ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-38.85

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки

Альбом II

20516-02

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 8 1955г.

Заказ № 10642 Тираж 350 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-38.85

БЛОК ЕМКОСТЕЙ
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологические, строительные решения. Нестандартизированное оборудование. Спецификации оборудования.
Альбом III – Строительные решения. Изделия.
Альбом IV – Ведомости потребности в материалах.
Альбом V – Сметы.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта И. Бондаренко

АЛЬБОМ II

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 316 от 2 ноября 1984г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 14 от 20 марта 1985 г.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом I

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2
	Технологические решения.	
Тх-1	Общие данные.	3
Тх-2	План на отм. 4.500.	4
Тх-3	Разрезы 1-1; 2-2.	5
Тх-4	Схемы трубопроводов М1; М4; М5; М6; М9; И5; И6; Х1.	6
Тх-5	Камера переключения 5,5; Иловая камера. Приемная камера. Планы. Разрезы. Схемы трубопроводов.	7
СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки Тх.	8
	Строительные решения.	
КЖ.1	Общие данные.	9
КЖ-2	Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.	10
КЖ-3	Разрезы.	11
КЖ-4	Узлы.	12
КЖ-5	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	13
КЖ-6	Днище. Армирование. Схема расположения	14

Марка	Наименование	Стр.
	верхних и нижних сеток.	
КЖ-7	Днище. Армирование. Узлы. Разрезы.	15
КЖ-8	Монолитные участки стен. Опалубочный	16
	чертеж.	
КЖ-9	Монолитные участки стен. Ум1÷Ум3.	17
	Армирование.	
КЖ-10	Монолитные участки стен Ум4÷Ум13.	18
	Армирование.	
КЖ-11	Камера переключения 5,5; Иловая камера.	19
	Приемная камера.	
	Нестандартизированное оборудование.	
1	Лоток с решеткой и водосливом.	20
	Эскизный чертеж общего вида. черт. 1426.00.000	
2	Водослив. черт. 1426.00.001. Решетка. Эскизный чертеж	21
	общего вида. черт. 1426.02.000.	
3	Корпус. Эскизный чертеж общего вида. черт. 142601.000	22
4	Лоток. Эскизный чертеж общего вида.	23
	черт. 1426.03.000.	

Альбом II

Типовой проект 902-3-38.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 4.500	
3	Разрезы 1-1; 2-2	
4	Схемы трубопроводов М1; М4; М5; М6; М9,	
	Н5; Н6; Х1	
5	Камера переключения 5; 5'. Иловая	
	камера. Приемная камера. Планы. Разрезы	
	Схемы трубопроводов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	альбом I
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
1426.00.000	Лоток с решеткой и водосливом	
	Эскизный чертеж общего вида	
1426.00.001	Водослив	
1426.02.000	Решетка	
	Эскизный чертеж общего вида.	
1426.01.000	Корпус. Эскизный чертеж общего	
	вида.	
1426.03.000	Лоток. Эскизный чертеж общего	
	вида.	
ТХ СО	Спецификации оборудования.	
ТХ ВМ	Ведомости потребности в материалах	

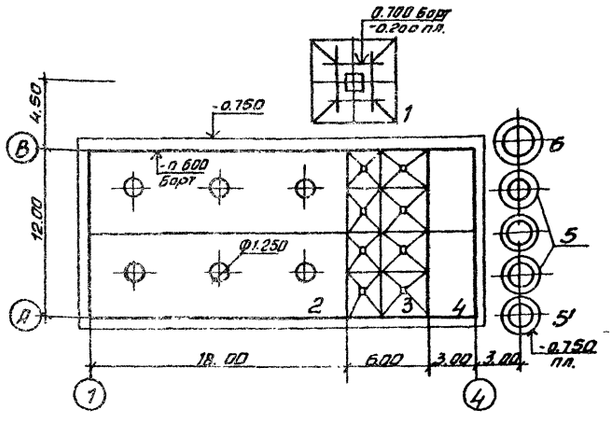
Экспликация сооружений

Лист	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Аэротенк продленной аэрации	
3	Вторичный отстойник	
4	Контактный резервуар	
5; 5'	Камера переключения	
6	Иловая камера.	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
М1	Сточная вода поступающая	
	на очистку.	
М2	Сточная вода после механической	
	очистки	
М4	Сточная вода после биологичес-	
	кой очистки	
М5	Сточная вода после доочистки	
М6	Обеззараженная вода	
М9	Грязная промывная вода	
Н5	Активный ил циркулирующий	
Н6	Активный ил избыточный	
	неуплотненный	
Х1	Хлорная вода (гипохлорит натрия)	
П	Перелив	

Схема блока емкостей



1. Отметка 0.000 дно блока емкостей соответствует абсолютной отм. ▭

2. Стальные трубы в сточной воде покрываются лаком ХС-788 ГОСТ 7313-75. за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.

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

Главный инженер проекта /Бондоренко/

Согласовано

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

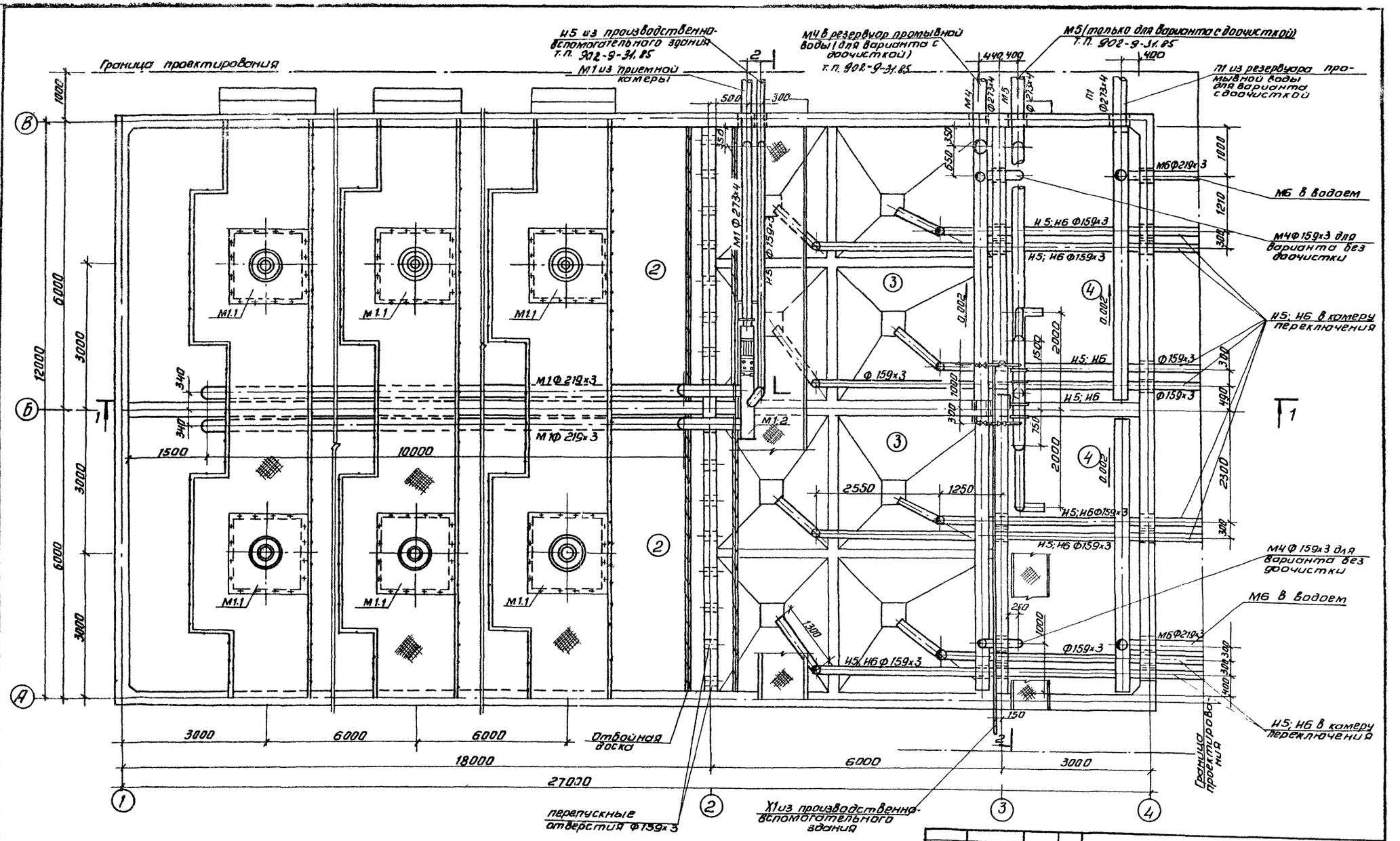
Привязан

Инв. №

Т.П. 902-3-38.85 ТХ

Н. контр.	Лушникова		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод с механической аэрацией производительностью 100 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Прибер	Машникова			Р	1	5
Ст. техн.	Суворова					
ГИП	Бондаренко		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Сирота					
Нач. отд.	Гольдман					

Копировал Антипова 20516-02 4 Формат А2



Т.П. 902-3-38.85 ТХ

ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР.	МАШИНИНОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР.	МАШИНИНОВА		Р	2	
	СТ. ИНЖ.	ЛУЩИКИНА				
	ГИП	БОНДАРЕНКО				
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ПЛАН НА ОТМ. 4.500	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		

Копировал: Антипова 20516-02 5 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-3-38.85

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

Отдел ДСП | Лоцкер

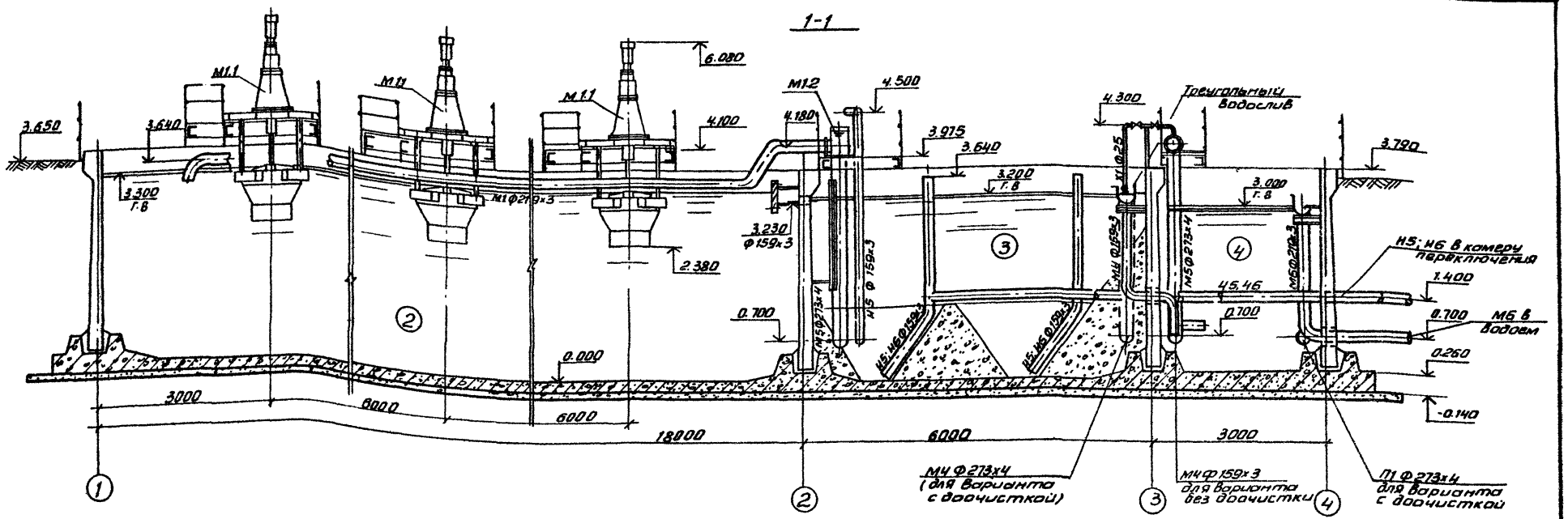
Альбом II

Типовой проект 902-3-38.85

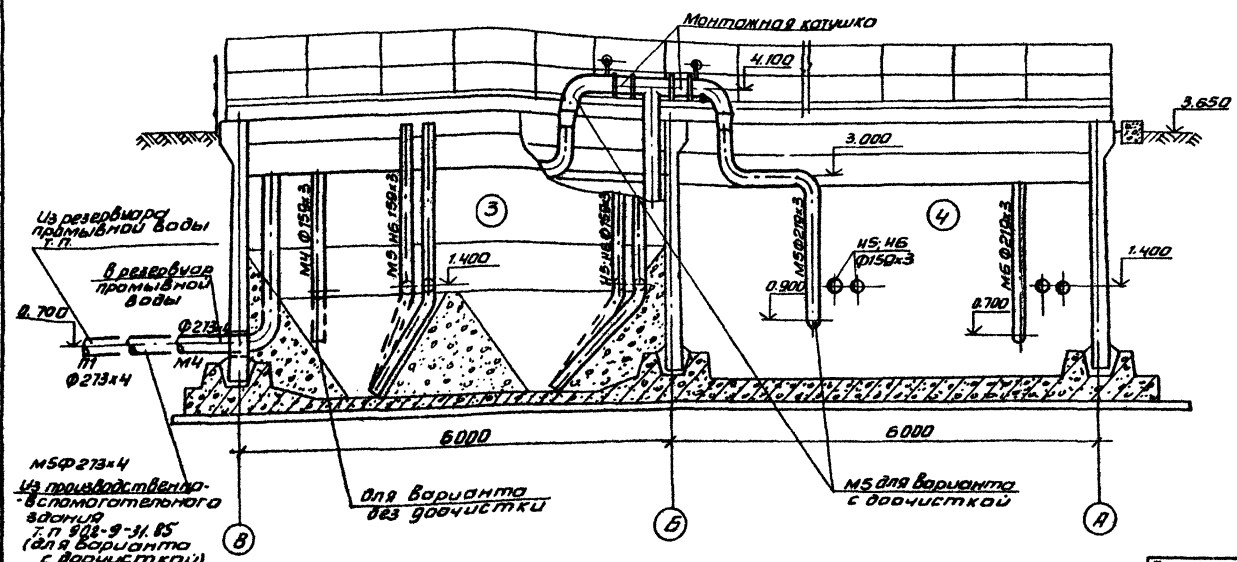
Согласовано

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

1-1



2-2



Экспликация сооружений

N поз.	Наименование
2	Аэротенк продленной аэрации
3	Вторичный отстойник
4	Контактный резервуар

