

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-322

СТАНЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ
ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки

Альбом III
часть 2

895-02
ЦЕНА 1-26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 7814 Тираж 1300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-322

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-2-323)
Альбом II - Генплан. Производственно-вспомогательное здание (из типового проекта 902-2-323).
Альбом III - Часть 1. Блок емкостей АМ-440. Контактные резервуары.
Часть 2. Блок емкостей АМ-560. Контактные резервуары.
Часть I - Блок емкостей АМ-780. Контактные резервуары (из типового проекта 902-2-323).
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование. Оборудование хлордозаторной.
Часть 2 - Аэратор механический, поверхностный, вертикальный диаметром 1.25 м (АМПВ-1.25)
(из типового проекта 902-2-321).
Альбом V - Заказные спецификации (из типового проекта 902-2-323).
Альбом VI - Сметы. Часть 1. Общая часть. Блоки емкостей Контактные резервуары.
Часть 2. Производственно-вспомогательное здание
(из типового проекта 902-2-323).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Типовой проект 902-2-255 - Станция биологической очистки сточных вод
с циркуляционными окислительными каналами
производительностью 100, 200 м³/сутки. Альбом III.
Здание решеток.
Типовой проект 902-2-249 - Установка доочистки сточных вод на песчаных
фильтрах производительностью 400, 700 м³/сутки

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

КЕТАОВ
СВЕРДЛОВ

Альбом III, часть 2.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 144 ОТ 10 ИЮЛЯ 1977 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 102 ОТ 29 СЕНТЯБРЯ 1978 Г.

Содержание альбома

Наименование чертежа	Марка листа	№ стр.	Наименование чертежа	Марка листа	№ стр.
Содержание альбома.		2	7. Днище. Армирование Сетки Каркасы. Спецификации.	КЖ-7	12
1. Общие данные.	КР-1; КЖ-1	3	8. Монолитные конструкции. Опалубочный чертеж.	КЖ-8	13
Технологическая часть.			9. Монолитные конструкции. Армирование.	КЖ-9	14
Блок емкостей			10. Монолитные конструкции Арматурные сетки ст-сб Спецификации.	КЖ-10	15
1. План. Разрезы	КГ-2	4	11. Монолитные конструкции. Спецификации.	КЖ-11	16
Контактные резервуары.			12. Сборные железобетонные конструкции.	КЖ-12	17
1. План. Разрезы.	КР-3	5	13. Ходовые мостики.	КЖ-13	18
Конструкции железобетонные.			Электротехническая часть.		
			1. Общие данные.	ЭЛ-1	19
1. Маркировочная схема стеновых панелей. Маркировочная схема лотков и ходовых мостиков. Разрезы 1-1; 2-2;	КЖ-1	6			
2. Разрез 3-3. Узлы. Спецификации.	КЖ-2	7			
3. Узлы. Металлические марки. Спецификации.	КЖ-3	8			
4. План днища. Разрезы 1-1; 3-3. Узлы 1-5.	КЖ-4	9			
5. Днище. Армирование. План раскладки верхней и нижней сеток. План раскладки каркасов. Разрезы.	КЖ-5	10			
6. Днище. Армирование. Узлы. Разрезы. Спецификации.	КЖ-6	11			

		Тя 902-2-322	
ИЗМ	ЛИСТ	ДОКУМ	ПОДПИСЬ
ИНЖЕНЕР	СЛОЖЕ	НИКОЛА	С
ОУК	ГР	БОНАДЕНКО	В
СНП		ШАПИРО	В
ИЗ	СП	ОТ	СЕРДЯКОВ
ИЗ	СП	ОТ	СЕРДЯКОВ
		СТАНЦИЯ БИОДИФФУЗИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕХНИКА	
		ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЗРЫВНОЙ С АЗРОТОРМОИ И ВЕРТИКАЛЬНЫМ БАКИ	
		БАК ЕМКОСТЕЙ	
		КОНТАКТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ	
		С О Д Е Р Ж А Н И Е	
		А Л Ь Б О М А	
		И Н Ж Е Н Е Р С К О Е П Р О Е К Т И Р О В А Н И Е	
		Г. М И С К В А	

Ведомость основных комплектов

Ведомость примененных и сылочных материалов

Сводная спецификация железобетонных, стальных и деревянных конструкций и элементов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2 КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2 КГ	Технологическая часть	
902-2 ЭЛ	Электротехническая часть	

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2; Вып.7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостей сооружений. На материалы для проектирования монолитных зон и рабочие чертежи стеновых панелей для узловых участков прямо-угольных сооружений/выполнение к.выпуска 1/21	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные конструкции				

Ведомость чертежей основного комплекта КГ; КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
КГ; КЖ		Общие данные	
		Технологическая часть	
		Блок емкостей	
КГ-2		План. Разрезы	
		Контактный резервуар.	
КГ-3		План. Разрезы.	
		Конструкции железобетонные	
КЖ-1		Маркировочная схема стеновых панелей. Маркировочная схема лотков и ходовых мастиков. Разрезы 1-1; 2-2	
КЖ-2		Разрез 3-3. Узлы. Спецификации.	
КЖ-3		Узлы. Металлические марки. Спецификации	
КЖ-4		План днища. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1 ÷ 5	
КЖ-5		Днище. Армирование. План раскладки.	
		Верхних и нижних сеток. План раскладки каркасов. Разрезы.	
КЖ-6		Днище. Армирование. Узлы. Разрезы. Спецификации.	
КЖ-7		Днище. Армирование. Сетки. Каркасы. Спецификации.	
КЖ-8		Монолитные конструкции. Опалубочный чертеж.	
КЖ-9		Монолитные конструкции. Армирование	
КЖ-10		Монолитные конструкции. Арматурные сетки С-1 ÷ С-6. Спецификации.	
КЖ-11		Монолитные конструкции. Спецификации.	
КЖ-12		Сборные железобетонные конструкции.	
КЖ-13		Ходовые мастики	

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2; Вып.2	Панели стеновые высотой 1200-500 мм/Грабация через 600 мм/и панели перегородочные высотой 3600/4200 и 4800 мм для прямоугольных сооружений. Рабочие чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2; Вып.6	То же изделия для лотков рабочие чертежи	
1.459-2; Вып.2	Стальные лестницы передние площадки и ограждения лестницы передние площадки и ограждения из кованых профилей с лестничными ступенями из рифленой стали. чертежи КМД	

ПС1	Серия 3.900-2 Вып.7	Стеновая панель ПБУ1-36-1	4	
ПС2	То же	То же ПБУ2-36-1	5	
ПС3	То же КЖ-12	То же ПБУ1-36-1А	4	
ПС4	То же КЖ-12	То же ПБУ2-36-1А	2	
ПС5	Серия 3.900-2 Вып.2	То же ПБ1-36-1	4	
ПС6	Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12	То же ПБУ2-36-1Б	6	
ПС7	То же КЖ-12	То же ПБУ2-36-1Б	2	
ЛТ1	Серия 3.900-2 Вып.6 КЖ-12	Лоток ЛП2-60А	1	
ЛТ2	То же КЖ-12	То же ЛП2-60Б	1	
ЛТ3	То же КЖ-12	То же ЛП1-60А	2	
ЛТ4	То же КЖ-12	То же ЛП3-60Б	2	

Сводная спецификация. КГ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	гном 10-10	Электронасос центробежный погружной Q=10л/час, H=10м с шнуром электропитание К	1	
	711.02.000 в.о.	Автоматический поворотный вертикальный ЛНПВ-125 с редуктором червячным 4-160-25-1-3 шт	4	
	Серия 3.901-8 Выпуск 2	Шитовой затвор 200*450 шт	2	
	ГОСТ 10704-76	Труба ф219*5.0 л.м.21.0		
	ГОСТ 10704-76	Труба ф159*5.0 л.м.54.0		
	ГОСТ 10704-76	Труба ф108*3.0 л.м.20.0		
	ГОСТ 17375-77	Отвод 60° - 200С32 шт	2	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° - 150С32 шт	5	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 60° - 150С32 шт	5	
	ГОСТ 17376-77	Тройник 200С32 шт	2	
	ГОСТ 17376-77	Тройник 150С32 шт	1	
	ГОСТ 17378-77	Переход 200*150С32 шт	1	

Монолитные железобетонные конструкции				
УМ1	КЖ-8	Монолитные участки стен	УМ1	1
УМ2	То же	То же	УМ2	1
УМ3	То же	То же	УМ3	1
УМ4	То же	То же	УМ4	3
УМ5	То же	То же	УМ5	1
УМ6	То же	То же	УМ6	1
УМ7	То же	То же	УМ7	1
ЛТМ1	КЖ-8	Лоток монолитный	ЛТМ1	1
	КЖ-4	Днище		
УМ8	То же	То же	УМ8	1

Стальные изделия				
ПЛ1	КЖ-13	Ходовой мастик	ПЛ1	4
М4	Серия 1.459-2 Вып.2	Лестница	М4	4
ПМ1/ПМ2	То же	Ограждение лестниц ПМ1/ПМ2	4/4	
ПМ1/ПМ5	То же	Ограждение площадок ПМ1/ПМ5	12/8	
ПМ2/ПМ6	То же	То же ПМ2/ПМ6	4/4	
М1	КЖ-3	Металлическая марка	М1	4
М2	То же	То же	М2	4
М3	То же	То же	М3	4

Деревянные изделия				
Ш1;Ш2	КЖ-12	Деревянный шит	Ш1/Ш2	4/8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта *И.И. Свирдлов*.

Т.П. 902-2-322 КГ; КЖ

СТАНЦИЯ ВОДОТЕХНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕКАИ ПРОДЛЕННАЯ АЭРАЦИОННАЯ С АЭРАТОРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М³/СУТКИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

БАК ЕМКОСТЕЙ АМ 560

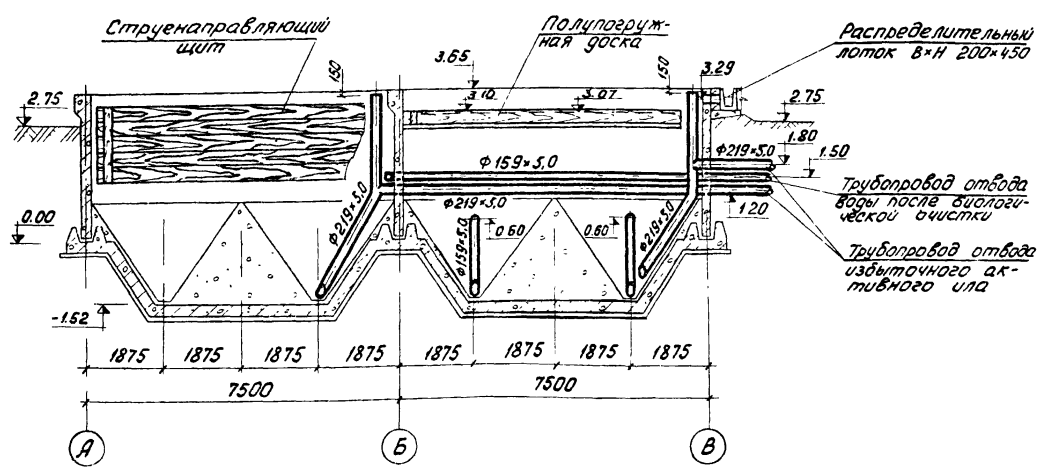
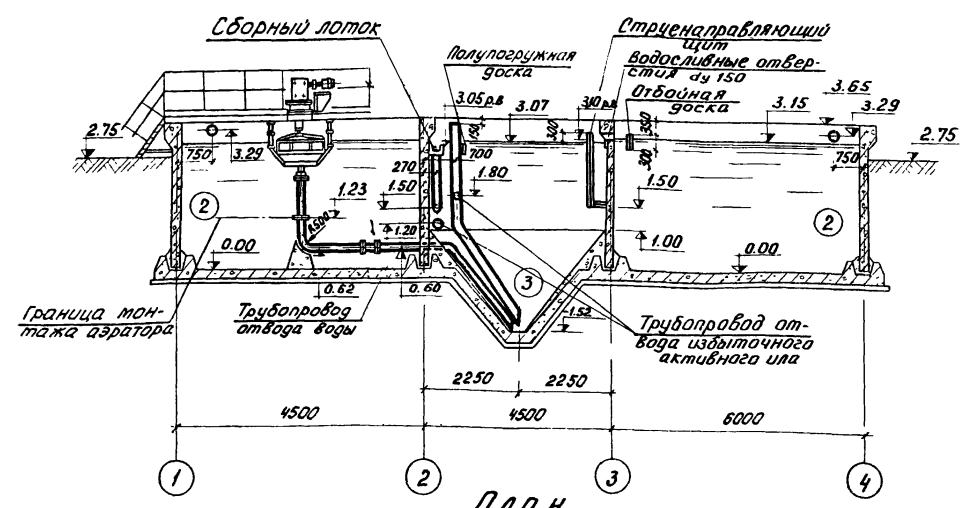
ЛИСТ 1

И.И. СВЕРДЛОВ

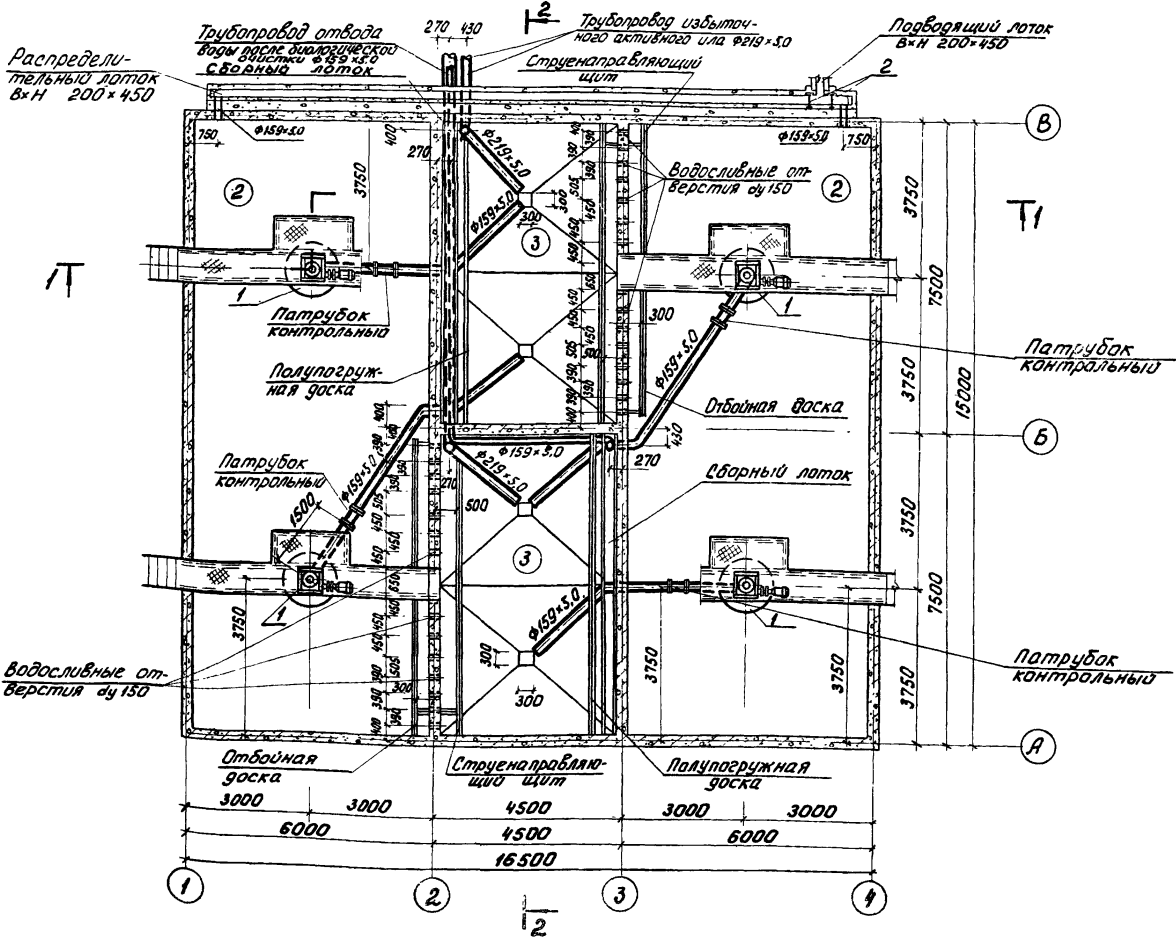
ЦНИИЭП ИЖИГРЯИГО ОБЪЕКТА

1-1

2-2



ПЛАН



Экспликация сооружений

№№	Наименование	Количество	Примечание
2	Аэротенк	2	
3	Отстойник	2	

Экспликация оборудования

№№	Наименование	Количество	Примечание
1	Аэратор механический поверхностный вертикальный АМПВ-1,25 с редуктором червячным 4-160-25-13	4	г.п. 902-2- Альбом № 2
2	Щитовой затвор 800x450	2	3.901-8 выпуск II

- Установочные чертежи аэратора АМПВ-1,25 см. альбом 1У4.2 т.п. 902-2-
- За относительную отметку 0.00 принята отметка дна аэротенков, которая соответствует отметке - 4.25 на генплане.

