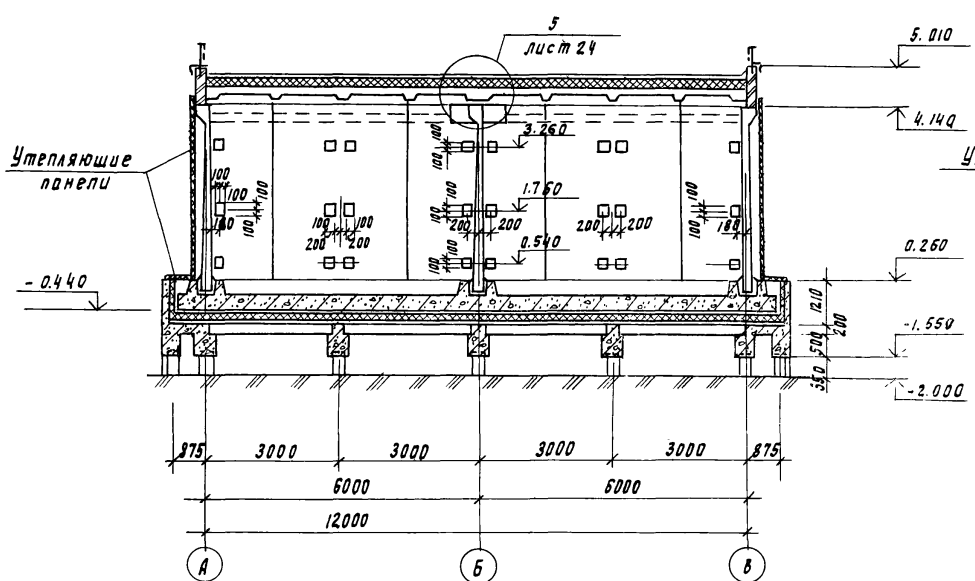
		Тп 902-3-56м87		КЖ		
ПРИВЯЗАН	Проверка	Лущикер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200.100 м <sup>3</sup> /сут	Италия	Лист	Листов
	Р.к. гр	Краснова		Р	22	
	И.контр.	Лущикер	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЙ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
	Исполн.	Краснов				



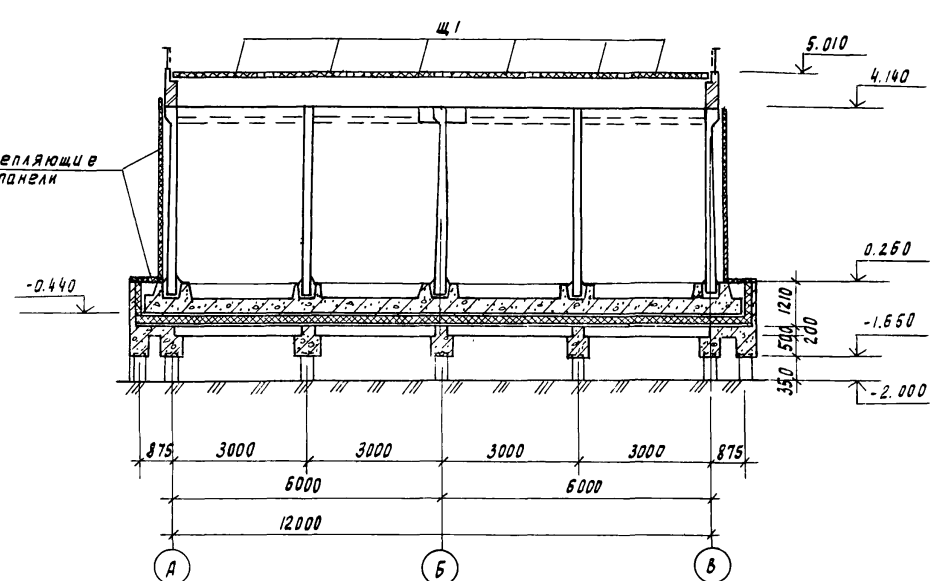
Экспликация отверстий технологического назначения.

Тип отв	Производительность				Назначение
	100 м³/сут		200 м³/сут		
	Ди, мм	Отм. осн, м	Ди, мм	Отм. осн, м	
1	50	3.900	50	3.900	
2	100	1.600	100	1.600	
3	50	0.400	80	3.400	
4	50	0.400	30	3.400	
5	80	0.400	100	3.400	
6	50	1.680	50	1.680	
7	50	0.200	50	0.200	
8	50	0.460	80	0.460	
9	80	0.460	80	0.460	
10	50	0.110	80	0.110	

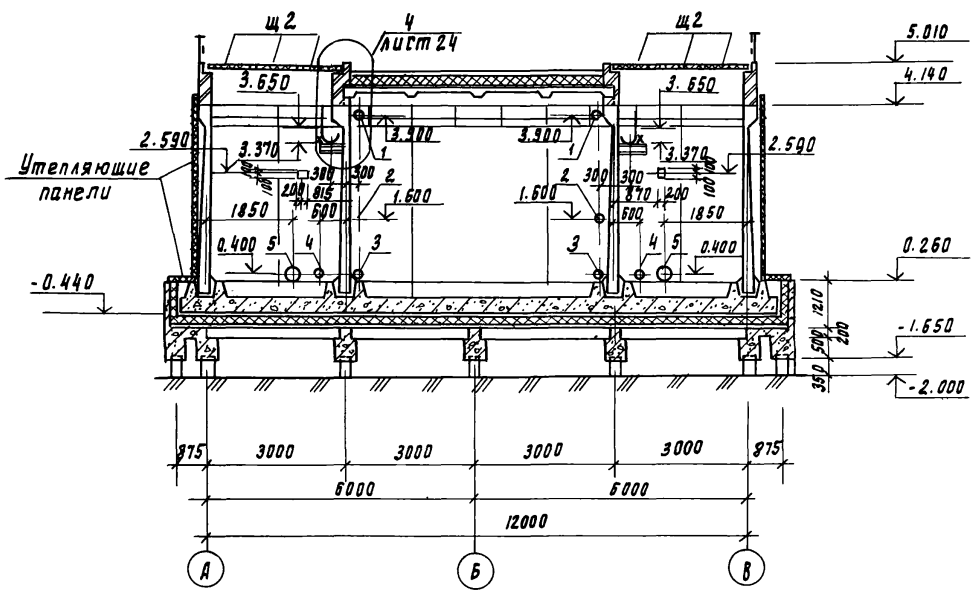
Разрез 2-2



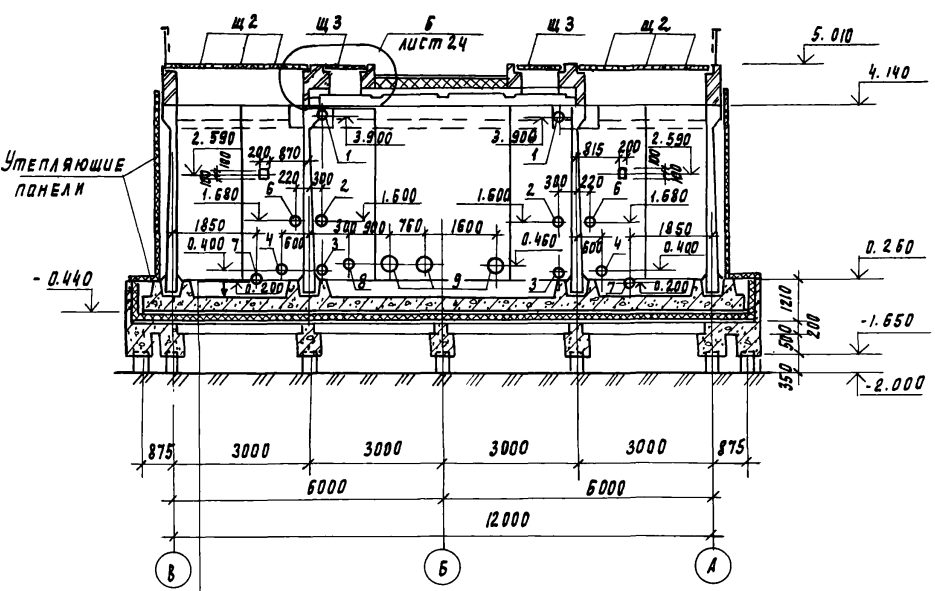
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5

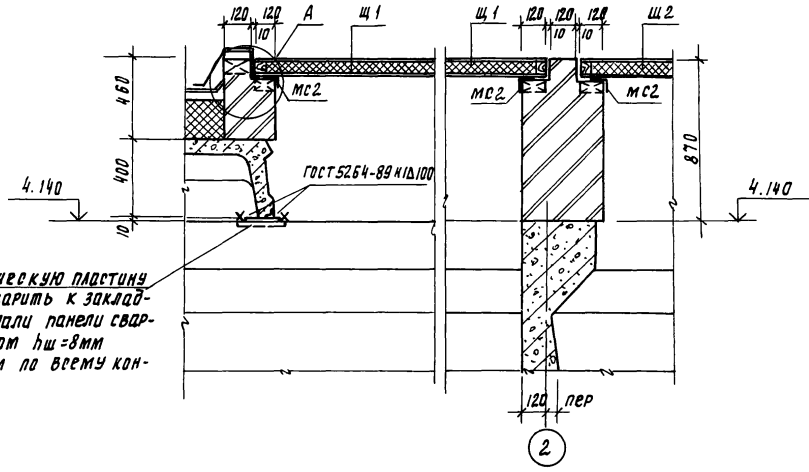


1. На разрезах 4-4 и 5-5 набетонки условно не показаны, смотри лист КМ-27.  
2. На разрезе 5-5 лотки условно не показаны.

Железобетонная плита толщиной - 350 мм  
Слой пергамита насухо  
Слой промытого гравия мелкой фракции 50-250мм  
Цементно-песчаная стяжка м 50 - 20 мм  
2 слоя гидроизол марки ГИ-1 (ГОСТ 7415-86) на битумной мастике МБК-Г-55 (ГОСТ 2883-80)  
Цементно-песчаная стяжка м 50 - 20 мм  
Утеплитель-пенобетон  $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$  - 200 мм  
Цементно-песчаная стяжка м 50 по уклону - 20-20 мм  
Железобетонный лобдон - ростверк

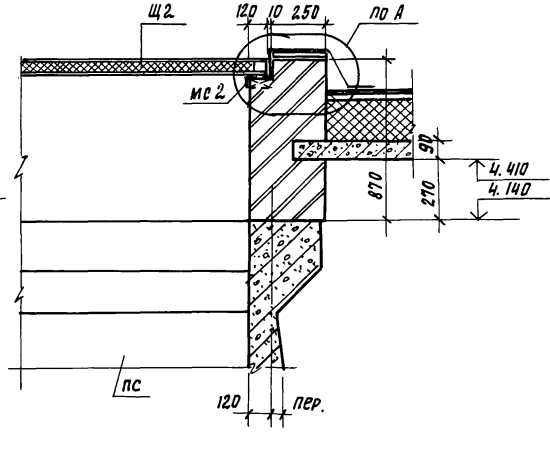
ТП 902-3-56м87		КМ	
Привязан	Проверил ЛОУЦКЕР Ст. инж. ОМИРНОВА Рук. пр. КРАСНОВА	Станция биодорической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сут	Стадия Лист Листов Р 23
Инв. №	Р.И.П. ЛОУЦКЕР Н. КОНТ. ЛОУЦКЕР Нач. ота. КРАСАВИН	Емкости. Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 2-2 ÷ 4-4	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

1

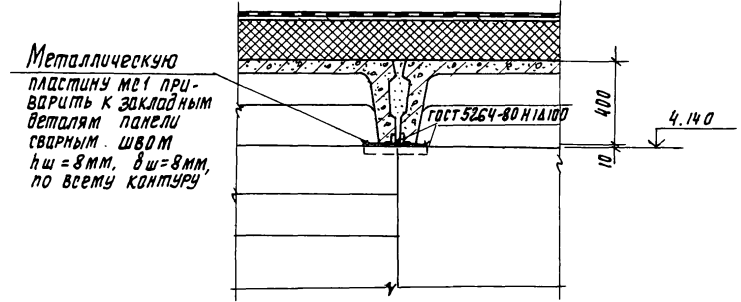


Металлическую пластину мс1 приварить к закладной детали панели сварным швом hш=8мм bш=8мм по всему контуру.

2

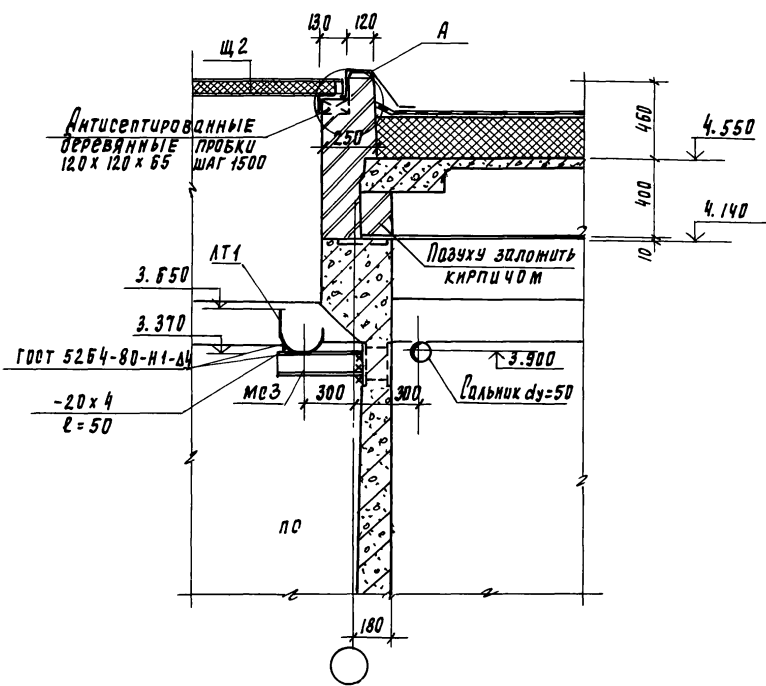


3

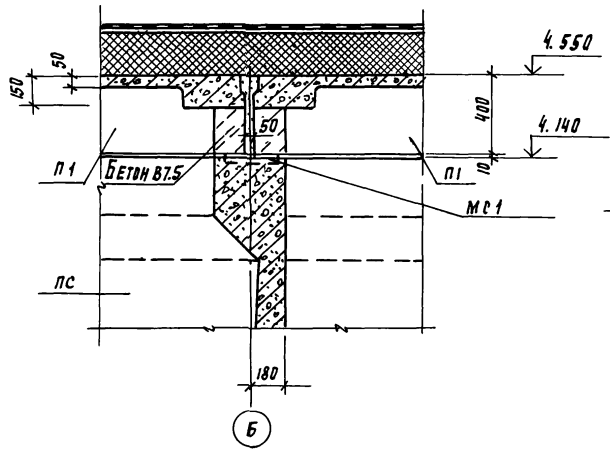


Металлическую пластину мс1 приварить к закладным деталям панели сварным швом hш=8мм bш=8мм по всему контуру.

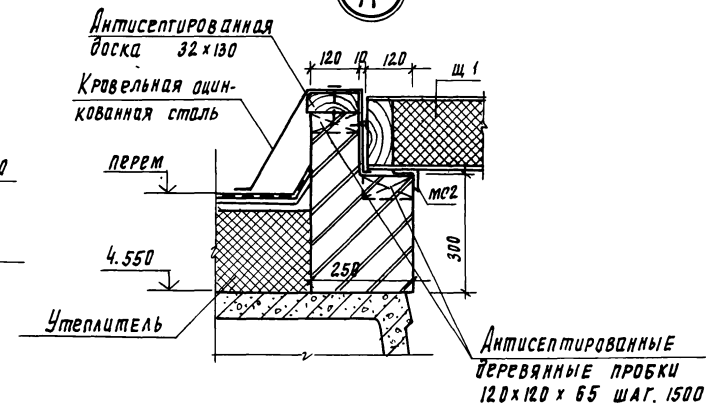
4



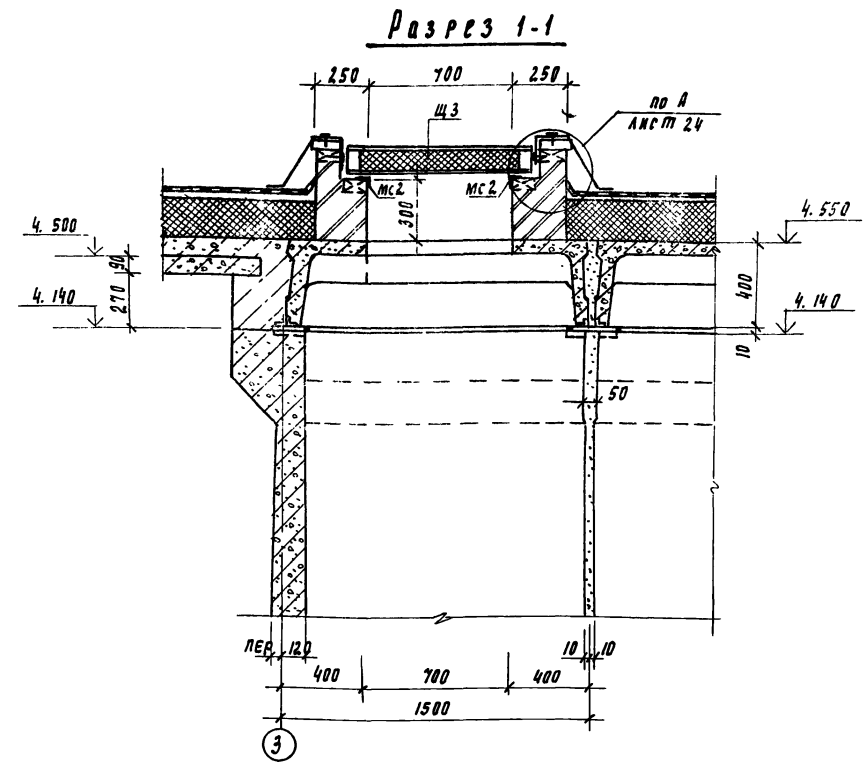
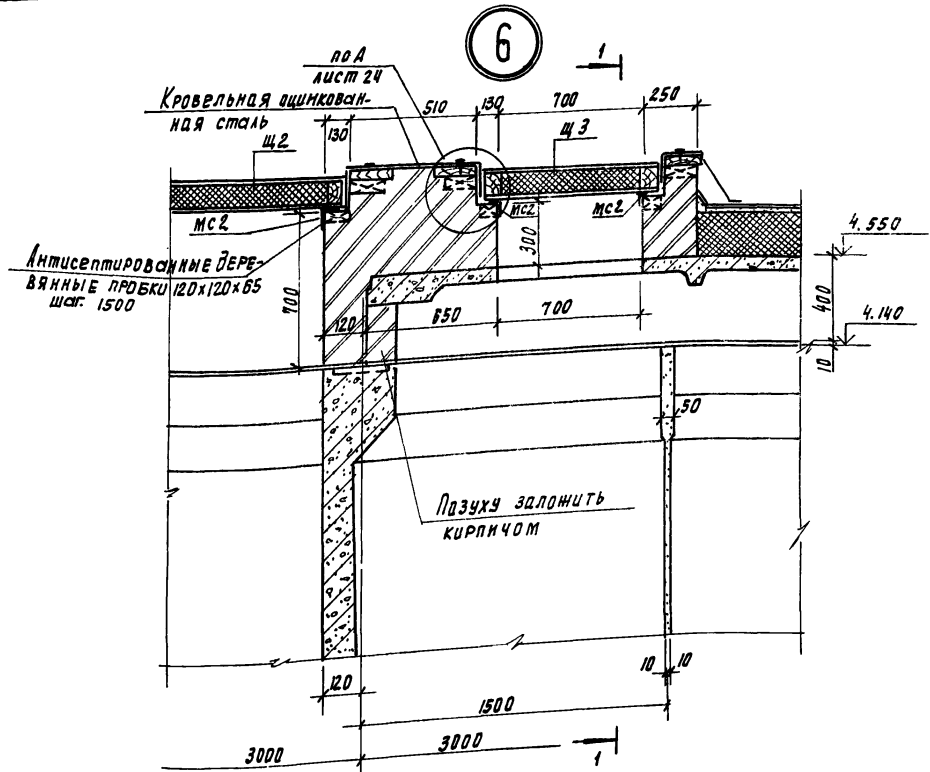
5



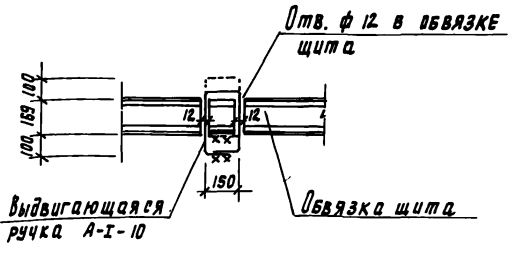
А



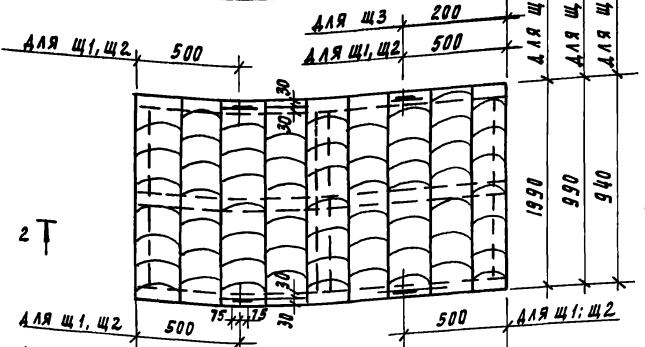
		ТЛ 902-3-56м87		КН	
Привязан		Проверка	Лущикер	И.И.И.	И.И.И.
		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
		Рук. пр.	Краснова	И.И.И.	И.И.И.
		И.И.И.	Лущикер	И.И.И.	И.И.И.
		И.И.И.	Кратавин	И.И.И.	И.И.И.
		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		И.И.И.	
		СБОРНОЙ ВОДЫ С ЕМКОСТЯМИ ИЗ		И.И.И.	
		СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА		И.И.И.	
		ПРОСВЕТАТЕЛЬНЫМИ 200, 100 м³/сут		И.И.И.	
		ЕМКОСТИ		И.И.И.	
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНО-		И.И.И.	
		ВЫХ ПАНЕЛЕЙ. 1:5		И.И.И.	
		И.И.И.		И.И.И.	