Экспликация оборудования

N поз.	Наименование	Примечание
М1.1	Аэратор МП 7.5-1,25	
М1.2	Лоток с решеткой и водосливом	ч.1486.00.000
М1.3	Насос для опорожнения емкостей гном 16-15 Н5; 1,7 кВт	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Гольдман	
Гл. спец.	Скрота	
Гип	Бондаренко	
Ст. инж.	Лущихина	
Провер.	Машинникова	
Нор. конт.	Машинникова	

Т.П. 902-3-38.85 ТХ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод с механическим аэрацией производительностью 200 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 1-1; 2-2

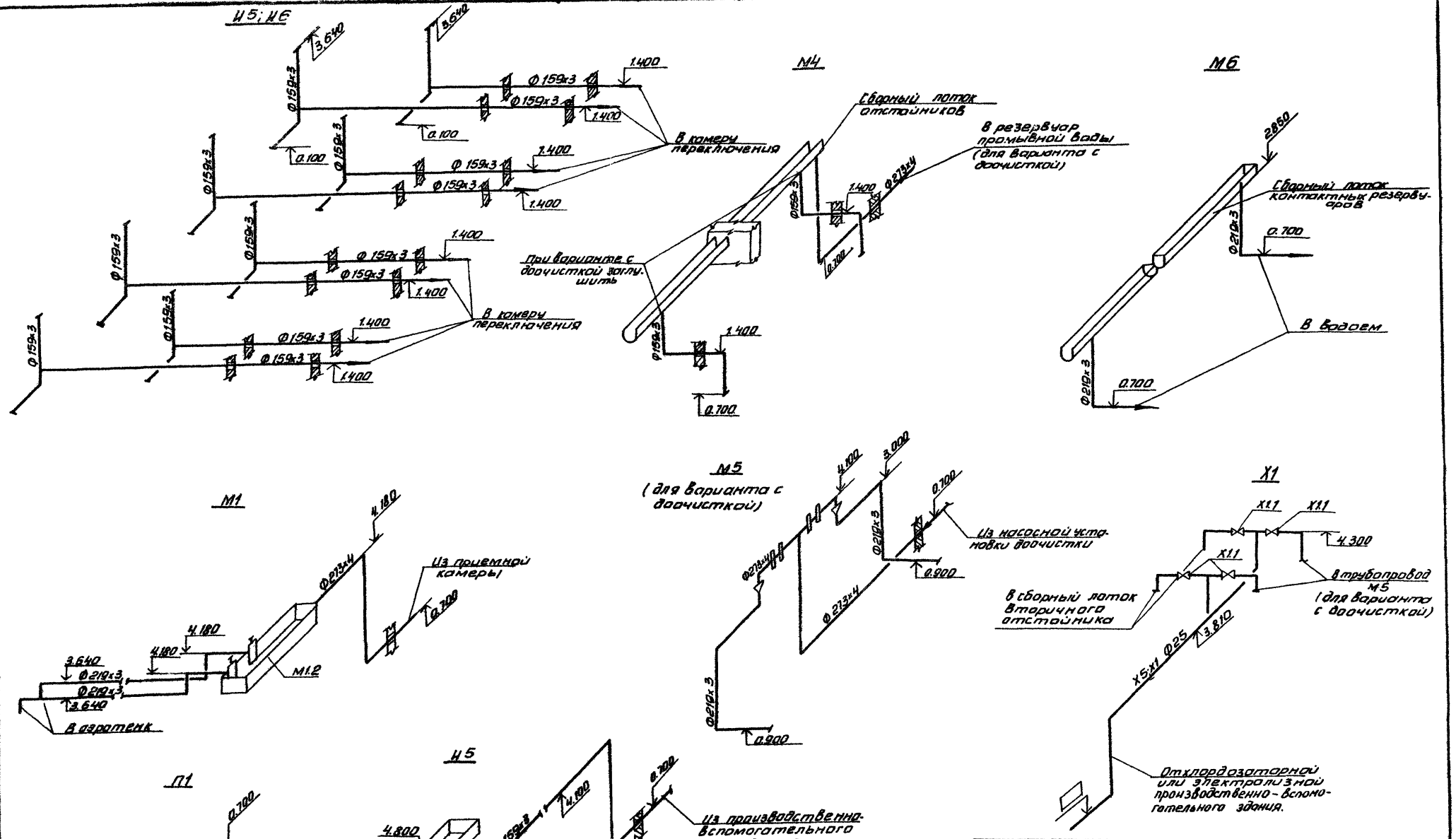
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Копировал Антипова 20516-02 6 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-3-38.85

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



Привязан			ТП 902-3-38.85		ТХ
Н. контр.	Машинова		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод с механической аэрацией производительностью 100 м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Провер.	Машинова					
Ст. инж.	Лущихина		Схемы трубопроводов М1; М4; М5; М6; И5; И6; И5;Х5,Х1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Бондаренко					
Гл. спец.	Сирота					
Нач. отд.	Гольдман					
Инв. №						

Согласовано

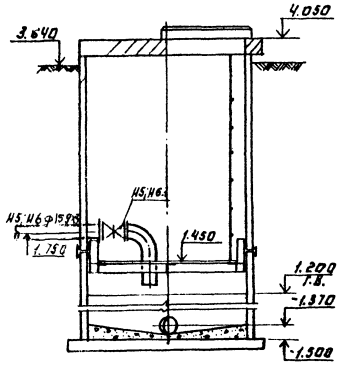
Копировал Антипова 20516-02 7 Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

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

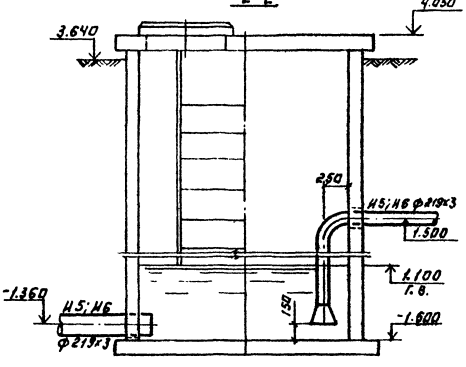
Камеры переключения 5-5'

1-1



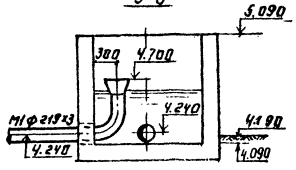
Иловая камера.

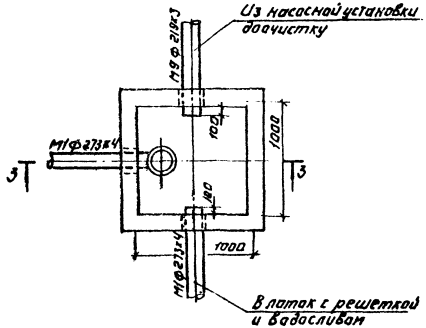
2-2

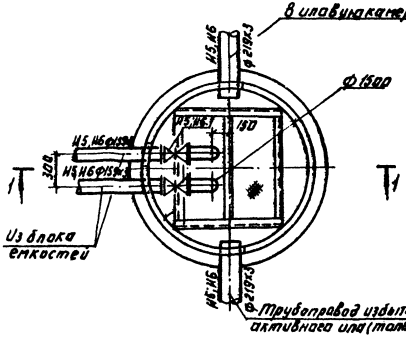


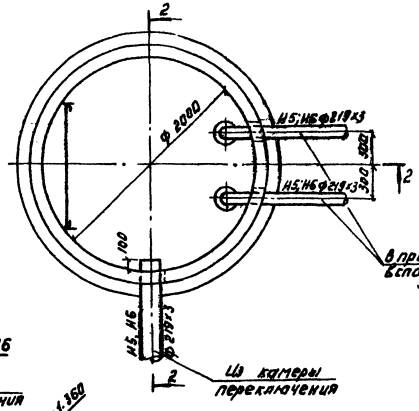
Приемная камера

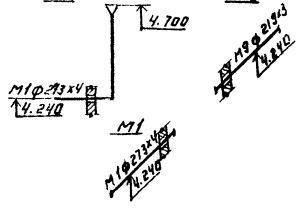
3-3

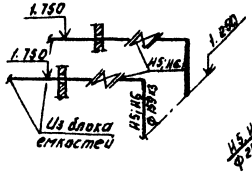


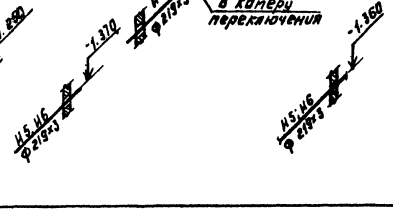


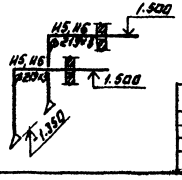












					ТП 902-3-38.85 ТХ			
Привязан.								
		Н. контр.	Машинская		Фрагмент технологической схемы очистки сточных вод с механическим и иловым хозяйством, производительностью 100 куб.м/сут. Камера переключения 5-5' иловая. Камера приемная. Планы, разрезы, схемы трубопроводов.	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Машинская			Р	5	
		Гл. инж.	Лашманова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Нач.	Бандаренко					
		Гл. спец.	Гирота					
Инв. №		Нач. отд.	Гольдман					

20516-02 8

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Блок емкостей М1								
М1.1	Аэратор с мотором редуктором МП02.1-24.6-7.5/59 В 132S4У2	МП 7.5-12	шт	796				6	1130
	завод „Химмаш" г. Старая Русса								
М1.2	Лоток с решеткой и водосливом	Ч.1426 00 000	шт	796				1	128
М1.3	Центробежный погружной электронасос 1,7 кВт; 2900 об/мин.	ГНОМ 16 15-45	шт	796				1	32
	Х1	ТУ26-06-963-75							
Х1.1	Вентиль проходной, фланцевый (типа „Косва") Ру=6кгс/см² Ду 25	15 В П 3П	шт	796		3762211005		2	
	Камера переключения 5; 5¹	ТУ6-05-983-73							
U5,U6.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем	30ч6 бр	шт	796		37 21151009		8	73 5
	фланцевая Ду 150	ГОСТ 8437-75							
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	Блок емкостей М1								
М1.4	Трубопровод Ф219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		33/0,327	15 98
М1.5	Трубопровод Ф 273х4	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		10/0,265	26 54
М4.1	Трубопровод Ф159х3 (для варианта с доочисткой отсутствует)	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		5/0,058	11 54
М4.2.	Трубопровод Ф273х4 (только для варианта с доочисткой)	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		4 5/0 110	26 54
	М5 (для варианта с доочисткой)								
М5.1	Трубопровод Ф 219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		8/0 128	15 98
М5.2	Трубопровод Ф 273х4	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		14/0,372	26, 54
П1.1	Трубопровод Ф273х4	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		3/0,080	26 54
М6.1	Трубопровод Ф 219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		8/0 128	15 98
U5,U6.1	Трубопровод Ф 159х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		90/1 040	11. 54
U 5 1	Трубопровод Ф 159х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		12/0 140	11. 54
Х1 2	Трубопровод из поливинилхлоридных труб Ф25	ПВХ-100Т-25	м	0 06				9 0	0 174
	Приемная камера	„Техническая"							
М1.1	Трубопровод Ф 273х4	ГОСТ 10704-76	м/т	0,06/168		138300		4/0,129	32 62
М9.1	Трубопровод Ф 219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		15/0 024	15 98
	Камера переключения 5, 5¹								
U5,U6.1	Трубопровод Ф159х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		16/0 184	11 51
U5,U6.2	Трубопровод Ф219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		12/0 192	15. 98
	Иловая камера								
1.	Трубопровод Ф 219х3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		10/0160	15. 98

Типовой проект 902-3-38 85 Альбом II

Согласовано

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

Инв. №

Н. контр	Машнинова	
Провер	Машнинова	
Ст. инж	Лущихина	
Гип	Бондаренко	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

Привязан

ТП 902-3-38 85 ТХ СО

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 20516-02 9 Формат А4

Альбом III

Типовой проект 902-3-38.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков	
3	Разрезы.	
4	Узлы 1 ÷ 4	
5	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы	
6	Днище. Армирование. Схема расположения верхних и нижних сеток.	
7	Днище. Армирование. Узлы. Разрезы.	
8	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж	
9	Монолитные участки стен Ум 1 ÷ Ум 3 Армирование.	
10	Монолитные участки стен Ум 4 ÷ Ум 13. Армирование.	
11	Камера переключения 5, 5' Иловая камера. Приемная камера.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.	
6	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий днища.	
9	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий Ум 1 ÷ Ум 3	
10	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий Ум 4 ÷ Ум 13	
11	Спецификация к камерам переключения, иловой камере	
11	Спецификация к монолитной конструкции.	