г.п. 902-2-322 - КГ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки

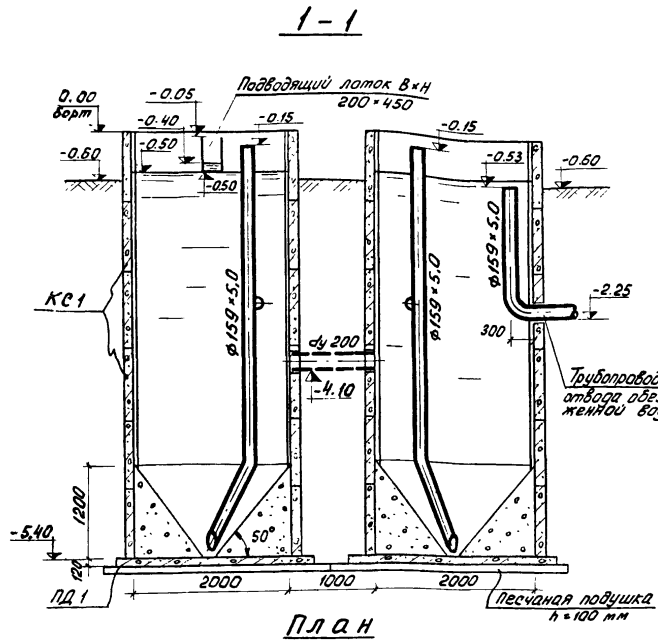
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	2	

ИНЖЕН. ЛУЩИКИНА
 РУК. Г.Р. БОДАРЕНКО
 ГА. СПЕЦ. СВЕДЛОВ
 НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН

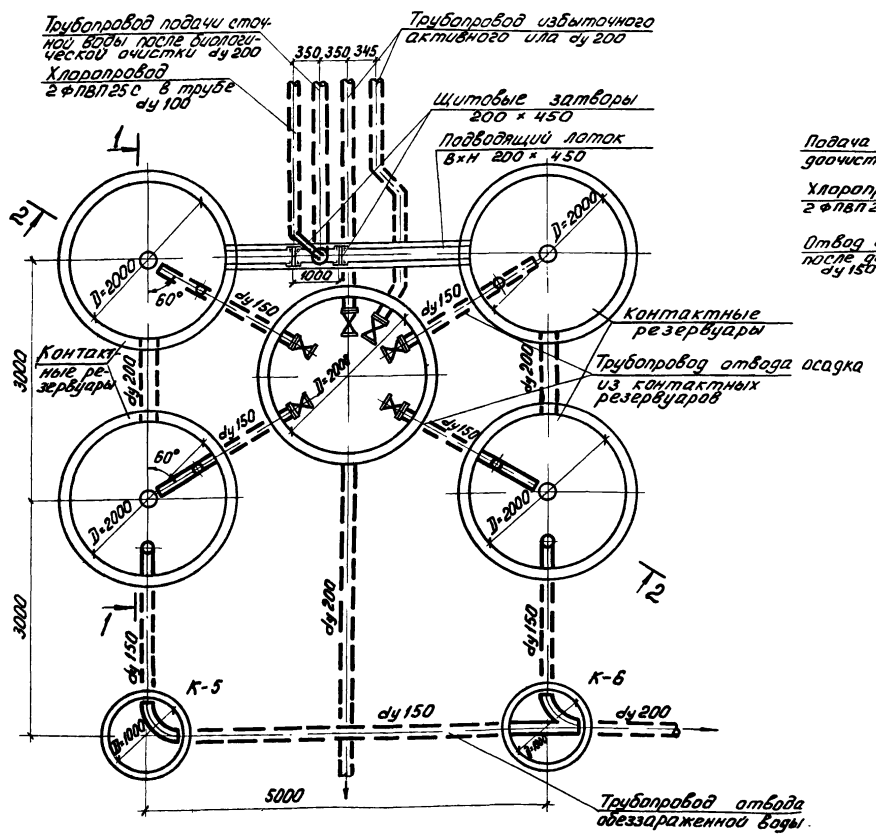
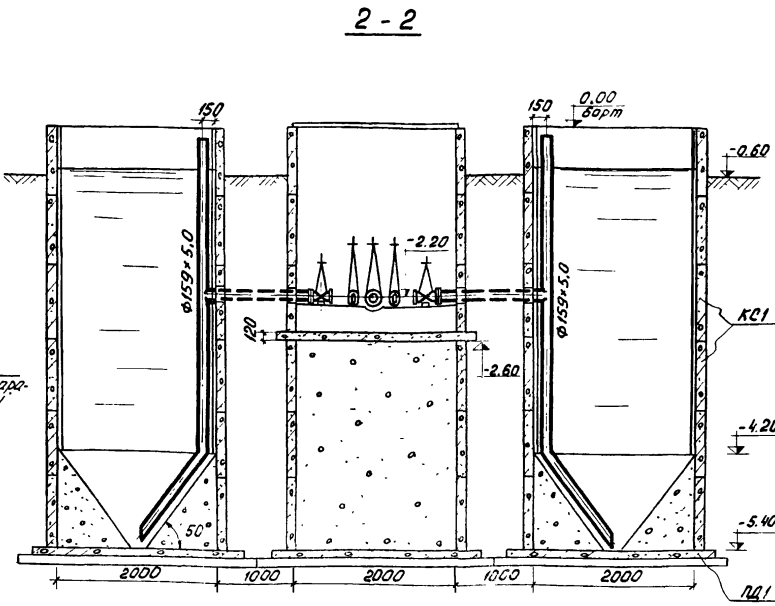
БЛОК ЕМКОСТЕЙ
 АМ-580

ПЛАН
 РАЗРЕЗЫ

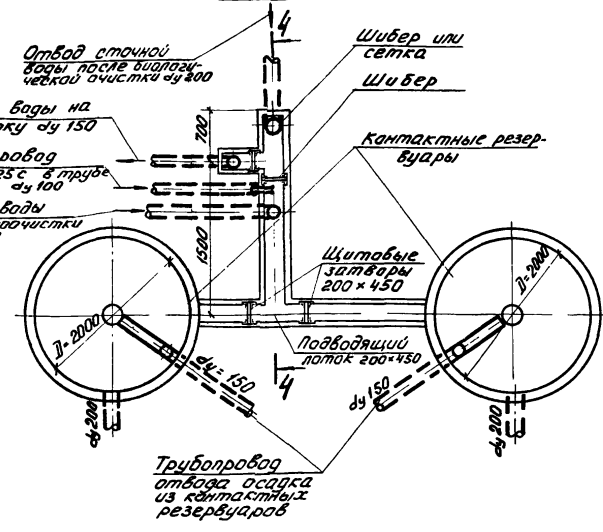
ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 г. Москва



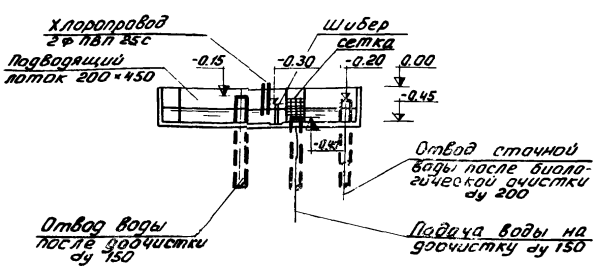
План



Для варианта станции с дезинфекцией план



4-4



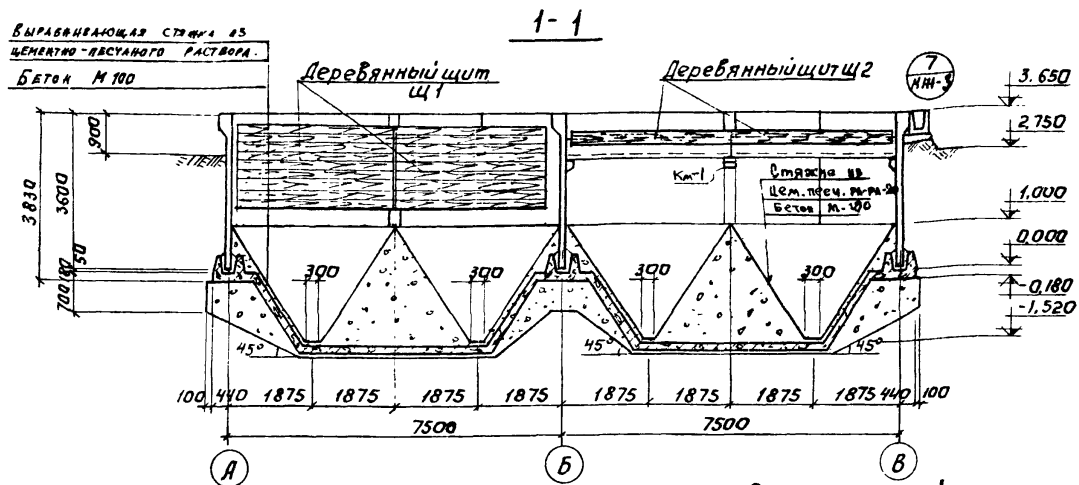
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 159 \times 5.0$	26.0	
Сборные железобетонные конструкции				
КС1	Серия 3.900-2 Вып. 5	Кольцо стеновое КС20-2-1	24	1.47т
ПД1	—	Плита днища ПД20-1-1	4	1.47т

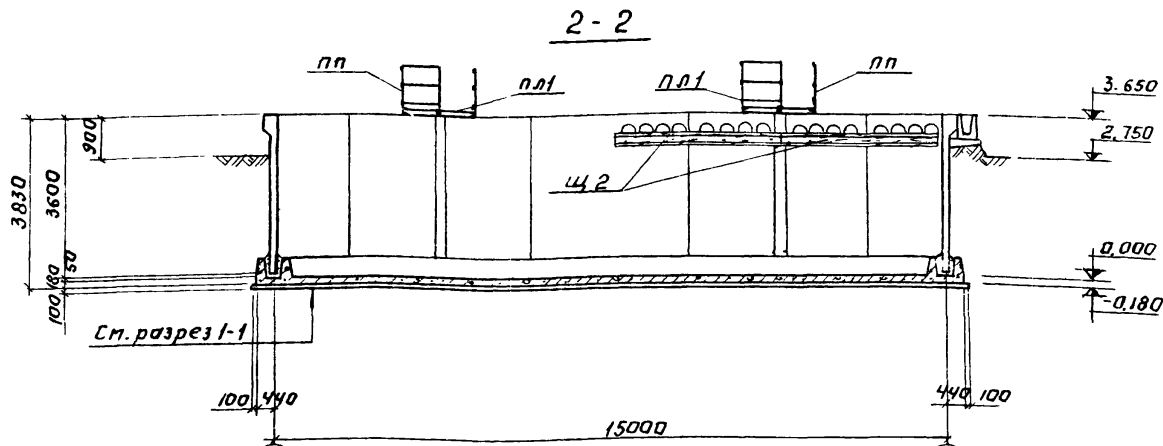
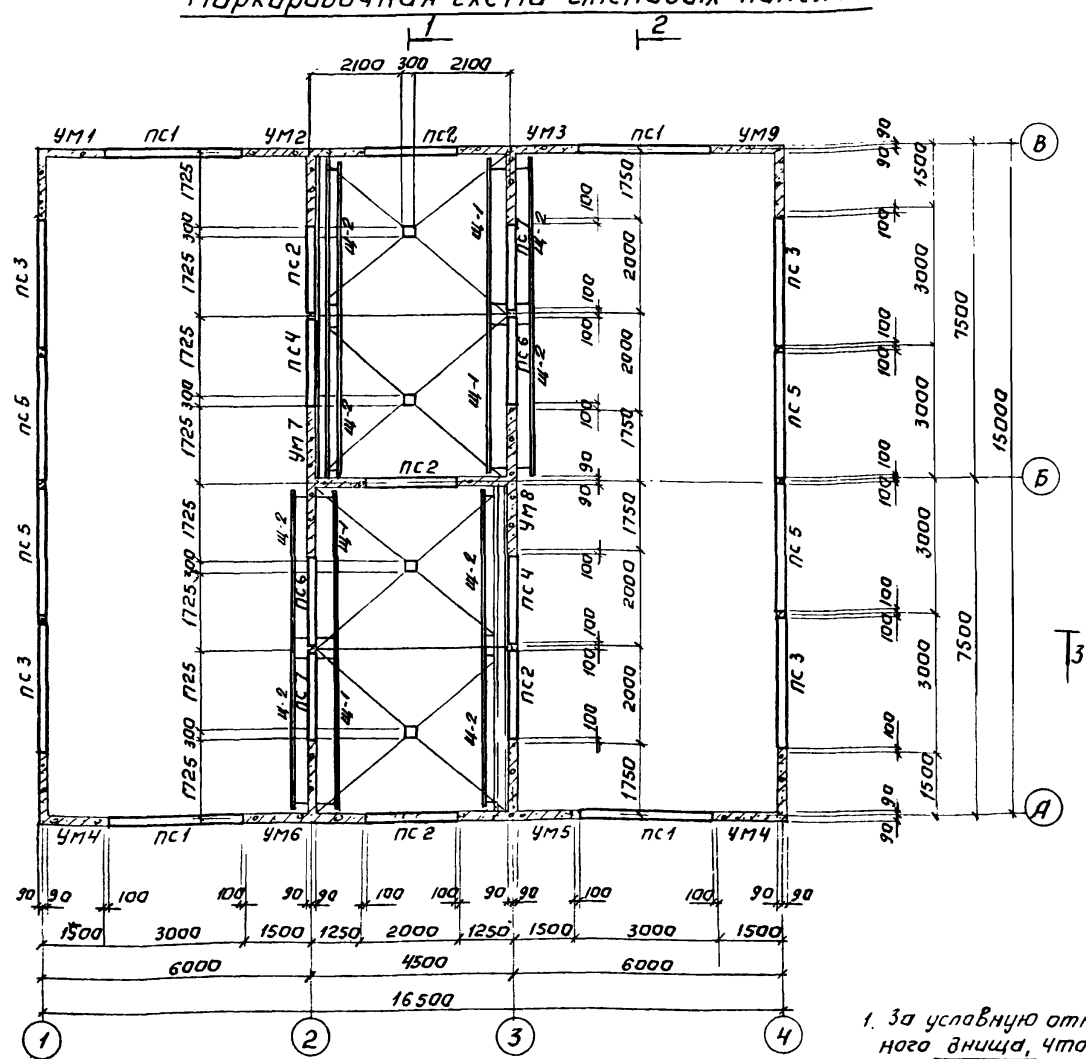
1. Внутренние поверхности стен контактных резервуаров торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:1 в два намета, общая толщина торкретштукатурки 30 мм.
2. За относительную отметку 0.00 принята отметка борта контактных резервуаров, которая соответствует отметке -0.90 на генплане.
3. Данный лист см. совместно с листом марки КГ альбом II настоящего проекта.
4. В спецификации приведен расход материалов на контактные резервуары и трубопроводы в пределах контактных резервуаров.
5. Конструкцию сетки см. т.п. 902-2-249 альбом II.

Т.п. 902-2-322 КГ			
И.Н.И.И.И.	ФАМИЛИЯ	ПОДП.	ДАТА
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДОЛЖЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВЛАЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /сутки			ЛИСТ
КОНТАКТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ			Р 3
План. Разрезы.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ИНЖЕН.	ГОЛЬДМАН	И.И.И.	
РУК. ГР.	БОНДАРЕНКО	И.И.И.	
Г.А. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	И.И.И.	

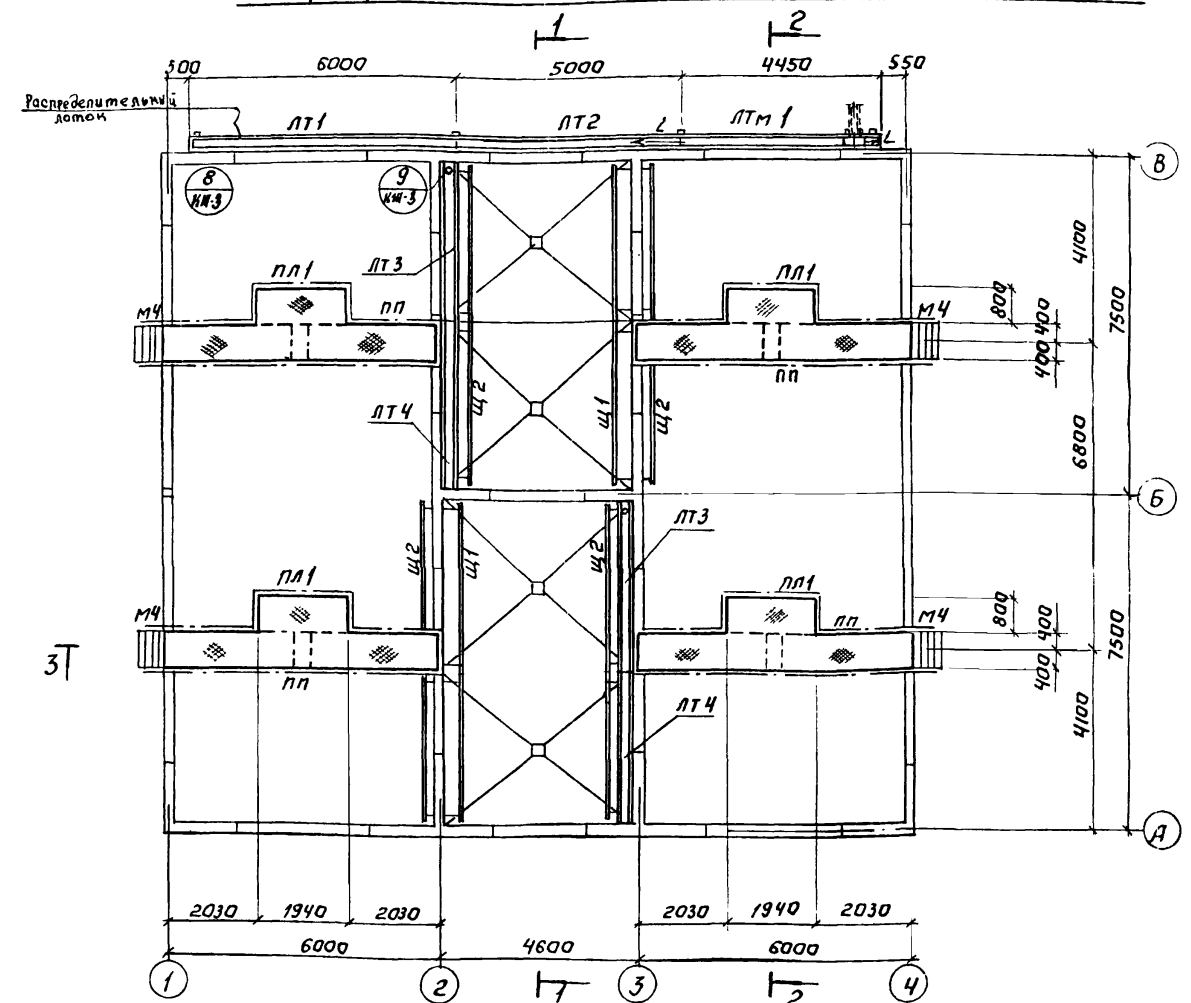
ВЫРАВНИВАЮЩАЯ СТЫЖКА ИЗ
ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА.
БЕТОН М 100



Маркировочная схема стеновых панелей.



Маркировочная схема лотков и ходовых мастиков.



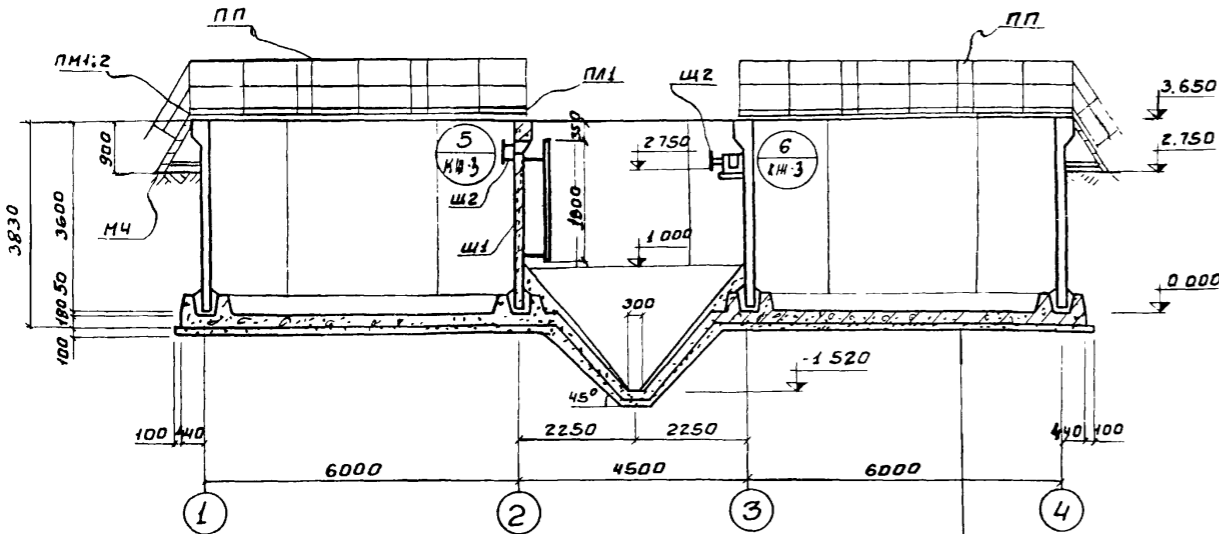
1. За условную отметку 0,000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отметке []
2. Данный лист см. совместно с листами КЖ-2;3

3. По оси распределительного лотка устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной от 10 до 30мм.
4. Металлические площадки ПЛ-1 привариваются к закладным деталям стеновых панелей. Высота ПЛ-1 = 8мм, ширина - 10мм, толщина - 100мм. Демонтировать мастиковые покрытия в этом месте не допускается.
5. В швах между панелями ПС-4, ПС-2, ПС-3, ПС-5 закладываются анкеры МН-7 (МН-3-П) по серии 3.400-6 для крепления площадки ПЛ-1.