**Деталь выдвигающейся ручки**

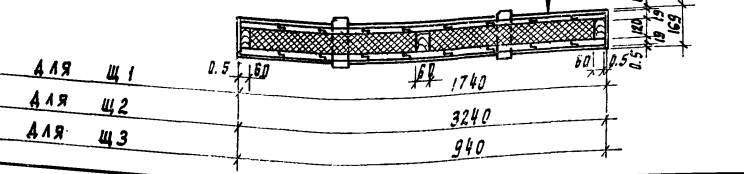


**Щ1, Щ2, Щ3**



Для щ1	1740
Для щ2	3240
Для щ3	940

**Разрез 2-2**



Для щ1	1740
Для щ2	3240
Для щ3	940

Оцинкованная сталь  $s=0.5\text{мм}$  (ГОСТ 14918-80)  
 Доски  $s=19$  в четверть;  
 1 слой рубероида  
 Минераловатные плиты  
 (пост 9573-82)  $\gamma=125\text{кг/м}^3$   $s=130\text{мм}$ ;  
 1 слой рубероида  
 Доски  $s=19$  в четверть;  
 Оцинкованная сталь  $s=0.5\text{мм}$  (ГОСТ 14918-80)

- Установка щитов щ1, щ2 и щ3 дана на листе кн-22.
- Щиты выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
- Расход материалов на щит щ1;  
 ДРЕВЕСИНЫ — 0.218 м<sup>3</sup>  
 УТЕПЛИТЕЛЯ — 0.503 м<sup>3</sup>  
 оцинкованной стали — 8.266 м<sup>2</sup>
- Расход материалов на щит щ2;  
 ДРЕВЕСИНЫ — 0.221 м<sup>3</sup>  
 УТЕПЛИТЕЛЯ — 0.449 м<sup>3</sup>  
 оцинкованной стали — 7.938 м<sup>2</sup>
- Расход материалов на щит щ3;  
 ДРЕВЕСИНЫ — 0.062 м<sup>3</sup>  
 УТЕПЛИТЕЛЯ — 0.125 м<sup>3</sup>  
 оцинкованной стали — 2.447 м<sup>2</sup>

		ТЛ 902-3-56м87		КН	
ПРОВЕРКА	ЛОУЦКЕР	СТАНИЦА	АНСТ	АНСТОВ	
СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ		СТАНЦИЯ АНСТ	
РУК. ГРУПП.	КРАСНОВА	СЛОЖНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО		НЕЛЕЗОВЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	
ГИП	ЛОУЦКЕР	200, 100 м <sup>3</sup> /сут.		Р 25	
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	ЕМКОСТИ		ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН	СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		ПАНАЕЛИ. 35А086. ЩИТЫ Щ1-Щ3		Г. МОСКВА	

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ		МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
			200 м <sup>3</sup> /СУТ.	100 м <sup>3</sup> /СУТ.		
		СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ				
ПС1	ТП902-3-56.87 КЖИ51.0.0.0	ПС1	2	2	6330	
ПС2	- 01	ПС2	1	1	6330	
ПС3	- 02	ПС3	2	2	6330	
ПС4	- 03	ПС4	1	1	6330	
ПС5	- 04	ПС5	1	1	6330	
ПС6	- 05	ПС6	1	1	6330	
ПС7	52.0.0.0	ПС1-42-Б1-1	1	1	5950	
ПС8	- 01	ПС1-42-Б1-2	1	1	5950	
ПС9	- 02	ПС1-42-Б1-3	1	1	5950	
ПС10	- 03	ПС1-42-Б1-4	2	2	5950	
ПС11	- 04	ПС1-42-Б1-5		1	5950	
ПС12	- 05	ПС1-42-Б1-6	1		5950	
ПС13	53.0.0.0	ПС13	1		3165	
ПС14	54.0.0.0	ПС14	1	1	3165	
ПС15	- 01	ПС15	1	1	3165	
		ПЕРЕГОРОДОЧНЫЕ ПАНЕЛИ				
ПГ1	ТП902-3-56.87 КЖИ55.0.0.0	ПГ1		2	2190	
ПГ2	58.0.0.0	ПГ-42-1	2		4230	
		ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ				
П1	1.442.1-2 ВЫП.1	2П1-6АУТ	5	3	2400	
П2	ТП902-3-56.87 КЖИ39.0.0.0	2П1-6АУТ-1	1	1	2400	
		МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ				
УМ1	ЛЮТ 34	УМ1		1		
УМ2	34	УМ2		1		
УМ3	34	УМ3	1	1		
УМ4	34	УМ4	1	1		
УМ5	35	УМ5	1			
УМ6	35	УМ6	1			
УМ7	36	УМ7	1	1		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ		МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
			200 м <sup>3</sup> /СУТ.	100 м <sup>3</sup> /СУТ.		
		МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ				
УМ8	ЛЮТ 36	УМ8	1	1		
УМ9	36	УМ9	1	1		
УМ10	36	УМ10	1	1		
УМ11	36	УМ11	1	1		
УМ12	36	УМ12	1	1		
УМ13	36	УМ13	1	1		
УМ14	36	УМ14	1	1		
ДНУЩЕ МОНОЛИТНОЕ	ЛЮТ 30÷32	ДНУЩЕ МОНОЛИТНОЕ	1	1		
		ЛОТКИ				
Л1	ТП902-3-56.87 КЖИ71.0.0.0	Л1	2	2	42,4	
		ЩИТЫ				
Щ1	ЛЮТ 25	Щ1	6	6	337	
Щ2	25	Щ2	6	6	326	
Щ3	25	Щ3	2	2	95	
		СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
МС1	ЛЮТ 10x250 ГОСТ19903-74	ЛЮТ 10x250 ГОСТ19903-74	15	12	4,9	
МС2	УГОЛОК 6-50x50x5 ГОСТ8509-72	УГОЛОК 6-50x50x5 ГОСТ8509-72	51,2п.м.	51,2п.м.	193	
МС3	ДВУТАВР 12 ГОСТ8239-72	ДВУТАВР 12 ГОСТ8239-72	4	4	5,2	

1. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
2. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по углам 1,2 серии 3.900-3 вып. 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпунтового типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях“ (см. серию 3.900-3 вып. 2/82). Т-образные стыки гибкие, в виде шпонки, заполняемой тиколовым герметиком „Гидром П“, 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.
3. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по углам 17,18 серии 3.900-3 вып. 2/82.
4. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором 1:2 за 2 раза на толщину 25мм.
5. Наружные поверхности монолитных участков стен со стороны производственных помещений штукатурятся на всю высоту.
6. Отверстие в металлическом лотке Л1 выполнить по месту.

ТП 902-3-56.87		КЖ	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сутки	СТАДИЯ ЛЮТ	ЛЮТОВ
СТ. ЦИМ. СМЕРНОВА	СПЕЦИФИКАЦИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ РАБОЧЕЙ ПАНЕЛЕЙ, ЛОТКОВ, ПЛИТ ПОКРЫТИЙ	Р	26
РУК. ГР. КРАСНОВА		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГЦП ЛОУЦКЕР			
Н. КОНТР. ЛОУЦКЕР			
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН			

ПРИВЯЗАН

ЦИФ. №

Разрез 1-1

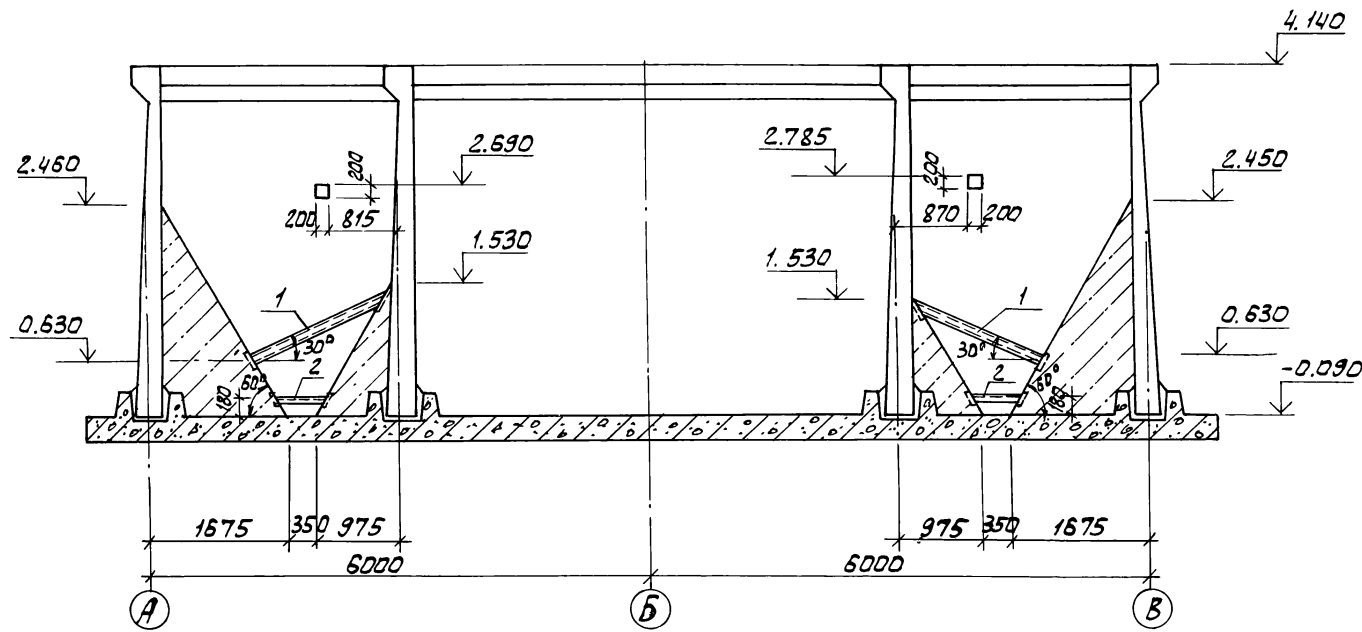
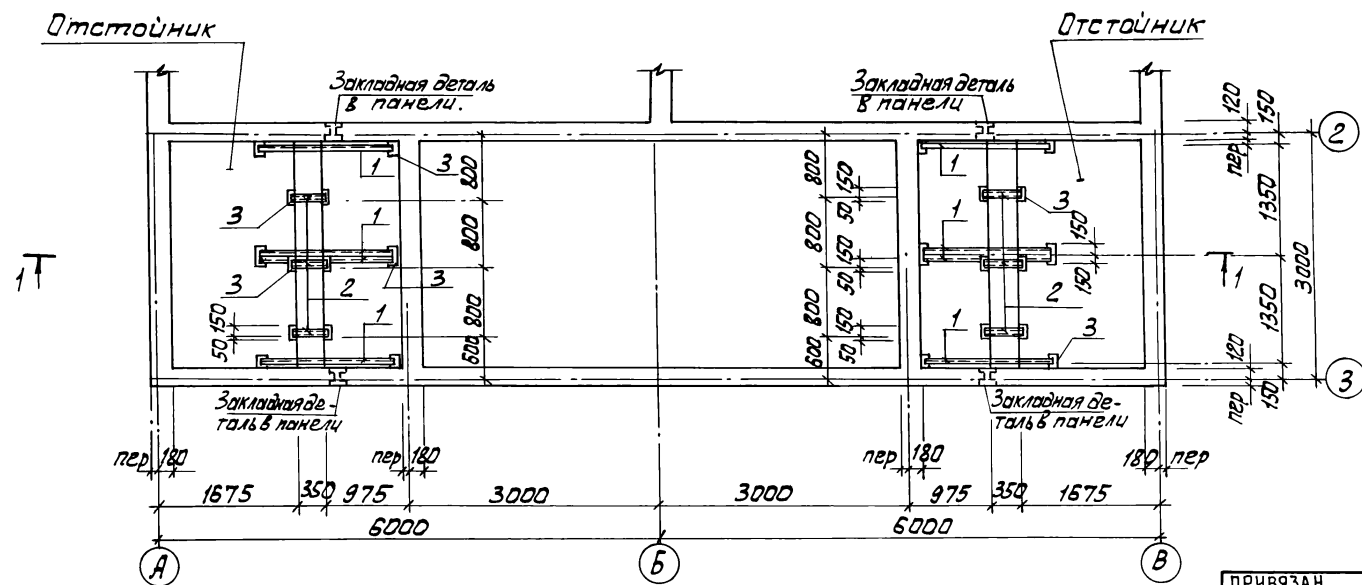


Схема расположения набетонки в отстойнике



Спецификация к схеме расположения набетонки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг.	Примеч.
		Металлические изделия			
1		Швеллер ГОСТ 8240-72, P-80	8	15,5	
2		Швеллер ГОСТ 8240-72, P-70	6	6,0	
3	1.400-15 В1.130-02	МН 117-3	24	2,2	

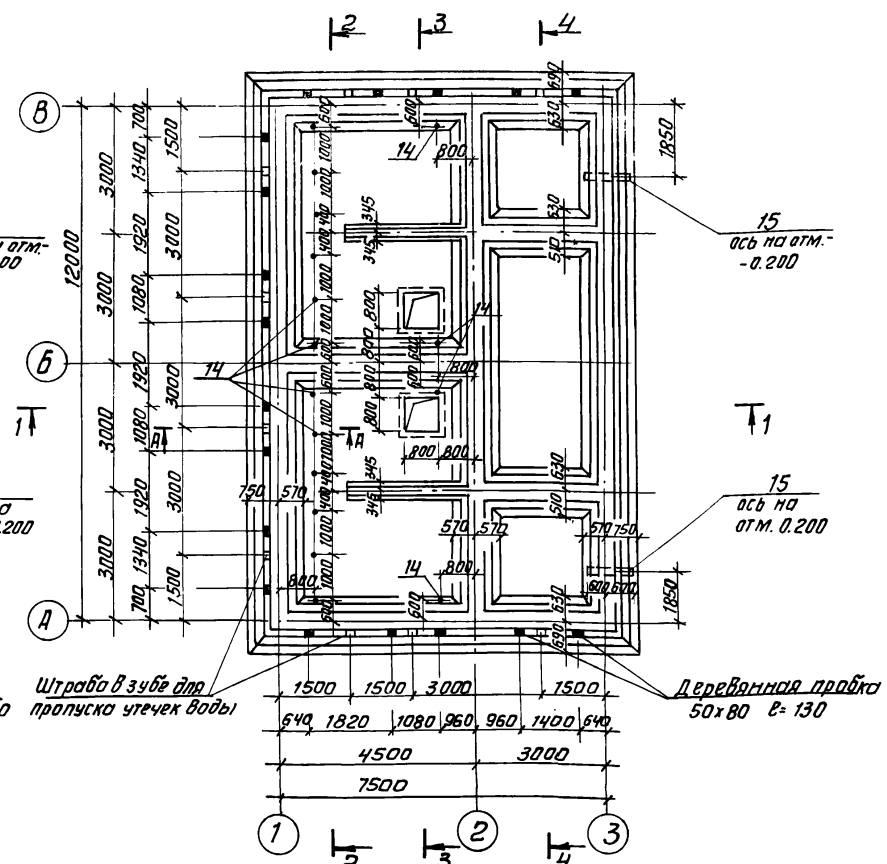
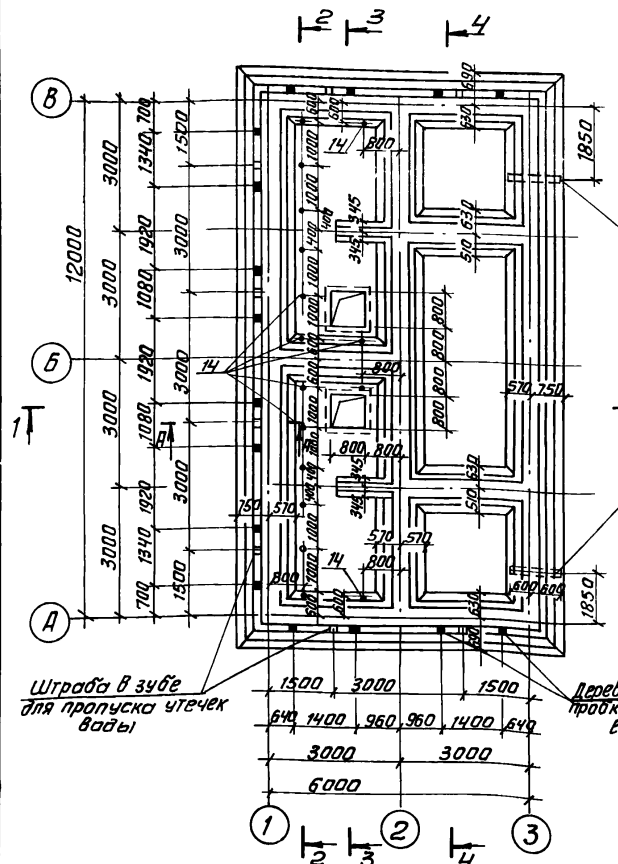
1. Набетонку выполнять после монтажа технологических труб из бетона В 3,5.
2. Поверхность набетонки оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2.
3. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75, hщ = 4 мм.
4. Металлические изделия покрыть лаком ХВ-784 ГОСТ 7313-75\* по грунтовке ХС-010

		Т.П. 902-3-56,87		КЭС	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	ИНЖ. БАЗАНОВ	РУК. ГР. КРАСНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 27
	Н. КОНТ. ЛОУЦКЕР	Н. ОТД. КРАСАВИН		ЕМКОСТИ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНКИ В ОТСТОЙНИКЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

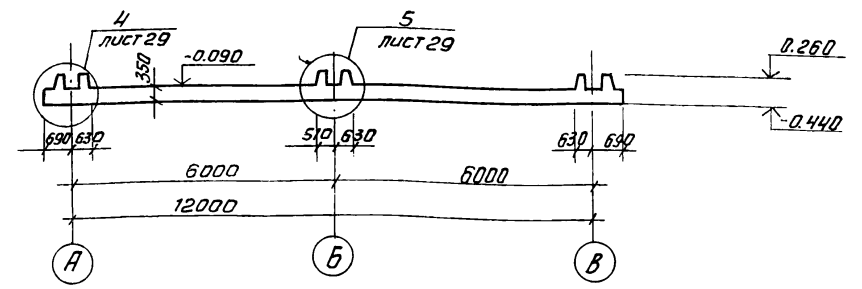
Днище. Опалубочный чертеж.

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки

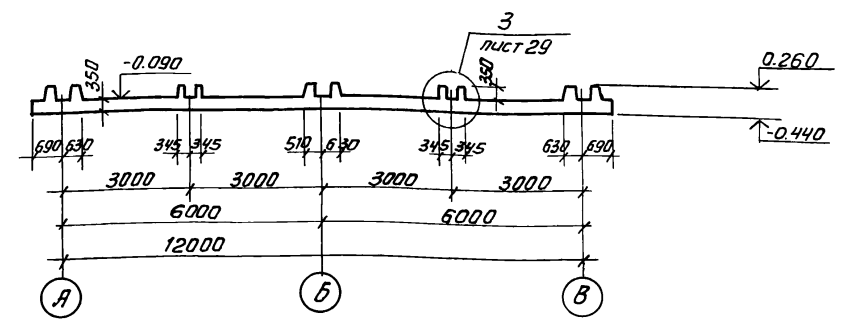
Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки



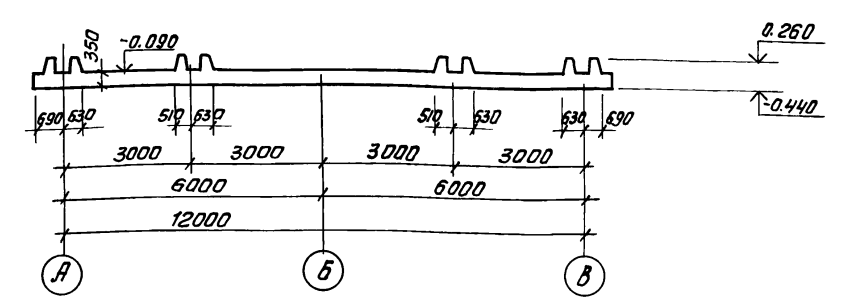
Разрез 2-2



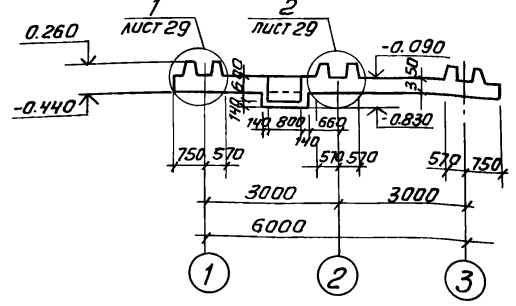
Разрез 3-3



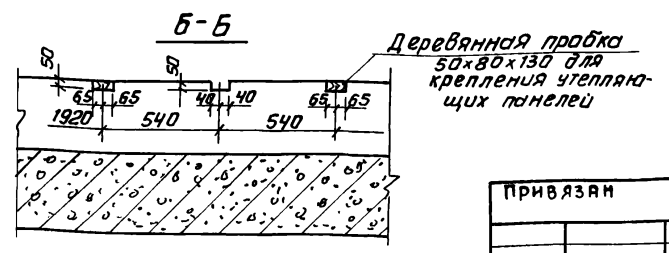
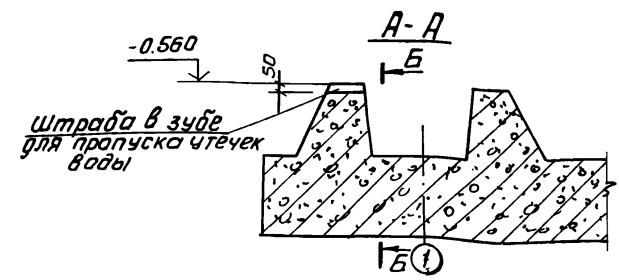
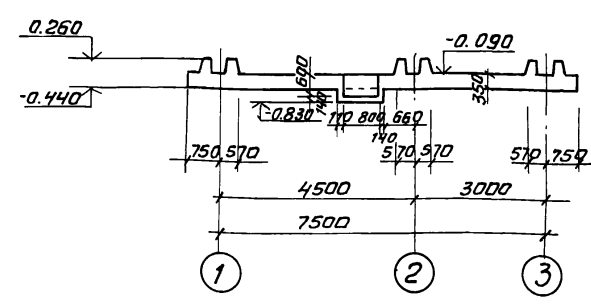
Разрез 4-4