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

Главный инженер проекта: /Лоуцкер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.459-2. Вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
3.901-5	Сальники набивные dy 50÷1400 для пропуска труб через стены Рабочие чертежи	
3.900-3, Вып. 4/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Строительные изделия	
ТП КЖ ВМ	Ведомости материалов	

Основные строительные показатели.

Наименование	Единицы измерения	Количество
Площадь застройки	м²	372.2
Строительный объем	м³	1462.9

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

№ позиц.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые емкостные	—	65,6	

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

1 За условную отм. 0.000 принята отметка верха днища , что соответствует абсолютной отметке [ ].

2 Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25мм.

3 Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 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 шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3 900-3 Вып. 2/82).

4 Т-образные стыки стен - гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3, Вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.

5 Заделка стеновых панелей в паз. днища производится по узлу 17 серии 3.900-3; Вып. 2/82.

Привязан		
Инв №		
ТП 902-3-38.85		КЖ
Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Строгин.	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 11
Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

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

20516-02 10

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

Схема расположения стеновых панелей и лотков

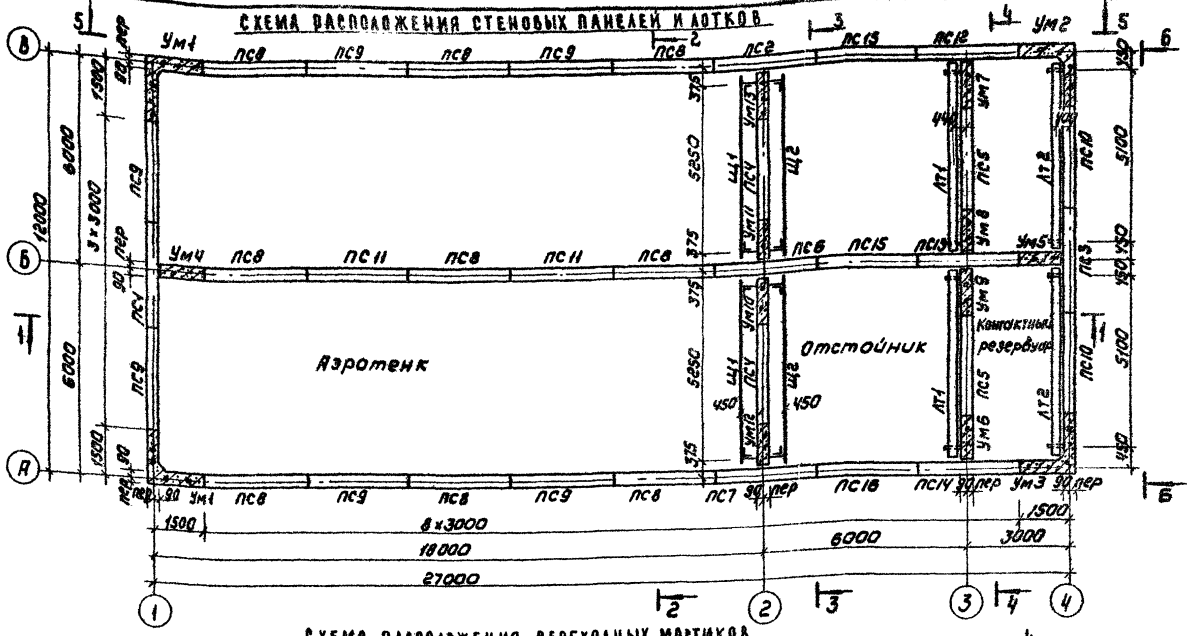
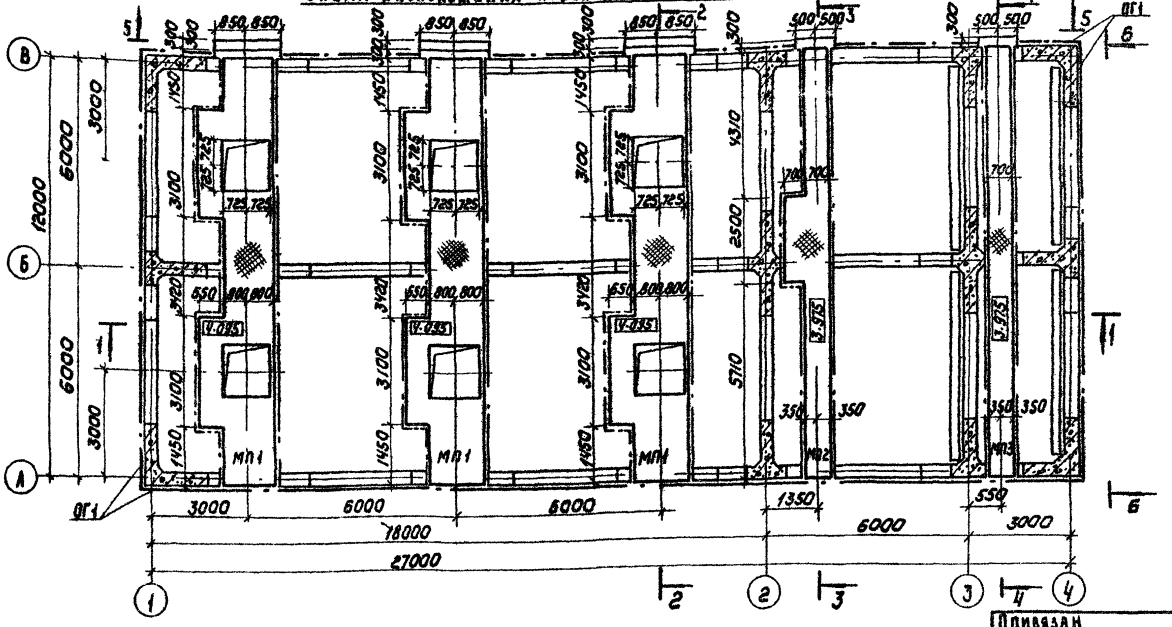


Схема расположения переходных мостиков



Заполнение сооружения водой до приварки мостиков МП1 запрещается.

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Панели стеновые			
ПС1	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ.ПС1	ПС1	1	4830	
ПС2	-02	ПС2	1	4830	
ПС3	-01	ПС3	1	4830	
ПС4	-КЖИ.ПС4	ПС4	2	4830	
ПС5	-01	ПС5	2	4830	
ПС6	-КЖИ.ПС6	ПС6	1	4830	
ПС7	-01	ПС7	1	4830	
ПС8	-КЖИ.ПС8	ПС8	9	4830	
ПС9	-01	ПС9	6	4830	
ПС10	-02	ПС10	2	4830	
ПС11	3.900-3 Вып.4/82	ПС1-36-Б1	2	4830	
ПС12	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ ПС12	ПС12	1	4830	
ПС13	-01	ПС13	1	4830	
ПС14	-02	ПС14	1	4830	
ПС15	-КЖИ.ПС15	ПС15	2	4830	
ПС16	-01	ПС16	1	4830	
		Монолитные участки стен			
Ум1	Лист 9	Ум1	2		
Ум2	Лист 9	Ум2	1		
Ум3	Лист 9	Ум3	1		
Ум4	Лист 10	Ум4	1		
Ум5	Лист 10	Ум5	1		
Ум6	Лист 10	Ум6	1		
Ум7/Ум8	Лист 10	Ум7/Ум8	1		
Ум9/Ум10	Лист 10	Ум9/Ум10	1		
Ум11/Ум12	Лист 10	Ум11/Ум12	1		
Ум13	Лист 10	Ум13	1		
ОГ1	Потипу 1.459-2 Вып.2	Ограждение переходных площадок ОГ1	201м	12	
Лт1	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ.Лт1	Лоток Лт1	2		
Лт2	-КЖИ.Лт2	Лоток Лт2	2		
Щ1	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ.Щ1	Щит Щ1	2		
Щ2	-01	Щит Щ2	2		
МП1	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ.МП1	Металлическая площадка МП1	3		
МП2	-КЖИ.МП2	МП2	1		
МП3	-КЖИ.МП3	МП3	1		
МС1		Изделие закладное МС1 по ГОСТ 23279-85	8		
МС2	ТП902-3-38.85 Ал-КЖИ.МС2	Изделие закладное МС2	4		
МС3	-01	Изделие закладное МС1	4		

Согласовано: Отдел КГ

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.проекта	Лоцкер		
Гл.инж.проекта	Смирнова		
Гл.инж.проекта	Строгин		
ГИП	Лоцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Н.контр.	Лоцкер		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-3-38.85 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки

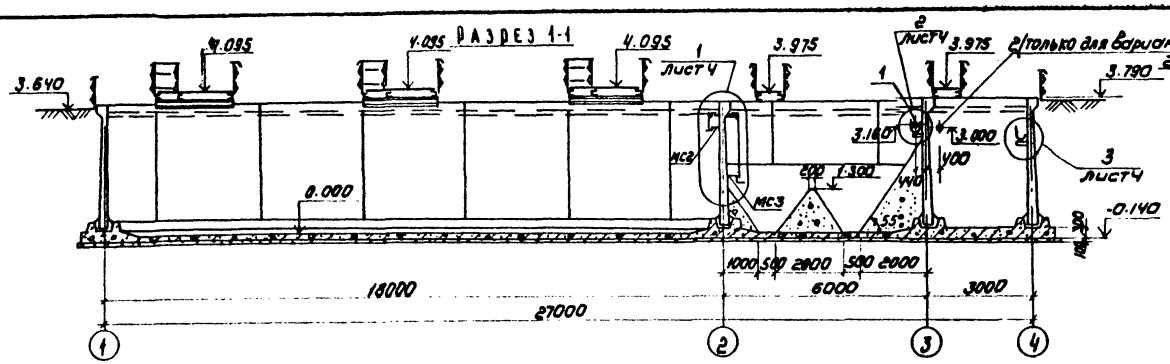
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

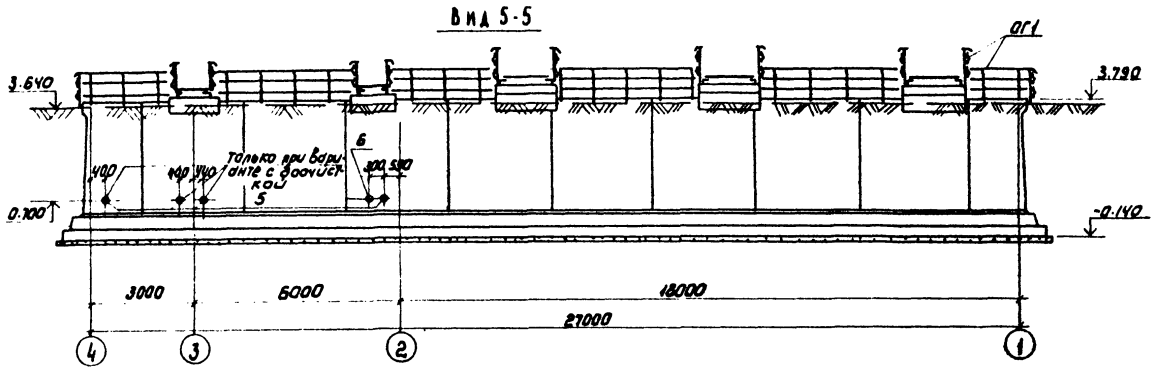
Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков

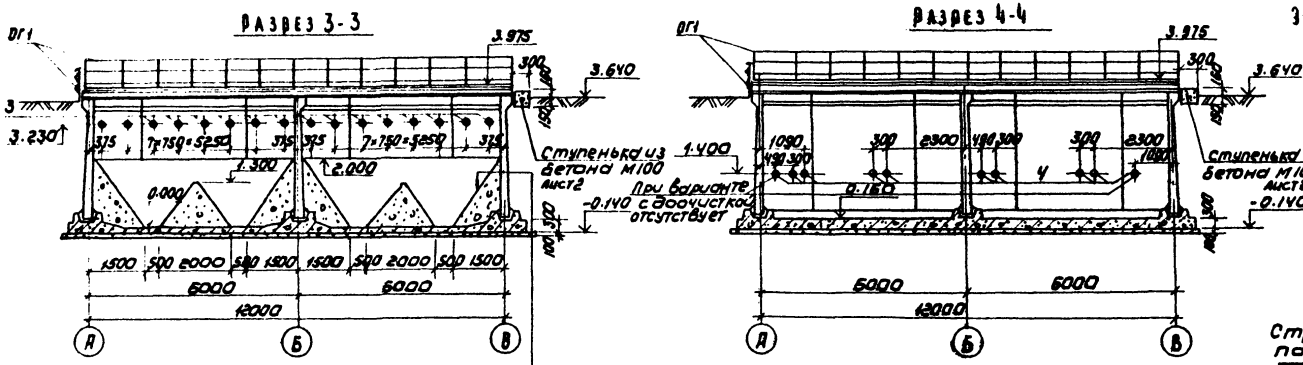
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 20516-02 11 Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II







Экспликация отверстий технологического назначения

Тип отвер.	Ау, мм	Отм. оси мм	Назначение
1	250	3.160	
2	250	3.000	
3	150	3.230	
4	150	1.400	
5	250	0.700	
6	150	0.700	

Струенаправляющий щит на разрезе 3-3 условно не показан.

Торкретштукатурка цем.-песч. раствором 1:2 -25
Набетонка из бетона М50
Железобетонное днище
Асфальтовый раствор -8
Бетонная подготовка М50-100
Щебень, втрамбованный в грунт -40

Разраб.	Лоучкер		
Гл. инж.	Строгин		
ГИП	Лоучкер		
Гл. конст.	Шалидо		
Н. контр.	Лоучкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-38.85 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

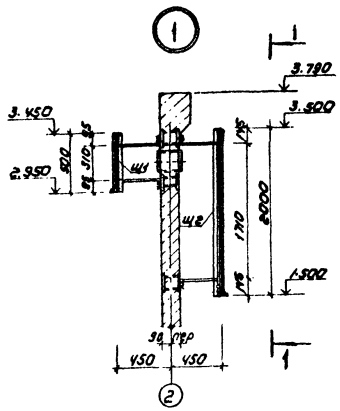
Архивзан

Инв. №

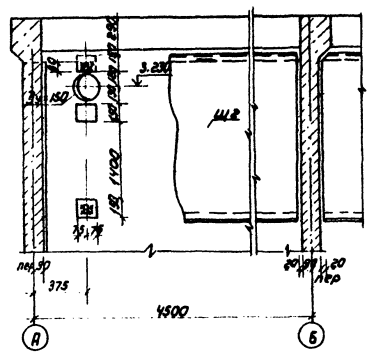
Копировал: Коршунова 20516-02 12

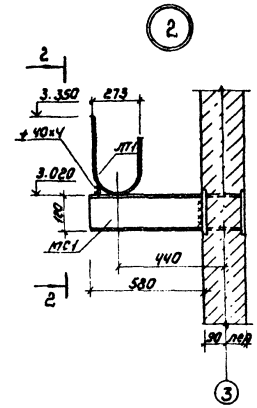
Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

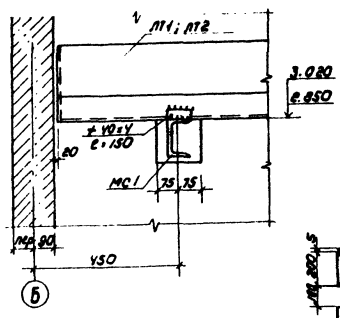


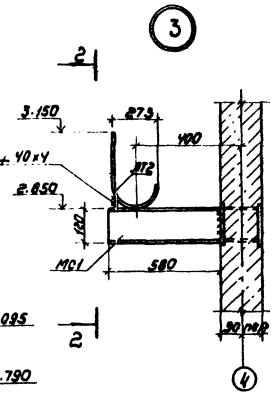
Разрез 1-1

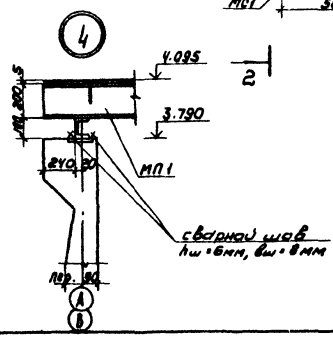




Разрез 2-2







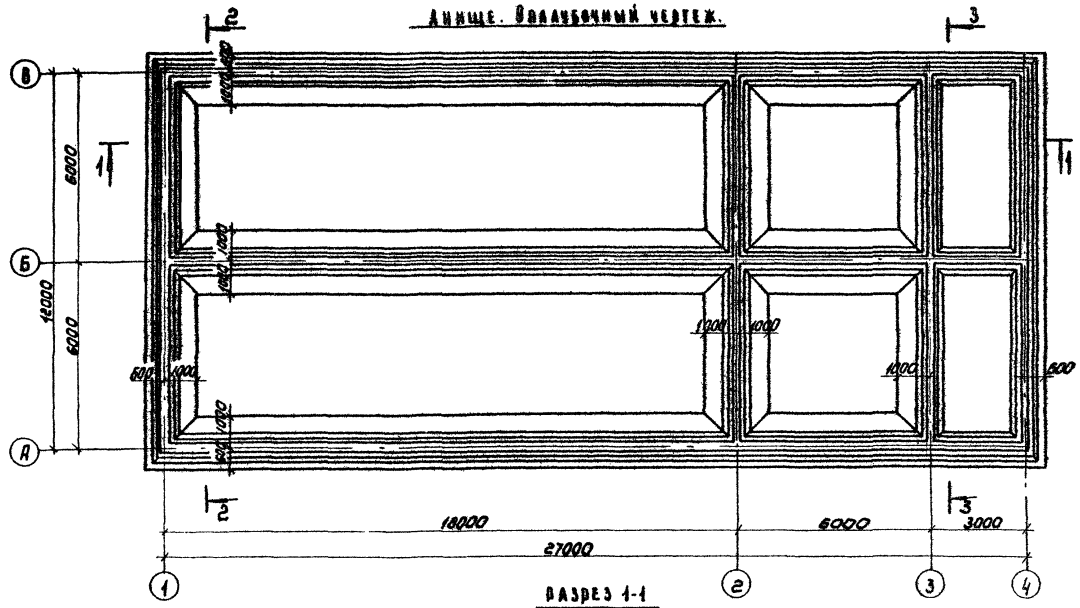
1. Струенаправляющие щиты Щ1, Щ2 крепятся к закладным деталям стен сварным швом $h_ш$=6мм, $b_ш$=8 мм.
2. Лотки ЛТ1, ЛТ2 привариваются к кронштейнам МС1 через накладки из ∠ 40×4.

				ТП 902-3-38.85 КЖ			
Привязан		Провер.	Дочкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Гл.инж.	Строгин		Р	4	
		ГИП	Дочкер				
		Гл.констр.	Шалимов	Узлы 1÷4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Н.контр.	Дочкер				
		Нач.отд.	Красавин				

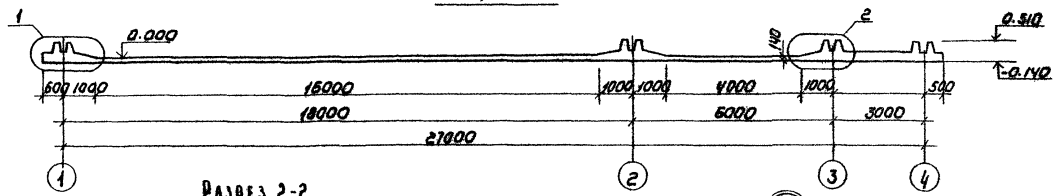
Копировал: Коршунова 20516-02 13 Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

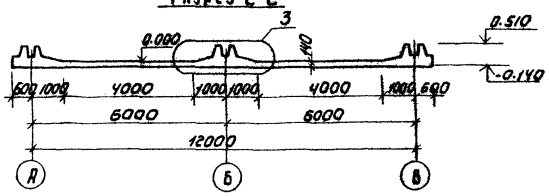
Днище. Опалубочный чертеж.



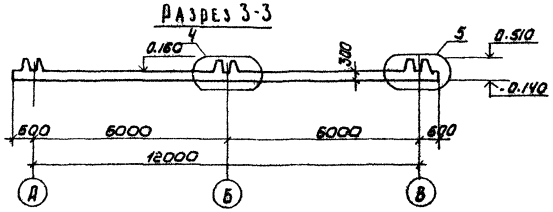
Разрез 1-1

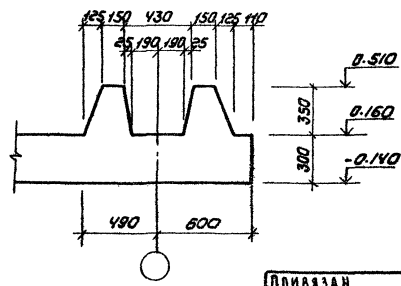


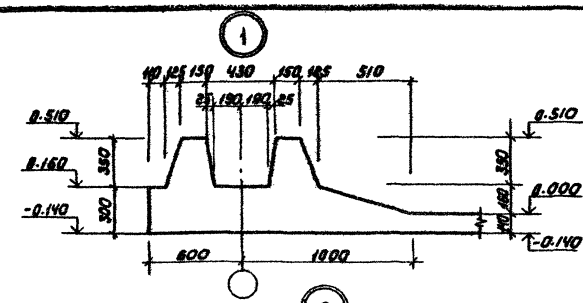
Разрез 2-2

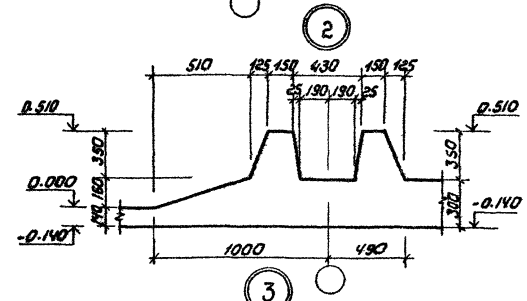


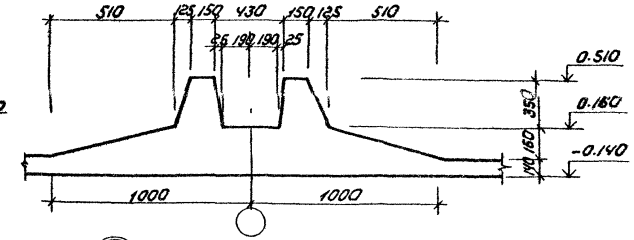
Разрез 3-3

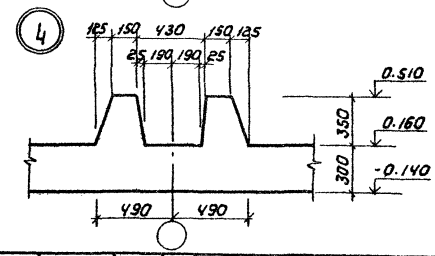












Привязан

Инв.№

Провер.	Лоучкер		
Гл.инж.	Стронгин		
ГИП	Лоучкер		
Гл.констр.	Шалиро		
Н.контр.	Лоучкер		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-3-38.85 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки

Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Каршунова 20516-02 14 Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