		Т П 902-2-322		-КЖ	
ИЗМ. ЛИСТ		ПОДПИСАТЕЛЬ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	
ИНЖЕН. КРЫМСКИЙ		[Signature]		БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560	
СНП ШАПИРО		[Signature]		МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	
Г.А. СПЕЦ. ЛЮДИН		[Signature]		МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ЛОТКОВ И ХОДОВЫХ МАСТИКОВ	
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		[Signature]		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	
		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
		Р 1		Л 13	
				г. Москва	

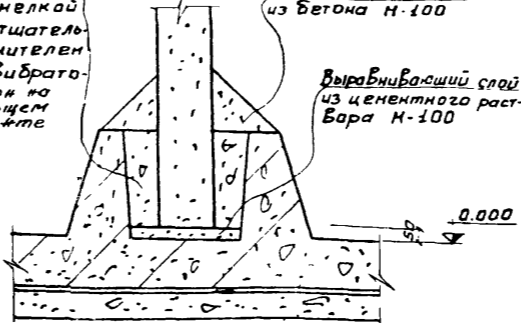
Деталь установки панели
в паз днища

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе



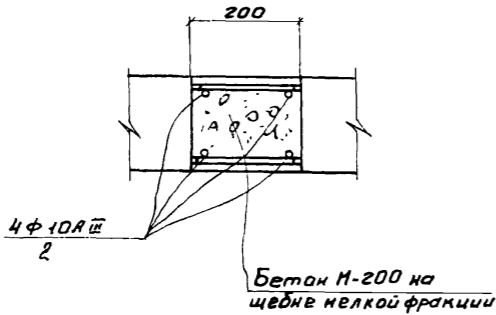
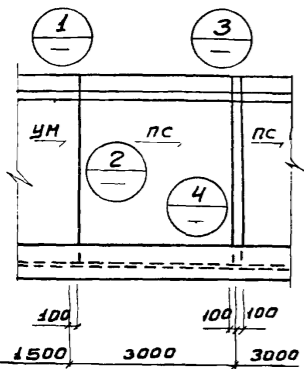
Бетон М-300 на гранитном щебне мелкой фракции с тщательным уплотнением. Вибратором. Бетон на подготовленном цементном

Бетонная подливка из бетона М-100
выравнивающий слой из цементного раствора М-100



Деталь развертки стен

А-А



Торкрет-штукатурка цементно-песчаным раствором	- 20
Железобетонные днища	- 180
Стяжка из цементно-песчаного раствора	- 20
Обмазка горячим битумом за граз по оштукатурке битумом, разведенным в бензине	
Выравнивающая стяжка цементно-песчаным раствором	- 20
Бетонная подготовка из бетона марки М100	- 100
Щебень, втрамбованный в грунт	- 40
Грунт основания	

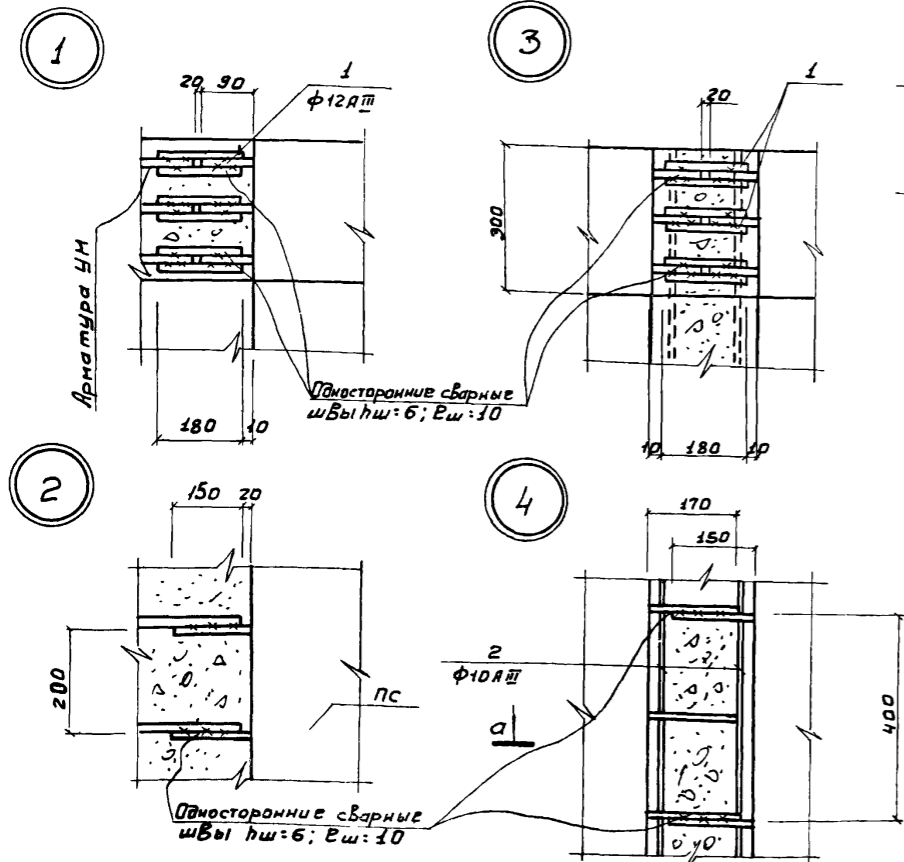
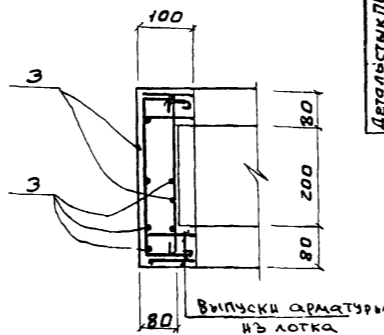
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Детали ПК лотка и УМ	1		12AIII	180	12
	2		10AIII	3640	4
	3		6AII	5500	—
		Итого			5500

Выборка сталина стыки панелей и детали замоноличивания лотка

Марка эл-та	Арматурные изделия				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс АIII		Класс АI		Итого
φ мм	Итого	φ мм	Итого		
Стыки	68.4	88.0	156.4	—	—
Деталь лотка	—	—	—	2.4	2.4
				2.4	2.4

Деталь замоноличивания торца лотка



- За условную отметку 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отметке.
- Наружные поверхности монолитных участков стен, находящиеся выше планировочной отметки земли, штукатурятся.
- Днище енкости торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:1 за два раза на толщину 20 мм с последующим выравниванием Бергезаго слоя.
- Установку стеновых панелей производить с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
- Заделка стыковых панелей в паз днища производится бетоном марки "300" на подготовленном цементном.
- Внутренняя и/или внешняя поверхность стыков в монолитных участках стен торкретируется цементным раствором на 20 мм за два раза с последующей затиркой.
- Подающий лоток разработан в т.п. 902-2- альбом II

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные конструкции				
ПС1	Серия 3.900-2 Вып.7	Стеновая панель ПБУ1-36-1	4	
ПС2	То же	То же ПБУ2-36-1	5	
ПС3	То же КЖ-12	То же ПБУ1-36-1	4	
ПС4	То же КЖ-12	То же ПБУ2-36-1	2	
ПС5	Серия 3.900-2 Вып.2	То же ПБУ1-36-1	4	
ПС6	Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12	То же ПБУ2-36-1Б	2	
ПС7	То же КЖ-12	То же ПБУ2-36-1Б	2	
ЛТ1	Серия 3.900-2 Вып.6 КЖ-12	Лоток ЛП2-60А	1	
ЛТ2	То же КЖ-12	То же ЛП2-60Б	1	
ЛТ3	То же КЖ-12	То же ЛП1-60А	2	
ЛТ4	То же КЖ-12	То же ЛП1-60Б	2	
Монолитные железобетонные конструкции				
УМ1	КЖ-В	Монолитные участки стен УМ1	1	
УМ2	То же	То же УМ2	1	
УМ3	То же	То же УМ3	1	
УМ4	То же	То же УМ4	2	
УМ5	То же	То же УМ5	1	
УМ6	То же	То же УМ6	1	
УМ7	То же	То же УМ7	1	
УМ8/УМ9	То же	То же УМ8	1/1	
ЛТН1	КЖ-В	Лоток монолитный ЛТН1	1	
	КЖ-4	Днище	72	н3
Стальные изделия				
ПЛ1	КЖ-13	Ходовой мостик ПЛ1	4	
МЧ	Серия 1.459-2 Вып.2	Лестница МЧ	4	
ПМ1/ПМ2	То же	Ограждение лестниц ПМ1/ПМ2	4/4	
ПП1/ПП5	То же	Ограждение площадок ПП1/ПП5	12/8	
ПП12/ПП16	То же	То же ПП12/ПП16	4/4	
Н1	КЖ-3	Металлическая марка Н1	4	
Н2	То же	То же Н2	4	
Н3	То же	То же Н3	4	
Деревянные изделия				
Щ1/Щ2	КЖ-12	Деревянный щит Щ1/Щ2	4/8	

ТП 902-2-322 -КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗБУЖЕНКА ПРОАБОННОЙ АЗРАЦИИ С АЗРАТОРАМИ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛО

ИЗМ. ЛИСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСА ДАТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТЬМ ЧОИ МЗ СЕЧКИ

ИНЖЕНЕР КРЫМСКИЙ [Signature]

БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560

Л.И.Т. Л.И.С.Т. Л.И.С.Т.В.

Р 2

Г.П. ШАПНОВ [Signature]

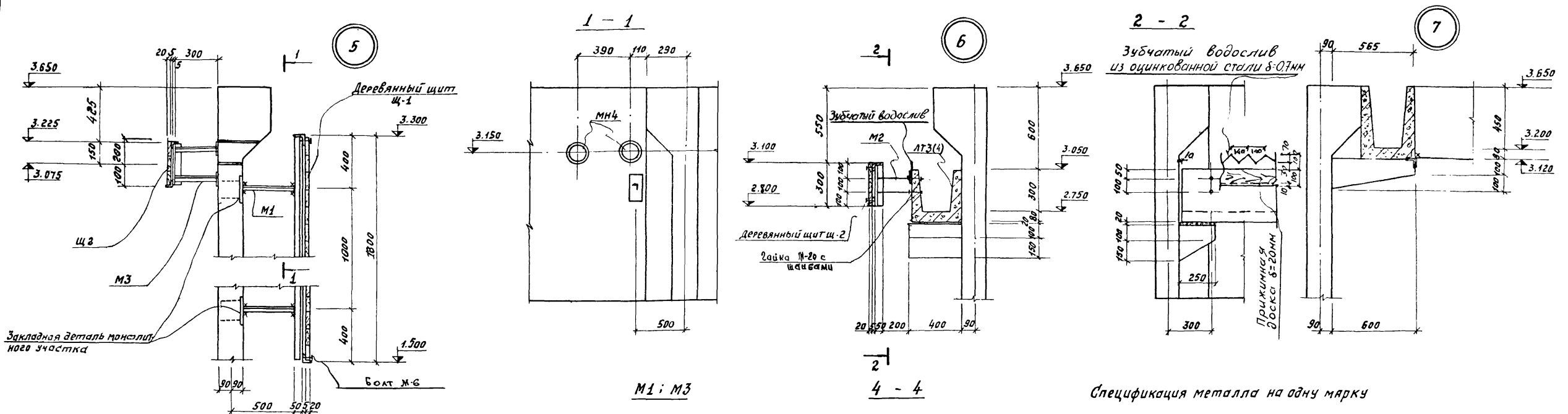
РАЗРЕЗ 3-3 Узлы. СПЕЦИФИКАЦИИ.

Г.И.С.Е.Ц. ПРОНИН [Signature]

П.И.И.Э.П. ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

НАЧ. О.А. КРАСОВИЧ [Signature]

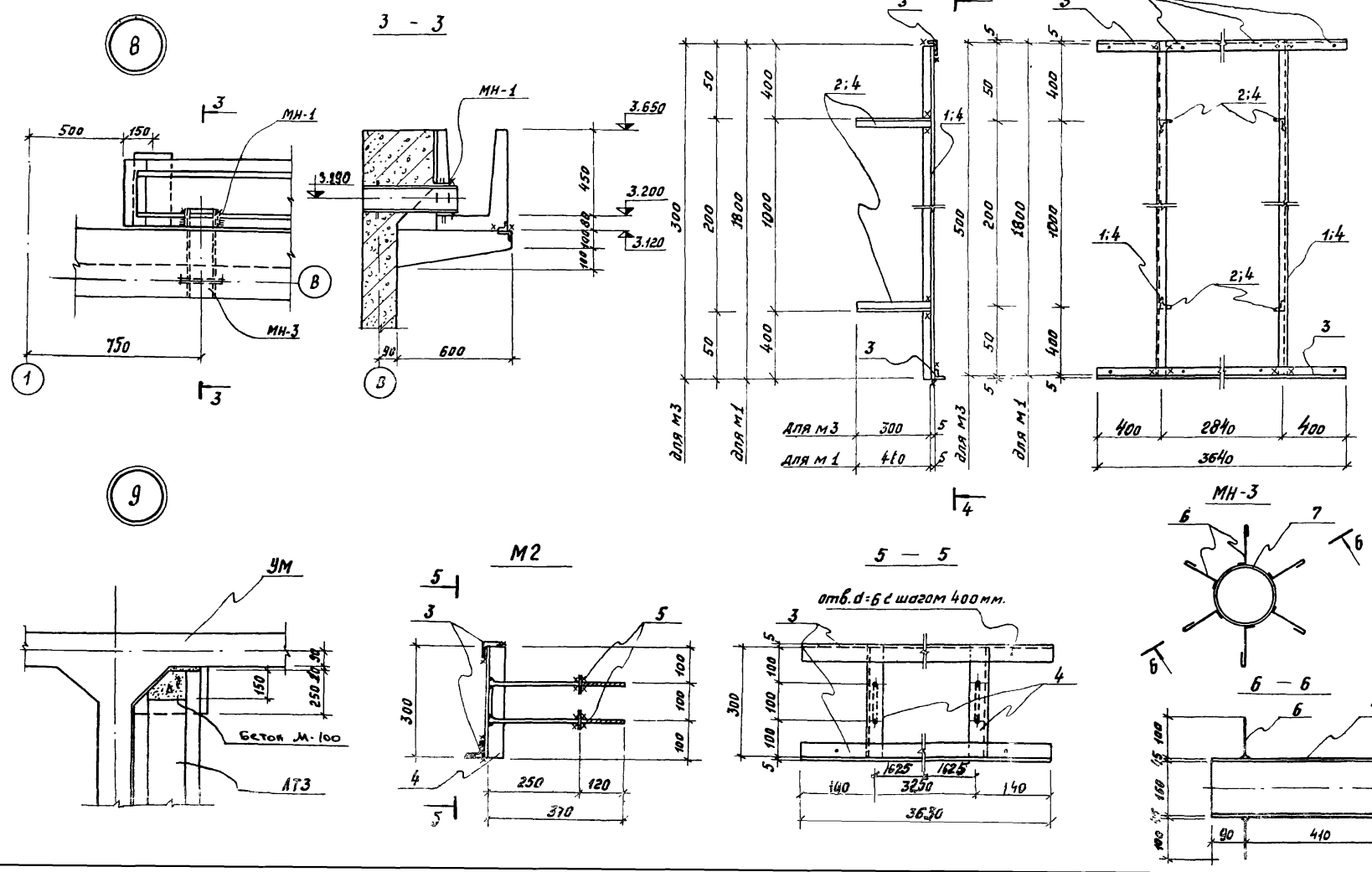
15895-02 8



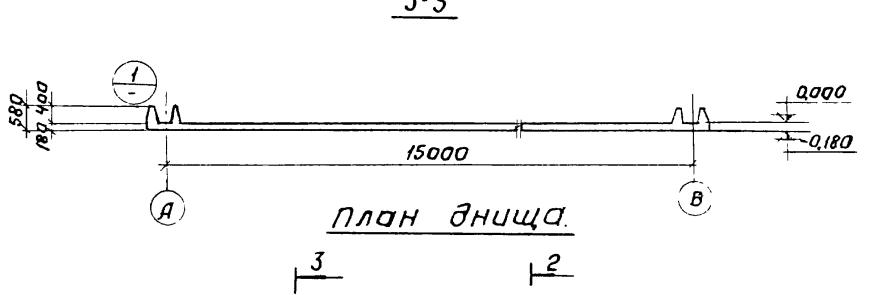
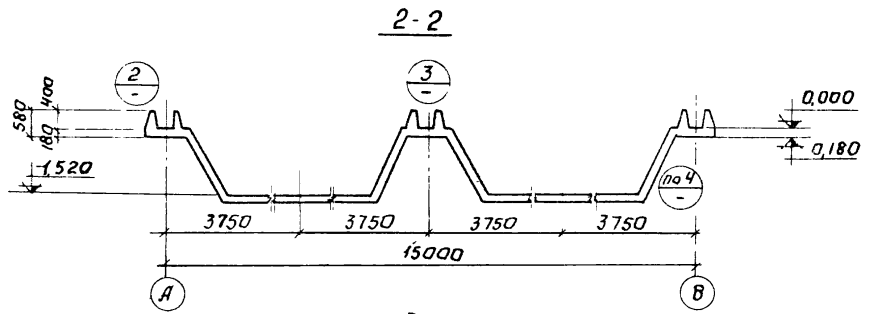
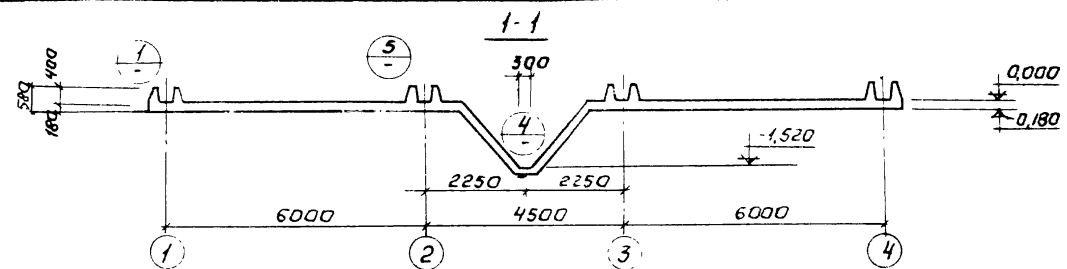
Спецификация металла на одну марку

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	кол-во шт.		масса кг.		Примечания
				Т	Н	поз. всех	марки	
M1	1	L50x5	1800	2		0.67	17.34	50.7
	2	L50x5	410	4		1.73	6.92	
	3	L50x5	3640	2		13.2	26.4	
M2	3	L50x5	3640	2		13.2	26.4	32.8
	4	L50x5	300	3		1.13	2.26	
	5	φ20 А III	840	3		2.07	4.14	
M3	3	L50x5	3640	2		13.2	26.4	33.2
	4	L50x5	300	6		1.13	6.78	
MH-3	6	Ф6 А I	200	6		0.04	0.24	8.8
	7	Труба Д=159x4,5	500	1		0.58	0.58	