Разрез 1-1

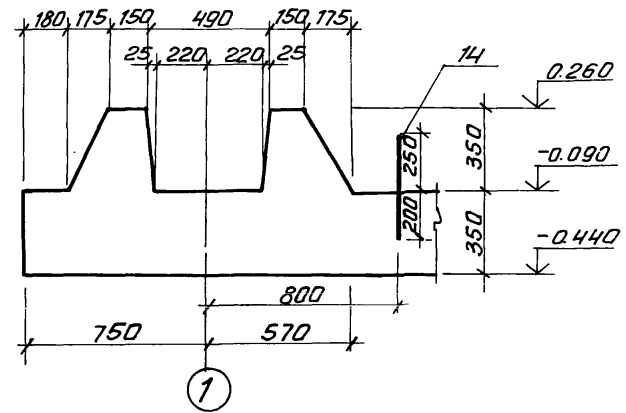


Разрез 1-1

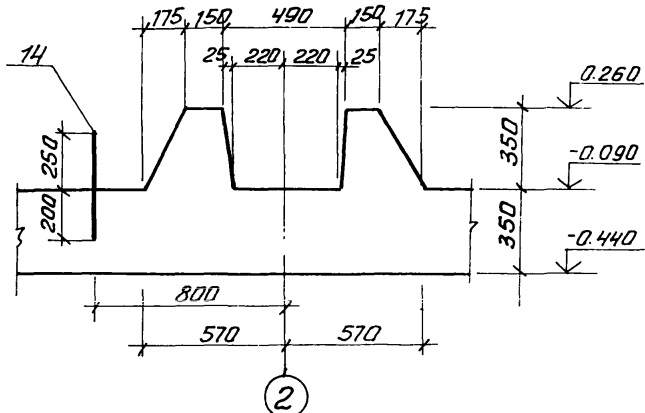


		ТП 902-3-56,87		КЖ	
Привязан		Провер. Лоуцкер	Ст. инж. Смирнова	Р	28
		Рук. гр. Краснова	Инж. Лоуцкер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	
		И. контр. Лоуцкер	Нач. отд. Красавин	Емкости. Днище. Опалубочный чертеж. План разрезы	
Инв. №				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

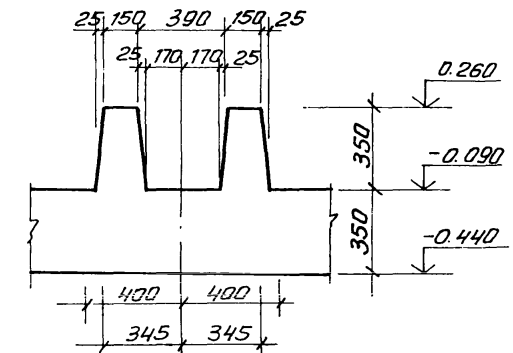
1



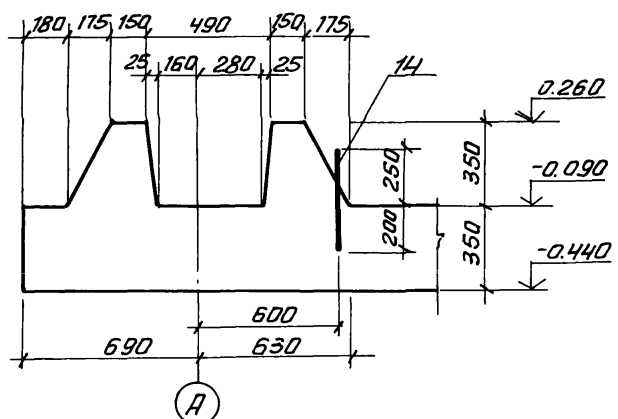
2



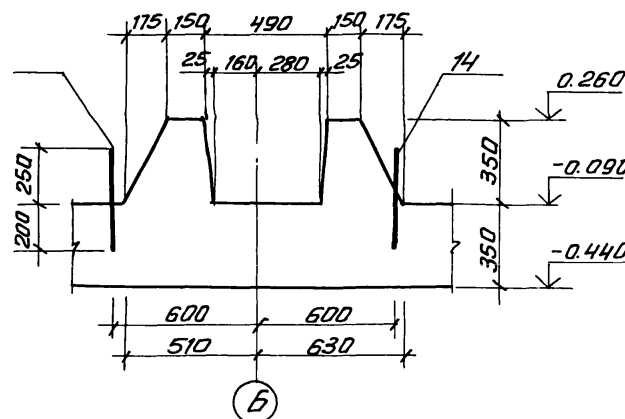
3



4



5



		Тп 902-3-56,87		КЖ	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 м³/сут.	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ.ИНЖ	СМИРНОВА		Р	29	
РУК.ГР	КРАСНОВА	ЕМКОСТИ. ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧ- НЫЙ ЧЕРТЕЖ. УЗЛЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ГИП	ЛОУЦКЕР				
И.КОНТР	ЛОУЦКЕР				
ИНВ.П°	НАЧ.ОТД	КРАСАВИН			

# Схема расположения нижних сеток

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.

Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки.

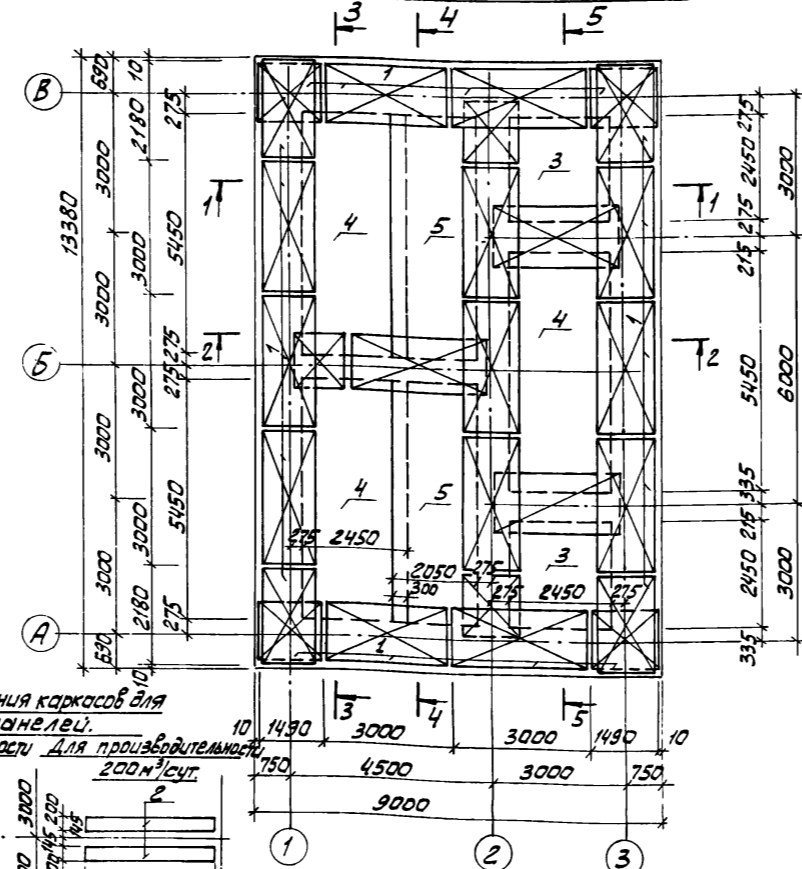
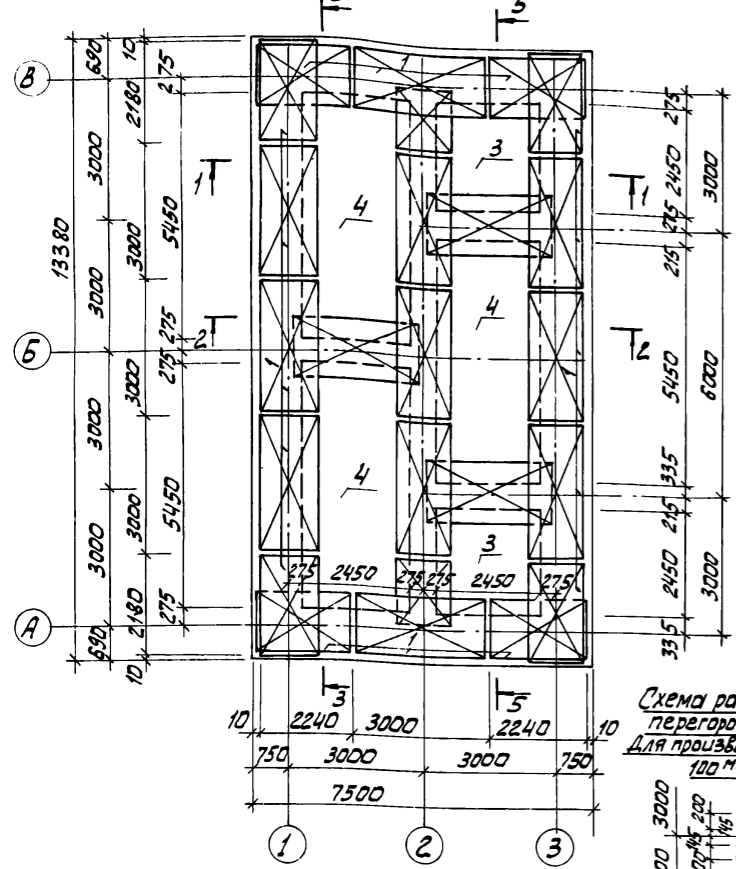
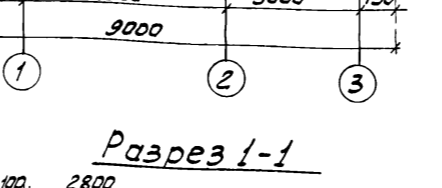
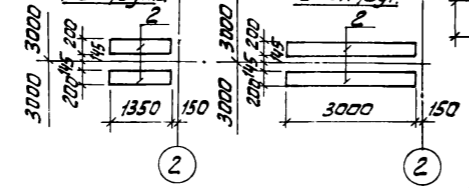


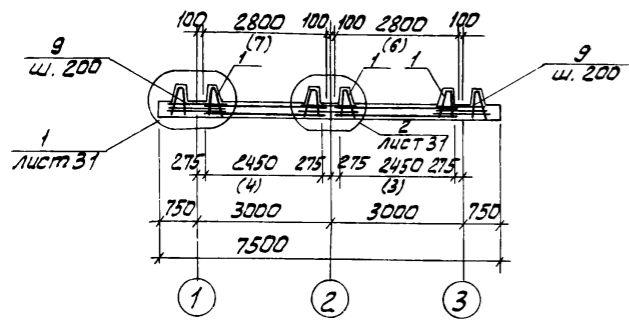
Схема расположения каркасов для перегородочных панелей.

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки

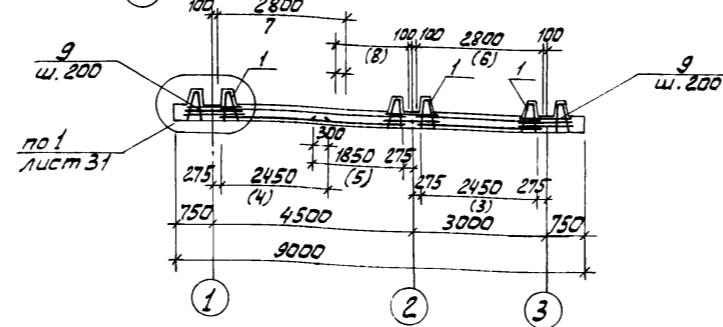
Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сут.



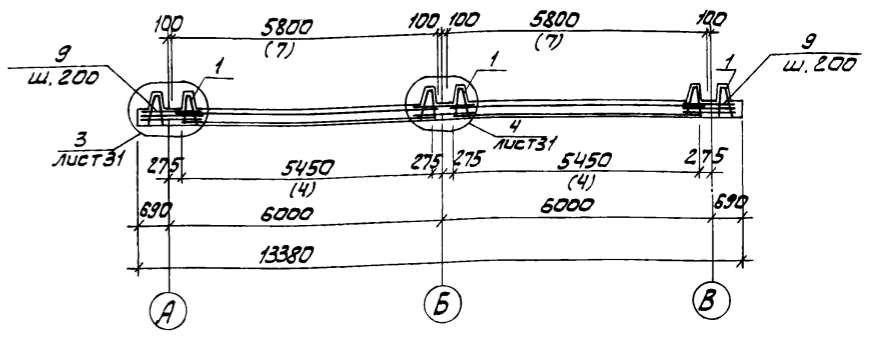
Разрез 1-1



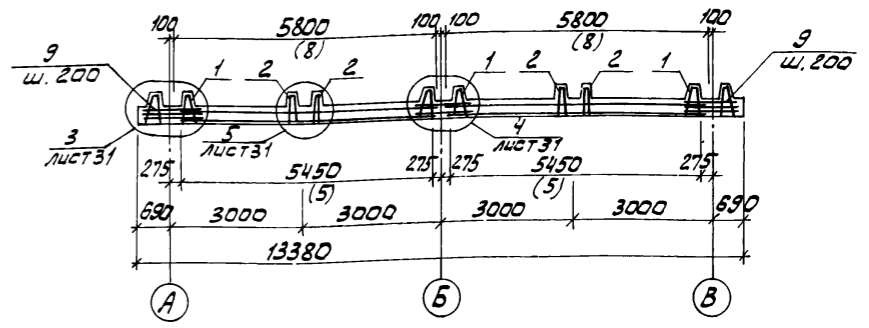
Разрез 1-1



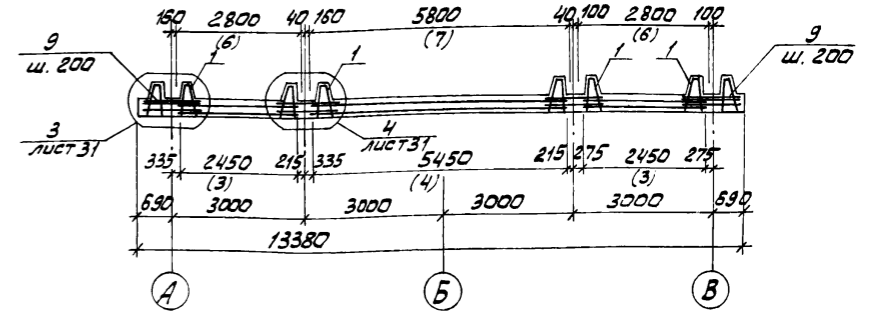
Разрез 3-3



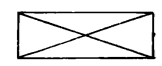
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Условные обозначения



Пространственные каркасы

1. Размеры сеток даны по их габариту.
2. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 мм.
3. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.

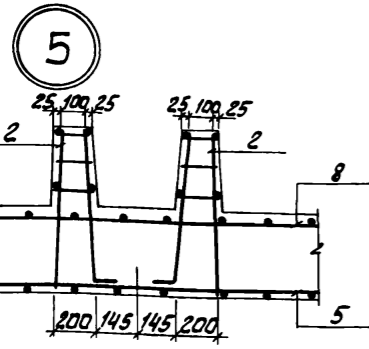
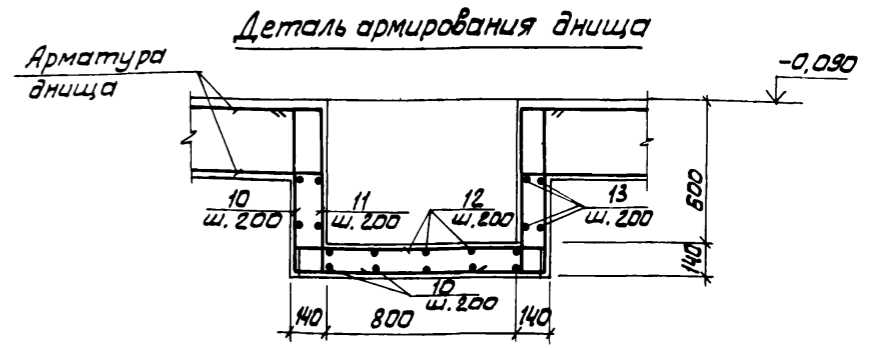
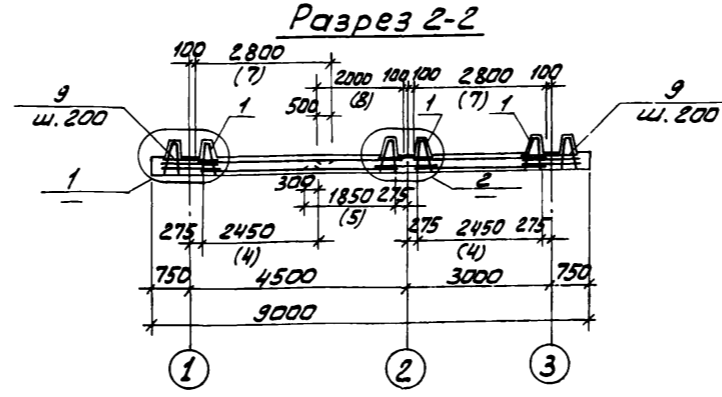
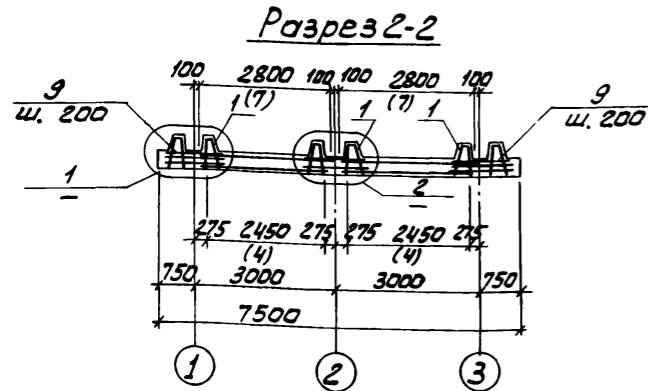
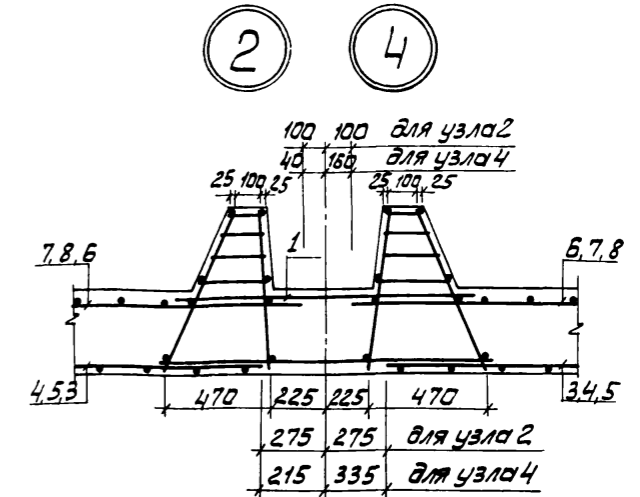
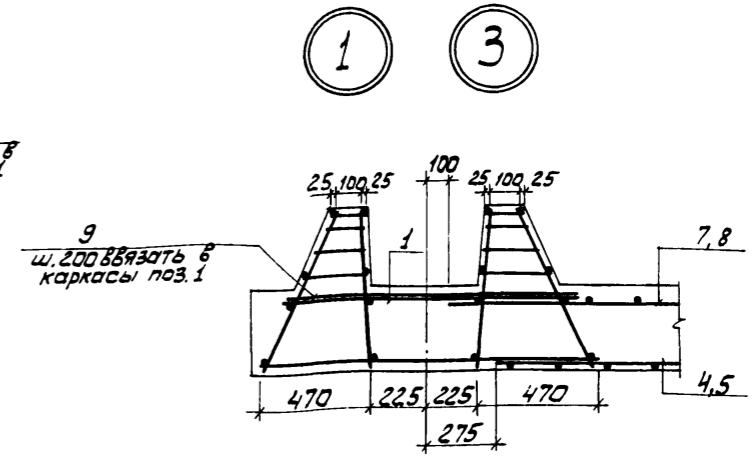
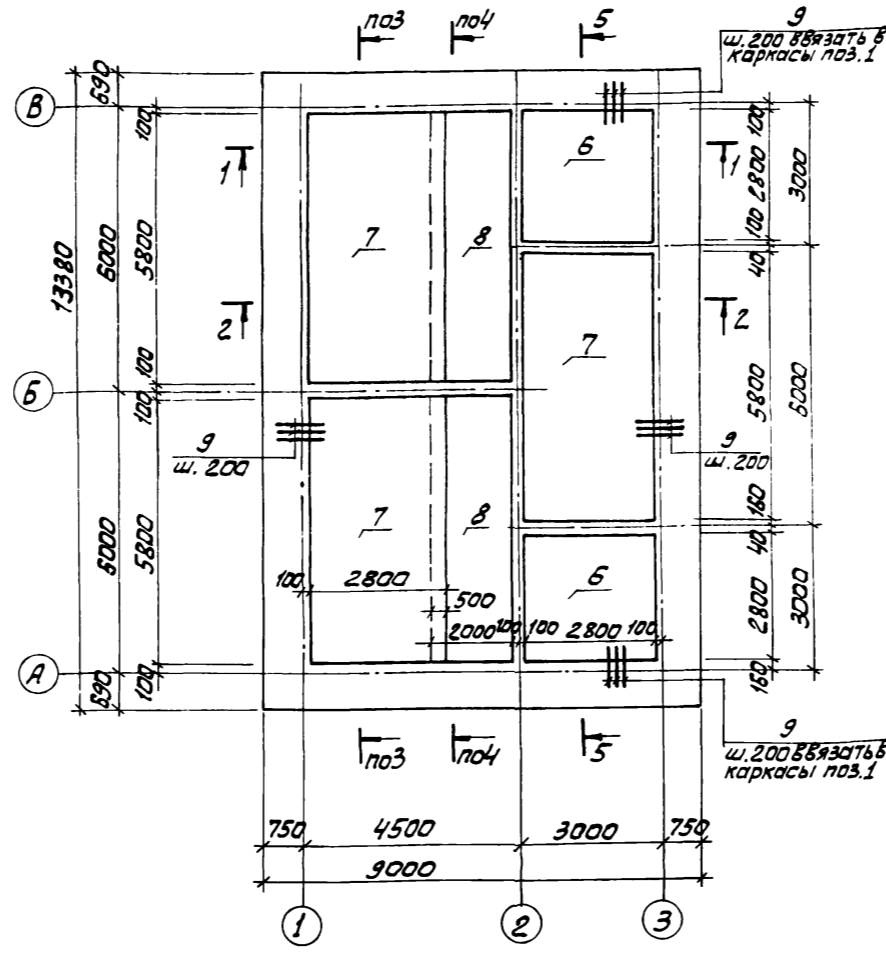
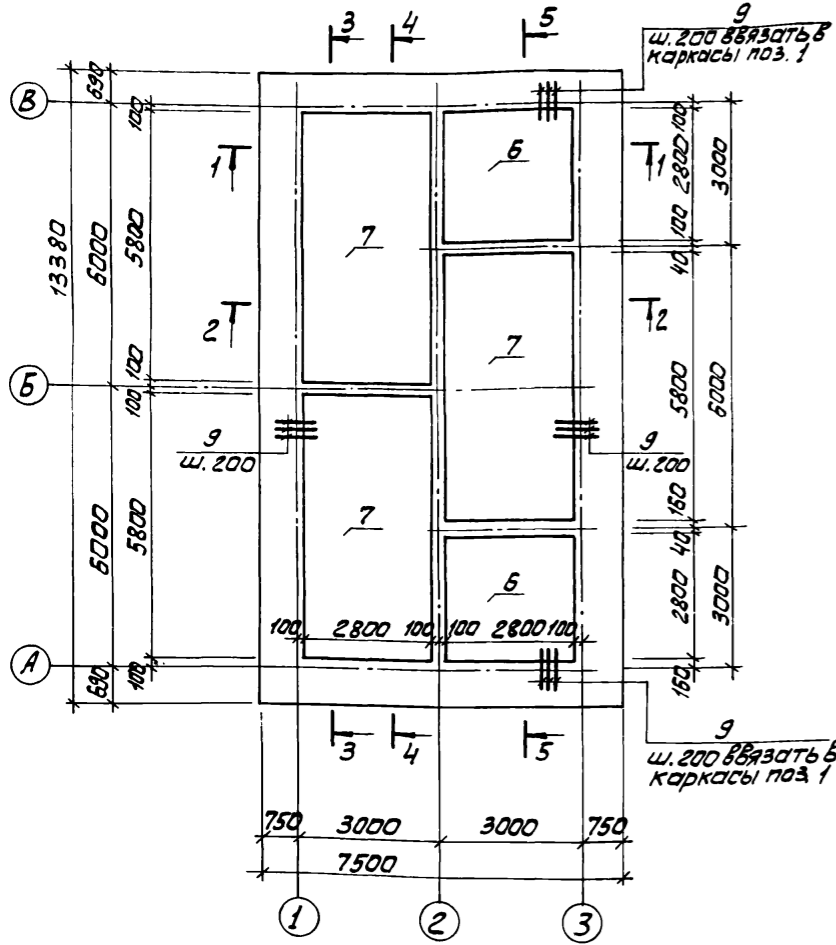
		ТП 902-3-56 <sub>м87</sub>		К ЖС	
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	[Signature]	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРОНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИА	ЛИСТ
СТ. ИНЖ	СМИРНОВА			Р	30
РЧК. ГР.	КРАСНОВА	[Signature]	ЕМКОСТИ АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК. РАЗРЕЗЫ 1-1, 3-3, 4-4, 5-5	ЦНИИЭП	
ГИП	ЛОУЦКЕР	[Signature]		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАННЯ Г. МОСКВА.	
И. КОНТР	ЛОУЦКЕР	[Signature]			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			



Схема расположения верхних сеток.