Схема расположения нижних сеток

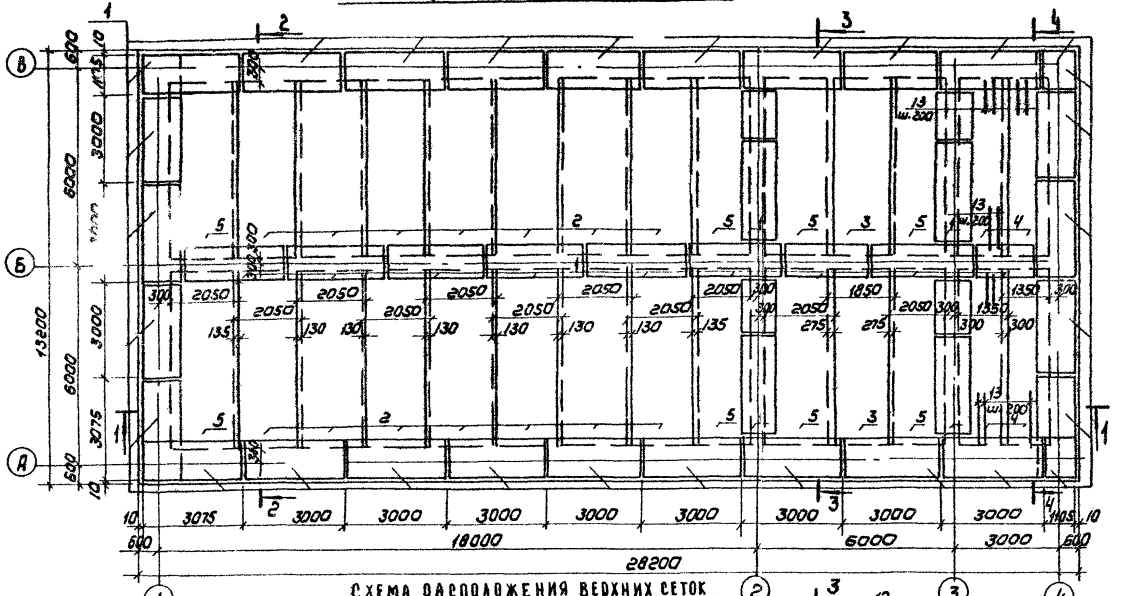
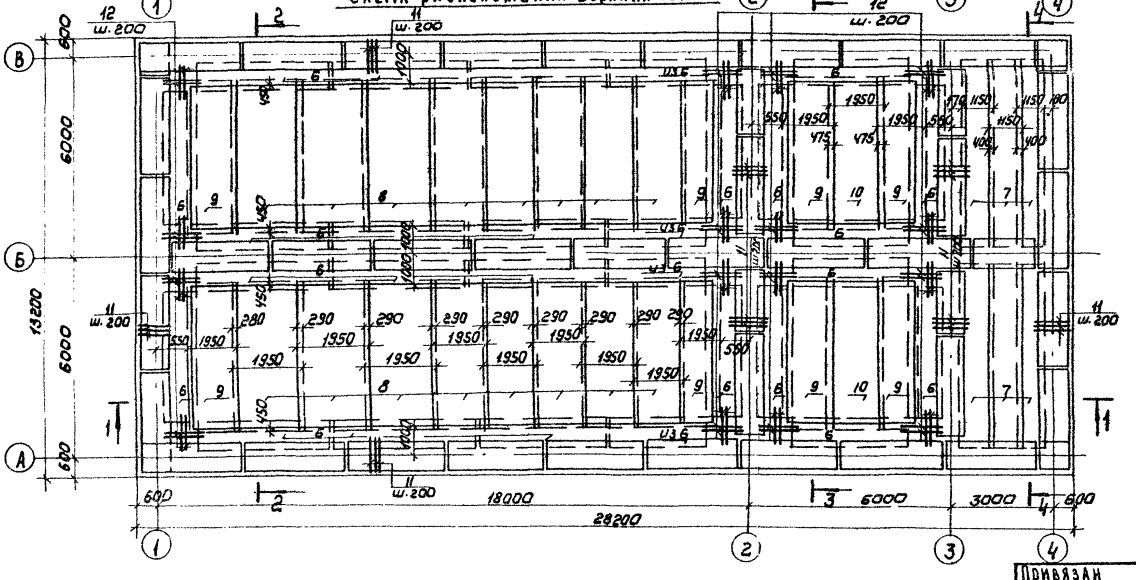


Схема расположения верхних сеток



Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 902-3-38.85 Л III – КЖИ, КП1	Каркас пространственный КП1	41.6	64.5 кг
		2	– КЖИ, С1	Сетка арматурная С1	14	30.9 кг
		3	– КЖИ, С2	Сетка арматурная С2	2	31.6 кг
		4		С $\frac{ф6 AI-200}{ф8 AIII-200}$ 1350×5100 $\frac{100}{100}$	4	
		5	– КЖИ, С3	Сетка арматурная С3	8	47.2 кг
		6	– КЖИ, С4	Сетка арматурная С4	25.1	26.6 кг
		7	– КЖИ, С5	Сетка арматурная С5	6	28.2 кг
		8	– КЖИ, С6	Сетка арматурная С6	16	37.62 кг
		9	– КЖИ, С7	Сетка арматурная С7	8	64.2 кг
		10	– КЖИ, С8	Сетка арматурная С8	2	46.9 кг
				Детали		
		11		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	512	0.65 кг
		12		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	160	1.11 кг
		13		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	52	0.47 кг
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз 50, В4	104,8	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								Всего
	А-I			А-III					
	ГОСТ 5781-82								
	ф6		Итого	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого	
Днище	2329,6		2329,6	330	445,6	2133,4	792	3701	6030,6

1. Арматурная сетка поз.4 выполнена по ГОСТ 23279-78.
2. Поз. 5 (сетка С3) ориентировать стержнями ф8 AIII к осям „1", „2", „3".

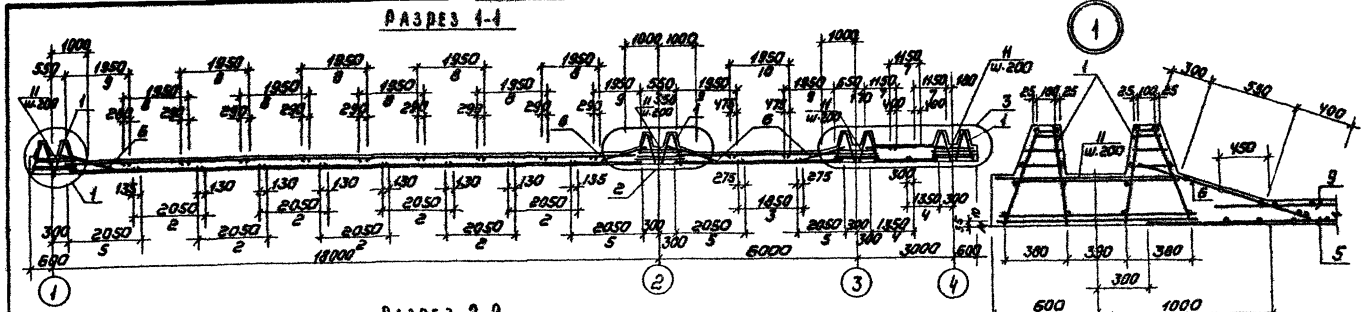
Привязан	Провер.	Лоуцкер		ТП 902-3-38.85			КЖ	
	Ст. инж	Строигин						
	Гип	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов	
	Гл. констр	Шапиро			Р	6		
	Н. контр	Лоуцкер		Днище. Армирование. Схема расположения верхних и нижних сеток.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			
Инв. №	Нач. отд	Красавин						

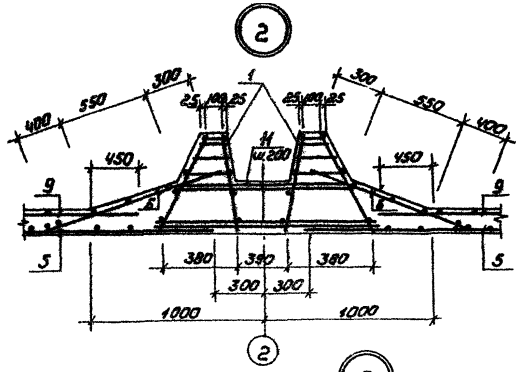
Копировал: Коршунова 20516-02 15 Формат: А2

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

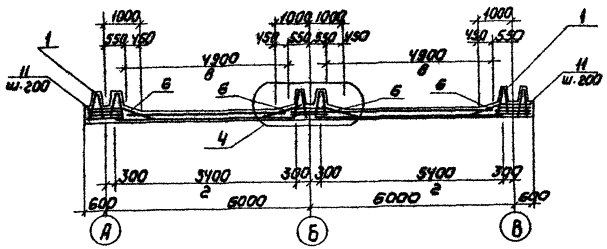
Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

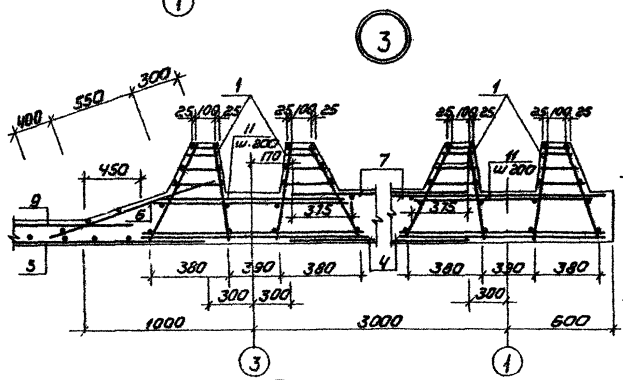
Разрез 1-1

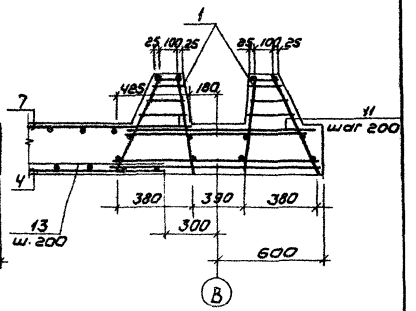




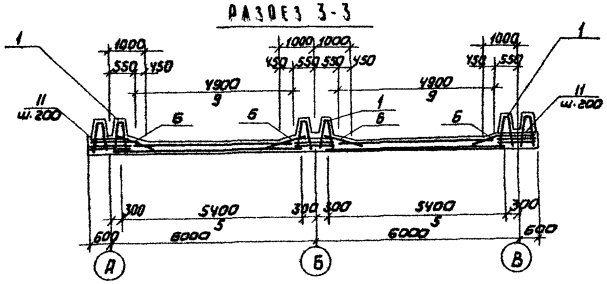
Разрез 2-2

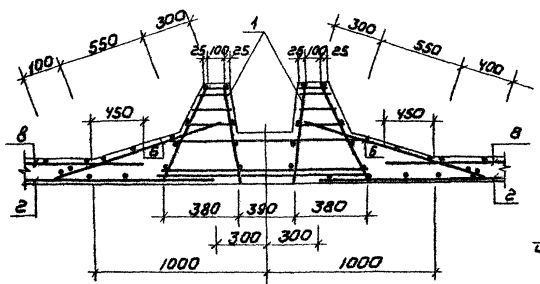


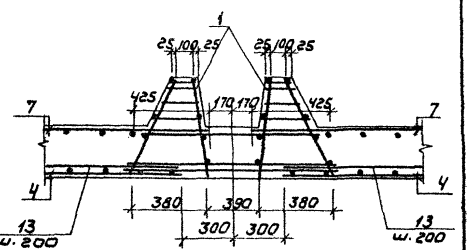




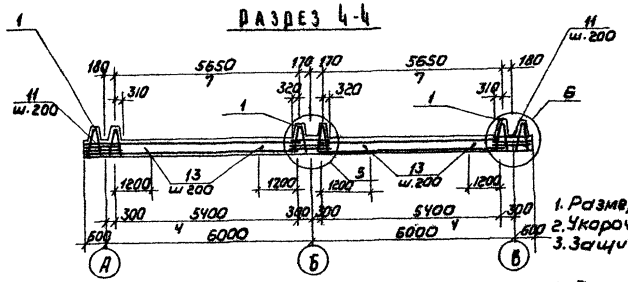
Разрез 3-3







Разрез 4-4



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

Привязан

Инв.№

Проверил	Лоцкер		
Ст. инж.	Строгин		
ГИП	Лоцкер		
Гл. констр.	Шалимов		
Н. контр.	Лоцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-38.85 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Днище. Армирование узлы. Разрезы.