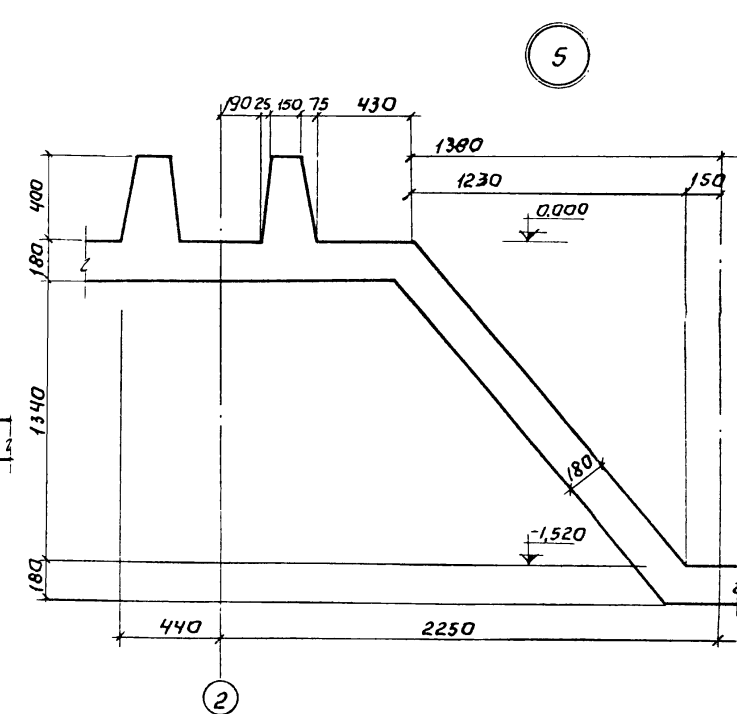
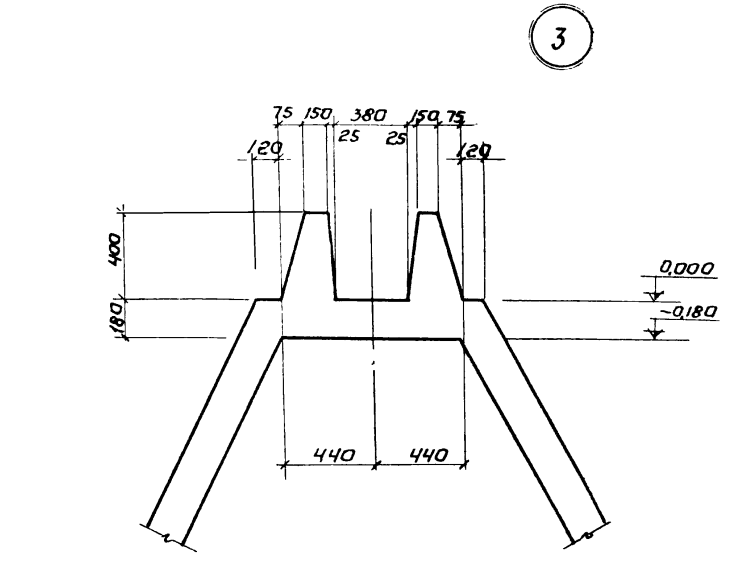
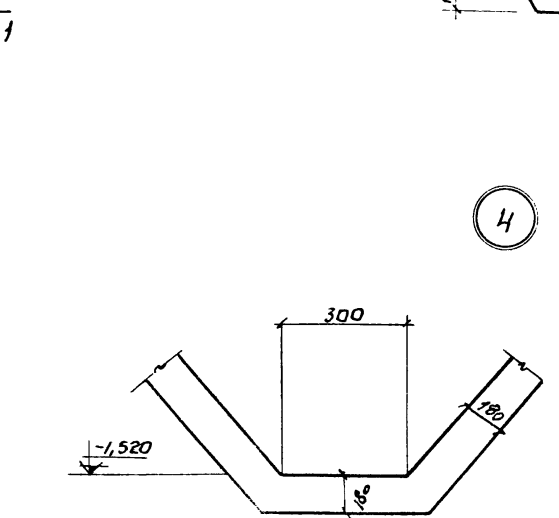
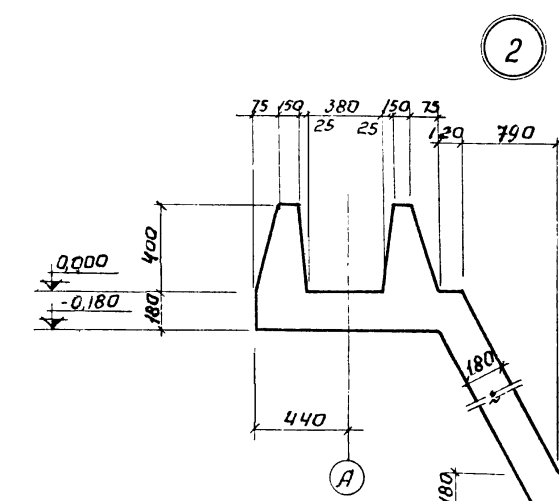
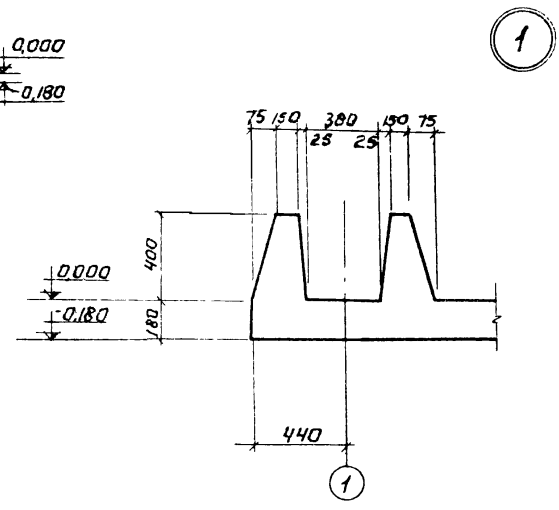
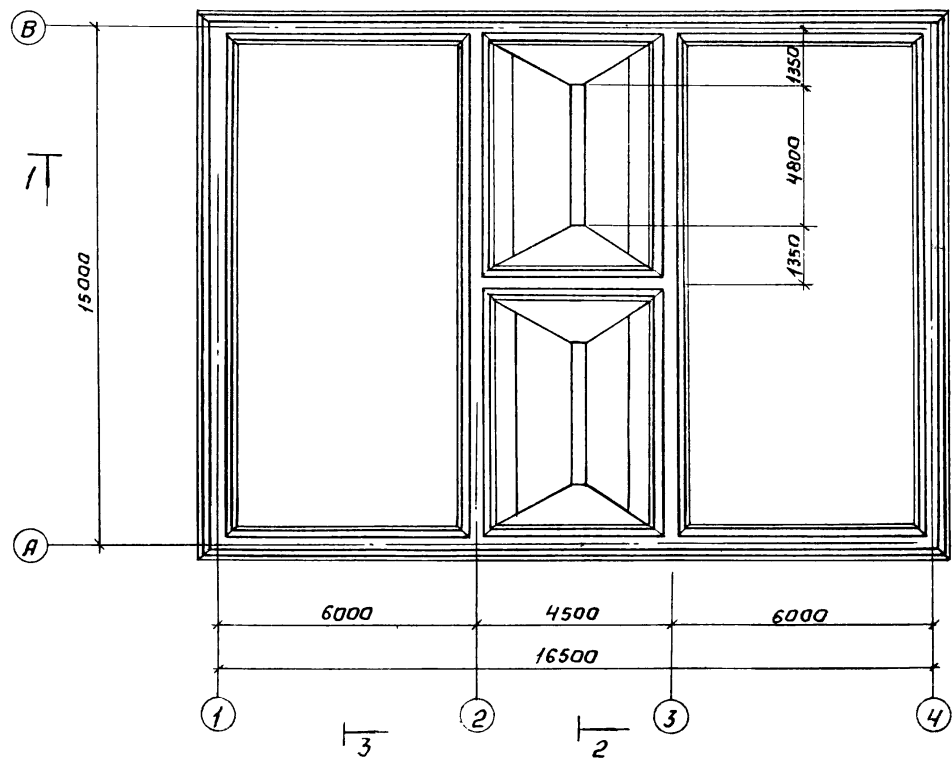
1. Ланый лист см. совместно с листом КЖ-1,2
2. Замоналичивание торцов латок выполнять бетоном м-200
3. Деревянные щиты крепить к металлическим маркам на болтах.
4. Деревянные щиты разработаны на листе КЖ-12
5. Металлические марки покрасить эмалью ЭП-140 по МРТУ6-10-559-66 за три раза.
6. Зубчатый водослив крепится к лоткам ЛТ-3 и ЛТ-4 прижимной болткой через эластичные прокладки путем затяжки гаек М20, установленных вде-мья на марке М-2.



ТП 902-2-322		-КН	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОГЕННЫХ ПРОЦЕДУРАХ АЭРАЦИИ			
САЗРАТОРАМИ НА ВЕРТЕКАЛЬНОМ БАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОК. ЧМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМЕНЕНО?	КРЫЖСКИЙ		
ГИП	ШАПЧЕР		
ГЛ. СПЕЦ. ПРОИИИ			
НЯЧ. ОТА. КРАСАВИИ			
БЛАНК СМОНТАЖЕЙ		Л. ИТ.	Л. ИСТ
АМ-550		Р	З
Металлические марки спецификации.		ИЗМЕНЕНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
		г. Москва	

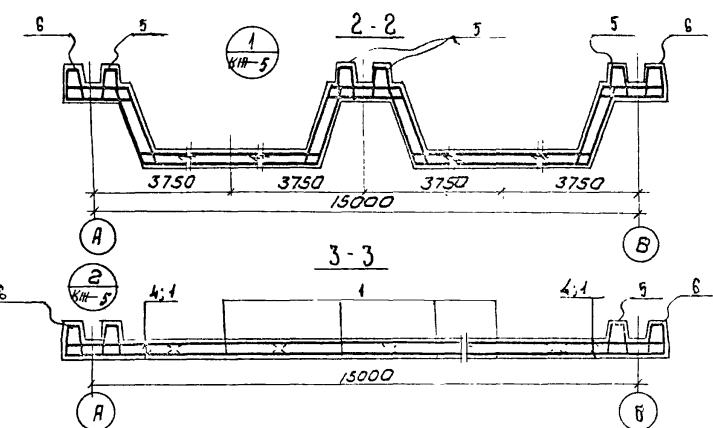
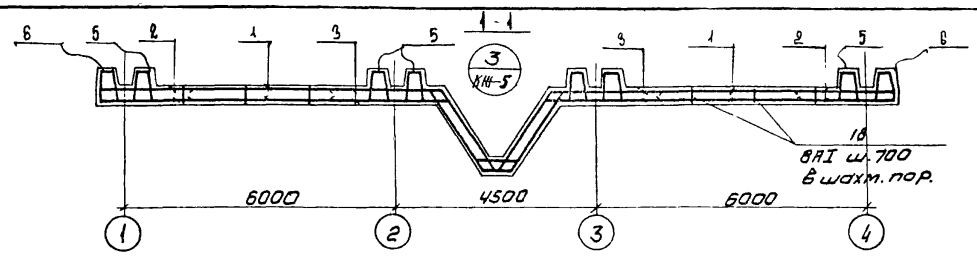


План днища

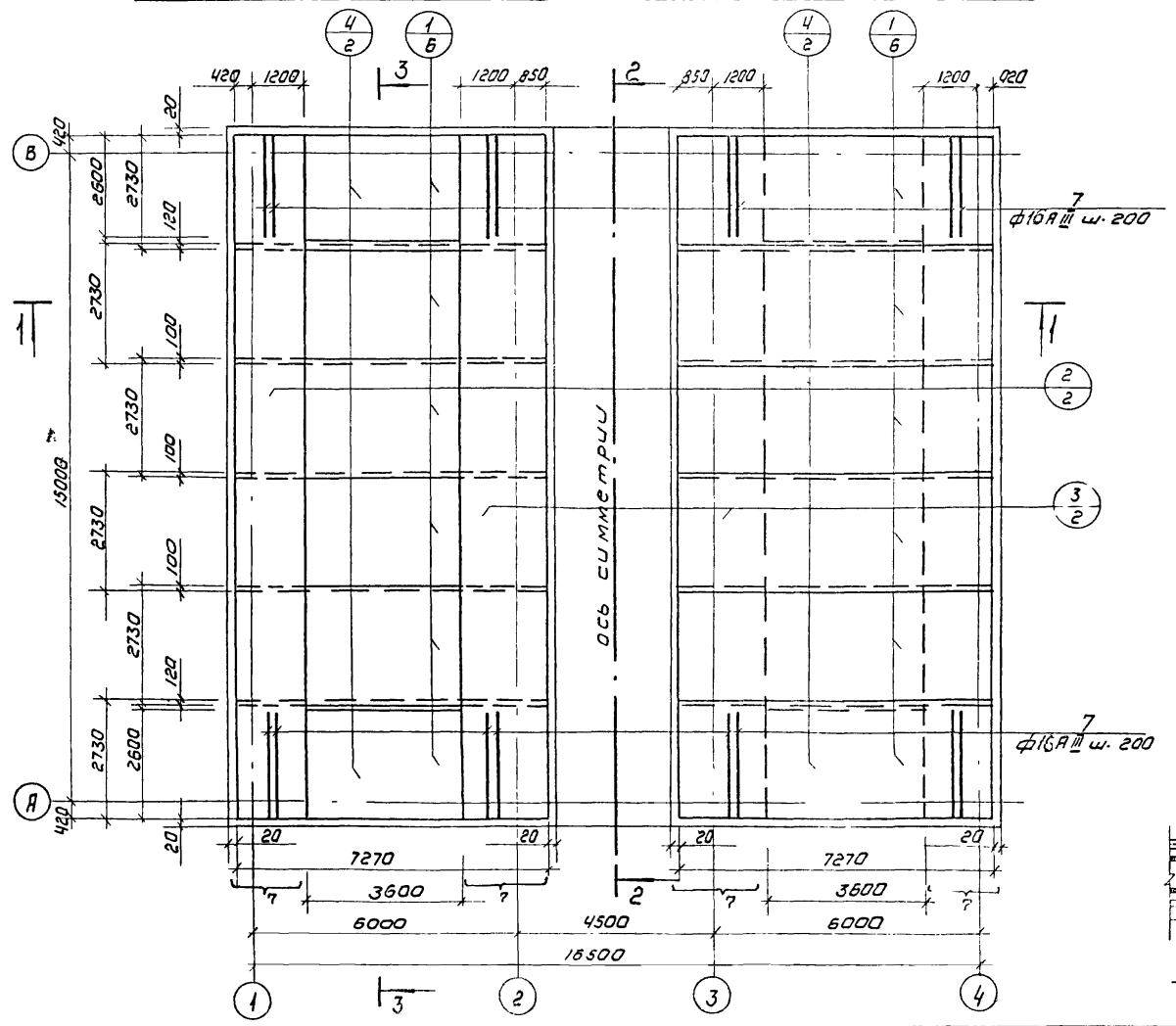


1. Армирование см. на листе КЖ-5.
 2. бетонная подготовка условно не показана.

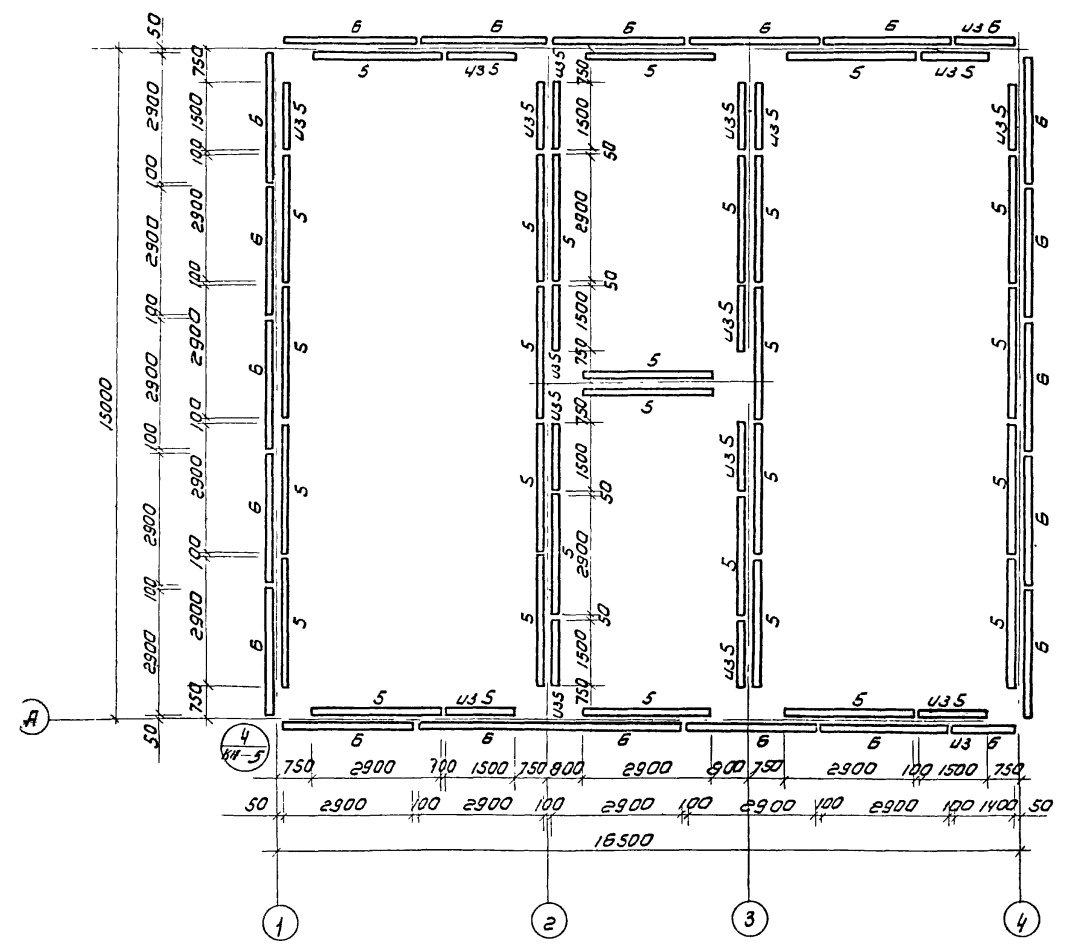
КМ		Лист		Докум		Подпись		Дата		Т П 902-2-322 -КЖ	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ										ЦНИИЭП	
ПРОЦЕСС АЭРАЦИИ С АЭРОТАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ФЛАН										ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м ³ /сутки										МОСКВА	
ИНЖЕН		СЛОЖЕННИК		Слово		БЛОК ЕМКОСТЕЙ		Лист		Листов	
						АМ-560		Р		4	
ГИП		ШАПИРО		Пронин		ПЛАН ДНИЩА		ЦНИИЭП			
Л.С.О.С.А.		Пронин		Красавин		РАЗРЕЗЫ 1-1-3-3. ЧУВАБЫ 1:5		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
НАЧ.ОТД.		Красавин									