Для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.

Для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки.



В каркасы поз. 1, расположенные по наружному контуру сооружения (оси, 1, 3, А, В) вязать стержни поз. 9 с шагом 200.

		ТП 902-3-56/87		КЭС	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТ.ИНЖ. СМРНОВА	РУК.ГР. КРАСНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛАНТОВ
	ГИП. ЛОУЦКЕР	И.КОНТР. ЛОУЦКЕР	НАЧ.ОТД. КРАСВНН	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	Р 31
ИНВ.№				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.100 м³/сут.	
				ЕМКОСТИ	ЦНИИЭП
				ДНИЩЕ. АРМИРОВАННЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Спецификация к схематическому расположению арматурных изделий.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во для произв.		Прим.
			200 м <sup>3</sup> /сут.	100 м <sup>3</sup> /сут.	
		<b>Сборочные единицы</b>			
		<b>Корпусы пространственные</b>			
1	ТП 902-3-56.87 КЖ 66.1.0.0	КП1Е	23.5	23	
2	67.1.0.0	КП2Е	4	2	
		<b>Сетки арматурные</b>			
3		Кс 10АШ-200 245x245	2	2	
4		Кс 10АШ-200 245x545	3	3	
5		Кс 10АШ-200 205x545	2	—	
6	68.0.1.0	С1Е	2	2	
7	-01	С2Е	3	3	
8	69.0.1.0	С3Е	2	—	
9		А-III-12 ГОСТ 5781-82 l=1400	224	209	1.24
10		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=2640	20	20	1.04
11		l=1130	40	40	0.45
12		l=1240	20	20	0.49
13		l=1600	32	32	0.63
14		А-I-6 ГОСТ 5781-82 l=450	16	16	0.10
15		Труба 503x1200 Кс ГОСТ 10704-76 8-Б ст 3 сл ГОСТ 10705-80	2	2	4.8
		<b>Материалы</b>			
		бетон В15; F75; W4	53.9	45.7	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладн.			Общий расход	
	Арматура класса								Прокат марки				
	А-I				А-III				8-Б ст 3 сл				
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 10704-76*				
	Ф6	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Всего	Ф5х3		Итого	
Днище Q=200 м <sup>3</sup> /сут.	510	69		579	424	482	1700	2606	3185	9.6		9.6	3194.6
Днище Q=100 м <sup>3</sup> /сут.	489	69		558	400	337	1493	2230	2788	9.6		9.6	2797.6

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз или сечение
10	
11	
12	
13	

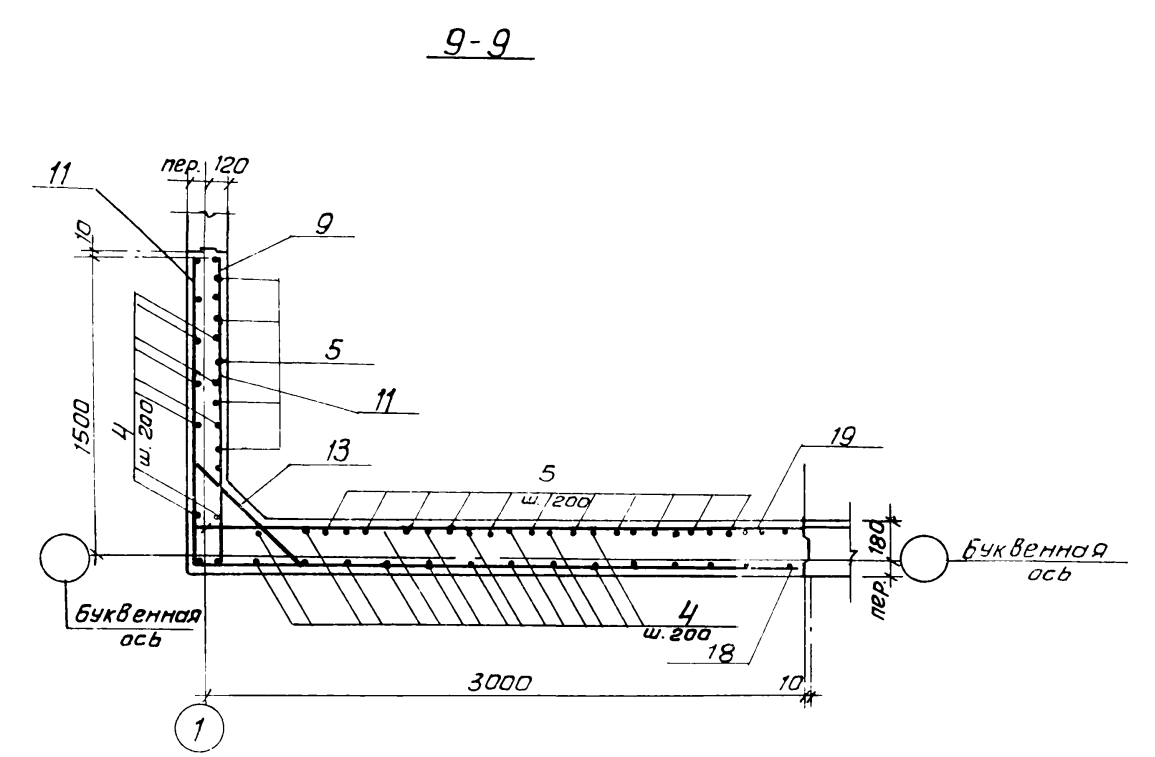
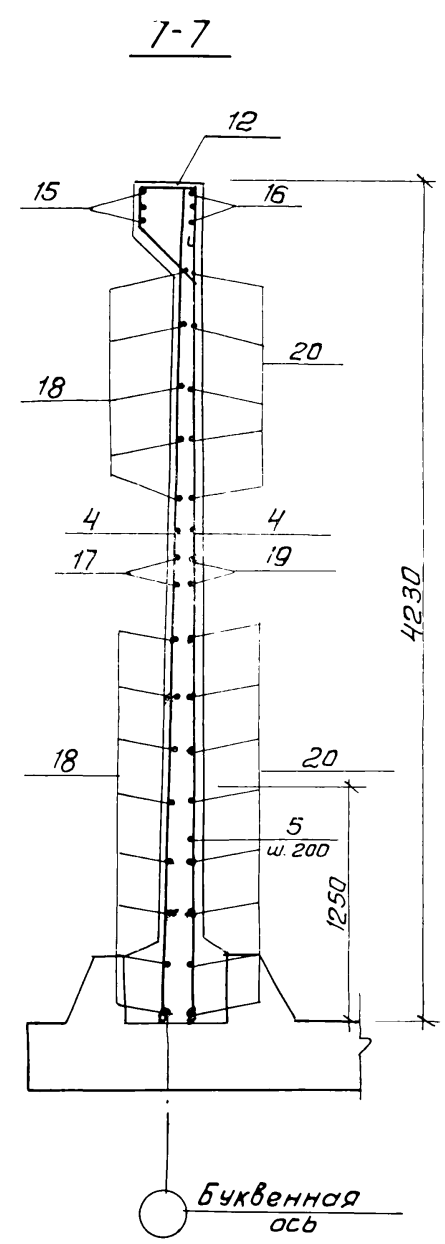
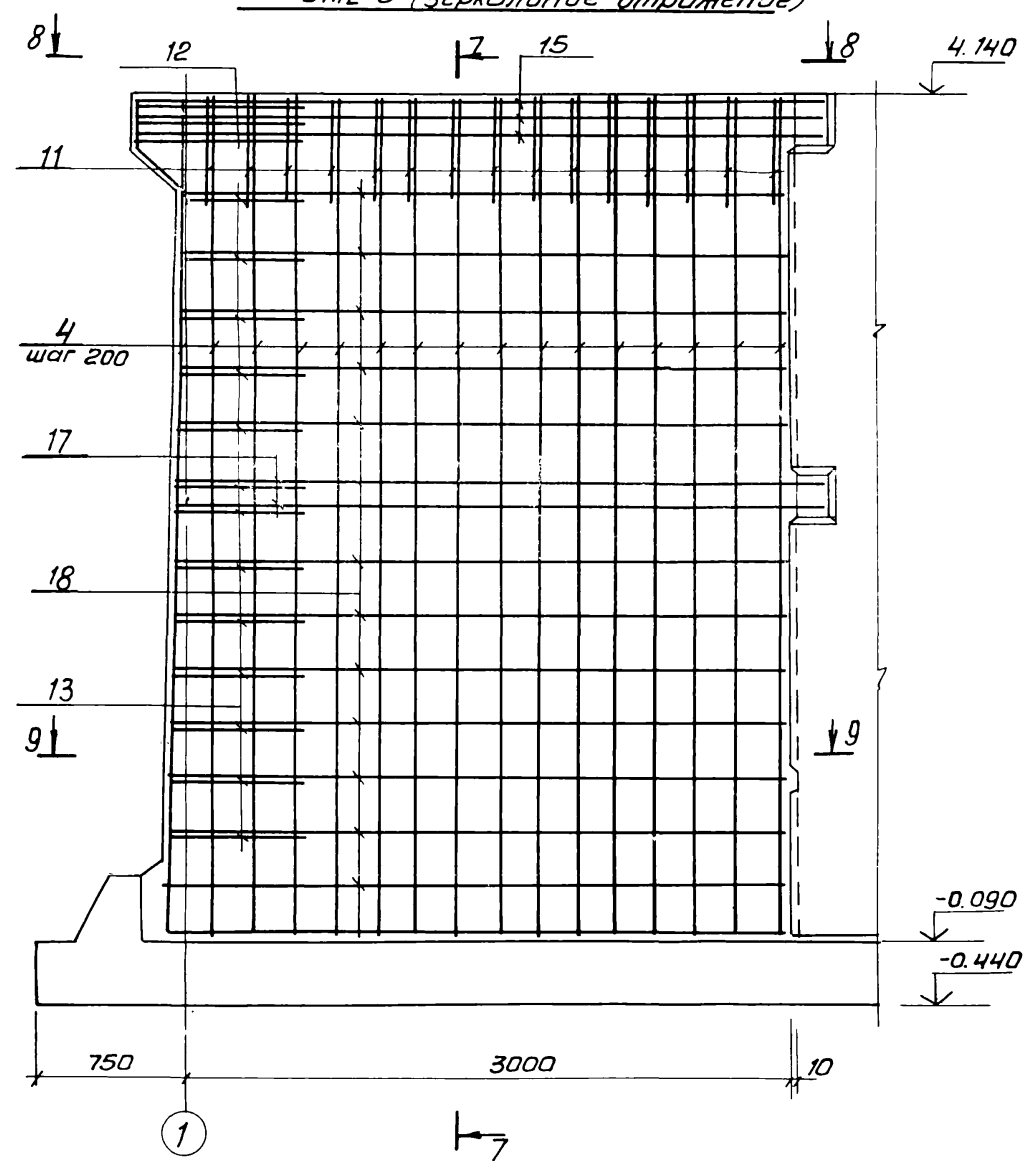
Сетки поз. 3÷5 выполнены по ГОСТ 23279-85.

Привязан		ТП 902-3-56.87		КЖ	
Провер.	Лочцкер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сутки		Стация	Лист
Ст. инж.	Смирнова	Емкости.		Р	32
Рук. гр.	Краснова	Днище. Армирование.		ЦНИИЭП	
ГИП	Лочцкер	спецификации		Инженерного оборудования	
И.контр.	Лочцкер			г. Москва	
Инв. №	Мячота Красавин				

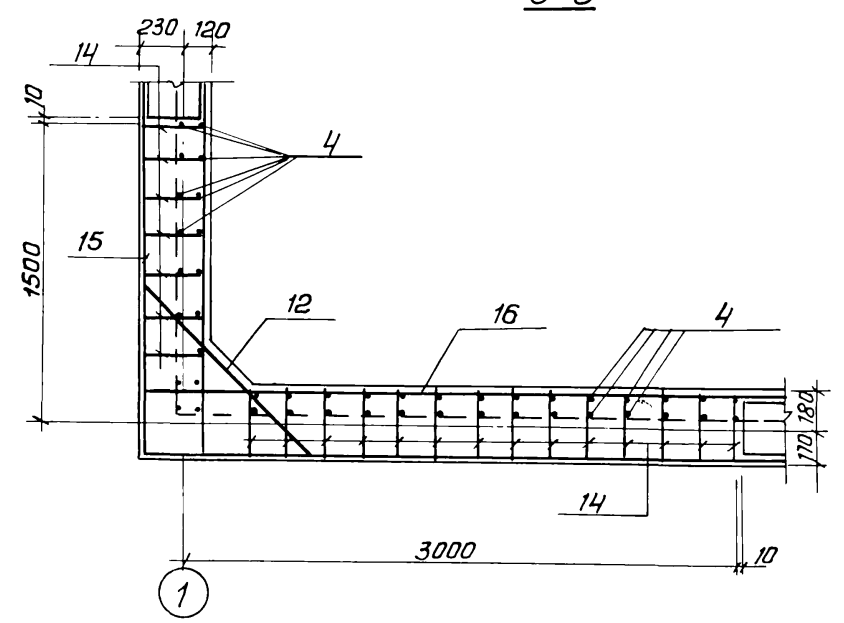




УМЕ 5 (изображено)  
УМЕ 6 (зеркальное отражение)



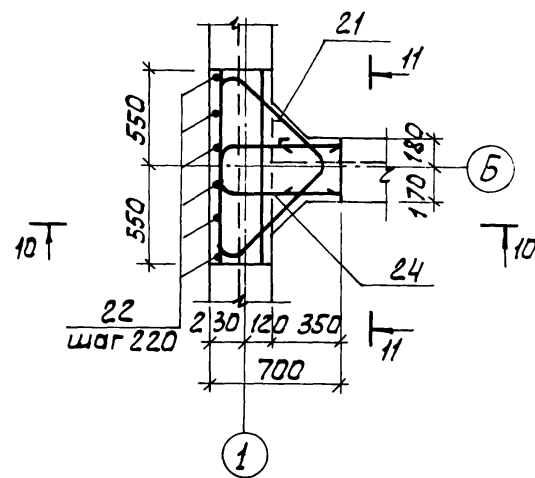
8-8



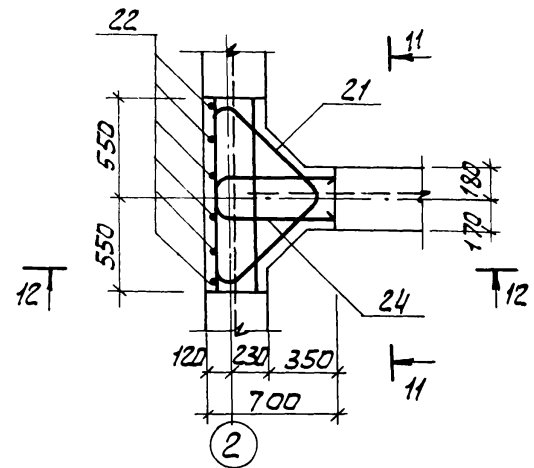
1. Стержни поз. 13 приварить к стержням поз. 17, 19.  
Сварку выполнить в нахлестку  $h_w = 4mm$ .  
Остальные соединения - вязаные.
2. Защитный слой бетона - 20мм.

		Тп 902-3-56м87		КЖ	
ПРивязям		Провер. Лоуцкер	Инж. Базанов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	Стация лист 35
		Руч. гр. Краснова	Гип. Лоуцкер	Емкости монолитные участки УМЕ 5; УМЕ 6	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ИВВ по		Н. контр. Лоуцкер	Нач. отд. Красявин	Армирование	