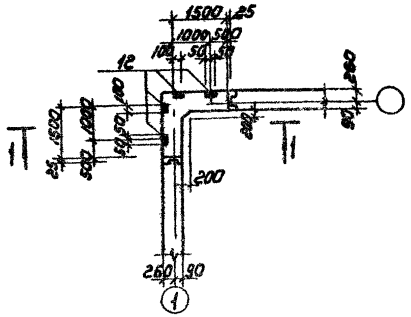
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 20516-02 16

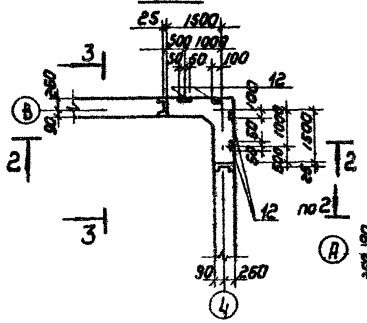
Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

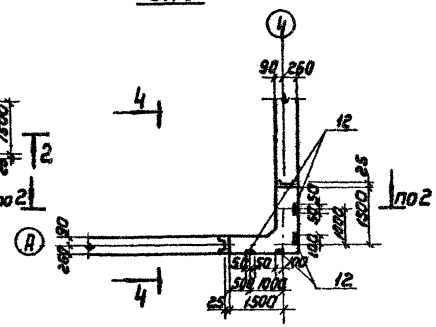
Ум1



Ум2

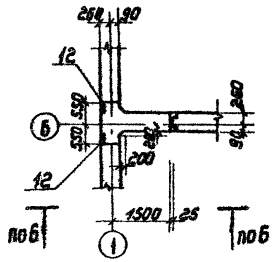


Ум3



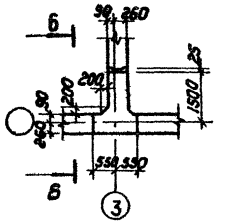
Ум4

Ум5 (зеркальное отражение)

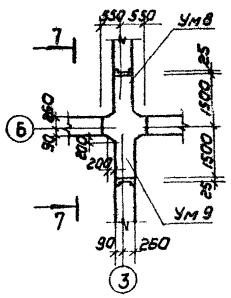


Ум6

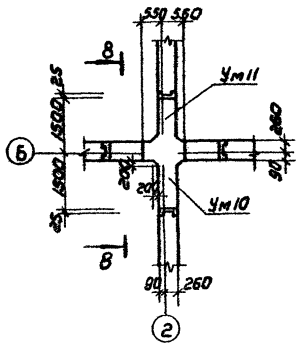
Ум7 (зеркальное отражение)



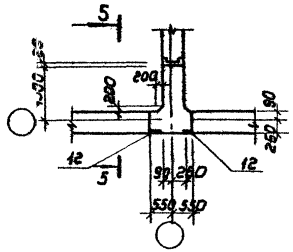
Ум8, Ум9



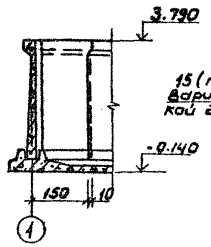
Ум10, Ум11



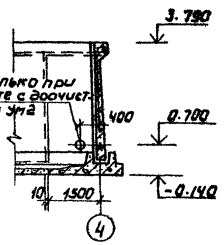
У112, Ум13 (зеркальное отражение)



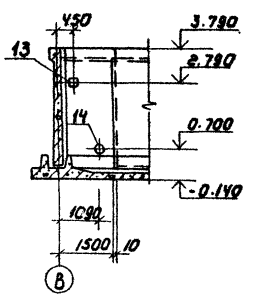
Разрез 1-1



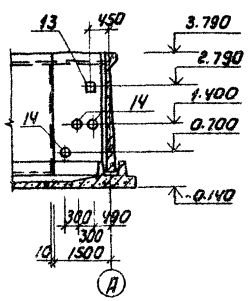
Разрез 2-2



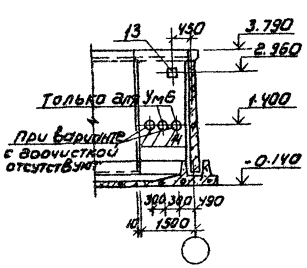
Разрез 3-3



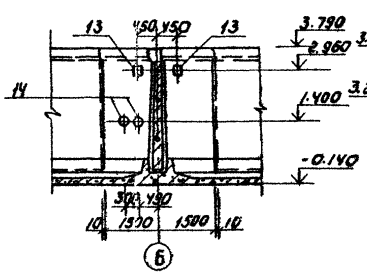
Разрез 4-4



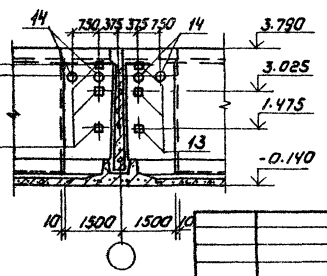
Разрез 6-6



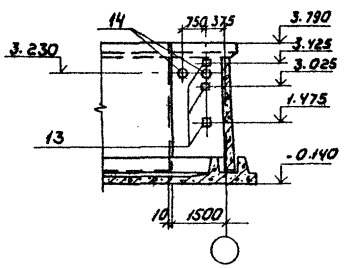
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Разрез 5-5

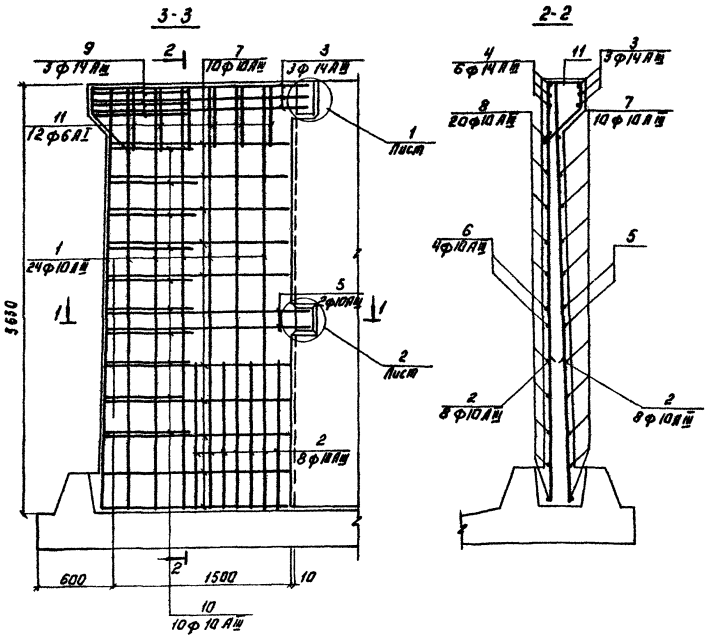


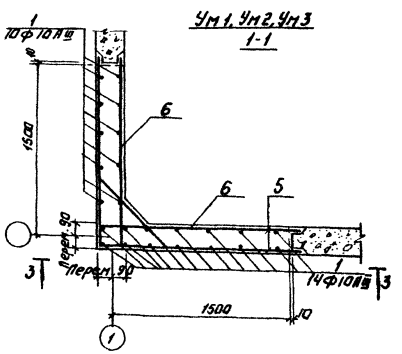
Привязки и отметки закладных деталей даны по их осям.

Привязан			ТП 902-3-38.85		КЖ
	Провер.	Лоучкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки. Монолитные участки стен. Продольный чертеж.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Строгина		Р	8	
	ГИП	Лоучкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. констр.	Шапиро				
	Н. контр.	Лоучкер				
	Нач. отд.	Касавина				

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

Копировал: Коршунова 20516-02 17 Формат: А2





Ведомость деталей

N поз.	Эскиз
3	1800
5	1630
7	от 1480 до 1520 через 4
8	от 1480 до 1520 через 4
9	100 1130 100
10	100 от 540 до 640 через 11 100
11	284 215 215 400

Спецификация к схеме расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 1.		
				Детали.		
		1		ф 10 А III гост 5781-82 ℓ=3620	24	2.23 кг
		2		ф 10 А III гост 5781-82 ℓ=1200	16	0.74 кг
		3		ф 14 А III гост 5781-82 ℓ=3600	3	4.35 кг
		4		ф 14 А III гост 5781-82 ℓ=1800	6	2.17 кг
		5		ф 10 А III гост 5781-82 ℓ=3260	2	2.0 кг
		6		ф 10 А III гост 5781-82 ℓ=1630	4	1.01 кг
		7		ф 10 А III гост 5781-82 ℓср=3000	10	1.85 кг
		8		ф 10 А III гост 5781-82 ℓср=1500	20	0.93 кг
		9		ф 14 А III гост 5781-82 ℓ=1330	3	1.61 кг
		10		ф 10 А III гост 5781-82 ℓср=790	10	0.49 кг
		11		ф 6 А I гост 5781-82 ℓ=1120	12	0.25 кг
		12	1.400-15. В1. 540	Изделие закладное МН539	4	1.2 кг
				Материалы.		
				Бетон М200, Мрз100, В4	2.3	м³
				Ум 2		
			поз. 1÷12 см. Ум 1			
		13	ТП 902-3-38.85 А III-КЖИ. МН1	Изделие закладное МН1	1	
		14	3.901-5	Сальник Ду 150 ℓ=200	1	11.8 кг
		15	3.901-5	Сальник Ду 250 ℓ=200	1	20.3 кг
				Материалы.		
				Бетон М200, Мрз100, В4	2.3	м³
				Ум 3		
			поз. 1÷13 см. Ум 1			
		14	3.901-5	Сальник Ду 150 ℓ=200	3	11.8 кг
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз100, В4	2.3	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса		Прокат марки					
	А-I	А-III			А-III		ВСт3 кп2					
	гост 5781-82				гост 5781-82		гост 103-76		гост 8510-72	гост 8732-78		
	ф6	ф10	ф14		ф8	ф12	ф8	ф10	Пол. 63×6	Пол. 25×6	Пол. 36×9	
Ум 1	3.0	115.43	30.9	149.33	1.44	—	—	—	3.36	—	—	154.13
Ум 2	3.0	115.43	30.9	149.33	1.44	0.6	—	3.54	3.36	11.8	20.3	190.37
Ум 3	3.0	115.43	30.9	149.33	1.44	0.6	—	3.54	3.36	35.4	—	193.67

1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Стержни поз. 10 приварить к стержням поз. 5, 7, hш = 6мм, Bш = 6мм.
   Остальные соединения арматуры - вязаные.
3. Арматуру, попадающую в отверстие в обвязочной балке Ум 2, Ум 3, - не вырезать.
4. Арматуру, перерезаемую сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальника.

ТП 902-3-38.85 КЖ

ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ОЛОКЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ:
СТ. ИНЖ.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛОУЦКЕР	МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН Ум 1 ÷ Ум 3 АРМИРОВАНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА
Гл. конст.	ШАПИРО		
Н. контр.	ЛОУЦКЕР		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

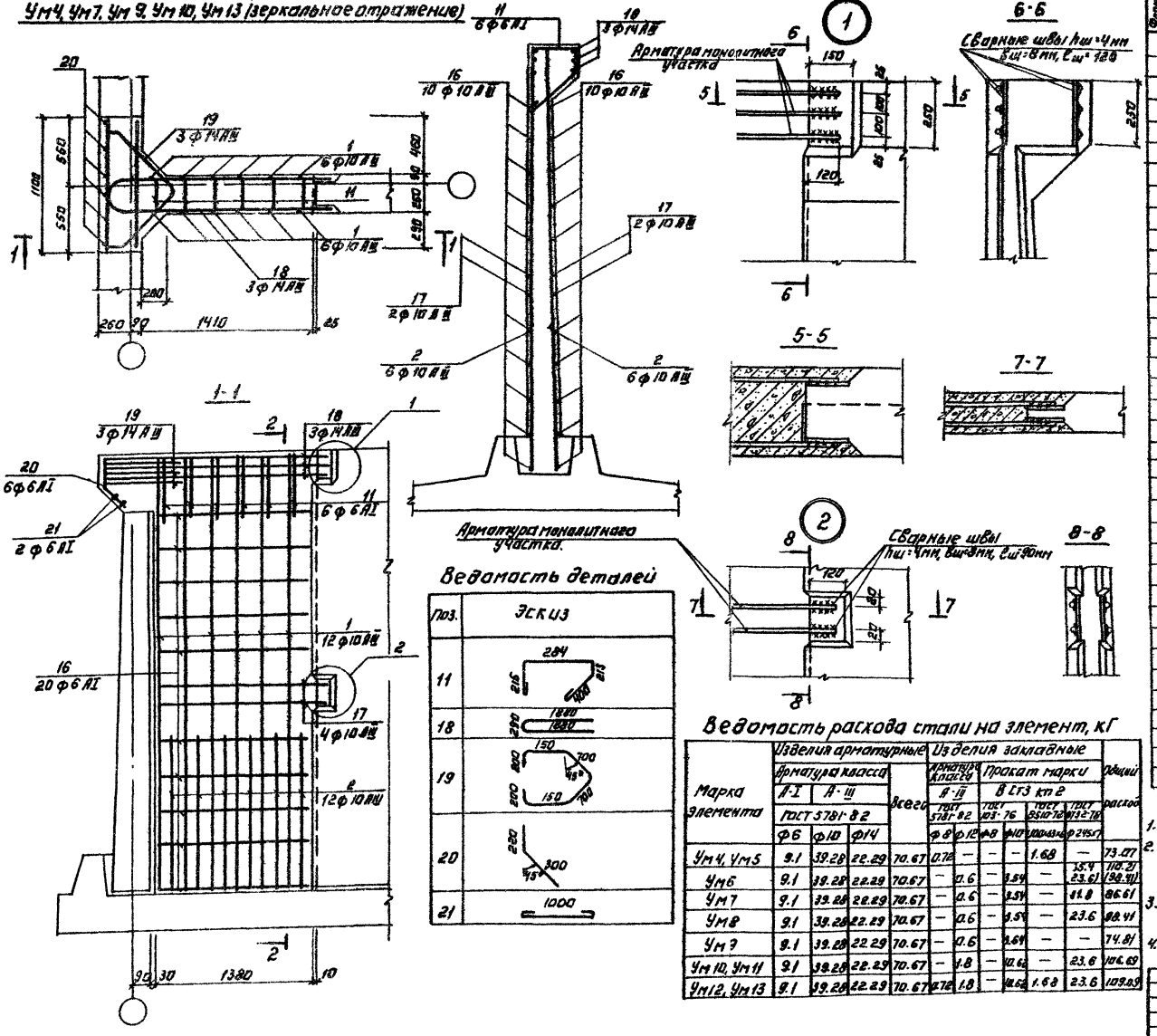
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