План раскладки нижних сеток План раскладки верхних сеток



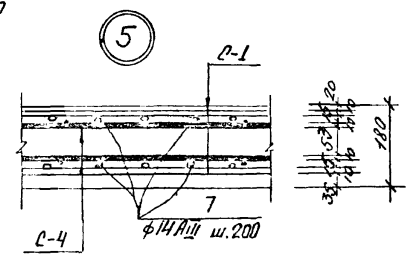
План раскладки каркасов



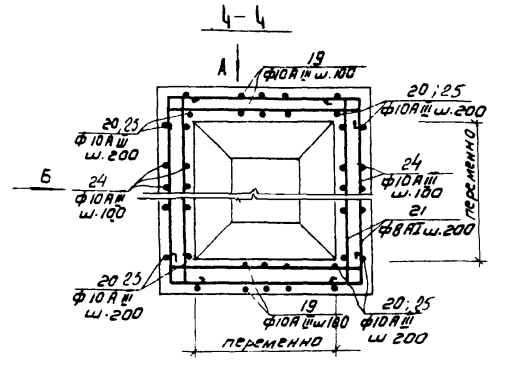
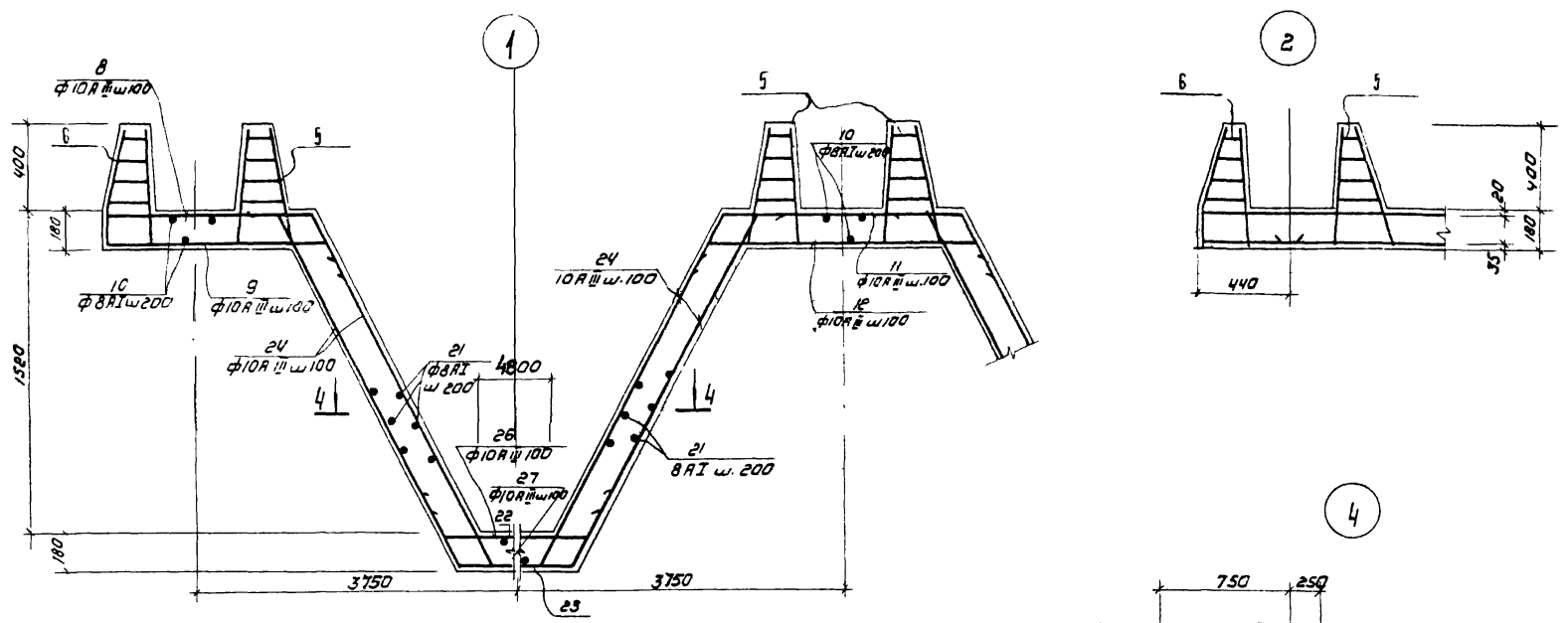
Человные обозначения

Поз. арматурного изделия
Кол. на одном участке

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-5
2. Опалубку снизу см. лист КЖ-4
3. Размеры плоских сеток даны по их габаритам, каркасов - по осям крайних стержней.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток - 25 мм для каркасов - 20 мм.

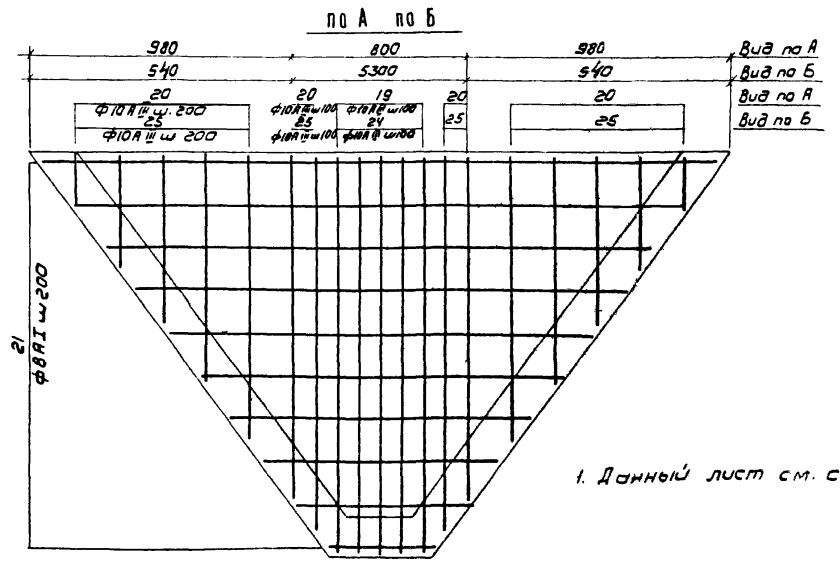
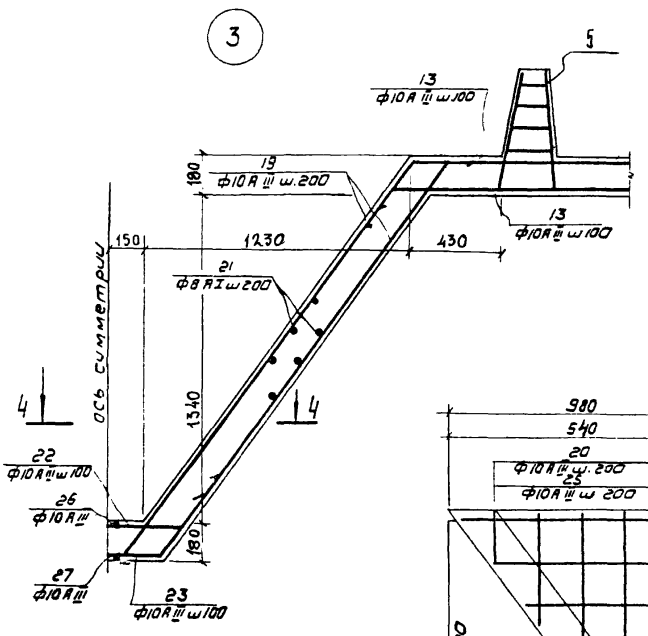
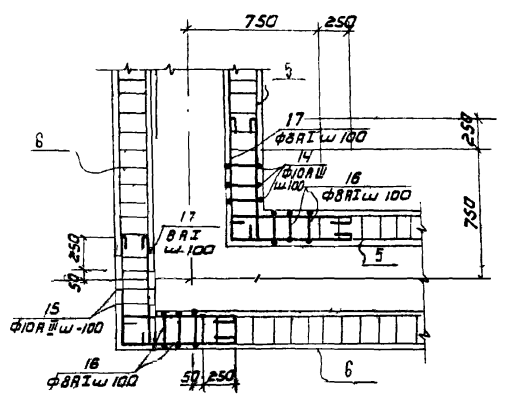


			ТЛ 902-2-322 -КЖ		
			СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНЬКАХ ПРОДАЕНОЙ АССОЦИАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ БАЛУ ПРОЖЕКЦИОННОЙ КОММУНАЛЬНОМУ ВОДНОМУ ВОЗДУХУ		
ИЗМ ЛИСТ	НА ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.Н.Ж.	СЛОЖЕНИИ	Сев		Р	5
Г.И.П.	ШАЛКОВ			БАК ЕМКОСТЕЙ АМ - 500	
ГЛА СПОДА	ПРОИНИ			Д.Н.ЩЕ АРМИРОВАНИЕ ПЛАН РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ СЕТОК ПЛАН РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ. РАЗРЕЗЫ	
НАЧ ВТА	КРАСЯВИН			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г МОСКВА	



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Формат	Зона	поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Днище		
			Сборочные единицы и детали			
		1	КЖ-7	сетка арматурная С-1	24	
		2	то же	то же С-2	63,2	м
		3	то же	то же С-3	63,2	м
		4	то же	то же С-4	8	
		5	то же	каркас пространственный КЖ	40	
		6	то же	то же кл-2	22	
		7-8	то же	стержни одиночные	контр	
				Материалы		
				бетон марки 200	72	м ³



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка	Арматурные изделия				Закладные изделия		Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ	
	Класс А-I		Класс А-III				
	φ мм	Угол	φ мм	Угол	φ мм		
Днище	6	8	10	14			9254

1. Данный лист см. совместно с л. КЖ-7.

ТЛ 902-2-322 -КЖ-

СТАНЦИЯ БИОЛТИЧЕСКОЙ ФАБРИКИ СТРОИТЕЛЬСКОГО ВУЗ В АЭРОУПЕЧАТ
ПРОАЕДИИОН АЭРАЦИИ САЗРАТО ВАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки

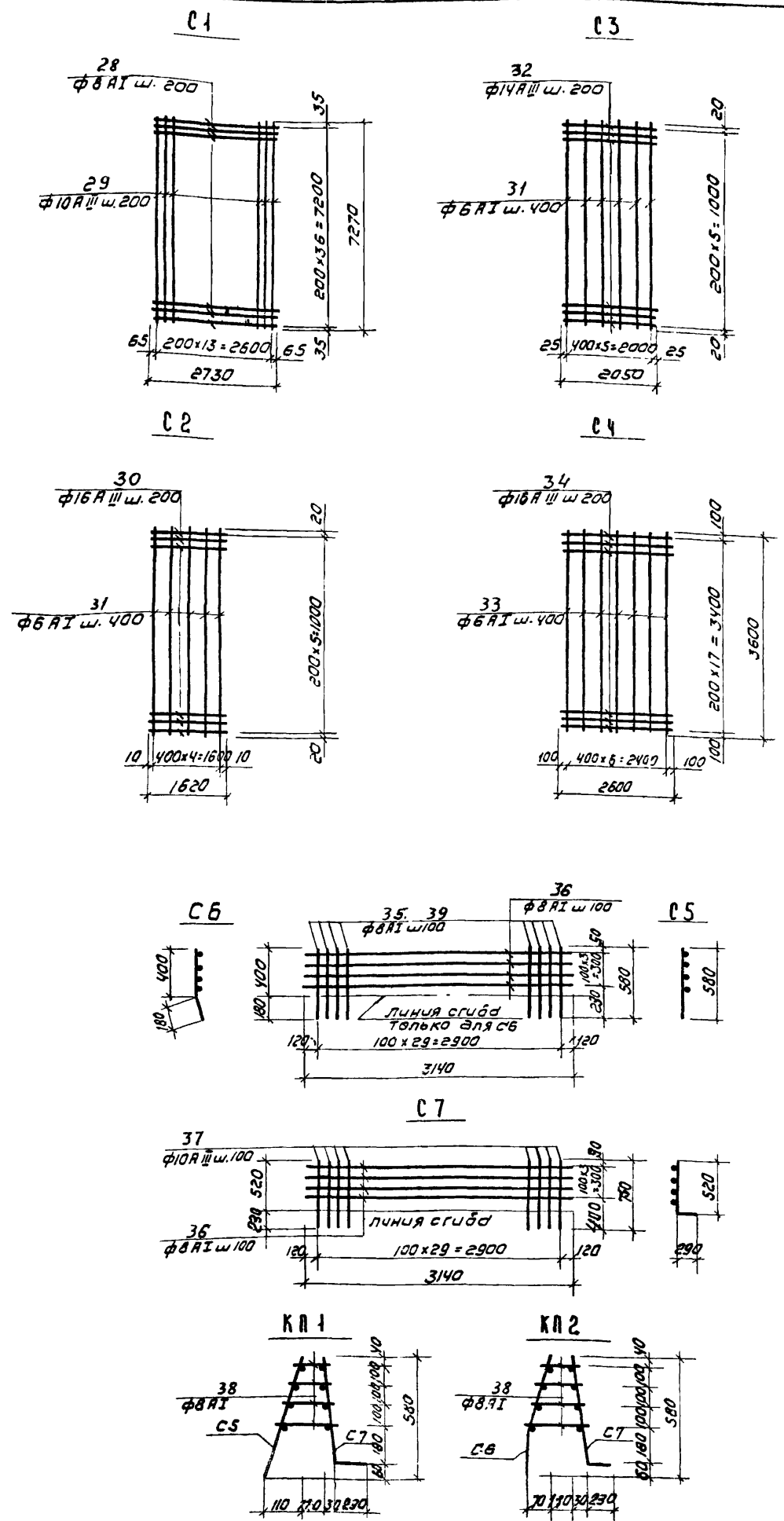
ИЗЖ	Слаженкина	С	АНТ	АНСТ	АНЕТО
ГИП	Шайро	С	Р	Б	
ГАЕПОТА	Пронин	С	АНЕТО		
НАЧ.В.ТА	Криваян	С	АНЕТО		

БАК ЕМКОСТЕЙ
АМ-560

АНИЩЕ АРМИРОВАННЕ
УЗЛЫ РАЗРЕЗЫ.
СПЕЦИФИКАЦИИ.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Г МОСКВА

15895-02 12



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка ст-л-го	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол
	7	2600	16 А II	2600	144
	8	960	10 А III	1160	28
	9	1080	10 А III	1260	28
	10	60 4500 60	8 А I	4620	30
	11	200 1080 200	10 А III	1480	14
	12	200 1280 200	10 А III	1680	14
	13	30 370 130 370	10 А III	740	632
	14	580 110 580 230	10 А III	1450	156
	15	180 110 180 230	10 А III	1450	24
	16	140 ÷ 220	8 А I	ср=180	1000
	17	Общая длина	8 А I	255 п.м.	
	18	200 200 200	8 А I	900	148
	19	200 2150 200	10 А III	2550	40
	20	200 переменная	10 А III	ср=2150	96
	21	Общая длина	8 А I	579 п.м.	
	22	200 700 200	10 А III	1100	96
	23	200 440 200	10 А III	840	96
	24	200 1880 200	10 А III	2280	400
	25	200 переменная	10 А III	ср=1880	80
	26	200 5200 200	10 А III	5600	6
	27	200 4940 200	10 А III	5340	6

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка ст-л-го	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол
	28	2730	8 А I	2730	37
	29	7270	10 А III	7270	14
	30	1620	16 А III	1000	5
	31	1000	8 А I	1000	5
	32	2050	14 А III	1000	6
	31	см. выше	8 А I	1000	6
	34	2600	16 А III	2600	18
	33	3600	8 А I	3600	7
	35	580	8 А I	580	30
	36	3140	8 А I	3140	4
	37	520	10 А III	750	30
	36	см. выше	8 А I	3140	4
	38	140 ÷ 220	8 А I	ср=180	120
	39	400 180	8 А I	580	30
	36	см. выше	8 А I	3140	4
	37	см. выше	10 А III	750	30
	36	см. выше	8 А I	3140	4
	38	см. выше	8 А I	ср=180	120

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-6
2. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
3. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.

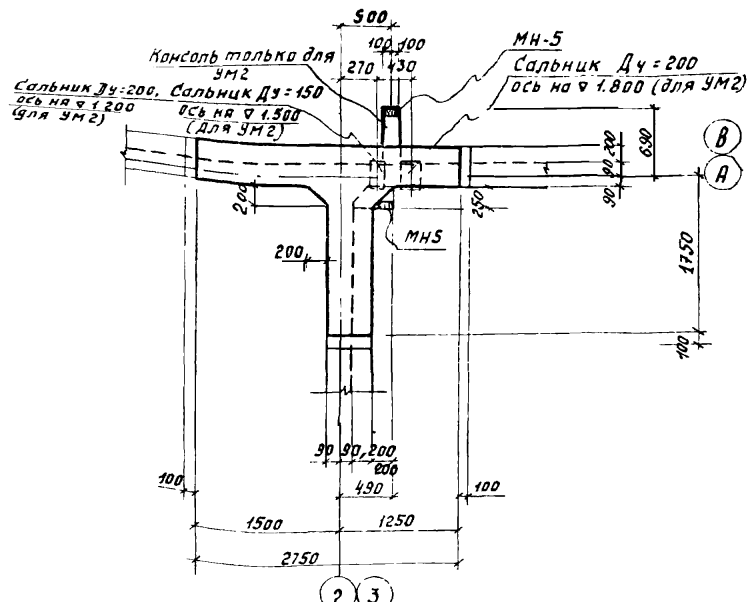
ТЛ 902-2-322 - КЖ

СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в азотенках продолженной аэрации с аэротанками на вертикальном вале производительности 400 м³/сутки

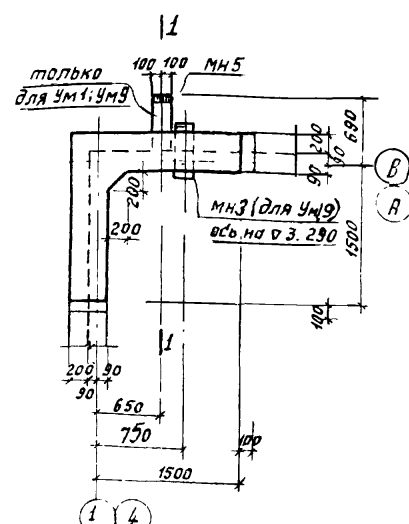
И.И.Ж.	Славянский	Слав	БЛОК емкостей АМ - 560	Лист	7	Листов	
И.И.П.	Шляпко		ДАННЫЕ АРМИРОВАНИЕ СЕТКИ. КАРКАСЫ СПЕЦИФИКАЦИИ	ЦНИИЭП			
И.С.Я.О.Д.	Левин			НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ			
И.А.Ч.О.Д.	Красавин		С.М.В.З.А.				