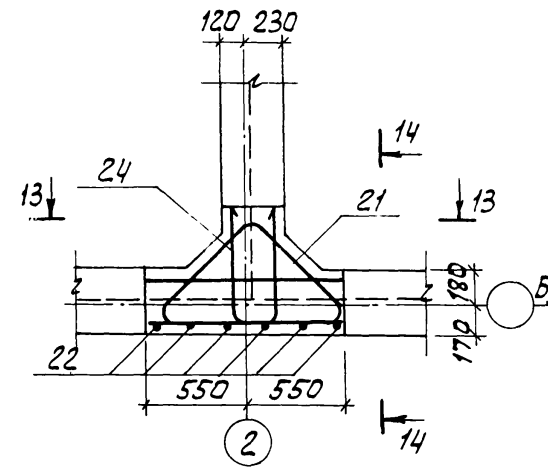
УМЕ7; УМЕ8



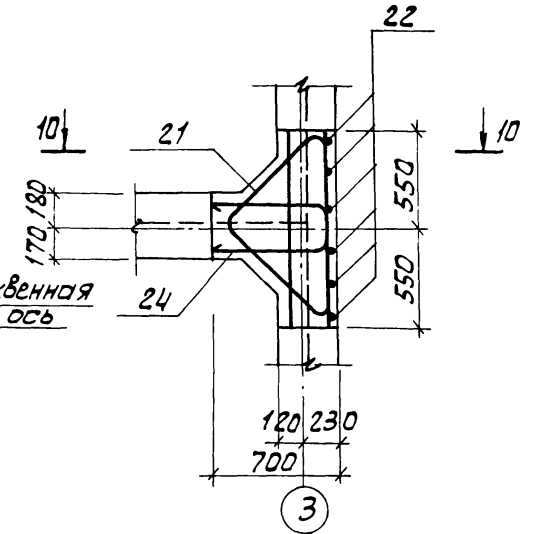
УМЕ9; УМЕ10



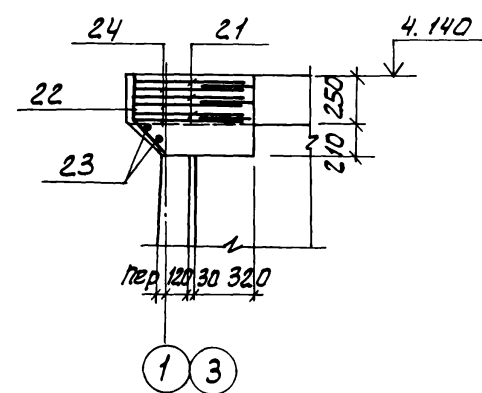
УМЕ11; УМЕ12



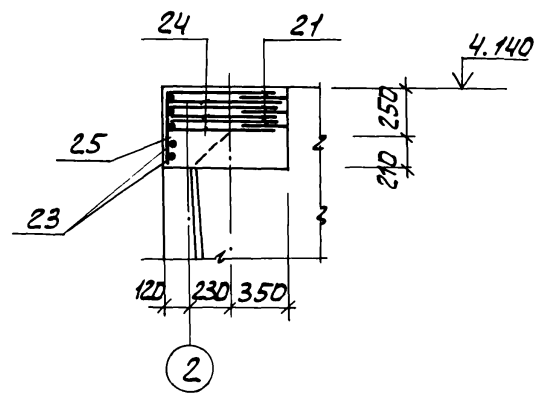
УМЕ13; УМЕ14



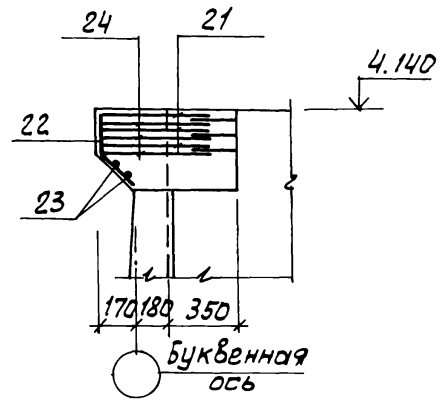
10-10



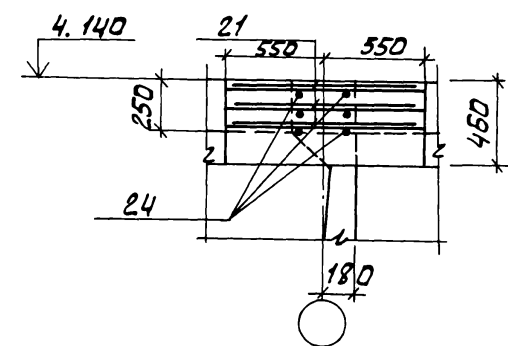
12-12



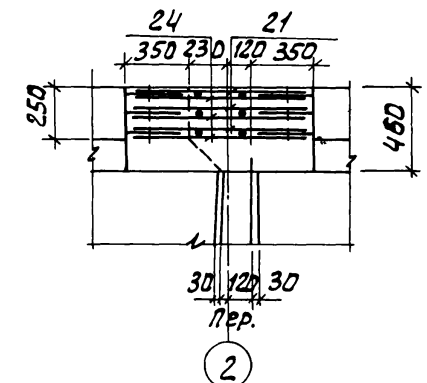
14-14



11-11



13-13



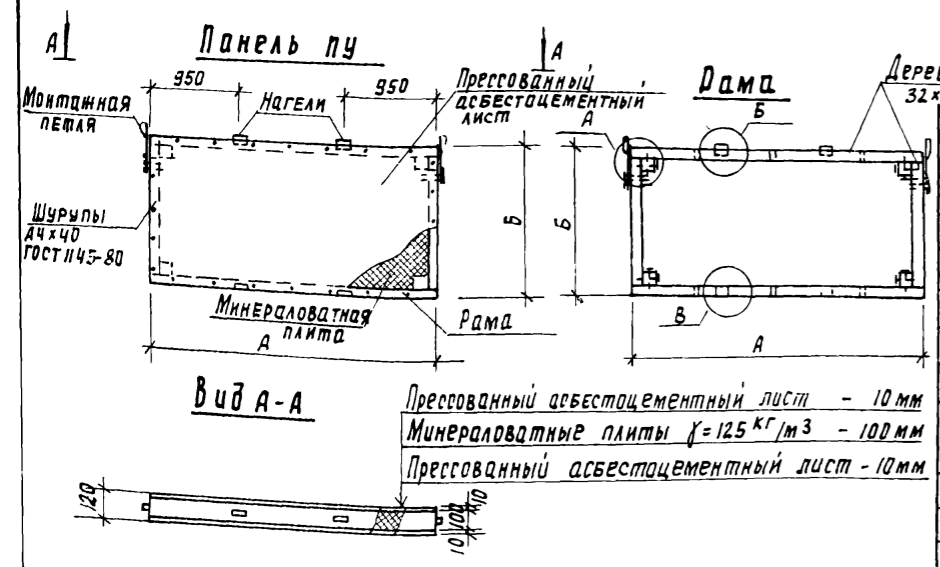
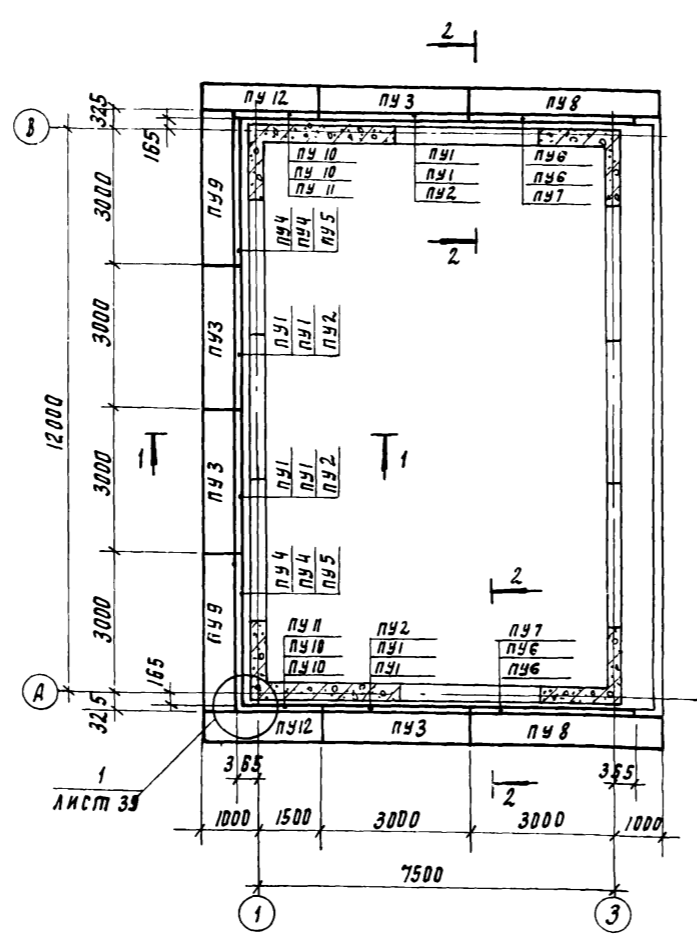
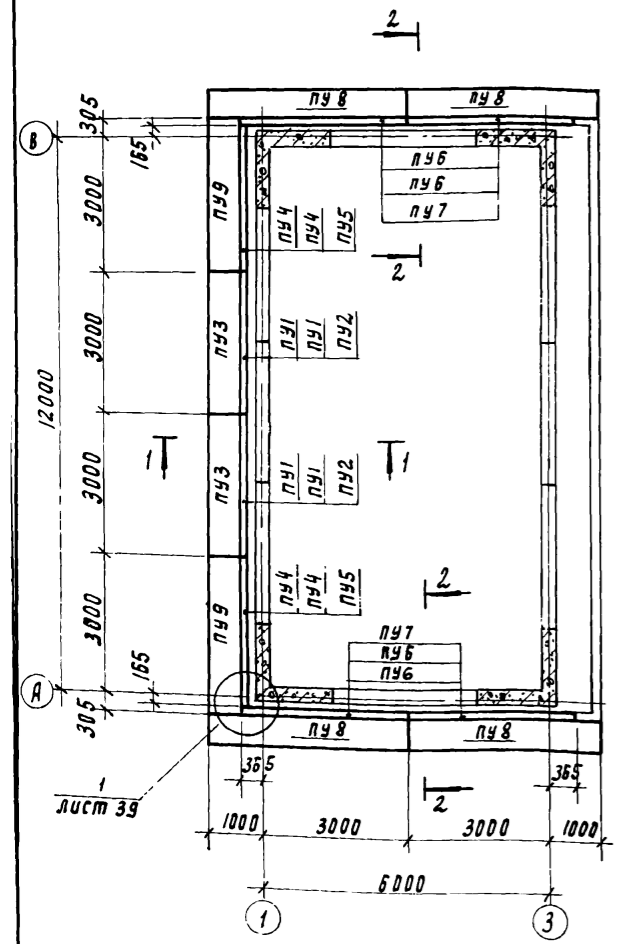
		Т.П. 902-3-56,87		КЖС	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	ИНЖ. БАЗАНОВ	РЧК.ГР. КРАСНОВА	ГИП ЛОУЦКЕР	Н.КОНТРОЛЬ ЛОУЦКЕР
	Н.ОТД. КРАСАВИН	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,000 м <sup>3</sup> /сут.		ЕМКОСТИ МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТКИ УМЕ7-УМЕ14 АРМИРОВАНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.
ИНВ.№					
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	36
				ЛИСТОВ	



# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УТЕПЛЯЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ

для производительности 100 м³/сут

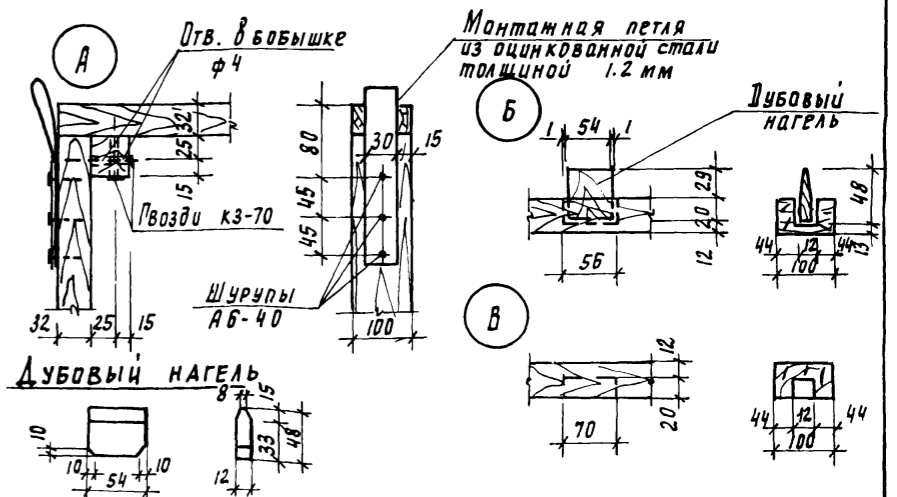
для производительности 200 м³/сут



Марка панели	Размеры, мм		Расход материалов		
	А	Б	дерево м³	асбестоцемент м²	минеральная вата м³
пч1	2980	1500	1.7	9.0	4.5
пч2	2980	900	1.5	5.4	2.7
пч3	2980	620	1.4	3.9	1.95
пч4	3155	1500	1.8	9.4	4.7
пч5	3155	900	1.5	5.6	2.8
пч6	3355	1500	1.8	10.0	5.0
пч7	3355	900	1.5	6.0	3.0
пч8	3990	620	1.75	5.4	2.7
пч9	3245	620	1.8	4.2	2.1
пч10	1855	1500	1.0	6.0	3.0
пч11	1855	900	0.8	3.0	2.0
пч12	2490	620	1.0	3.0	2.0

## Спецификация к схеме расположения утепляющих панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса	Примеч.
			для м³ д=100/сут	для м³ д=200/сут		
<b>Панели утепляющие</b>						
пч1	лист 38	пч1	4	8		
пч2	38	пч2	2	4		
пч3	38	пч3	2	4		
пч4	38	пч4	4	4		
пч5	38	пч5	2	2		
пч6	38	пч6	8	4		
пч7	38	пч7	4	2		
пч8	38	пч8	4	2		
пч9	38	пч9	2	2		
пч10	38	пч10		4		
пч11	38	пч11		2		
пч12	38	пч12		2		
<b>Металлические изделия</b>						
1		Уголок 6-50x5 гост 8509-72 Вст3сп5 гост 535-79 l=3700	16	20	14.70	
2		Уголок 6-75x6 гост 8509-72 Вст3сп5 гост 535-79 l=250	16	20	1.72	
3		Уголок 6-75x6 гост 8509-72 Вст3сп5 гост 535-79 l=215	16	20	1.41	
4		Уголок 6-75x6 гост 8509-72 Вст3сп5 гост 535-79 l=180	16	20	1.24	
5		А-III-12 гост 5781-82 l=300	32	40	0.27	
6		Уголок 6-100x7 гост 8509-72 Вст3сп5 гост 535-79 l=50	16	20	0.36	

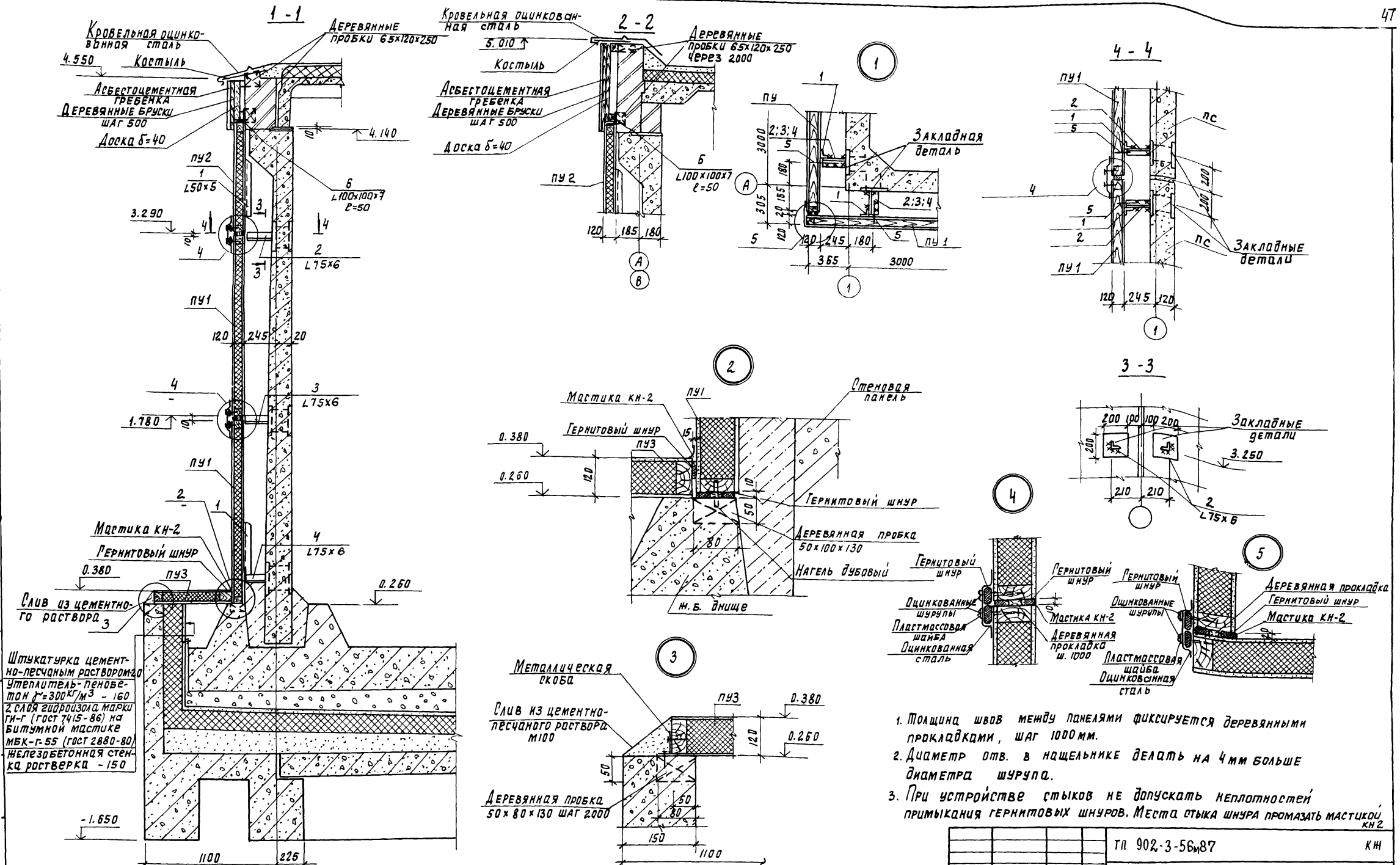


1. Элементы рам утепляющих панелей крепить при помощи бобышек, устанавливаемых на клею 88-н, и гвоздей. Перед забивкой гвоздей в бобышках просверлить отверстия диаметром на 1мм больше диаметра гвоздя.
2. Установку нагелей производить на клею 88-н.
3. Листы обшивки панелей приняты из прессованных асбестоцементных листов толщиной 10мм по гост 18124-75\*  
Утеплитель - минераловатные плиты на синтетическом связующем  $\gamma = 125 \text{ кг/см}^3$  по гост 9573-82

ТЛ 902-3-56м87 КИ

Привязан	Ст. инж. Смирнова	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сут	Лист 38
	Проверил Лоцкер	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УТЕПЛЯЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. Лоцкер		
	И. конт. Лоцкер		
Инв. №	Нач. отд. Краевин		





Штукатурка цементно-песчаным раствором  
Утеплитель - пенобетон  $\lambda=300 \text{ Кт/м}^3$  - 160  
2 слоя гидроизоляции марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-86) на битумной мастике МБК-Г-55 (ГОСТ 2880-80)  
Железобетонная стенка растерка - 150

4. Устройство металлического ограждения см. на листе марки КМ.

1. Толщина швов между панелями фиксируется деревянными прокладками, шаг 1000 мм.
2. Диаметр отв. в нащельнике делать на 4 мм больше диаметра шурупа.
3. При устройстве стыков не допускать неплотностей примыкания гермитовых шнуров. Места стыка шнура промазать мастикой КН-2

		ТЛ 902-3-56,87		КМ	
Привязан	Проверил	Лощкер	См. на листе марки КМ	См. на листе марки КМ	См. на листе марки КМ
	Ст. инж.	Смирнова			
ИМВ.М	Проектант	Лощкер	См. на листе марки КМ	См. на листе марки КМ	См. на листе марки КМ
	Нач. отд.	Красавин			

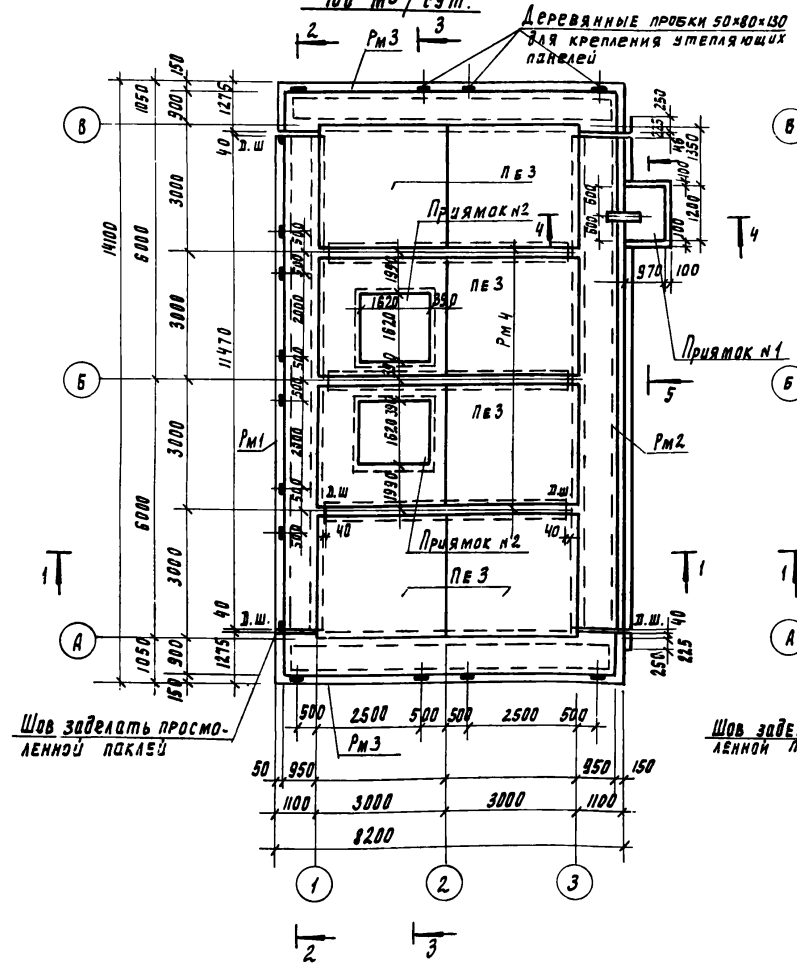
Имя	Фамилия	Инициалы	Лист	Листов
			39	
СНИИЭП			Инженерного оборудования	
			г. Москва	

Схема расположения железобетонной ростверка

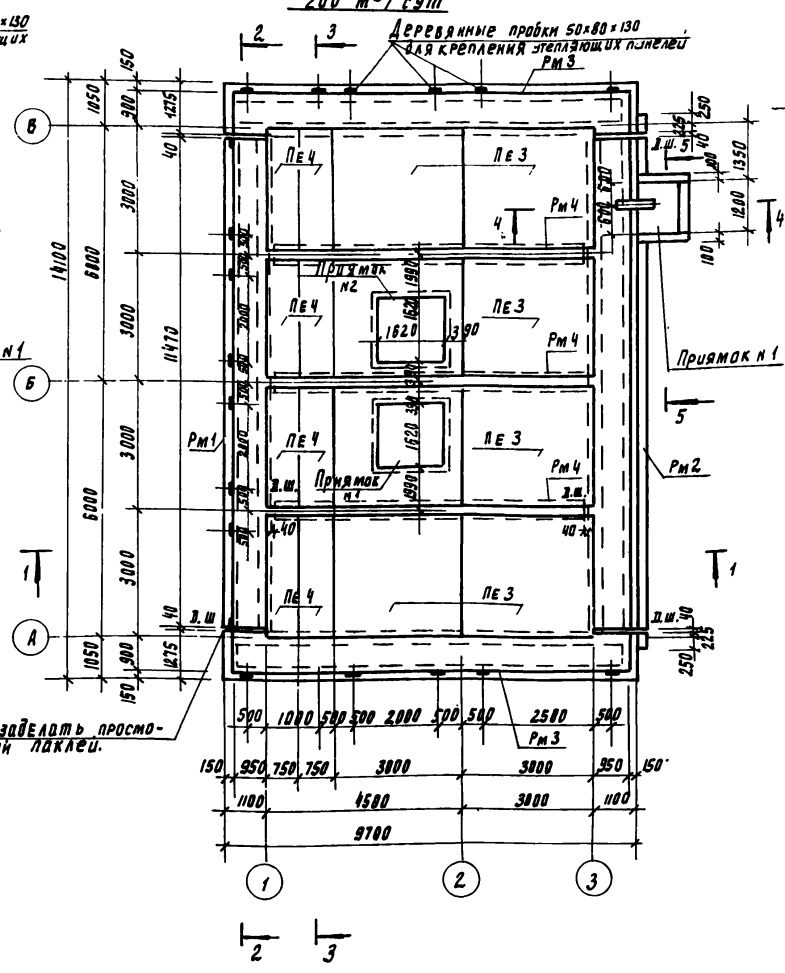
Для производительности 100 м³/сут.

Для производительности 200 м³/сут.

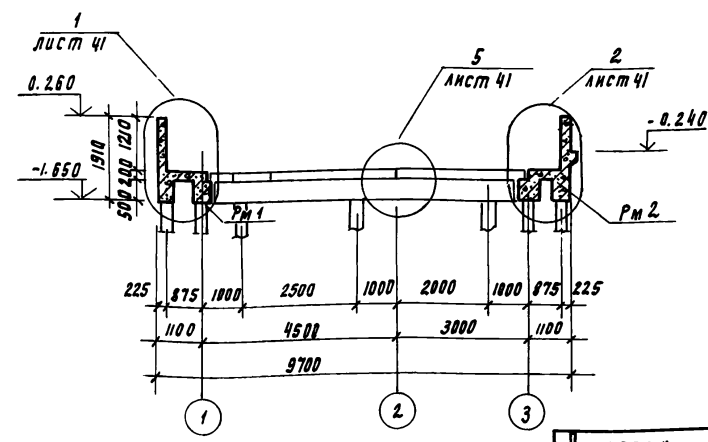
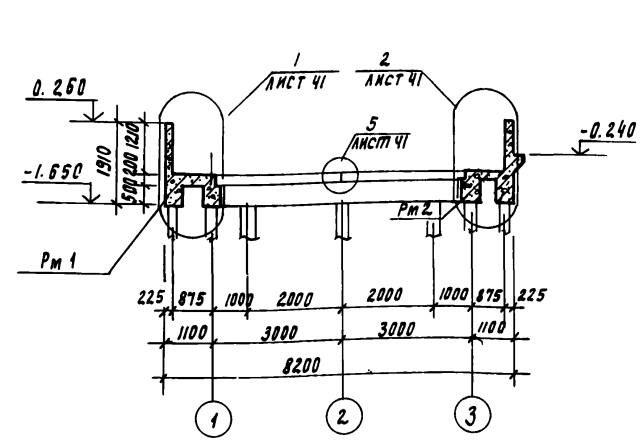
Спецификация к схеме расположения железобетонной ростверка.