20516-02 18 ФОРМАТ: А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

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

Ум 5, Ум 6, Ум 8, Ум 11, Ум 12,
Ум 4, Ум 7, Ум 9, Ум 10, Ум 13 (зеркальное отражение)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	284
18	1880
19	150
20	300
21	1000

Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I, ГОСТ 5781-82, ф6	А-III, ф10	А-III, ф14	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82, ф8	ф12	Прокат марки В Ст3 кп2, ГОСТ 103-76, ф8	ф10	ГОСТ 8510-72, 100×63×6	ГОСТ 8732-78, ф245	Общий расход
Ум4, Ум5	9.1	39.28	22.29	70.67	0.72	—	—	—	1.68	—	73.07
Ум6	9.1	39.28	22.29	70.67	—	0.6	—	3.54	—	35.4 (23.6)	110.21 (98.41)
Ум7	9.1	39.28	22.29	70.67	—	0.6	—	3.54	—	31.8	86.61
Ум8	9.1	39.28	22.29	70.67	—	0.6	—	3.54	—	23.6	98.41
Ум9	9.1	39.28	22.29	70.67	—	0.6	—	3.64	—	—	74.81
Ум10, Ум11	9.1	39.28	22.29	70.67	—	1.8	—	10.62	—	23.6	106.69
Ум12, Ум13	9.1	39.28	22.29	70.67	0.72	1.8	—	10.62	1.68	23.6	109.09

Спецификация к схеме расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум4, Ум5		
				Детали.		
		1		ф10АIII ГОСТ 5781-82 l=3620	12	2.23 кГ
		2		ф10АIII ГОСТ 5781-82 l=1200	12	0.74 кГ
		11		ф6АI ГОСТ 5781-82 l=1120	6	0.25 кГ
		12	1.400-15. В1.540	Изделие закладное МН539	2	1.2 кГ
		16		ф6 АI ГОСТ 5781-82 l=1460	20	0.32 кГ
		17		ф10АIII ГОСТ 5781-82 l=1470	4	0.91 кГ
		18		ф14АIII ГОСТ 5781-82 l=4850	3	4.89 кГ
		19		ф14АIII ГОСТ 5781-82 l=2100	3	2.54 кГ
		20		ф6АI ГОСТ 5781-82 l=520	6	0.12 кГ
		21		ф6АI ГОСТ 5781-82 l=1100	2	0.24 кГ
			Материалы:	Бетон М200; Мрз100, В4	1.87	м³
				Ум6		
				Детали.		
			поз. 1, 2, 11, 16÷21 см. Ум4			
		13	ТП902-3-38.85 АIII-КЖИ. МН1	Изделие закладное МН1	1	
		14	3.901-5	Сальник Ду 150 l=200	3(2)	
			Материалы:	Бетон М200, Мрз100, В4	1.87	м³
				Ум7		
				Детали.		
			поз. 1, 2, 11, 13, 16÷21 см. Ум6			
		14	3.901-5	Сальник Ду150 l=200	1(0)	
			Материалы:	Бетон М200, Мрз100, В4	1.87	м³
				Ум8, Ум9.		
				Детали.		
			поз. 1, 2, 11, 13, 16÷21 см. Ум6			
		14	3.901-5	Сальник Ду150 l=200	2	Только в Ум8
			Материалы:	Бетон М200, Мрз100, В4	1.87	м³
				Ум10÷Ум13.		
				Детали.		
			поз. 1, 2, 11, 16÷21 см. Ум4			
		12	1.400-15. В1.540	Изделие закладное МН539	2	Только в Ум12, Ум13
		13	ТП902-3-38.85 АIII-КЖИ. МН1	Изделие закладное МН1	3	
		14	3.901-5	Сальник Ду150 l=200	2	11.8 кГ
			Материалы:	Бетон М200; Мрз100, В4	1.87	м³

1. Защитный слой бетона - 20мм.
2. Соединение стержней арматуры поз. 18, 19 между собой выполнять сваркой внахлестку односторонними швами. hш=4мм, Вш=8мм. Остальные соединения вязаные.
3. Арматуру, перерезаемую сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальника.
4. Цифры в скобках относятся к варианту с доочисткой.

ТП 902-3-38.85 КЖ

ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	БЛОКЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 10; ЛИСТОВ:
СТ. ИНЖ.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛОУЦКЕР		
ГЛ. КОНСТР.	ШАПИРО	МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН УМ4÷УМ13. АРМИРОВАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 20516-02 19 ФОРМАТ: А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

ИНВ. № подл. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

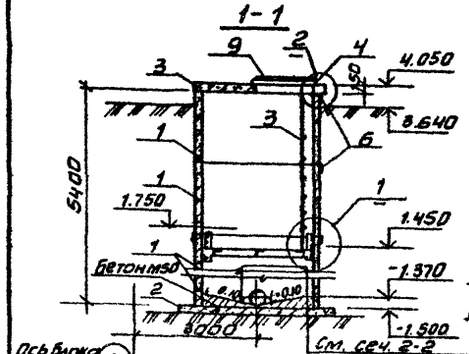
Альбом II

Типовой проект 902-3-38.85

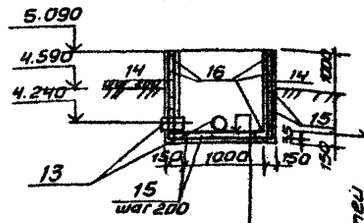
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано
Отдел КГ

1-1

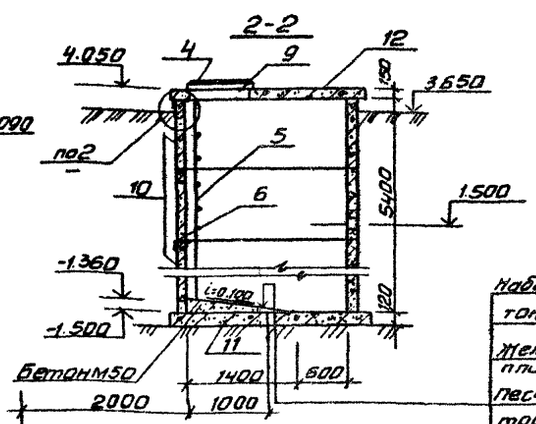


3-3



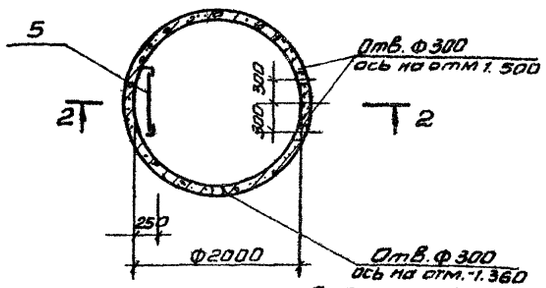
Железобетонная плита-днище — 150мм
Бетонная подготовка из бетона М50 — 100мм
Подушка из песчаного грунта с тщательным трамбованием. Низ на отм.-2.500

2-2



Набетонка из бетона М50
Железобетонная плита днища
Песчаная подготовка-100мм
Щебень, втрамбованный в грунт-40мм

Иловая камера



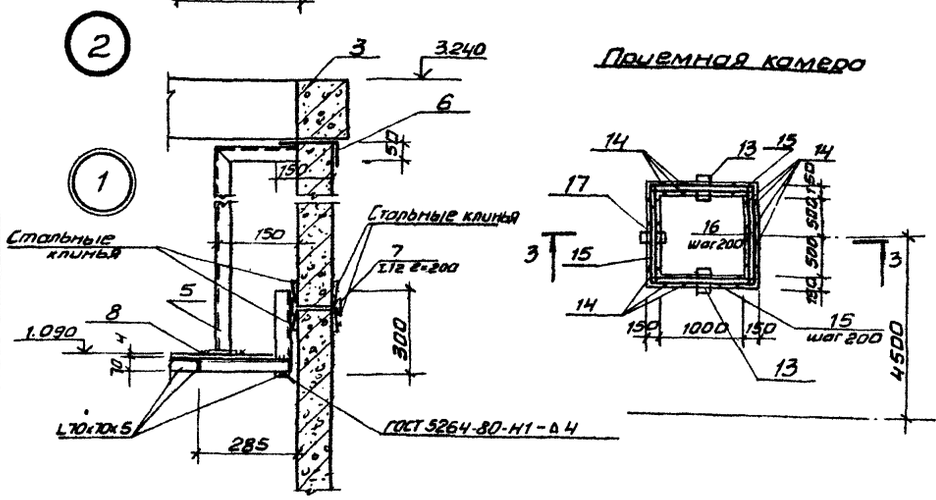
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	100, 100
15	1260, 380

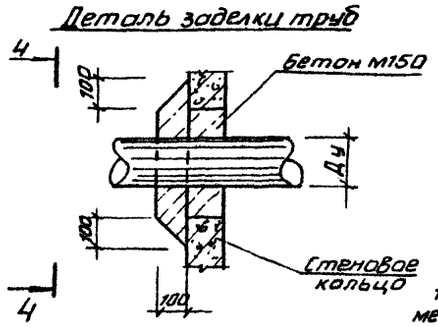
Спецификация к камерам переключения, иловой камере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечан.
		5, 5'			
1	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ-15-9	6	1000	
2	то же	Плита днища КЦД 15	1	940	
3	"	Плита перекрытия КЦП1-15-1	1	680	
4	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л"	1	65	
5	1.459-2 Вып. 1	Стремянка С1	1	36	
6		Ф18 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=200	4		
7		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=200	4		
8	ГОСТ 8568-77	Лист ромб к-пу-4.0х1200х1500 ВСт3кп2	1	60,0	
		Уголок 6-70х70х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	4,5 м		
9	3.900-3 Вып.7. часть 1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
		Иловая камера			
4	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л"	1	65	
9	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
10	3.900-3 Вып.7 часть 1	Кольцо стеновое КЦ20-9	6	1470	
11	То же	Плита днища КЦД 20	1	1470	
12	"	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1280	
6	1.459-2 Вып. 1	Стремянка С1	1	36	
6		Ф18 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=200	6		

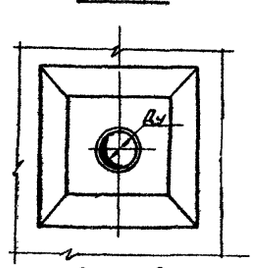
Приемная камера



Деталь заделки труб



4-4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура кл. А-III ГОСТ 5781-82			
	Ф8		Итого	
Приемная камера	65,5		65,5	65,5

Спецификация к приемной камере

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Приемная камера		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		13	3.901-5	Сальник Ду=250, ℓ=200	2	
		17	то же	Сальник Ду=200, ℓ=200	1	
				Детали		
		14		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	40	
		15		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2020	36	
		16		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1260	36	
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз50, В4	1.0	м3

1. Отверстия в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки по периметру.
2. Все сборные элементы устанавливать на цементном растворе М100.
3. Внутренние поверхности приемной камеры и наружные поверхности выше планировочной отметки - оштукатурить.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Строгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-38.85 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Камера переключения 5, 5'. Иловая камера. Приемная камера.