15895-02 13

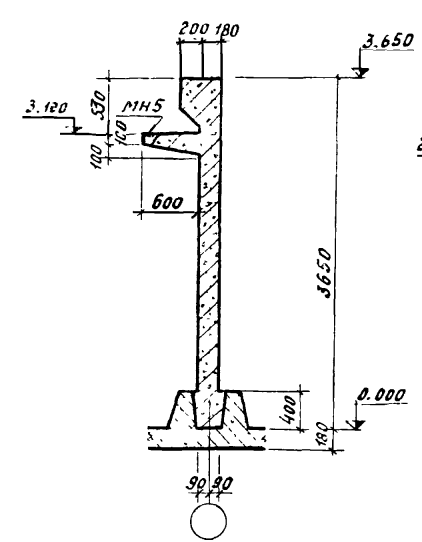
УМ2; УМ5



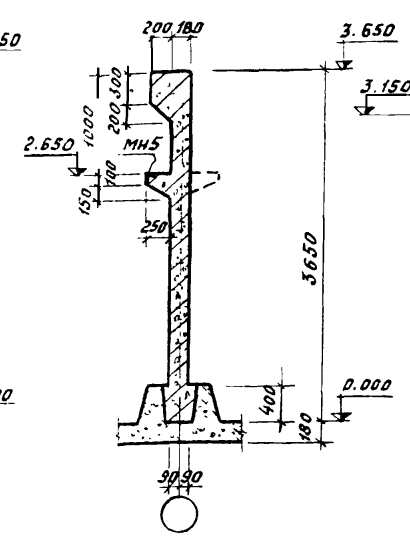
УМ1; УМ4; УМ9 (зеркально УМ1)



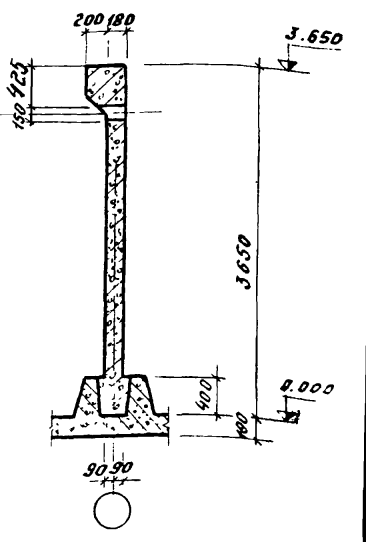
1-1



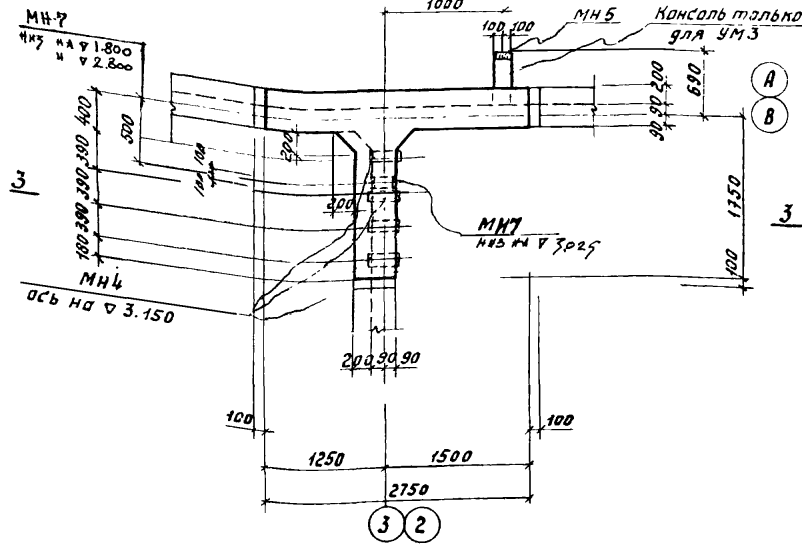
2-2



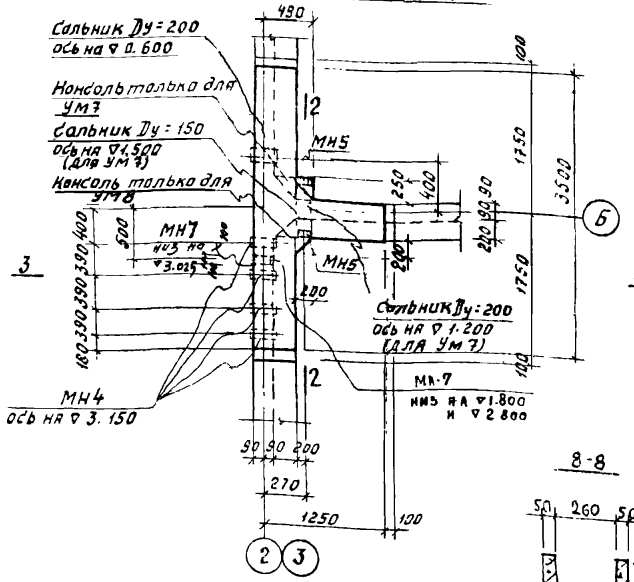
3-3



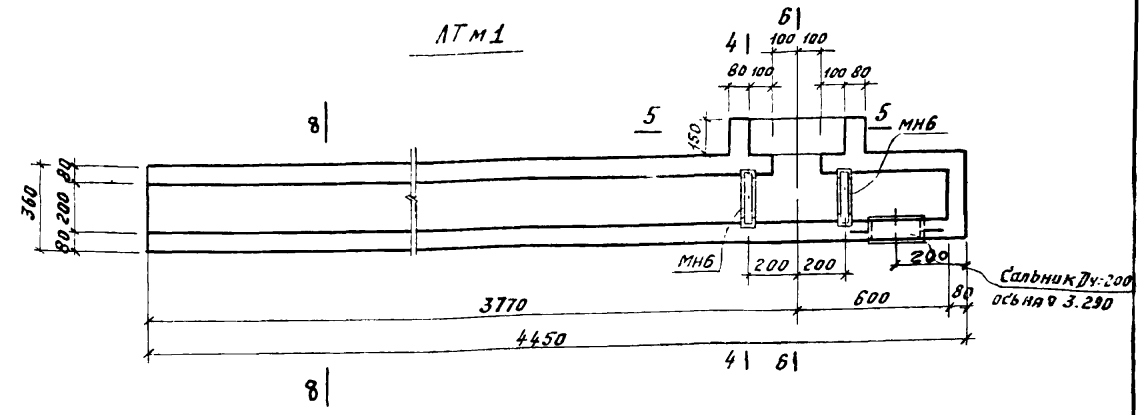
УМ3; УМ6



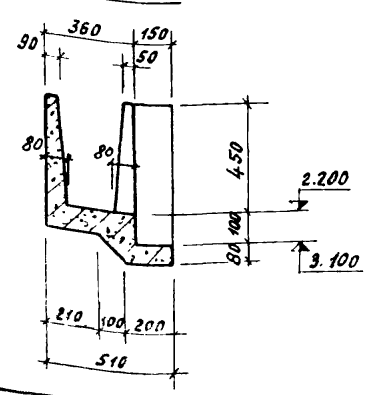
УМ7, УМ8 (зеркально)



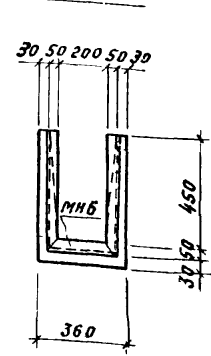
ЛТМ1



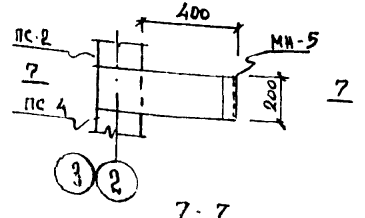
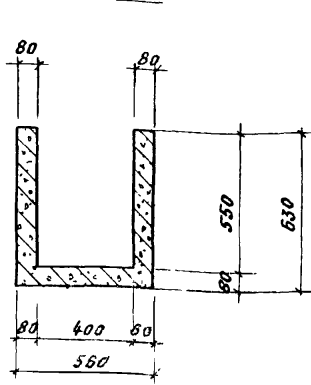
6-6



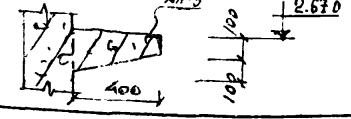
4-4



5-5

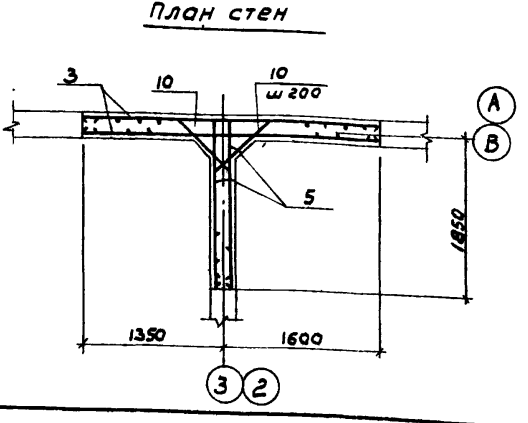
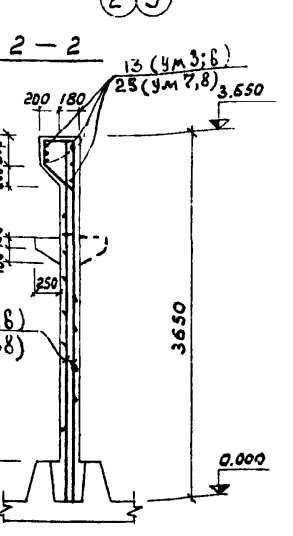
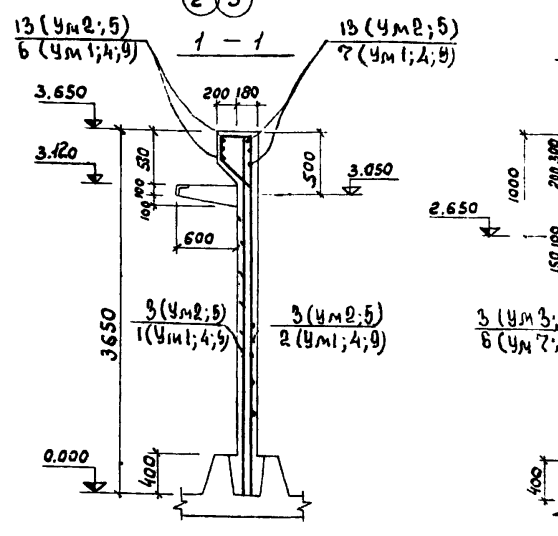
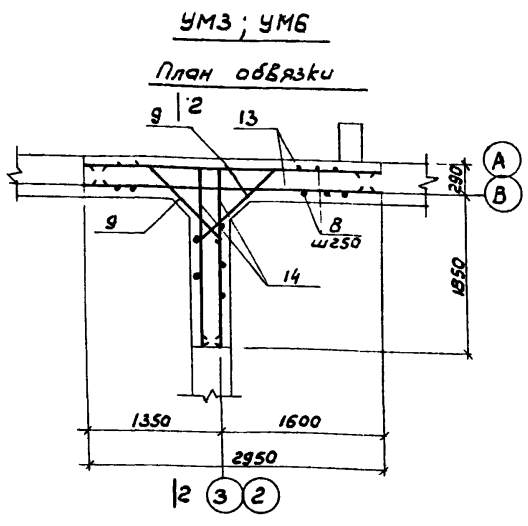
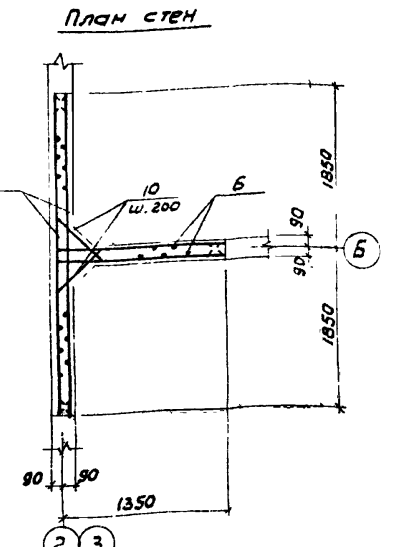
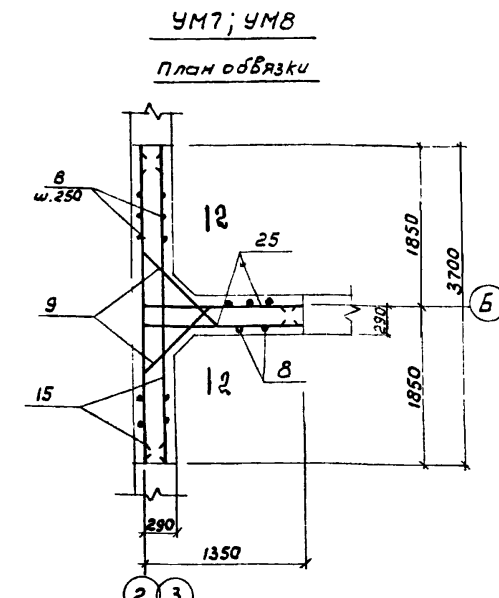
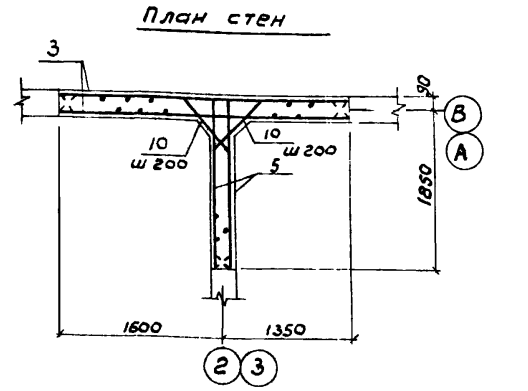
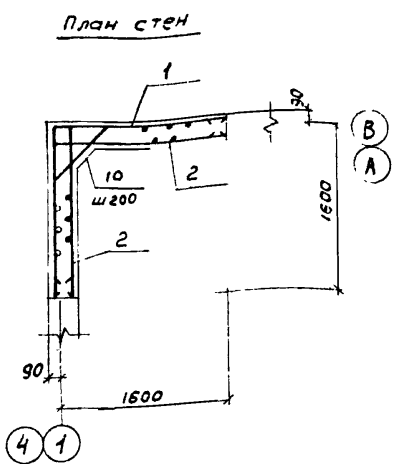
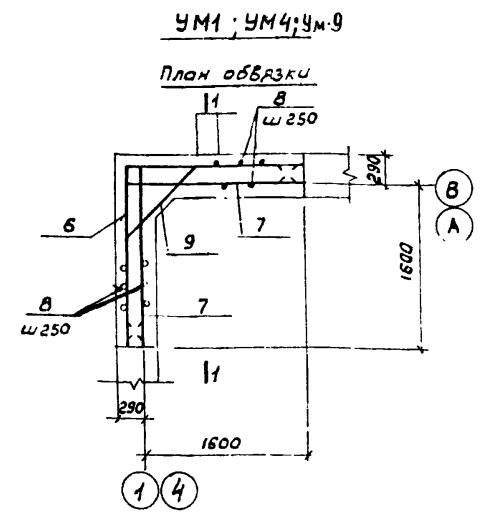
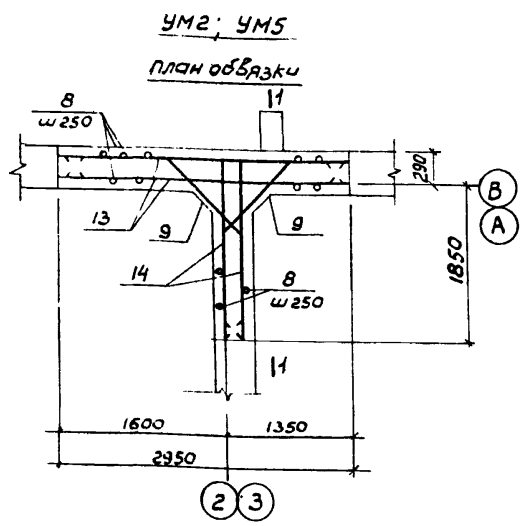


7-7



1. Монолитные участки замаркированы на листе КЖС-1
2. Закладные детали окрасить эмалью ЭП-140 по мртз 6-10-559-66 3х3 раза
3. Армирование см. лист КМ9

Т П 902-2-322 - КЖС			
СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках проведённой аэрации			
САРАТОРИЯ на вертикальном вращающемся диске производительностью 400 м ³ /сутки.			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ИСПОЛН.	Д.А.А.
ИНЖЕНЕР	КРЫМСКИЙ	ПРОЕКТИРОВЩИК	С.А.С.
Г.И.П.	ШАПИРОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	С.А.С.
СА.СО.ОТД.	ПРОИИИ	ПРОЕКТИРОВЩИК	С.А.С.
НАЧ.ОТД.	КРАСОВИЧ	ПРОЕКТИРОВЩИК	С.А.С.
БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Монолитные конструкции		Р	8
оплазбачный чертеж.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

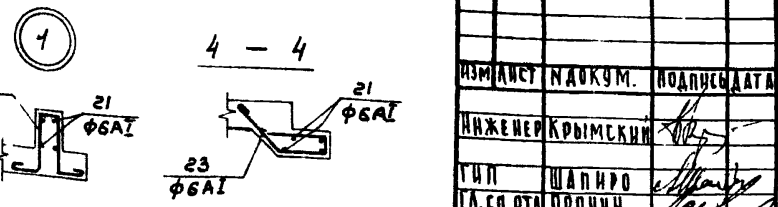
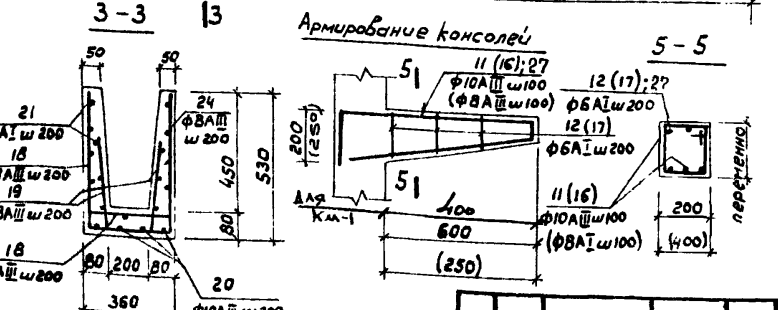
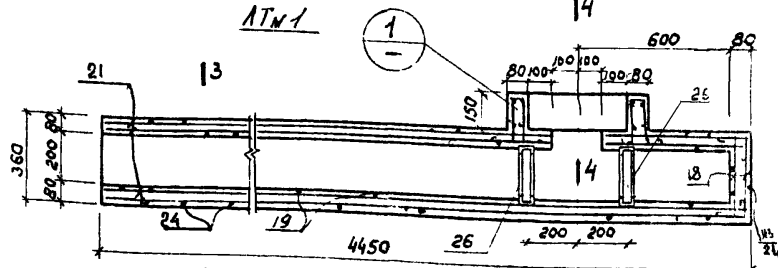


Ведомость стержней на один элемент

Мар-ка ар-та	Поз.	Эскиз или сечение	Φ мм	Длина мм	Кол.	
УМ1; УМ9	6	1760	12A III	3520	3	
	7	1760	12A III	1760	6	
	8	340	6A I	1700	16	
	9	1300	12A III	1500	3	
	10	740	10A III	1000	15	
	11	200	10A III	1720	3	
	12	140 ÷ 180	6A I	l _{ср} = 730	3	
	УМ2	13	2730	12A III	2730	6
		14	2030	12A III	2030	6
		8	см. выше	6A I	1700	20
		9	см. выше	12A III	1500	12
		11	см. выше	10A III	1720	3
12		см. выше	6A I	l _{ср} = 730	3	
16		100	8A II	1140	5	
УМ3	17	100 ÷ 180	6A I	1120	2	
	10	см. выше	10A III	1000	30	
	13	см. выше	12A III	2730	6	
	14	см. выше	12A III	2030	6	
УМ7	8	см. выше	6A I	1700	20	
	9	см. выше	12A III	1500	12	
	10	см. выше	10A III	1720	3	
	11	см. выше	10A III	1720	3	
	12	см. выше	6A I	l _{ср} = 730	3	
	27	200	10A III	1720	3	
	12	см. выше	6A I	l _{ср} = 730	3	

Ведомость стержней на один элемент

Мар-ка ар-та	Поз.	Эскиз или сечение	Φ мм	Длина мм	Кол.	
УМ4	6	см. выше	12A III	3520	3	
	7	см. выше	12A III	1760	6	
	8	см. выше	6A I	1700	16	
	9	см. выше	12A III	1500	3	
	10	см. выше	10A III	1000	15	
	УМ5	13	см. выше	12A III	2730	6
		14	см. выше	12A III	2030	6
		8	см. выше	6A I	1700	20
		9	см. выше	12A III	1500	12
		10	см. выше	10A III	1000	30
16		см. выше	8A I	1140	5	
17		см. выше	6A I	1120	2	
УМ6	13	см. выше	12A III	2730	6	
	14	см. выше	12A III	2030	6	
	8	см. выше	6A I	1700	20	
	9	см. выше	12A III	1500	12	
УМ8	10	см. выше	10A III	1000	30	
	15	3480	12A III	3480	6	
	25	1310	12A III	1310	6	
	8	см. выше	6A I	1700	24	
	9	см. выше	12A III	1500	12	
	10	см. выше	10A III	1000	30	
	16	см. выше	8A I	1140	5	
УМ9	17	см. выше	6A I	1120	2	
	15	см. выше	12A III	3480	6	
	25	см. выше	12A III	1310	6	
	8	см. выше	6A I	1700	24	
	9	см. выше	12A III	1500	12	
	10	см. выше	10A III	1000	30	
	16	см. выше	8A I	1140	5	
ЛТМ1	17	см. выше	6A I	1120	2	
	24	490	8A III	1300	15	
	18	300	8A III	920	15	
	19	300	8A III	300	28	
	20	4450	10A III	4450	4	
	21	общая длина	6A I	65 м.п.		
	22	100	6A I	750	4	
23	150	6A I	810	5		
26	Г 5	-	1,2 м.п.			