Разрез 1-1



Разрез 1-1

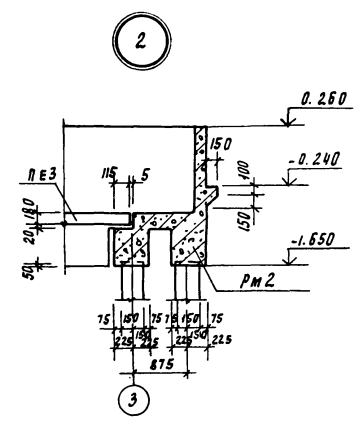
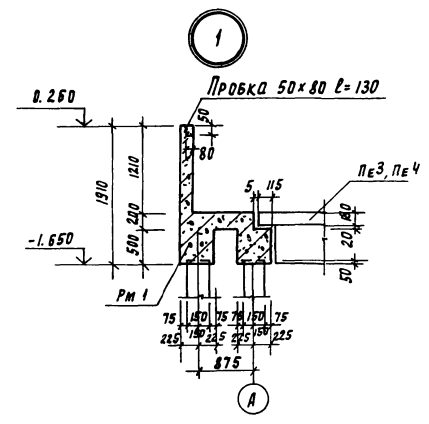
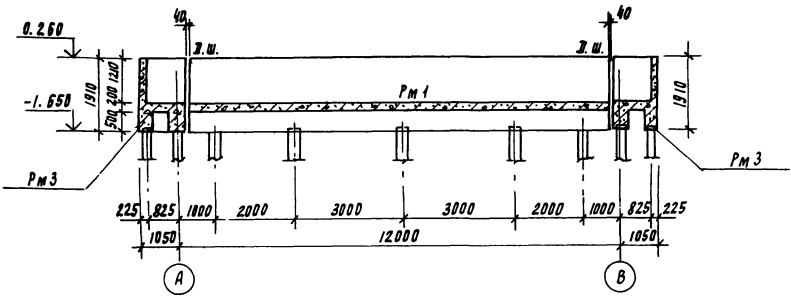


Марка	Обозначение	Наименование	Количество в 100 м³/сут		Масса в т	Примеч
			100	200		
Сборные железобетонные конструкции						
ПЕ 3	3.00Б.1-2/82	Плита п24-8	6	6	3740	
ПЕ 4	3.00Б.1-2/82	Плита п24г-8	-	8	930	
Монолитные конструкции						
РМ 1	лист 42	Ростверк монолитный РМ 1	11.5л.м	11.5л.м		
РМ 2	лист 42	Ростверк монолитный РМ 2	11.5л.м	11.5л.м		
РМ 3	лист 42	Ростверк монолитный РМ 3	16.4л.м	16.4л.м		
РМ 4	лист 42	Ростверк монолитный РМ 4	16.4л.м	20.9л.м		
	лист 42	Прямаяк н1	1	1		
	лист 42	Прямаяк н2	2	2		

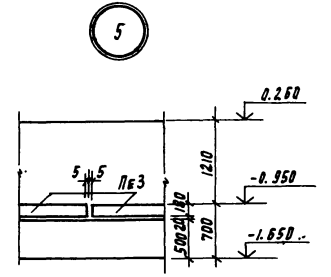
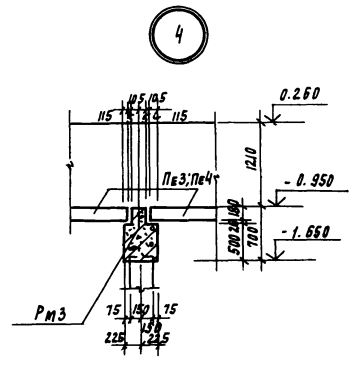
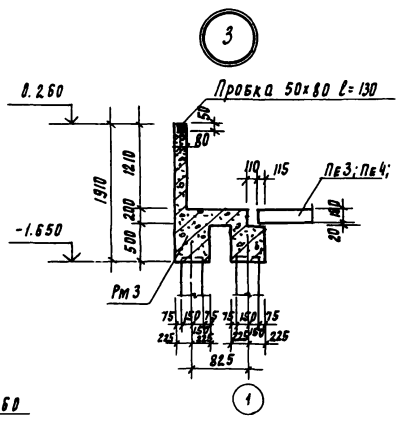
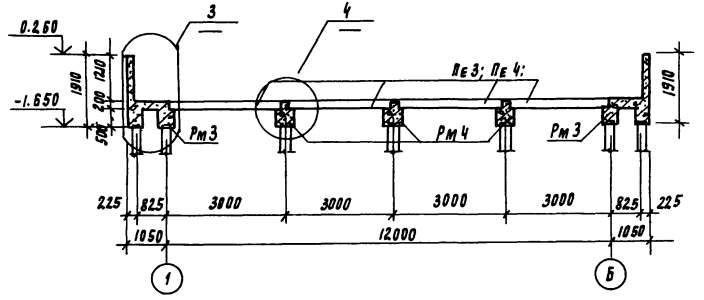
Плиты укладывать на монолитные ростверки по цементно-песчаному раствору марки 200

ГП 902-3-56м87				КМ	
Исполнитель	Проверка	Дизайнер	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сут	Лист	Листов
И.В.ЯЗАН	В.И.И.	С.М.И.	Емкости.	Р	40
	Р.К.Р.	К.С.К.	Схема расположения железобетонного ростверка. РАЗРЕЗ 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	И.К.И.	Л.С.С.			
	Н.С.С.	К.С.С.			

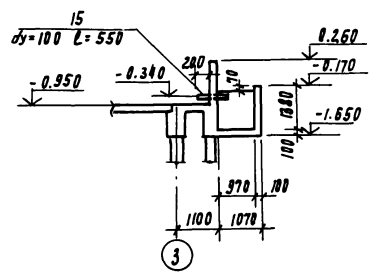
Разрез 2-2



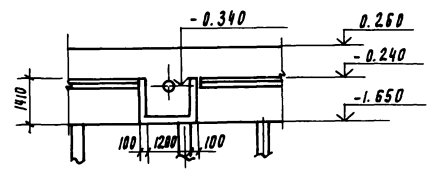
Разрез 3-3



Разрез 4-4

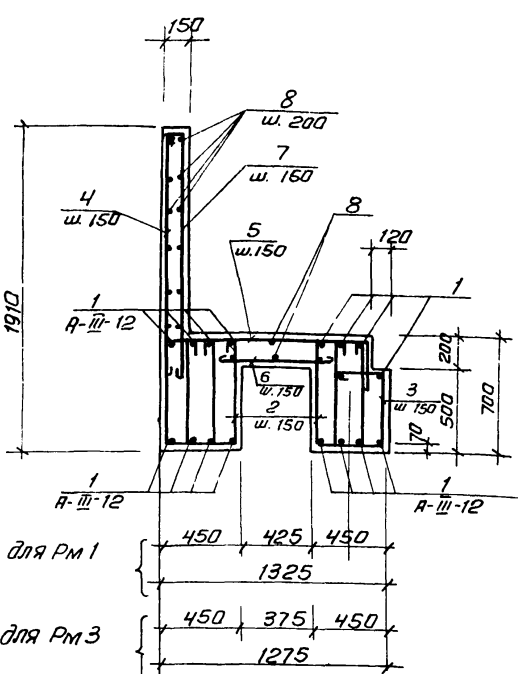


Разрез 5-5

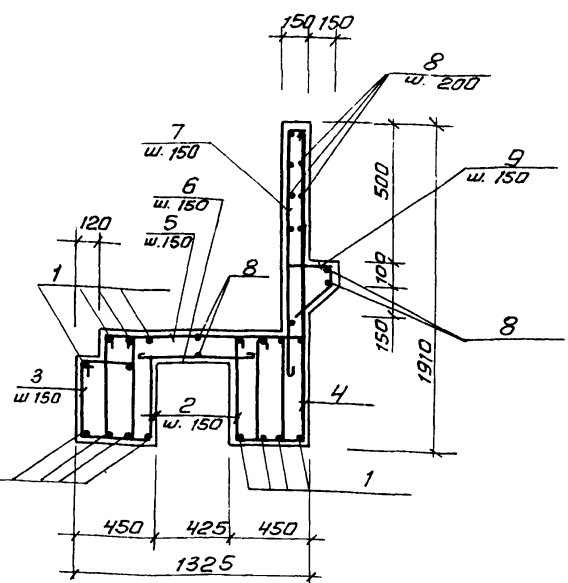


		ТЛ 902-3-56м87	КМ	
ПРИБАВАН	ПРОВЕРКА	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ ВИДАРИЧЕСКОЙ	ОЧИСТКИ
	СТ. ИМ.	СМИРНОВА	СЛОЖНОЙ ВОД. С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	СТАЛЬНАЯ Лист Листов
	ПР. ПР.	КРАСНОВА	СВОЯГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	Р 41
	П.И.	ЛОУЦКЕР	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200, 100 м³/сут.	
	И. КОМП.	ЛОУЦКЕР	БИКОРТ	
ИВ N	НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗО-	ЦНИИЭП
			БЕТОННОГО РАСТВЕРКА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	С. МОСКВА

PM1; PM3



PM2

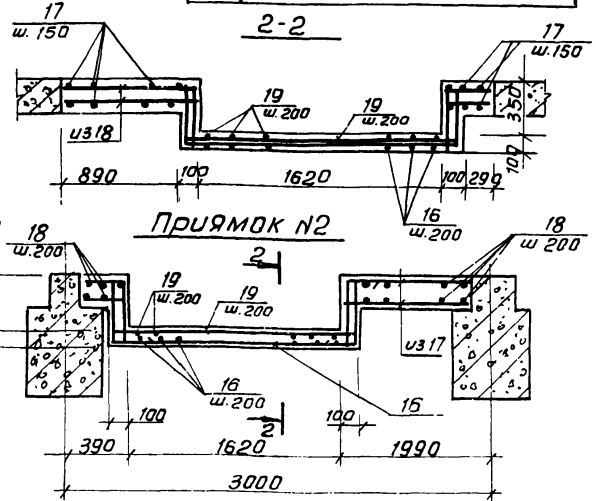
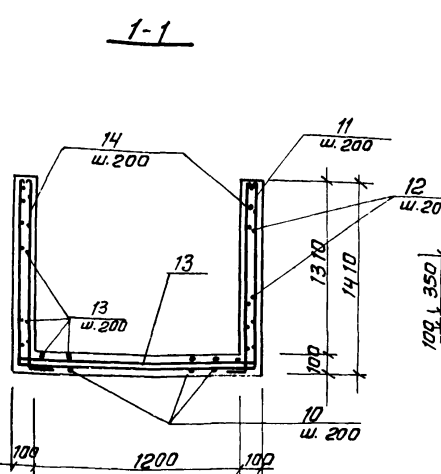
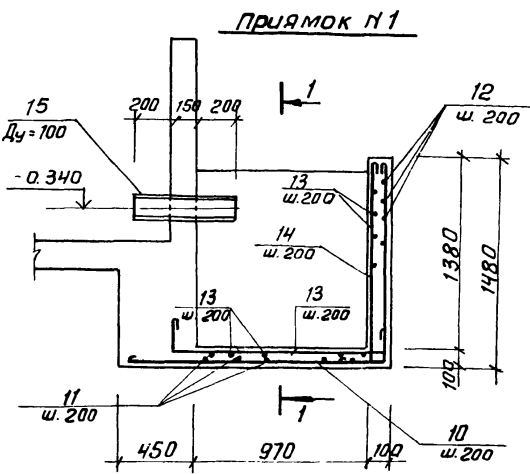


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	515 270 515
3	270 410 320
4	1830 270 520
5	250 1100 250
6	600
7	1500 120
9	150 250 80
10	350 1400 1430
11	1360 1350 1360
12	1400 1350 1400
13	200 1400 200
14	1380 200
16	200 400 1780 200
19	150 1780 150
20	470 490 408 690 160
21	410 230 610 160

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

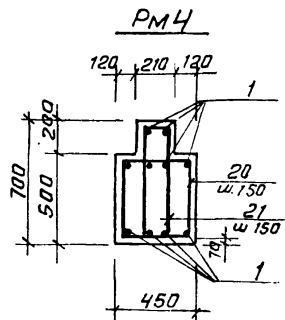
Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			PM1; PM3		
			<b>Детали</b>		
	1		А-III-12-ГОСТ 5781-82 В-1000	16	0.89 кг
	2		А-I-8-ГОСТ 5781-82 В-1400	12	0.55 кг
	3		В-1610	6	0.63 кг
	4		В-2120	6	1.08 кг
	5		В-1700	6	0.67 кг
	6		В-700	6	0.28 кг
	7		В-1720	6	0.68 кг
	8		Всего=2100		8.3 кг
			<b>Материалы</b>		
			Бетон В15	0.87 м <sup>3</sup>	
			<b>PM2</b>		
			<b>Детали</b>		
		Поз. 1-7 см PM1			
	8		А-I-8-ГОСТ 5781-82 В-230		9.2 кг
	9		В-930	6	0.37
			<b>Материалы</b>		
			Бетон В15	0.90 м <sup>3</sup>	
			<b>Прямок П1</b>		
			<b>Детали</b>		
	10		А-I-8-ГОСТ 5781-82 В-2930	7	1.05 кг
	11		В-4170	6	1.42 кг
	12		В-4250	6	1.70 кг
	13		В-1900	30	0.75 кг
	14		В-1680	19	0.55 кг
	15		Труба 108х4х5.50 ГОСТ 10704-76 ст3 ГОСТ 10705-76	1	4.9 кг
			Бетон В15	0.38 м <sup>3</sup>	
			<b>Прямок П2</b>		
	16		А-III-12-ГОСТ 5781-82 В-2980	20	2.8 кг
	17		В-2740	40	2.5 кг
	18		А-I-8-ГОСТ 5781-82 В-2980	30	1.20 кг
	19		В-2180	20	0.95 кг
			Бетон В15	1.05 м <sup>3</sup>	
			<b>PM4</b>		
	1		А-III-12-ГОСТ 5781-82 В-1000	10	0.89 кг
	20		А-I-8-ГОСТ 5781-82 В-1170	6	0.68 кг
	21		В-1690	6	0.66 кг
			Бетон В15	0.27 м <sup>3</sup>	



Ведомость расхода стали по элемент, кг

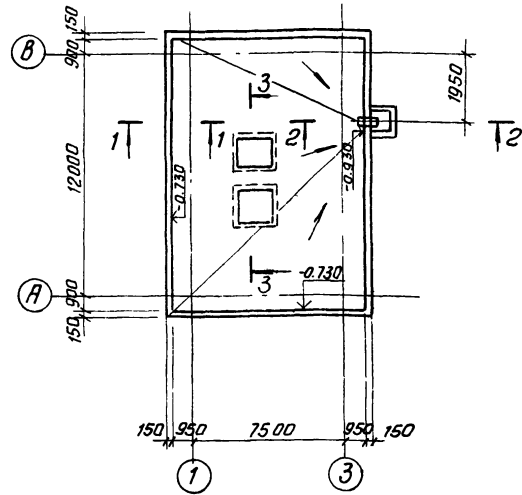
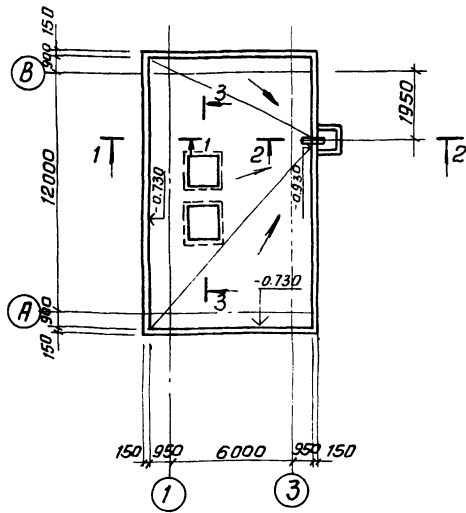
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки		Трубы	
	А-I		А-III		Всего	Всего		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82					
Ø8	Ø12	Ø12	Ø12	Ø108х4	Ø108х4			
PM1	32.0	32.0	14.2	14.2	46.2		46.2	
PM2	11.4	11.4			11.4		11.4	
PM3	32.0	32.0	14.2	14.2	46.2		46.2	
PM4	8.1	8.1	8.9	8.9	17.0		17.0	
Прямок П1	60.0	60.0			60.0	4.9	60.0	
Прямок П2	55.0	55.0	156.0	156.0	211.0		211.0	

Защитный слой бетона 20мм.

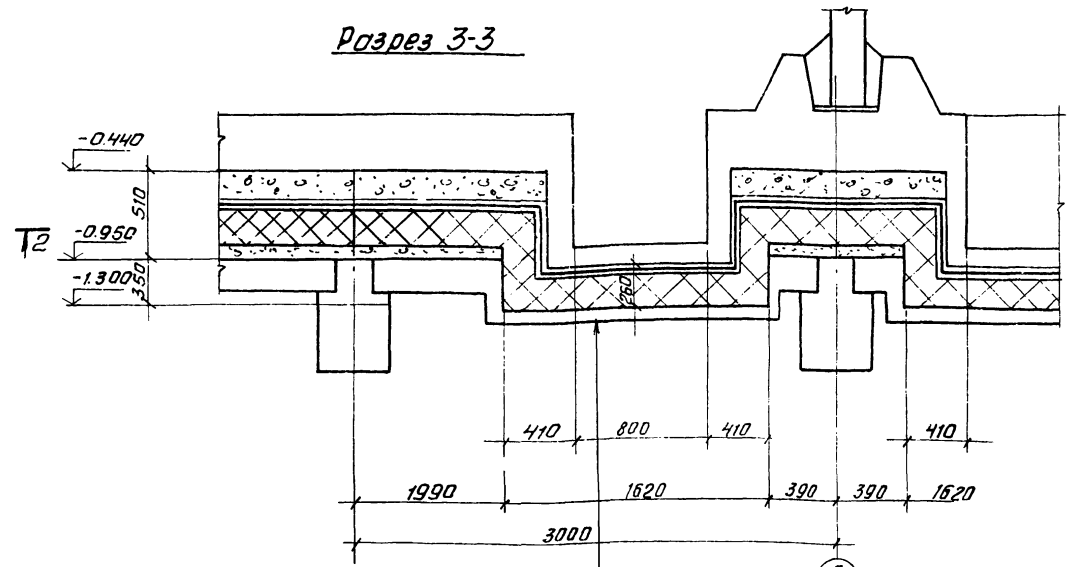


Привязан		ГП 902-3-56/87		КЖ	
Провер.	ЛОУЦКЕР	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сутки		Стация	лист
Ст. инж.	Смирнова			Р	42
Г.И.П.	ЛОУЦКЕР	Емкости ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РОСТВЕРК PM1-PM4 Армирование.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
Нач. отд.	Красавин				

Схема расположения цементно-песчаной стяжки по поддону  
 Для производительности 100 м³/сут.      Для производительности 200 м³/сут.

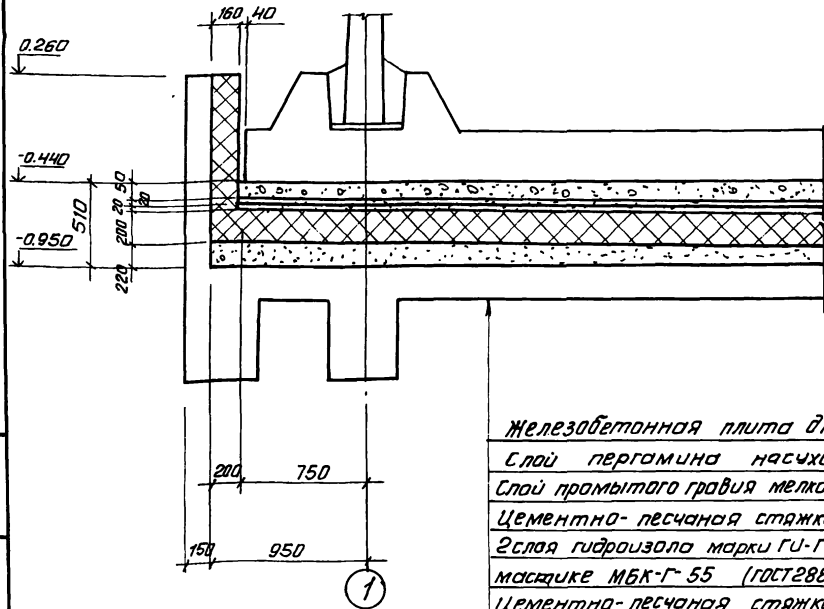


Разрез 3-3



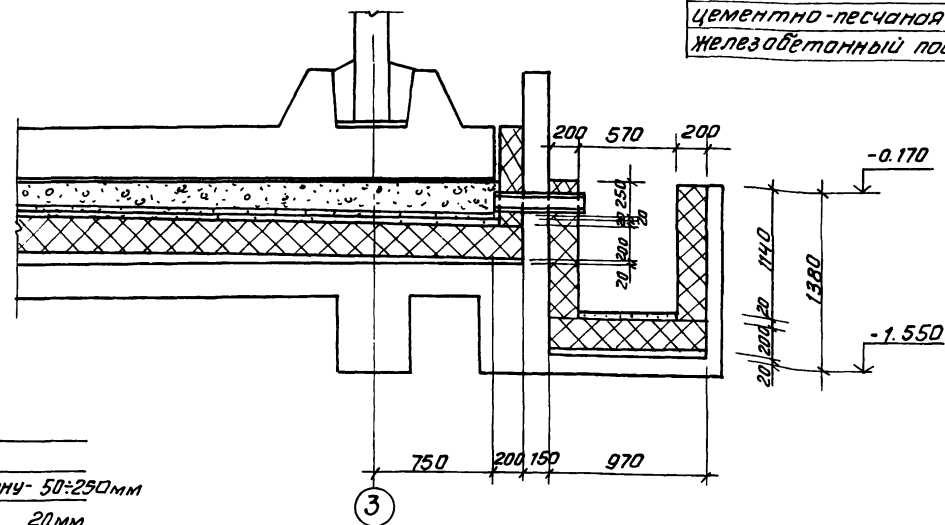
Железобетонный приямок  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм  
 2 слоя гидроизола марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-86) на битумной мастике МБК-Г-55 (ГОСТ 2889-80);  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм  
 Утеплитель - пенобетон  $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$  - 200 мм;  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм;  
 Железобетонный поддон - растверк.

Разрез 1-1



Железобетонная плита днища  
 Слой пергамин на насыща  
 Слой промытого гравия мелкой фракции по уклому - 50:250 мм  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм  
 2 слоя гидроизола марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-86) на битумной мастике МБК-Г-55 (ГОСТ 2889-80);  
 Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм;  
 Утеплитель - пенобетон  $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$  - 200 мм;  
 Цементно-песчаная стяжка М50 по уклому 220:20 мм;  
 Железобетонный поддон - растверк.