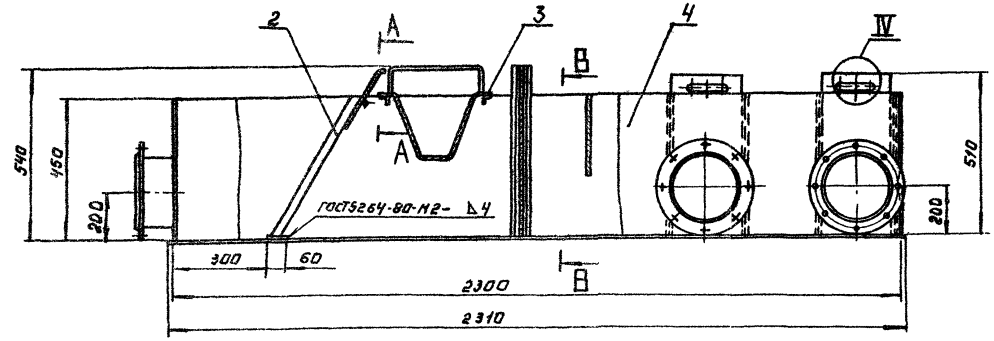
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

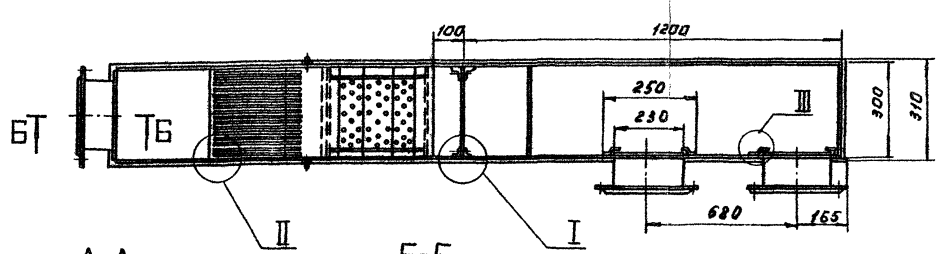
20516-02 20

Копировал Антипова

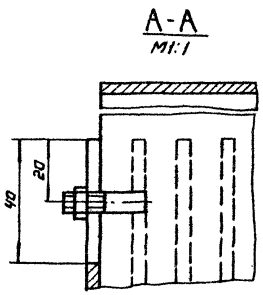
Формат А1

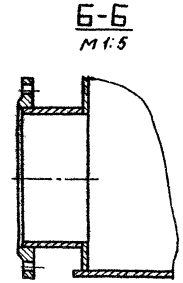
Типовой проект 902-3-38.85 Альбом II

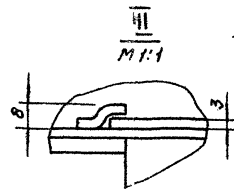


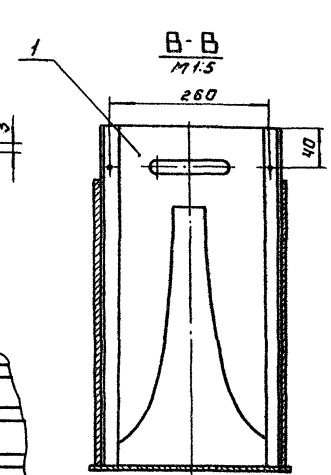


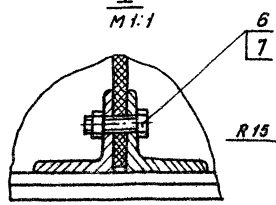
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
		Вновь разрабатываемые изделия.		
1		Водослив	1	
2		Решетка	1	
3		Лоток	1	
4		Корпус	1	
		Стандартные изделия.		
6		Болт М5-8gх20.58		
		ГОСТ 7805-70	2	
7		Гайка М5-7Н.5		
		ГОСТ 15524-70	4	

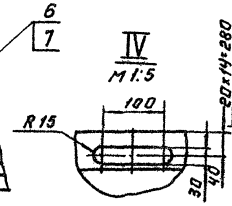


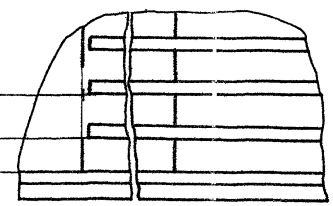










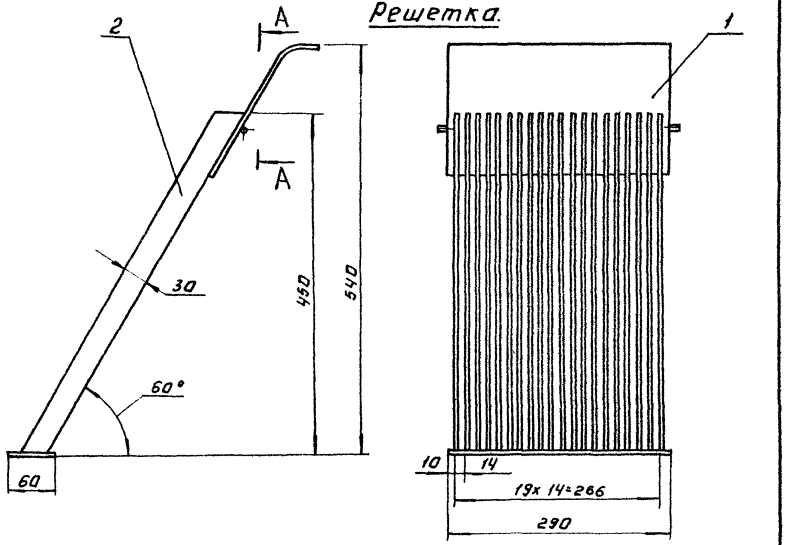


				ТП 902-3-38.85 1426.00.000	
Разраб.	Будайкова			Лоток с решеткой и водосливом. Эскизный чертеж общего вида.	Стадия: — Масса: 128 Масштаб: 1:10
Пров.	Кремнев				Лист: 1 Листов: 5
Т.контр.					
Н.контр.	Хромихина				ЦНИИЭП инж. оборудования
Утв.	Шилков				

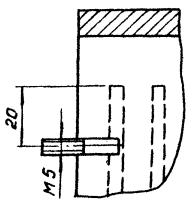
Копировал: Аргинова 20516-02 21 Формат А2

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

Решетка.



A-A



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы.		
1	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	0.09м²	2.8 кг
2	Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	10.5м	9.87кг

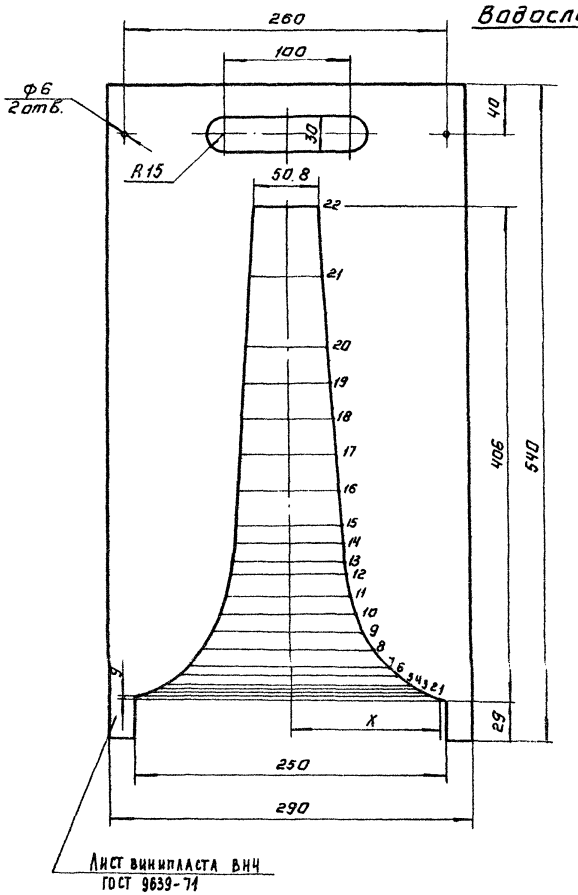
1. Сварка ручная дуговая.
2. Покрытие эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Согласовано.

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

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

Водослив

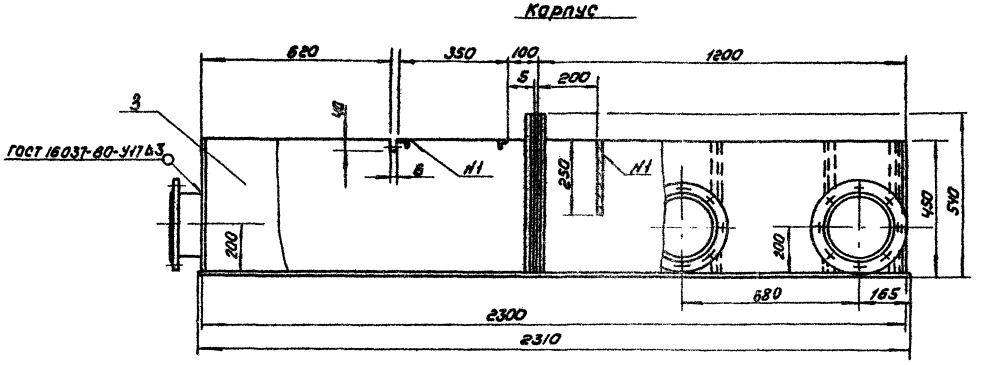


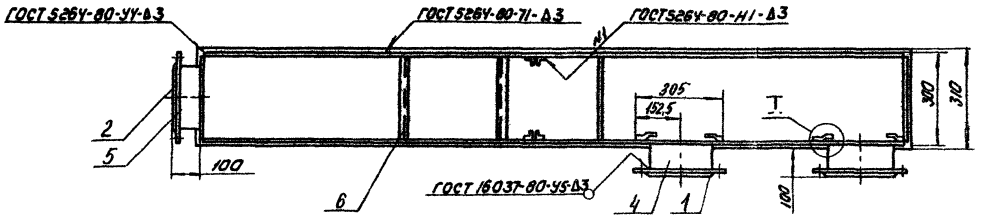
NN	X	Y
1	121.3	2.9
2	108.2	5.8
3	102.8	8.7
4	96.5	11.6
5	91.8	14.5
6	81.8	21.8
7	75.2	29
8	65.7	43.5
9	59	58
10	54	72.5
11	50.1	87
12	47	105
13	44.4	116
14	42.6	130.5
15	40.8	145
16	37.8	174
17	35.3	203
18	32.9	232
19	30.9	261
20	30	290
21	27.5	348
22	25.4	406

Согласовано.

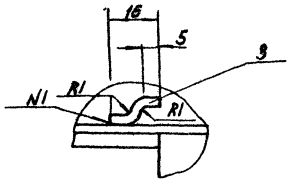
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Корпус





I
М1:1



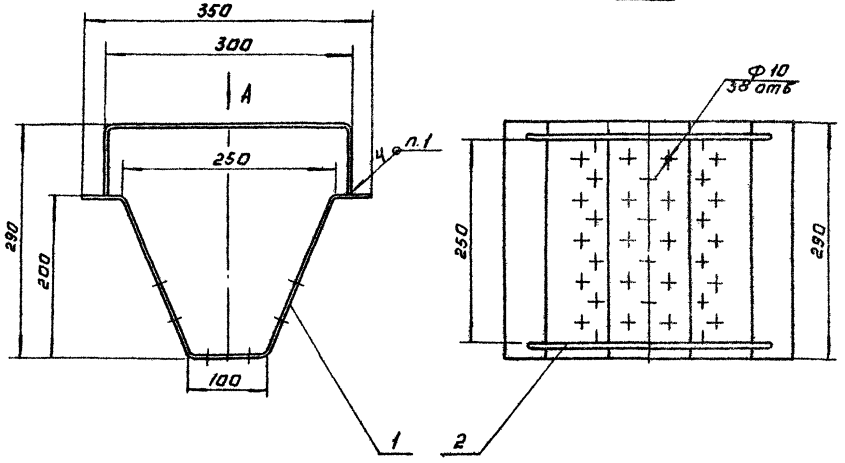
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-200-10 Ст.3 ГОСТ 12820-80	2	16.1 кг
2	Фланец 1-250-10 Ст.3 ГОСТ 12820-80	1	10.65 кг
	Материалы		
3	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	3 м²	70.5 кг
	Труба ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10706-76		
4	219×3	0.2 м	3.2 кг
5	273×4	0.1 м	2.6 кг
6	Уголок Б-25×25×3 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.7 м	3.03 кг

Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружних - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Типовой проект 902-3-38.85 Альбом III

Лоток

Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы.		
1	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	0.2м²	6.3 кг
2	Круг В-6 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.5 м	0.11 кг

1. Сварка ручная дуговая.
2. Покрытие - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Согласовано

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

ТП 902-3-38.85 1426.00.000. Лист 5

Копировал: Логинова Формат: А3

20516-02

gost.e-ecolog.ru