- 1 Защитный слой бетона 20 мм.
- 2 Бетонирование консолей вести совместно с бетонированием монолитных участков стен. Арматурные стержни консолей сварить в пространственный каркас.
- 3 Сетки разработаны на листе КЖ-10
- 4 Выборку арматуры см. лист КЖ-10
- 5 В местах установки салников арматуру вырезать по месту и приварить к корпусу салника
- 6 Цифры в скобках даны для консоли вылетом 250 мм.

ТП 902-2-322 КЖ

ИНЖЕНЕР КРЫМСКИЙ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560

МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ АРМИРОВАНИЕ.

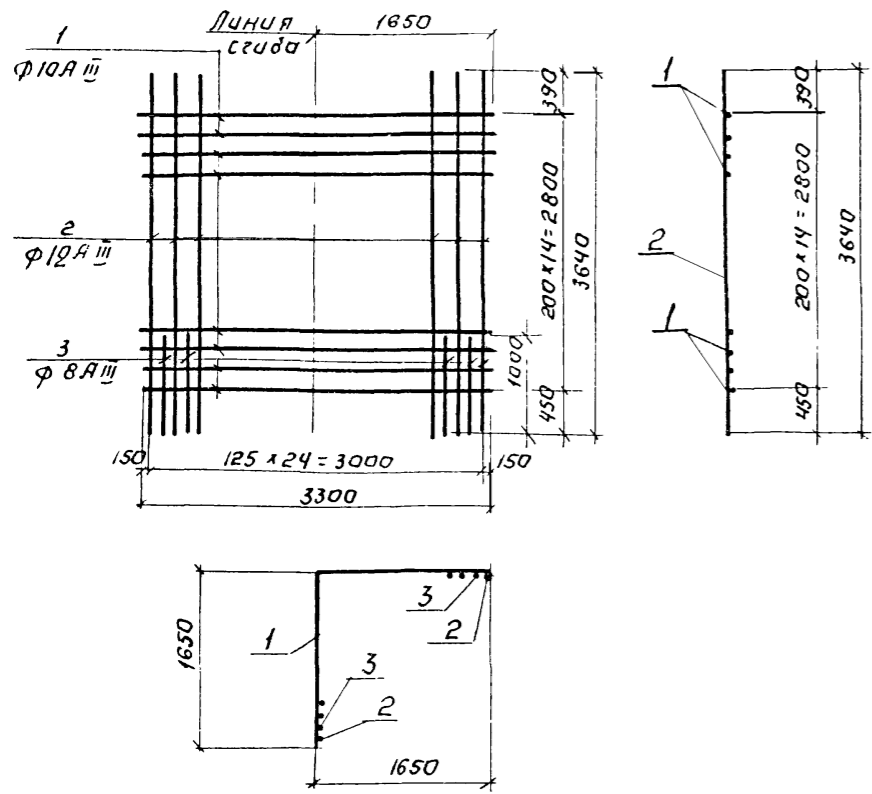
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ЛСТ. ЛСТ. ЛИСТОВ

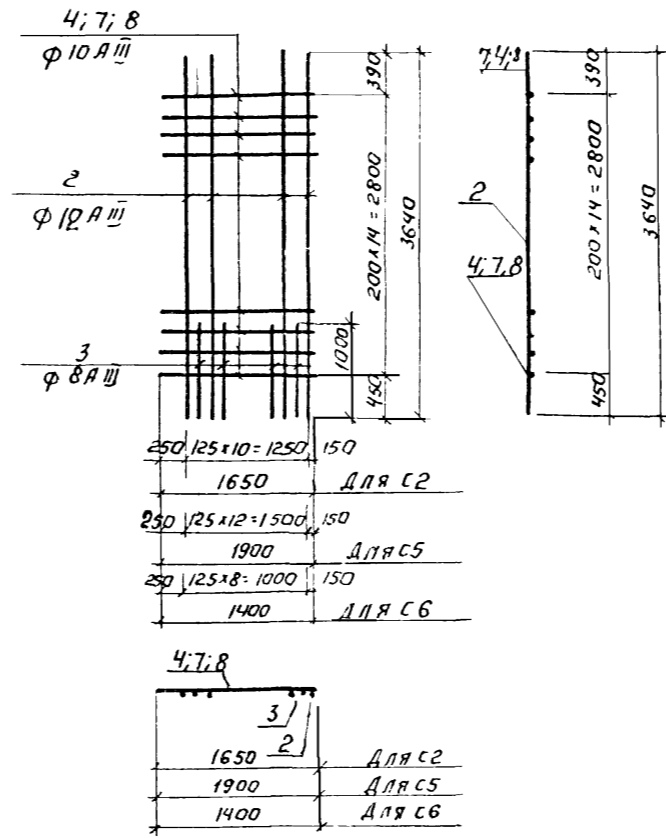
Р 9

15005-А-2

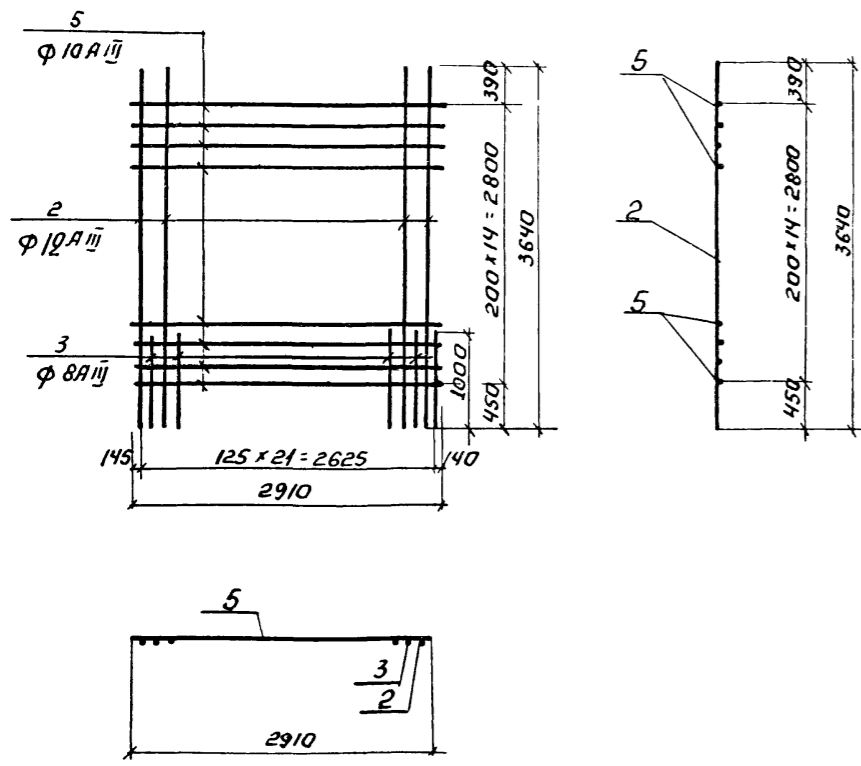
С 1



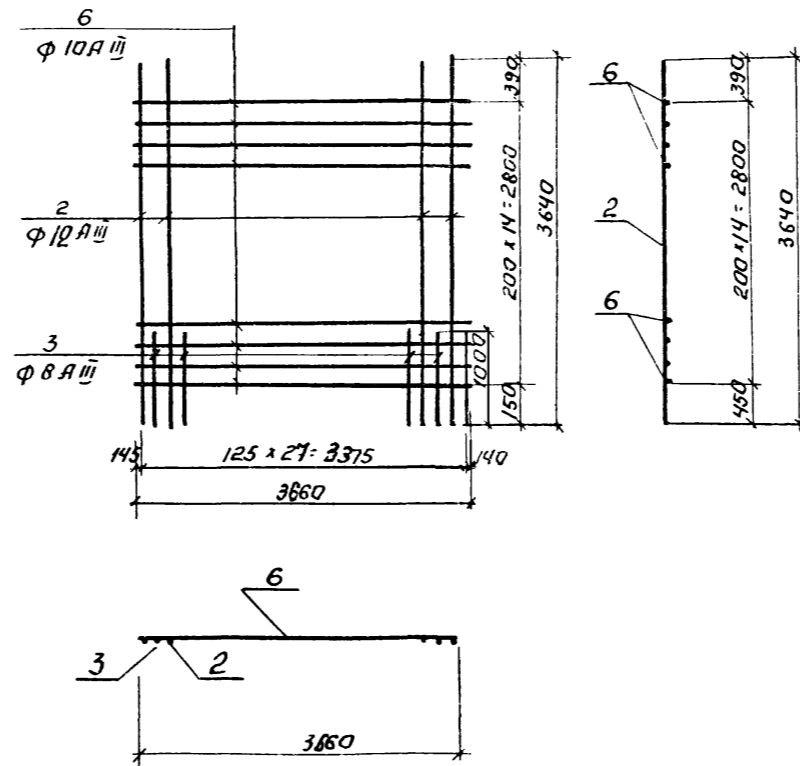
С 2; С 5; С 6



С 3



С 4



Ведомость стержней на один элемент

Марк. ст. то.	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм.	Длина мм	кол.
С 1	1	1650	10 А III	3300	15
	2	3640	12 А III	3640	13
	3	1000	8 А III	1000	12
С 2	4	1650	10 А III	1650	15
	2	см. выше	12 А III	3640	6
	3	см. выше	8 А III	1000	5
С 3	5	2910	10 А III	2910	15
	2	см. выше	12 А III	3640	11
	3	см. выше	8 А III	1000	11
С 4	6	3152	10 А III	3160	15
	2	см. выше	12 А III	3640	14
	3	см. выше	8 А III	1000	14
С 5	7	1900	10 А III	1900	15
	2	см. выше	12 А III	3640	7
	3	см. выше	8 А III	1000	6
С 6	8	1400	10 А III	1400	15
	2	см. выше	12 А III	3640	5
	3	см. выше	8 А III	1000	4

1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматурной сетки изготавливать в кондукторах.
3. Выборку стали см. лист КЖ-11.

				ТП 902-2-322 -КЖ		
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕХКАХ		
				ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТКАЛЬНОМ ВАЛУ		
				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м ³ /сутки.		
ИЗМ	АКСТ	НАДКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЛОК	ЕМКОСТЕЙ
ИНЖЕНЕР	Р.РЫМСКИЙ	К.И.С.			АМ-560	
ГНП	ШАПНРО	И.Ш.С.			МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	В.В.			АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С1-С6.	
				СПЕЦИФИКАЦИИ.		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
						ЦНИИЭП
						г. МОСКВА

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1; Ум9		
				Сборочные единицы и детали		
	1		кж-10	Сетка арматурная С1	1	
	2			То же С2	2	
	8:12		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			мм-3	Изделие закладное МН3	1	
			Серия 3.400-6	То же МН5	1	МН4-15
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,3	м ³
				Ум2		
				Сборочные единицы и детали		
	5		кж-10	Сетка арматурная С5	2	
	3			То же С3	2	
	8:14, 16, 17		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			Серия 3.400-6	Изделие закладное МН5	2	МН4-15
			Серия 3.901-5	Сальник Ду=200, L=200	2	
				Сальник Ду=150, L=200	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,3	м ³
				Ум3		
				Сборочные единицы и детали		
	5		кж-10	Сетка арматурная С5	2	
	3			То же С3	2	
	8:14		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			мм-13	Изделие закладное МН4	4	
			Серия 3.400-6	То же МН5	1	МН4-15
				То же МН7	3	МН3-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,3	м ³
				Ум4		
				Сборочные единицы и детали		
	1		кж-10	Сетка арматурная С1	1	
	2			То же С2	2	
	8:10;		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,3	м ³

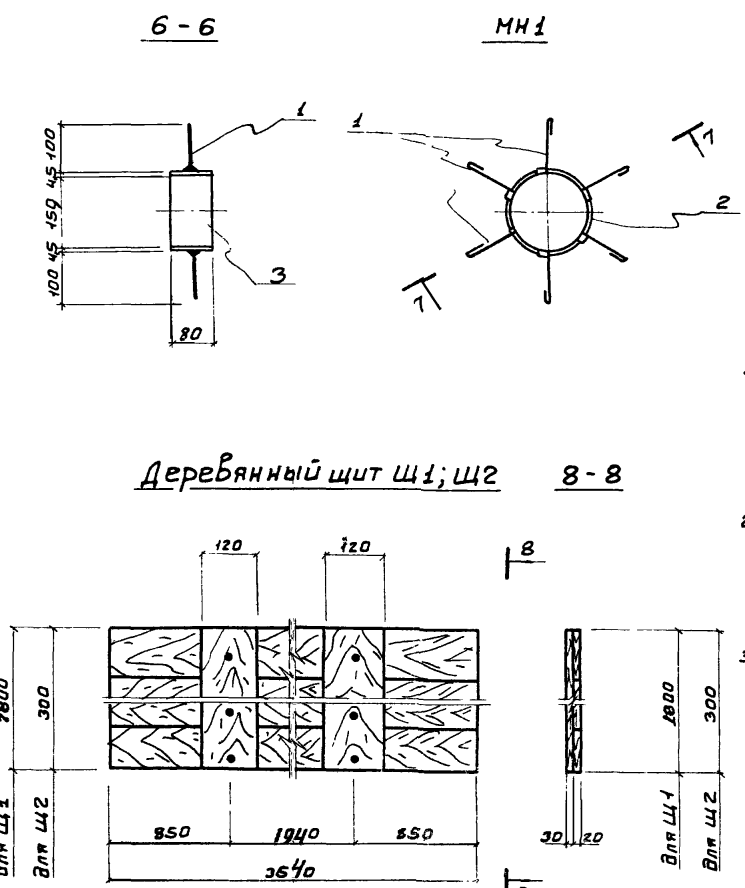
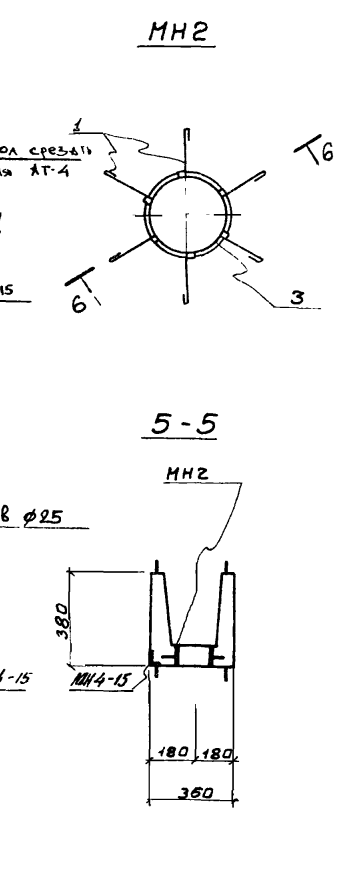
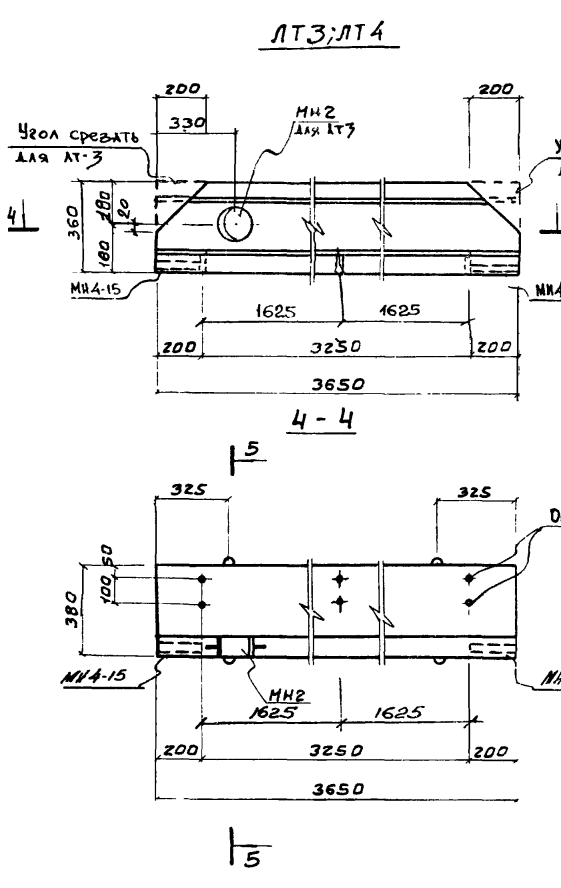
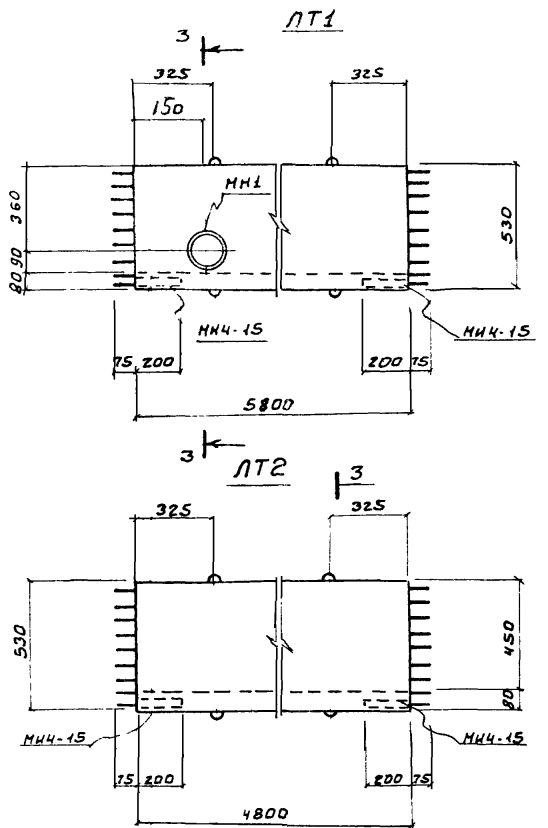
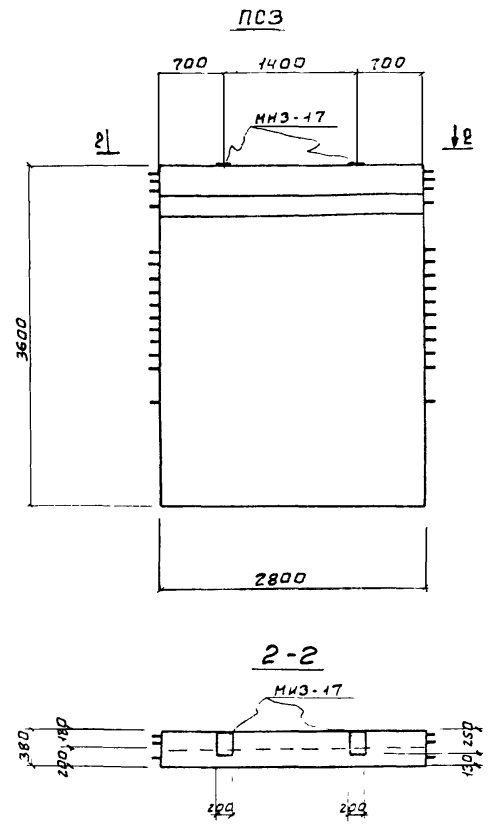
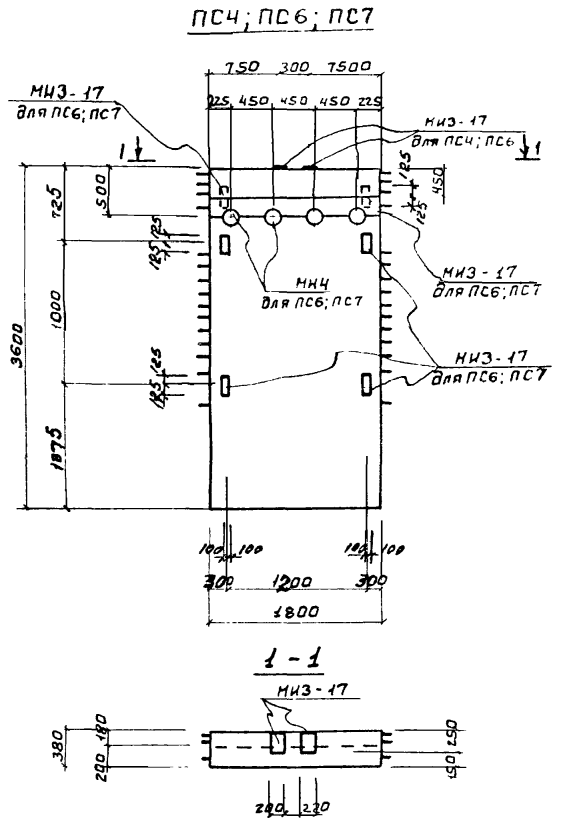
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум5		
				Сборочные единицы и детали		
	5		кж-10	Сетка арматурная С5	2	
	3			То же С3	2	
	8:14, 16, 17, 13		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			Серия 3.400-6	Изделие закладное МН5	1	МН4-15
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,3	м ³
				Ум6		
				Сборочные единицы и детали		
	5		кж-10	Сетка арматурная С5	2	
	3			То же С3	2	
	8:10, 13, 14		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			мм-12	Изделие закладное МН4	4	
			Серия 3.400-6	То же МН7	3	МН3-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,3	м ³
				Ум7		
				Сборочные единицы и детали		
	6		кж-10	Сетка арматурная С6	2	
	4			То же С4	2	
	25, 8:10, 15-17		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			мм-12	Изделие закладное МН4	4	
			Серия 3.400-6	То же МН5	1	МН4-15
				То же МН7	5	МН3-17
			Серия 3.901-5	Сальник Ду=150, L=200	1/2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,6	м ³
				Ум8		
				Сборочные единицы и детали		
	6		кж-10	Сетка арматурная С6	2	
	4			То же С4	2	
	25, 8:10, 15-17		кж-9	Стержни одиночные	комп.	
			мм-12	Изделие закладное МН4	4	
			Серия 3.400-6	То же МН5	1	МН4-15
				То же МН7	5	МН3-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,6	м ³

Спецификация элементов монолитной конструкции

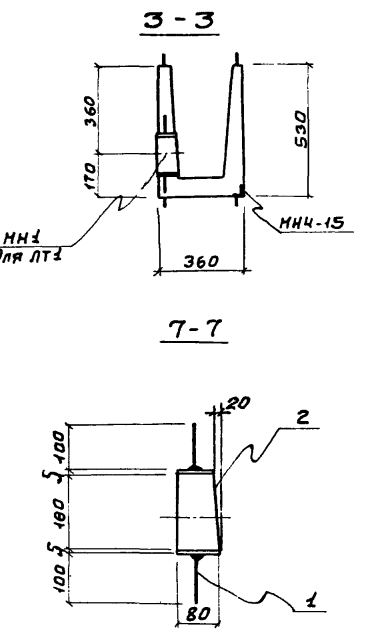
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание				
				ЛТМ1						
				Сборочные единицы и детали						
			18:24, 26	кж-9						
				Стержни одиночные	комп.					
				Изделие закладное МН6	2					
				Материалы						
				Бетон марки 200	0,3	м ³				
				мм-1						
	12, 21		мм-9	Стержни одиночные	комп.	Бетон М 0,81 м ³				
			Серия 3.400-6	Изделие закладное МН5	1	МН4-15				
Выборка стали на один элемент, кг.										
Марка	эл-тка	Арматурные изделия				Закладные изделия			Итого	8ср20
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
		Класс АI		Класс АII		Класс		Итого		
Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого			
Ум1; Ум9	6	-	6	11	63	94	168		174,0	
Ум2	7	2	9	14	102	153	269		278,0	
Ум3	5	-	5	14	105	153	272		277,0	
Ум4	6	-	6	11	60	95	166		172,0	
Ум5	10	2	12	14	88	153	257		269,0	
Ум6	8	-	8	14	88	153	257		267,0	
Ум7	10	2	12	18	135	161	344		326,0	
Ум8	10	2	12	18	135	161	344		326,0	
ЛТМ1	10	-	10	16	7	-	23	5,8	34,8	
Км1	0,5	-	0,5	-	2,5	-	3,0		3,0	

				Т.П 902-2-322		КЖ	
ИЗМ	Лист	№ док-м	Подпись	Дата	СТАНЦИЯ БУХГАЛТЕРСКО-ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНЬКАХ		
					ПРОЕКТИРОВАНИЕ В РАМКИ С АЗБАКАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВЛАЗУ		
					ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЧИСТ. ВОЗ. 400 м ³ /сут.		
ИНЖЕНЕР КРАСОВИЧ				БЛОК ЕМКОСТЕЙ		ЛИСТ	ЛИСТ
				АМ-560		Р	И
СНП ШАЙНОВ				МОНОДАНТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ			
ТА СПЕЦ ПРОЕКТ				СПЕЦИФИКАЦИИ			
НАЧ ОТА КРАСОВИЧ				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОУДОВАНИЯ			
				г. Москва			



Спецификация металла на одну марку

Марка элемента	N поз.	Эскиз сечение	Длина мм	Кол-во шт		Масса, кг		Примечания
				Т	И	поз	всех марки	
МН1	1	Ф6АГ	200	6		0.04	0.24	1.5
	2	Труба Дн: 180*5	80	1		1.29	1.29	
МН2	1	Ф6АГ	200	6		0.04	0.24	1.6
	3	Труба Дн: 159*4.5	80	1		1.37	1.37	
МН4	4	Труба Дн: 159*4.5	380	1		6.5	6.5	Закладные детали, применяемые для панели, обрезать по месту.



Спецификация дополнительных марок закладных деталей

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия лист ГОСТ
ПС3	МНЗ-17	2	3.400-6
ПС4	МНЗ-17	2	3.400-6
ПС6	МНЗ-17	8	3.400-6
	МНЧ	4	кжс-12
ПС7	МНЧ	4	кжс-12
	МНЗ-17	6	3.400-6
ЛТ1	МНЧ-15	2	3.400-6
	МН1	1	кжс-12
ЛТ2	МНЧ-15	2	3.400-6
ЛТ3	МН2	1	кжс-12
	МНЧ-15	2	3.400-6
ЛТ4	МНЧ-15	2	3.400-6

1. Стеновая панель ПС3 выполняется в опалубке и с армированием стеновой панели ПБЧ1-36-1, стеновые панели ПС4; ПС6; ПС7 выполняются в опалубке и с армированием стеновой панели ПБЧ2-36-1 по серии 3.900-2 вып.7 и отличаются от последней только наличием дополнительных закладных деталей.
2. Лотки ЛТ1; ЛТ2; ЛТ3 изготавливаются в опалубке и с армированием типовых лотков ЛП2-60; ЛП2-30; ЛП1-60 соответственно по серии 3.900-2 вып.6 и отличаются от типовых только опалубочными размерами и наличием закладных деталей.
3. Деревянные щиты выполнять из антицептированной древесины хвойных пород.

ТП 902-2-322 - КЖ

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в Аэротенках
ИНЖЕНЕР КРЫМСКИЙ	<i>[Signature]</i>		ПРОДАВЦА АЗРАНИ С АЗРОТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ТИП	ШАЛНРО		БАК ЕМКОСТЕЙ АМ-560
ТА СПЕЦ.	ПРОИЗН		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва.
			ЛИСТ 12

Маркировочная схема мостика на отм. 3,810

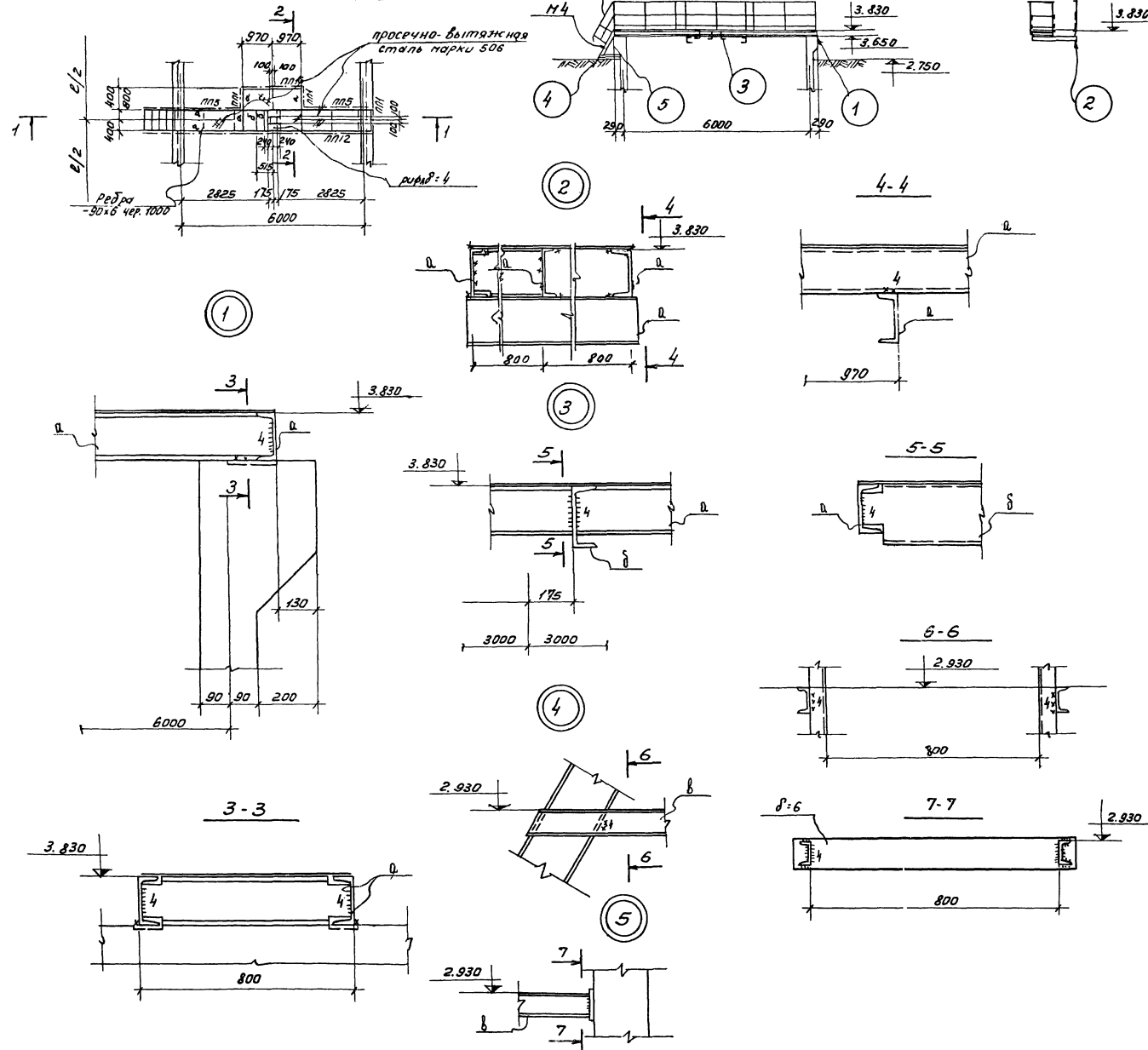


Таблица сечений

Марка	Сечение		Усилия			Примечан
	Эскиз	Состав	М.к.	Р.г.	Д.г.	
а	[С 18	2,0	1,2	—	
б	[С 20	Конструктивно			
в	[С 8	Конструктивно			
Н 4	ст. свирло 1459-2 8019-2	1 шт.	—	—	—	50,0 кг
ПМ1	"	1 шт.	—	—	—	7,0 кг
ПМ2	"	1 шт.	—	—	—	7,0 кг
ПМ4	"	3 шт.	—	—	—	12,0 кг
ПМ5	"	2 шт.	—	—	—	24,0 кг
ПМ12	"	1 шт.	—	—	—	56,0 кг
ПМ16	"	1 шт.	—	—	—	19,0 кг

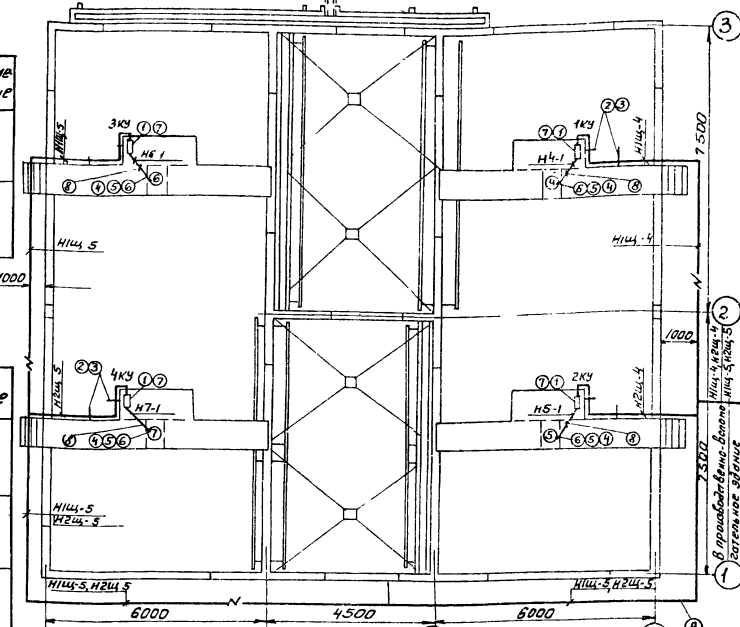
Техническая спецификация стали

№ п/п	Марка стали	Вид проката ГОСТ	Профиль сечение толщиной	Масса кг.	Всего	
1	Сталь класса С38/23 марки в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 380-79	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	С 8	10,0	10,0	
2			С 18	320,0	320,0	
3			С 20	39,0	39,0	
			Итого	369,0	369,0	
4		Сталь толстолистовая без по ГОСТ 19903-74	δ=6	24,0	24,0	
			Итого	24,0	24,0	
5		Сталь рифленая по ГОСТ 8568-77	руф δ=4	12,0	12,0	
			Итого	12,0	12,0	
6		Сталь проечно-вытяжная по ГОСТ 8705-58	парка 506	91,0	91,0	
			Итого	91,0	91,0	
Всего:				496,0	496,0	

- Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
- Стальные конструкции после монтажа окрасить двумя слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70.
- Высоту сварного шва $h_{шв}$ = 6 мм.

		Т П 902-2-322		К Ж	
ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ.	ПОДПИСАТЕЛЬ	СТАНЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕНКАХ РАЙОНА ИЗРАИЛЬ С АЗИТОМАШИНАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДСТВА ЧИСТОТЫ ТОИ МЗ/С/СТ			
СТ. ИЖЕН. КЛИМЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560		ЛИСТ	13
УЗК. ГРУП. ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>	ХОДОВЫЕ МОСТИКИ.		ЦНИИЭП ИИЖЕРОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ГЛАВ. СПЕЦ. ПРИБИИ	<i>[Signature]</i>				
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	<i>[Signature]</i>				

Размещение электрооборудования и прокладки кабеля
План 1:100



Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
ЭЛ	Общие данные	1	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-	кж Конструкции железобетонные	
902-2-	кп Технологическая часть	
902-2-	эл Электротехническая часть	

Ведомость примененных в проекте материалов

Обозначение	Наименование	Организация разработчик	Дата выпуска	Примечание
Я88 Я	Прокладка кабелей на конструкции.	Тяжпромэлектропроект п. Москва	1973г.	
Я128 Я	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.	Тяжпромэлектропроект п. Москва	1976г.	
Я72 Я	Узлы и детали для прокладки кабелей	Тяжпромэлектропроект п. Москва	1972г.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главным инженер проекта *Тяж. Павлова И.В.*

Таблица 3 данных для заполнения кабельного журнала (см. альбом II, лист 8)

Маркировка кабеля	Начало	Конец	Марка кабеля	Вариант электротехнической прокладки	Вариант сечения кабеля	Число и сечение жил	Число и сечение жил
НЩ-4	Производственно-вспомогательное здание шкафа 1Щ	Комплектное устройство 1КУ	ЯВВГ	3x6	53	3x6	45
НЩ-5	Производственно-вспомогательное здание шкафа 1Щ	Комплектное устройство 3КУ	ЯВВГ	3x10	87	3x10	75
НЩ-4	Производственно-вспомогательное здание шкафа 2Щ	Комплектное устройство 2КУ	ЯВВГ	3x6	49	3x6	36
НЩ-5	Производственно-вспомогательное здание шкафа 2Щ	Комплектное устройство 4КУ	ЯВВГ	3x10	78	3x10	68

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Примечание
1		Комплектное устройство РУС-5101-03В3Н	4
2		Стойка П-6, Р, 200мм	20
3		Подвеска закладная КЗ41	40
4		Ввод гидкий К1081	4
5		Муфта вводная МВ1	4
6		Муфта трубная МТ1	4
7		Профиль монтажный КЛ0736-1434-70	16/672 м/кр
8		Труба стальная водогазопроводная легкая Ду-20мм толщ. на стенки 2,5мм, ГОСТ 3262-75	20м
9		Траншея кабельная Т-1	

Ведомость электрооборудования, изделий и материалов.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком				
1. Пункты, щитки, ящики.				
1.1	Комплектное устройство номинальный ток 16А, номинальный ток расцепителя автомата 25А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В.	РУС-5101-03В3Н	шт	4
2. Кабельные изделия				
2.1	Кабель силовой сечением 3x2,5 кв. мм	ЯВВГ	м	20
Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией				
Поставка Генподрядчика.				
1. Трубы металлические				
1.1	Труба стальная водогазопроводная легкая Ду-20мм, толщина стенки 2,5мм	ГОСТ 3262-75	м	20
2. Металлоручка				
2.1	Ввод гидкий	К1081	шт.	4
2.2	Муфта вводная	МВ1	шт.	4
2.3	Муфта трубная	МТ1	шт.	4
Поставка электромонтажной организацией				
Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
1	Стойка высотой 200мм	П-6	шт.	20
2	Подвеска закладная	КЗ41	шт.	40
3	Профиль монтажный	КН0	м/кр	16/672

Т П 902-2-322 ЭЛ

ОУЩНИИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОДЛЕННИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА ВОЗДУШНОМ БАЛКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м²/ЧЕТКИ

ИЗМ. АНЕТ	И.А. ОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОБ.	МОСЕНКО	СЛОТ	
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВ	СЛОТ	
СТ. ИНЖ.	МАКРЯШИНА	СЛОТ	
Т.И.	ПАВЛОВА	СЛОТ	
Э.А. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	СЛОТ	

БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-560

ЦНИИЭП

ОБЩИЕ ДАННЫЕ