Разрез 2-2



Привязан		Пробер. ЛОУЦКЕР		Т П 902-3-56/87		КЖ	
		Ст. инж. Смирнова		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТАВЯЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Н. КОНТ. ЛОУЦКЕР		СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО		Р 43	
ИВ.№		ИЯЧОТД КРАСЯВИН		ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		200, 100 м³/сут	
				ЕМКОСТИ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕ-			
				НИЯ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОЙ			
				СТЯЖКИ ПО ПОДДОНУ			
				ЦНИИЭП			
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
				г. Москва			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация стали.	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схема расплавления подвесных путей. Разрезы. Узел 1	
5	Схемы расплавления металлических площадок	
6	Схема расплавления лестниц и площадок емкостей	
7	Схема расплавления аппаратов под трубопроводами.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 вып. В.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.426.2-3 вып. 2	Стальные подкрановые балки	

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Качества, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Площадь лабиринтного металла конструкций, м <sup>2</sup>	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
				Марки металла	Виды профилей	Размеры профилей			Подвесной путь	Балки для лабиринтного металлокаркаса	Площадки в коллесе	Площадки емкостей	Аппараты под трубопроводами			И	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Балки обвязочные для манарельсов	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	Г 24М	1		53839					0.881					0.881	21.1				
Балки обвязочные	Итого:		2	23019						0.881					0.881	21.1				
Балки обвязочные	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	Г 20	3		24228					0.546					0.546	18.8				
	Итого:		4	23019						0.546					0.546	18.8				
Швеллеры	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	С 16	5	23019	26182					0.380	0.100				0.480	19.4				
	Итого:		6	12297	26140					0.510	0.005				0.505	22.6				
Сталь лабидиантная, швеллеры	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	С 60*50*3	7							0.890	0.105				0.995	42.0				
	Итого:		8							0.037	0.037				0.074	3.2				
Угелки равнополочные	Вст 3 кп 5 ГОСТ 380-71*	Л 100*7	9	23019						0.037					0.037	3.2				
	Итого:		10							0.006					0.006	0.2				
		Л 90*7	11								0.017				0.017	0.6				
		Л 75*6	12									0.296			0.296	13.0				
		Л 63*6	13									0.210			0.210	9.2				
		Л 50*5	14										0.019		0.019	1.0				
	Итого:		15	12297	21113					0.006	0.017	0.506	0.019		0.548	24.0				
Сталь листовая	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	С = 10								0.113					0.113	2.9				
	Итого:									0.022		0.063			0.085	3.6				
Сталь листовая рифленая	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	С = 6		23019	7110					0.113	0.038		0.063		0.214	7.0				
	Итого:									0.980					0.980	41.8				
ГОСТ 2591-71*	09Г2С-8 ГОСТ 19281-73	8		11240	71331					0.980					0.980	41.8				
	Итого:									0.003	0.003				0.006	0.006				
Лестницы	Лист 2														0.461	63.9				
Ограждения	Лист 2														1.067	109.2				
Площадки всего метража металла	Лист 2														0.328	21.0				
В том числе по маркам	Вст 3 кп 2 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 09Г2С-8 ГОСТ 19281-73 Вст 3 кп 5 ГОСТ 380-71*									0.881	0.702	1.925	0.506	0.193	6.063	352.0				
										0.881	0.696	0.418		0.163	2.158					
										0.006			0.006	0.012	2.913					
Масса подвески элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

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

Главный инженер проекта *[подпись]* / Лущеру

ИНВ. №	Привязан	Т.П. 902-3-56,87	КМ
ПРОВЕР. КРАСНОВА СТ. ИНЖ. СМЕРНОВА РЧК. ГР. КРАСНОВА Г. И.П. ЛОУЦКЕР Н. КОНТР. ЛОУЦКЕР НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	<i>[подписи]</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ р 1 7
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА.	

Вид профи-ля и ГОСТ, тч	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Кол-во шт	Длина, мм	Масса металла по эле-ментам конструкции, т				Общая масса, т	Масса потреб-ности в металле по кварталом (заполняется изгата вите-лем), т				Заполняется в 64
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Лестницы	Ограждения	Площадки емкостей	I		II	III	IV		
																	Код элемента конструкции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526391								
Сталь холодно-кнутая ГОСТ 8218-83	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*	C180x50x4	1						0.240				0.240					
		C160x50x4	2							0.122			0.122					
	Итого		3	12297	73007				0.240	0.122			0.362					
Сталь холодно-кнутая ГОСТ 8281-80	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*	C50x40x2	4							0.561			0.561					
	Итого		5	12297	74002					0.561			0.561					
Сталь холодно-кнутая ЧМТУ2-130-70	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*	C90x30x125	6							0.371			0.371					
	Итого		7	12297						0.371			0.371					
Сталь прокат-ная равносторон-ная ГОСТ 8509-72	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*	L25x3	8							0.135			0.135					
	Итого		10	12297	21113				0.038	0.050			0.088					
									0.038	0.135	0.050		0.223					
Сталь листо-вая ГОСТ 19903-74	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*	S=2	11							0.158			0.158					
		S=4 и балк	12							0.025			0.025					
	Итого		13	12297	71110					0.183			0.183					
Всего масса металла			14						0.461	1.067	0.328		1.856					
В том числе по маркам	Вст 3сп5 ГОСТ 380-71*		15						0.461	1.067	0.328		1.856					
Масса постав-ки элемен-тов по кварта-лам, т	I																	
Заполня-ется за-казчиком	II																	
	III																	
	IV																	

Альбом III

Наименова-ние конструкции по номенкла-туре преис-курента №-01-09	Поз. по преиску-ранту №01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т											всего	Кол-во шт	Серия типовых конст-рукций
				По видам профилей стали													
				всего стали	балки и швеллеры	армирован-ная сталь	средняя сорта	легко-сплав	толстая	листовая	углерод-истая	толкая	легко-сплав	трубы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
подвесной путь	19	1	526235		0.907										0.916		
балки для подве-рточной опоры	24	2	526235		0.562	0.044			0.116						0.729		
Лестницы	697	3	526242		0.247	0.040			0.026		0.153				0.481		
Ограждения	705	4	526244			0.960			0.139						1.110		
площадки емкостей (тип.)	697	5	526243		0.126	0.052			0.011		0.149				0.341		
площадки в корпусе (индив.)	690	6	526.391		0.920	0.018			1.049						2.007		
опоры под трубопроводы		7	526.396		0.108	0.020			0.065						0.006	0.205	
площадки емкостей (индив.)	697	8	526243		0.521										0.526		
Итого		9			3.391	1.134			0.139	1.267	0.312				0.006	6.315	

1. Масса конструкций дана с учётом массы наплавлен-ного металла в размере 1% и уточнения массы конструкции в детализованных чертежах в размере 3% массы профилей.

Привязан

ИНВ. №

Провер. КРАСНОВА  
Ст. инж. СМЯРНОВА  
Руч. гр. КРАСНОВА  
И.контр. ЛОУЦКЕР  
И.контр. КРАСЯВИН

тп 902-3-56м87

КМ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО  
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
200, 100 м³/сутки

Общие данные (продолжение)  
Техническая спецификация  
стали на типовые конст-  
рукции

Стация лист Листов  
Р 2

ЦНИИЭП  
Инженерного оборудования  
г. Москва

Привязан

ИНВ. №

Провер. КРАСНОВА  
Ст. инж. СМЯРНОВА  
Руч. гр. КРАСНОВА  
И.контр. ЛОУЦКЕР  
И.контр. КРАСЯВИН

тп 902-3-56м87

КМ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ  
СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м³/сут.

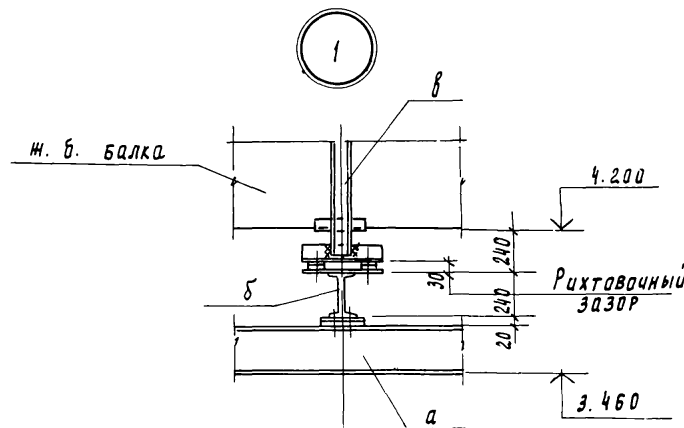
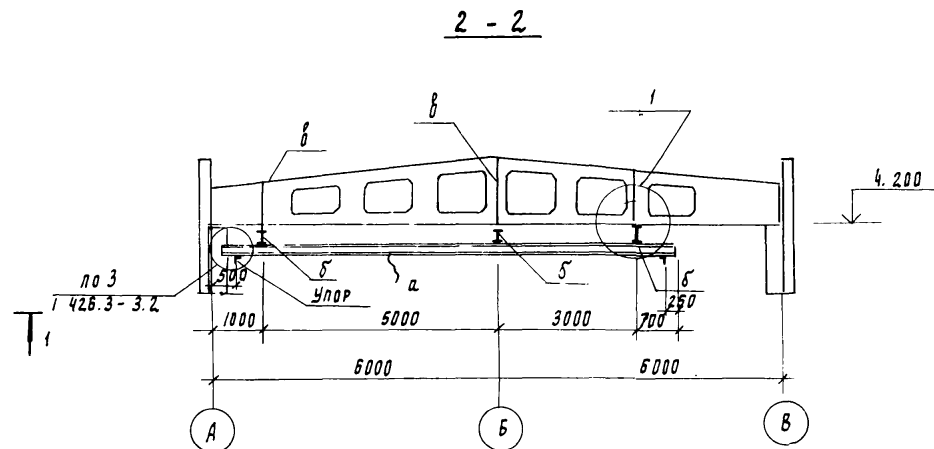
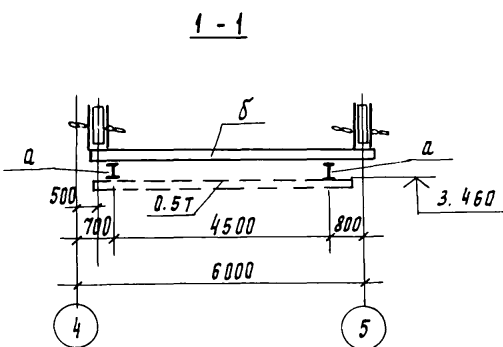
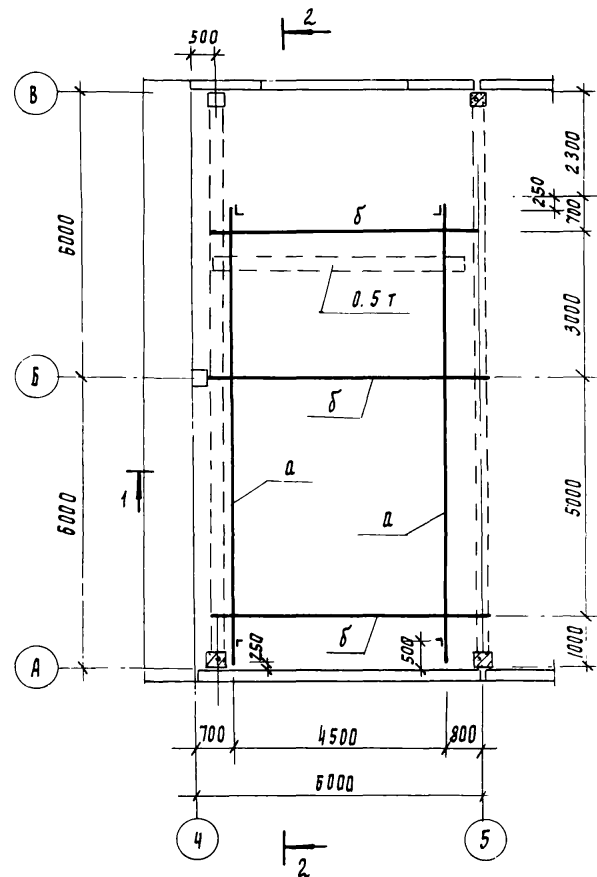
Общие данные (окончание)  
Ведомость металлоконст-  
рукций по видам профилей.

Стация лист Листов  
Р 3

ЦНИИЭП  
Инженерного оборудования  
г. Москва

И.в. № подл. Подп. и дат. Взам. инв. №

Схема расположения подвесных путей



Легкость элементов								
Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа конструкции	Марка металла	Примечан гост
	Эскиз	Паз	Состав	М кН.м	N кН			
а	I		I 24м			25.0	2	09Г2С-12 19281-73
б	I		I 20				2	09Г2С-12 19281-73
в	C		2С60x32x3	1.0	25.0		2	09Г2С-12 19281-73

1. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки набора подкладок.
2. Все стальные конструкции (кроме взрывоопасности) окрасить двумя слоями масляной краской (гост 8292-85) по рихтовке ГФ-021 (гост 25129-82) или ГФ-0119
3. Сварку производить электродами типа Э-42 гост 9467-75

		ТЛ 902-3-56м87		КМ	
Привязан	Проверил	Краснова	Исп.	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200-100 м <sup>3</sup> /сут.	Станция Инст
	Ст. инж.	Андреева	Исп.		Листов
	Рук. гр.	Краснова	Исп.		Р 4
	Г.И.П.	Лоцкий	Исп.	Схема расположения подвесных путей.	ЦНИИЭП
	Н. контр.	Лоцкий	Исп.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	Нач. отд.	Красавин	Исп.		Г. МОСКВА



Схема расположения металлической площадки в помещении насосной

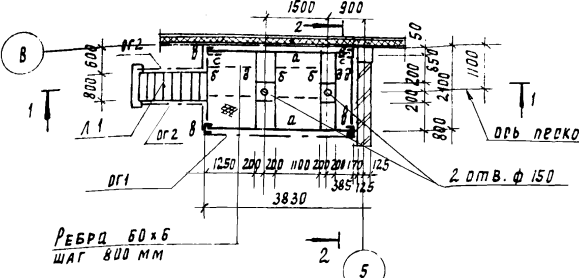


Схема расположения металлической площадки в помещении электролиэной

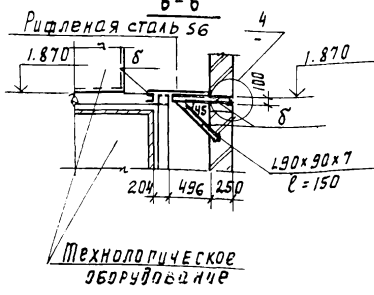
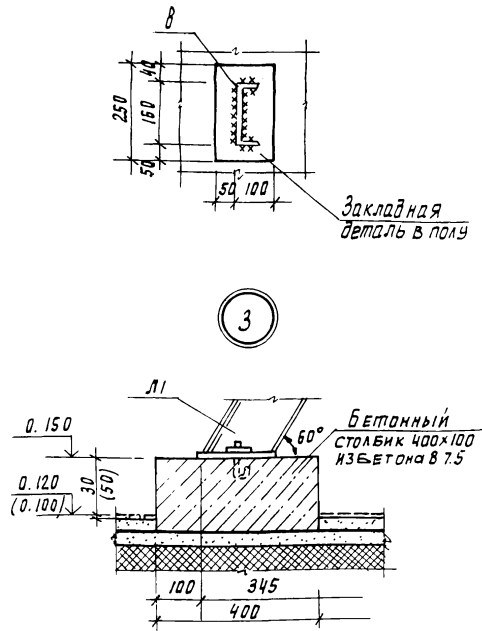
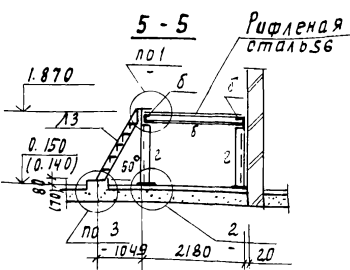
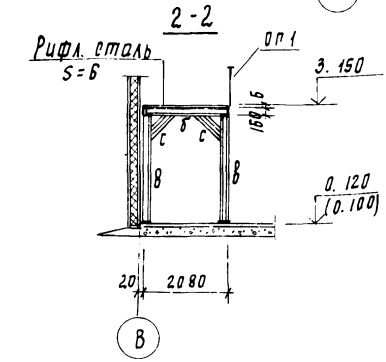
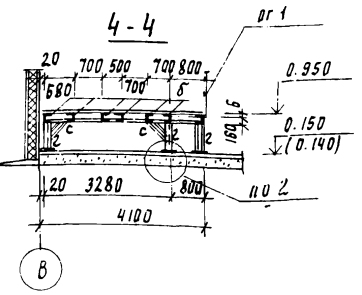
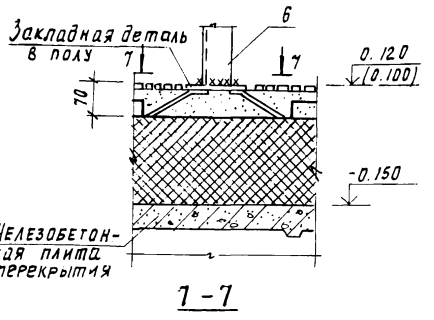
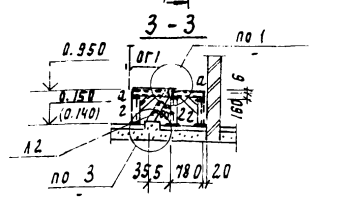
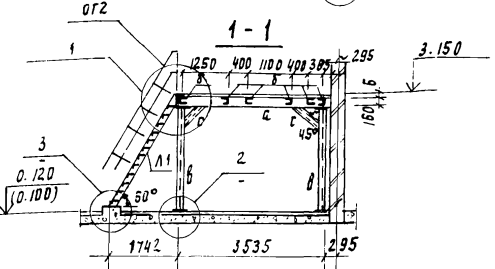
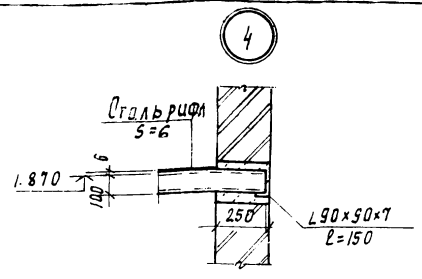
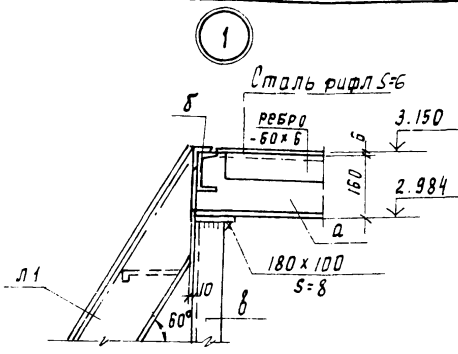
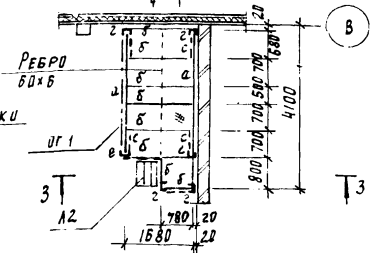
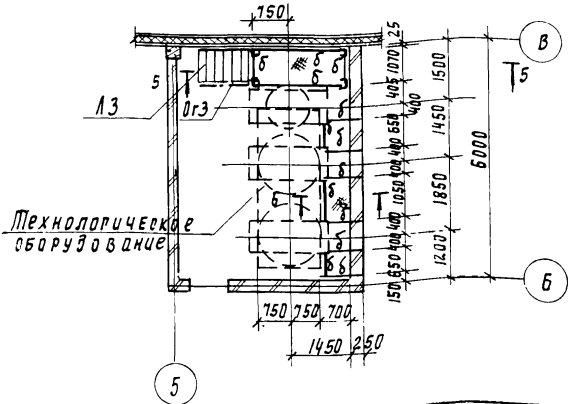


Схема расположения металлической площадки в помещении установки бойлеристки



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН			
а	с		С16	13.2			4	ВстЗсп5-ту14-1-30236
б	с		С10	4.67			4	ВстЗсп5 то же
в	с		С16	из условия гибкости				ВстЗсп5-2 "
г	с		С10	из условия гибкости				ВстЗсп5 "
е	с		С10	Конструктивно				ВстЗсп5 "

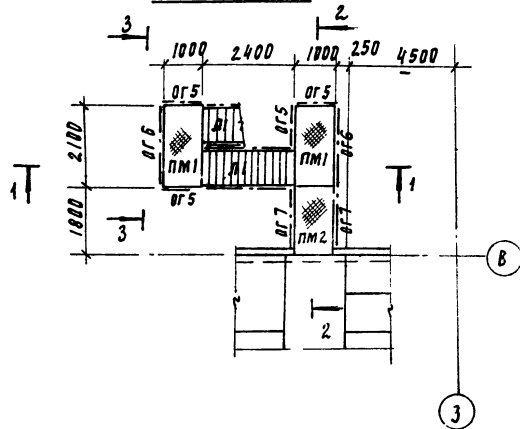
Спецификация к схемам расположения металлических площадок					
Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечание
		Лестницы			
Л1		МАХШ 60-30.8.с	1	95.3	
Л2		МАХШ 60-6.8.с	1	18.4	
Л3		МАХШ 60-18.8.с	1	56.8	
		Ограждение			
ог1		ОГПМХШ 5-10.12 с	9	12.5	
ог2		ОГПМХШ 60-10.30 с	2	14.4	
ог3		ОГПМХШ 60-10.18 с	1	7.8	

- 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 9467-75, hш = 4мм.

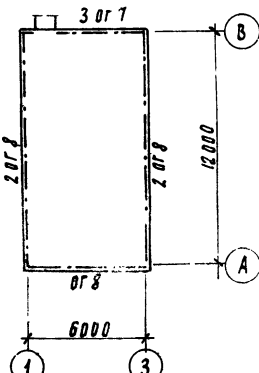
		ТП 902-3-56,86		КМ	
Привязан	Л. ДУЧКЕР	К. П. КРАСНОВА	И. КОТ. ДУЧКЕР	Нач. отд. Красавин	
СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производимой производительностью 200,000 м <sup>3</sup> /сут			Р	5	
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Схема расположения ограждений на покрытии

Схема расположения лестниц и площадок



Для производительности 100 м³/сут



Для производительности 200 м³/сут

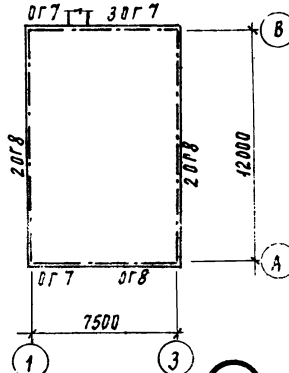
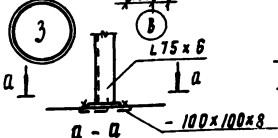
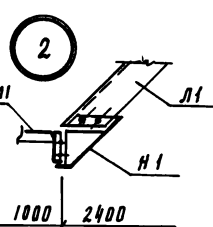
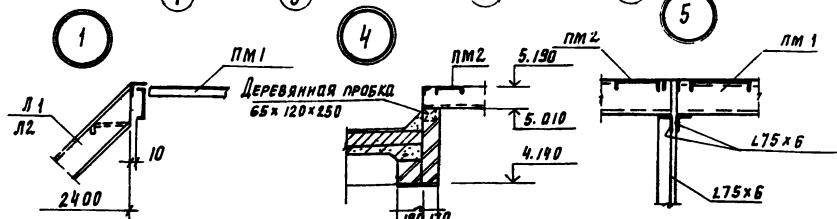
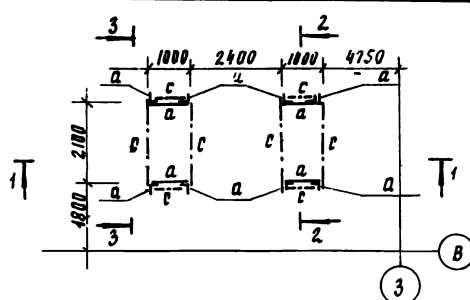
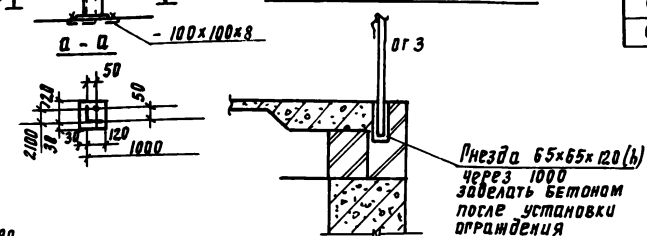


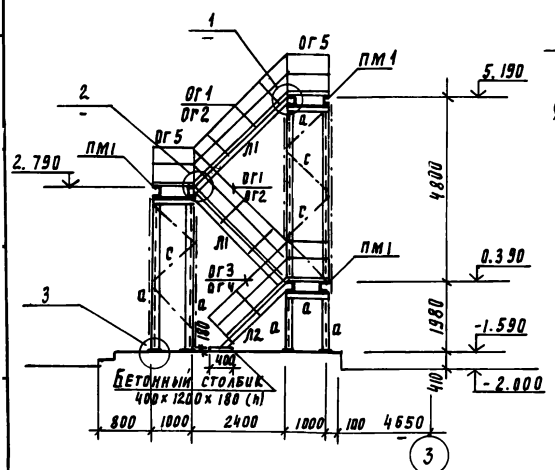
Схема расположения каркаса под лестницы и площадки



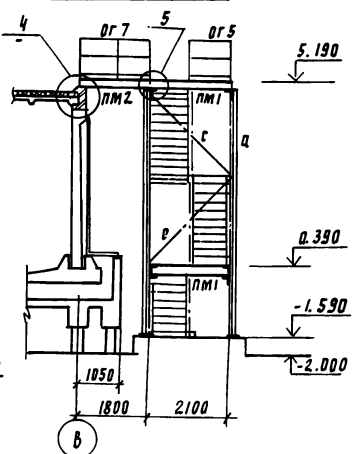
Деталь крепления ограждения ОГ8



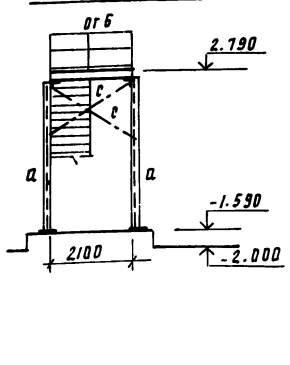
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация к схемам расположения лестниц, площадок и ограждений.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт	Масса ед. кг	Прим.
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-56	ПМХШ-21. 10 с	3	87.4	
ПМ2	- 53	ПМХШ-18. 10 с	1	76.4	
Л1	1.1.1.0.0-32	МАХШ 45-24. 10 с	2	11.2	
Л2	-29	МАХШ 45-18. 10 с	1	83.7	
ОГ1	4.1.1.1.0-14	ОГ МАХ 45-10.24 с	2	15.5	
ОГ2	-20	ОГП МАХ 45-10.24 с	2	15.5	
ОГ3	-13	ОГ МАХ 45-10.18 с	1	12.5	
ОГ4	-19	ОГП МАХ 45-10.18 с	1	12.5	
ОГ5	5.1.0.1.0-32	ОГ ПМХЭБ-10. 9 с	6	10.5	
ОГ6	-35	ОГ ПМХЭБ-10. 18 с	3	18.7	
ОГ7	-35	ОГ ПМХЭБ-10. 15 с	10	16.7	
ОГ8	-45	ОГ Л ПМХЭБ-10. 60 с	10	55.5	
М1	7.1.0.10-15	МХБ с	2	16.3	

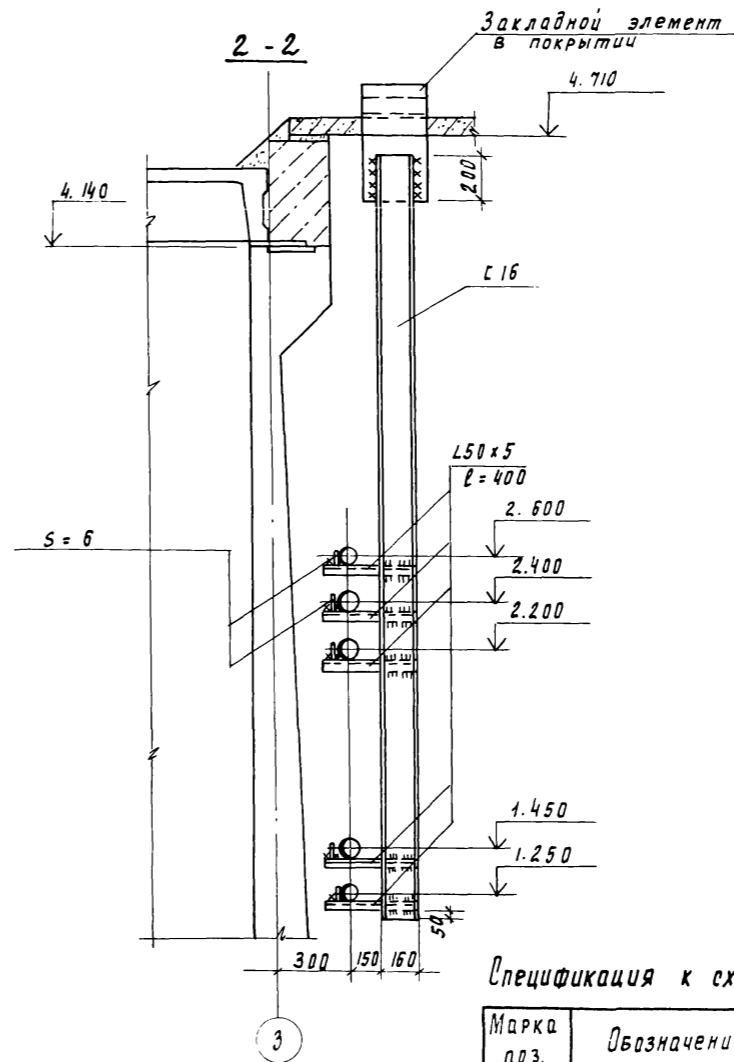
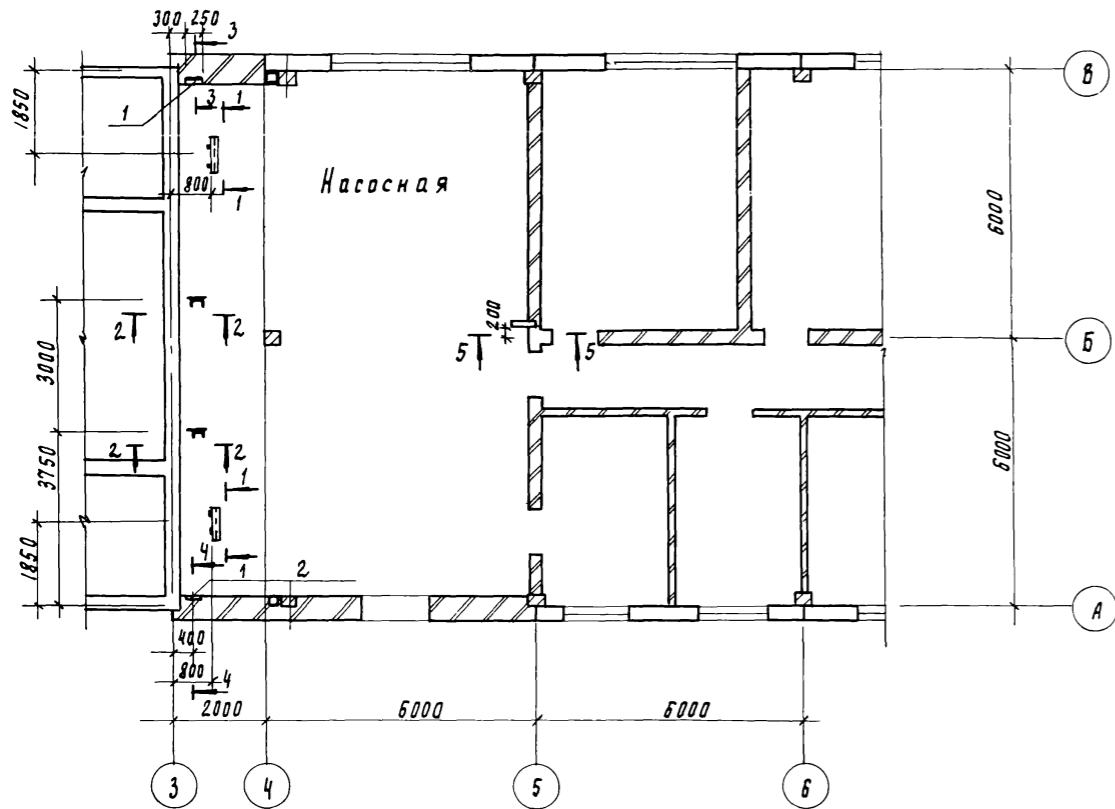
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Дополнительная			Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	М кн.м	Н кн			
а	L	1	L 75x6			4	ВСтЗсп5	гост 380-71
с	L	2	L 53x5			4	ВСтЗсп5	гост 380-71

Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 ЭО 2 раза по грунтовке ГФ-019

ТР 902-3-56м87		КМ
ПРОВЕРКА И.И.Н.	ЛОУЧКЕР ВАЗАНОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СЕР- НИСТО-МЕЛКОБЕЖИТНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТИ 200 м³/сут
Р.К. ГР.	КРАСНОВА	
Р.И.П.	ЛОУЧКЕР	
Я. КОНТР.	ЛОУЧКЕР	
П.И.В. О.Д.	КРАСНИН	
И.И.В. И.С.		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р Б ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Схема расположения опор под трубопроводы

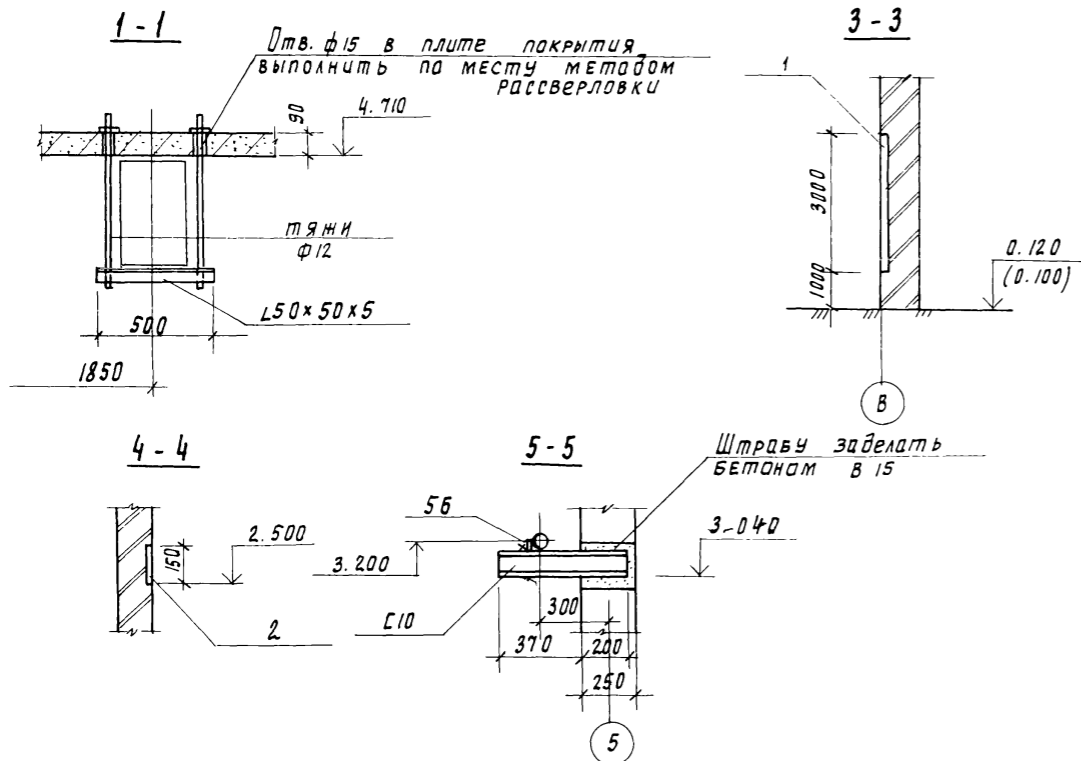


Спецификация к схеме расположения опор под трубопроводы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.400-15. В1. 140-26	изделие закладное МН 131-3	3.0шт	12.6	
2	1.400-15. В1. 120-38	МН III-3	1	1.4	

- Все металлические конструкции покрасить масляной краской гост 8292-85 гост 8292-85 3д 2раза по грунтовке марки гФ-0119.
- Сварку производить электродами типа Э42 А по гост 9467-75










		ТЛ 902-3-56и87		КМ	
Привязан	Проверил	Лущкер	Р. П. Краснова	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200,100 м <sup>3</sup> /сут	Лист 7
Инв №	Н. Контр	Лущкер	Нач. Отд Красавин	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД ТРУБОПРОВОДЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва



Экспликация зданий и сооружений.

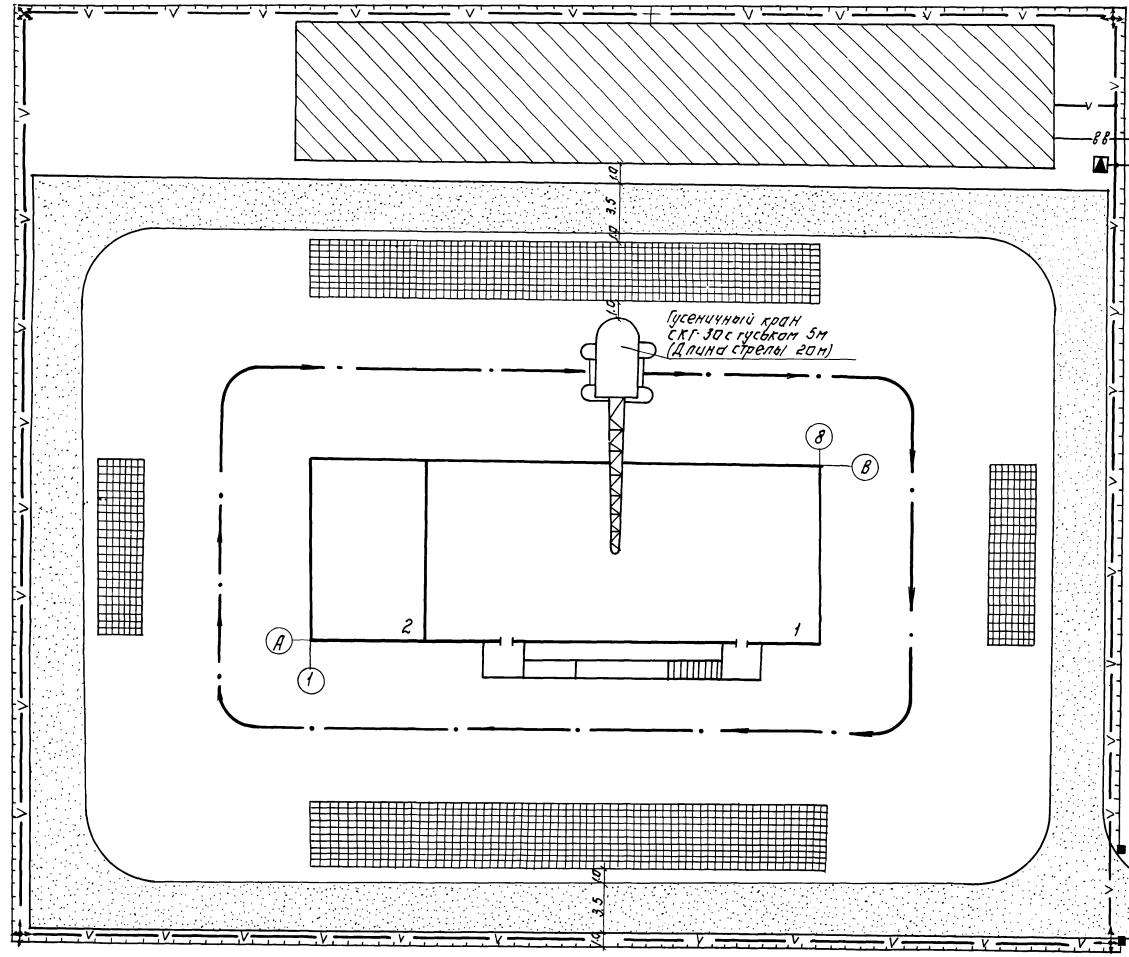
Ил. по генпл.	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Административно-производственное здание	цнпизп им.ж.оборуд.
2	Блок емкостей	

Условные обозначения.

-  Проектируемые сооружения.
-  Участок для размещения временных зданий и сооружений.
-  Открытые складские площадки
-  Временные автодороги
-  Путь движения монтажного крана
-  Проектор на мачте.
-  временная электросеть с ПКП
-  временный водопровод
-  временное ограждение.

Примечания.

1. Монтаж сборных конструкций осуществляется гусеничным краном СКГ-30 с жестким гуськом 5м. грузоподъемность крана 30т, длина стрелы 20м. Выбор монтажного крана обусловлен максимальной массой монтажной конструкции - стеновой панели емкости - 6.33т и габаритностью возводимого здания.
2. Материалы и детали складываются в зоне действия монтажного крана на специально спланированных площадках.
3. Состав проектируемых временных зданий и сооружений принимается в зависимости от конкретных условий строительства.



Въезд  
въезд

		Т.П. 902-3-56ж87		ОС	
Привязан:		СТ. ИНЖ. ПЛАННА РУК. Т.Р. ЧУРОВА		СТАНЦИЯ ВНЕЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СБОРНОГО ВОД. С ПРИНЦИПАМИ РАБОТЫ	
И.В. №		НАЧ. УЧ. Д. СТРОИТЕЛЬСТВА		СТАДИИ ЛИСТ ЛЕТОВ Р 1 3	
		СХЕМА СТРОЙГЕНПЛАНА М 1:200.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

№	Наименование работ (объекта)	Объем работ		Затраты труда		Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни	График работы (месяцы)														
		Единица измерения	Количество	Чел.-дн	маш. см				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
I	Подготовительный период							1 мес															
II	Двойное поле и основания																						
	Бурение скважин	м	690	70	34	3(2)	2	17															
	Поперечные сваи в лотковые скважины	м3	70.38	17	8	3(2)	2	4															
	Устройство растверков	м3	38.14	24		3(2)	2	6															
III	Подполье																						
	Укладка ригелей	м3	16.6	16	1	6(5)	2	2															
	Укладка плит покрытия	м3	9.39	15	2	5(4)	2	2															
	Устройство монолитных участков с утеплителем	м3	2.08	14		5	1	3															
IV	Укладка фундаментных балок и фундаментов под оборудование	м3	7.85	19	1	6(5)	2	2															
V	Устройство емкостей																						
	Устройство днища	м3	121.85	138	1	6(5)	2	14															
	Установка стеновых панелей	м3	74.47	138	1	5(4)	2	15															
	Укладка плит и щитов покрытия	м3	5.7	64	1	5(4)	2	8															
	Маркирование	м2	64.49	82	20	6(5)	2	8															
	Испытание емкостей на водо-непроницаемость	м3	380.7	5		1	1	7															
VI	Монтаж каркаса здания																						
	Установка колонн	м3	5.5																				
	Установка строп. балок и ферм	м3	11.94	22	4	6(5)	2	3															
	Устройство лестниц и площадок	м3	2.28																				
VII	Устройство стен																						
	из стеновых панелей	м3	59.18	168	10	5(4)	2	21															
	из керамического кирпича	м3	122.38																				
VIII	Укладка плит перекрытия и покрытия	м3	90.86	11	2	5(4)	2	2															
IX	Устройство перегородок и вент. камер	м2	154	41		5(4)	1	11															
X	Устройство кровли.	м2	402	113		6	1	19															
XI	Установка оконных блоков	м2	23.78	10		6	1	2															
XII	Установка дверных блоков	м2	34.31	7		6	1	2															

ТП 902-3-56/87			
Привязан	Провер	Чухрова	Изм.
	Изм.	Титова	
	Рук. пр.	Чухрова	
	И. контр.	Чухрова	
И. в. м. №	И. ч. д. т. а.	Пригорьева	
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200,100 м³/сут			Листов
График производства работ.			Листов
(начало)			Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			Листов

№	Наименование работ	Объем работ		Затраты труда		Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ дни	График работ (месяцы)											
		Единица измерения	Количество	чел-дни	Маш-см				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
XIII	Устройство полов																			
1	из керамической плитки	м2	135	84	-	6	1	14												
2	бетонных	м2	26																	
3	цементно-песчаных	м2	63																	
4	из линолеума	м2	56																	
XIV	Монтаж металлоконструкций																			
1	Пути подвесных кранов и монорейсы	т	1.65	13	3	5(4)	2	2												
2	Монтаж лестниц и площадок	т	0.67	20	2	4(3)	2	4												
3	монтаж факверка	т	1.43	4	1	5(4)	1	1												
XV	Наружная отделка	м2	553	18	-	5	1	4												
XVI	Внутренняя отделка																			
1	штукатуривание	м2	765	226	6	8	1	28												
2	окраска поливинилцеллюлозными водоземлюльсионными составами	м2	1359																	
3	известковая окраска	м2	233																	
4	облицовка керамическими плитками	м2	20																	
5	Окраска колером масляным	м2	184																	
XVII	Механо-монтажные работы			277	-	10	1	28												
XVIII	Санитарно-технические работы			153	-	6	1	26												
XIX	Электромонтажные работы			250	-	10	1	25												
XX	Разные работы			6	-	3	1	2												
	Итого			2026	97			11 мес												

Примечания: 1. График производства работ составлен на объем станции производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки без учета сейсмичности, при расчете трудозатрат по базисному району. При привязке проекта следует применять коэффициенты согласно СНиП. 1.04.03-85 том. 1, общие положения:  
а) на условия строительства в северной зоне - приложение 3.  
б) на сейсмичность - пункт 17.  
2. В графе "Численность рабочих в смену" в скобках указана число рабочих без машиниста.

				ТЛ 902-3-56м87		08
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЧУХРОВА	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
	Рук. пр.	ЧУХРОВА	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ №	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут

График производства работ. Окончание.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва