ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-41.85

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 $м^3$/СУТКИ

Альбом II

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 8 1985 г.

Заказ № 10636 Тираж 350 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-41.85

БЛОК ЕМКОСТЕЙ
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Пояснительная записка. (из т.п. 902-3-38.85).
Альбом II — Технологические, строительные решения. Нестандартизированное оборудование. Спецификации оборудования.
Альбом III — Строительные решения. Изделия. (из т.п. 902-3-40.85)
Альбом IV — Ведомости потребности в материалах.
Альбом V — Сметы.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Н. 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. №

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2
	Технологические решения.	
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	План на отм. 4.000. Разрезы 1-1; 2-2.	4
ТХ-3	Схемы трубопроводов: М1; М4; М5; М6; М8; И5; И6; Х1.	5
ТХ-4	Камера переключения 6,5'. Иловая камера. Приемная камера. Планы. Разрезы. Схемы трубопроводов.	6
СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.	7
	Строительные решения.	
КЖ-1	Общие данные.	8
КЖ-2	Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков. Разрезы.	9
КЖ-3	Узлы. Спецификации к схеме расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.	10
КЖ-4	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	11

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-5	Днище. Армирование. Схема расположения верхних и нижних сеток.	12
КЖ-6	Днище. Армирование. Узлы.	13
КЖ-7	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	14
КЖ-8	Монолитные участки стен Ум1÷Ум4. Армирование. Узел 1.	15
КЖ-9	Монолитные участки стен Ум5÷Ум14. Армирование.	16
КЖ-10	Камера переключения 5,5'. Иловая камера. Приемная камера.	17
	Нестандартизированное оборудование	
1	Лоток с решеткой и водосливом. Эскизный чертеж общего вида. Черт. 1426.00.000	18
2	Водослив. ч.1426.00.001. Решетка. Эскизный чертеж общего вида. черт. 1426.02.000	19
3	Корпус. Эскизный чертеж общего вида. черт. 1426.01.000 Лоток. Эскизный чертеж общего вида. черт. 1426.00.000	20

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

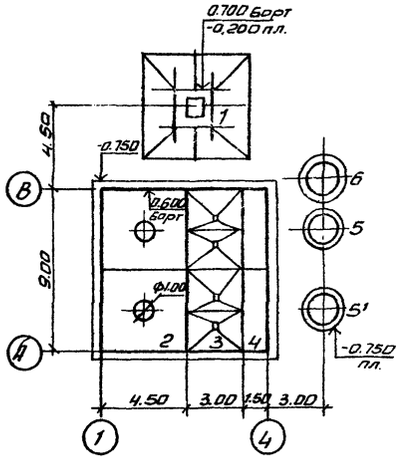
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 4.000. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Схемы трубопроводов М1; М4; М5; М6; М9	
	И5; И6; Х1.	
4	Камера переключения 5, 5¹, Иловая каме-	
	ра. Приемная камера. Планы. Разрезы.	
	Схемы трубопроводов.	

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.	
1426.03.000	Решетка	
	Эскизный чертеж общего вида.	
1426.01.000	Корпус. Эскизный чертеж. общего вида	
1426.02.000	Лоток	
	Эскизный чертеж общего вида.	
ТХ. СО	Спецификация оборудования	
ТХ. ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

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.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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 механичес-	
	кой очистки.	
—— М4 ——	Сточная вода после биологичес-	
	кой очистки.	
—— М5 ——	Сточная вода после доочистки	
—— М6 ——	Обеззараженная вода.	
—— М9 ——	Грязная промывная вода	
—— И5 ——	Активный ил, циркулирующий	
—— И6 ——	Активный ил, избыточный	
	неуплотненный	
—— Х1 ——	Хлорная вода (гипохлорит натрия)	
—— П1 ——	Перелив	

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 [подпись] /Бондаренко/

Согласовано

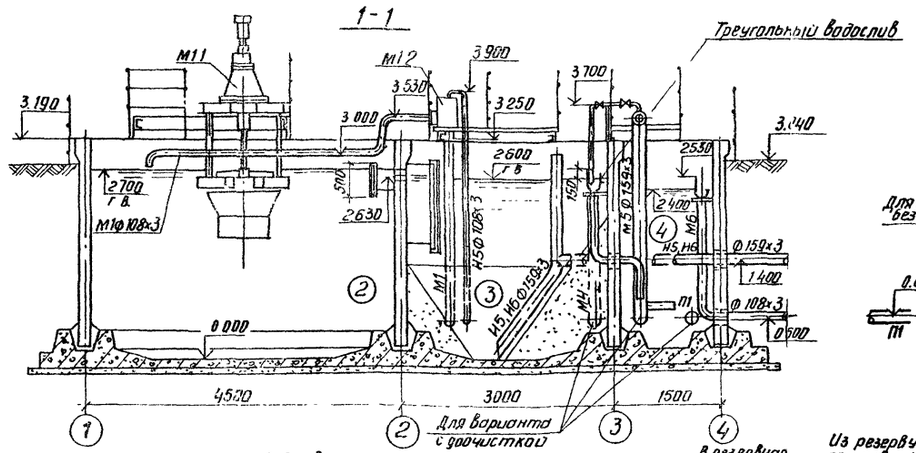
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

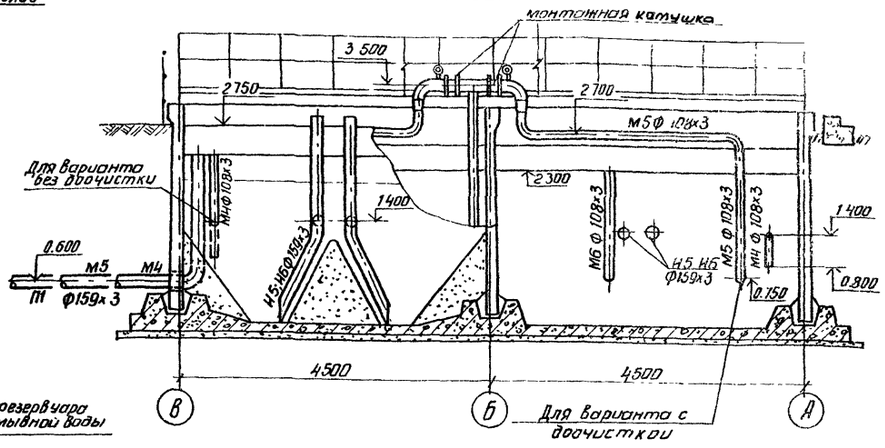
				ПРИВЯЗАН
				ИНВ. №
				Т.П 902-3-41.85 ТХ
Н. контр.	Анцыкина	[подпись]		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ
Провер.	Машинина	[подпись]		
Ст. техн.	Суворова	[подпись]		
ГИП	Бондаренко	[подпись]		Общие Данные
Гл. спец.	Сирота	[подпись]		
Нач. отд.	Гольдман	[подпись]		

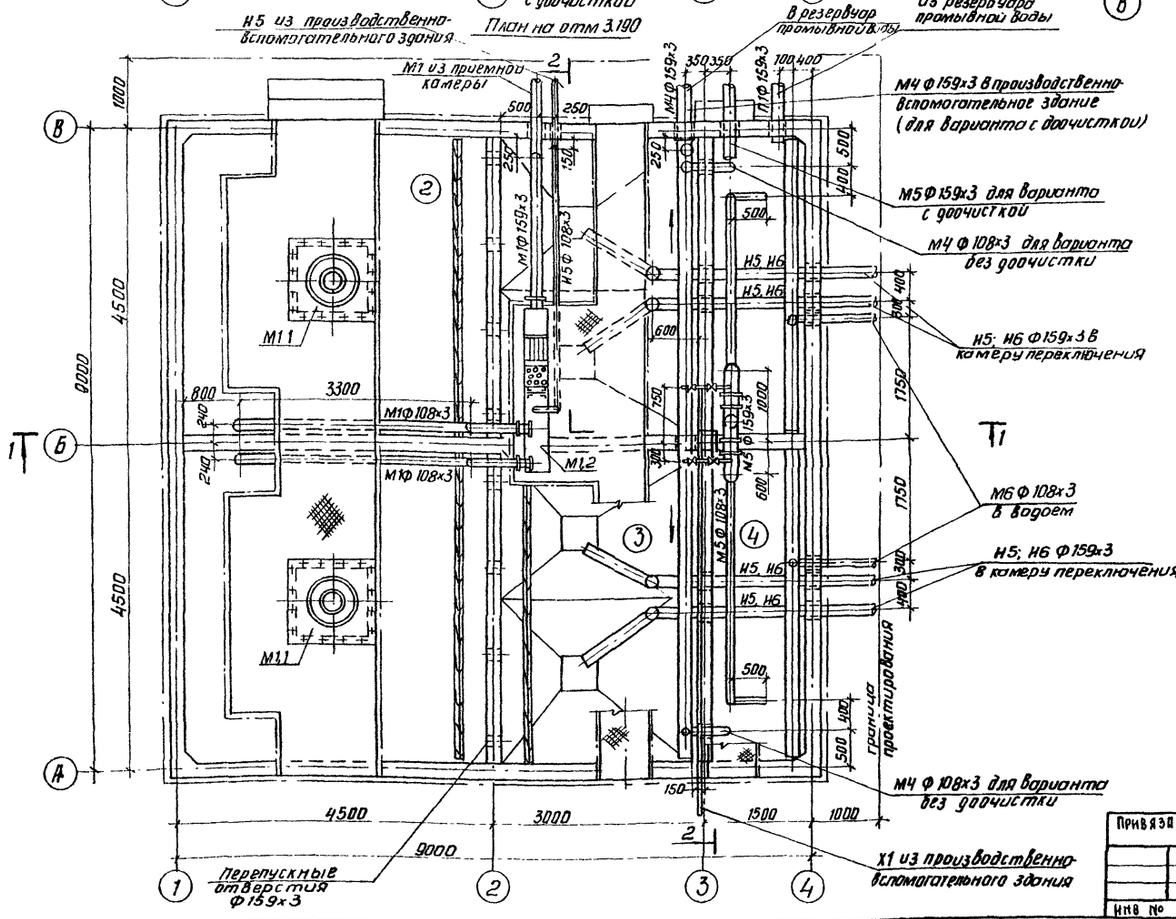
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 20519-01 Формат А2







Экспликация сооружений

N п/п	Наименование
2	Аэротенк продленной аэрации
3	Вторичный отстойник
4	Контактный резервуар

Экспликация оборудования

N поз.	Наименование	Примечание
М1.1	Аэратор МПЗ 0-10	
М1.2	Лоток с решеткой и водосливом	
М1.3	Насос для опорожнения емкостей ГНОМ 16-15У5, 1,7 кВт	Хранится на складе

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

Согласовано: Отдел АСП / Лацукер

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Машнинова	
Провер.	Машнинова	
Ст. инж.	Лищихина	
ГИП	Бондаренко	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

ТП 902-3-41.85 ТХ

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

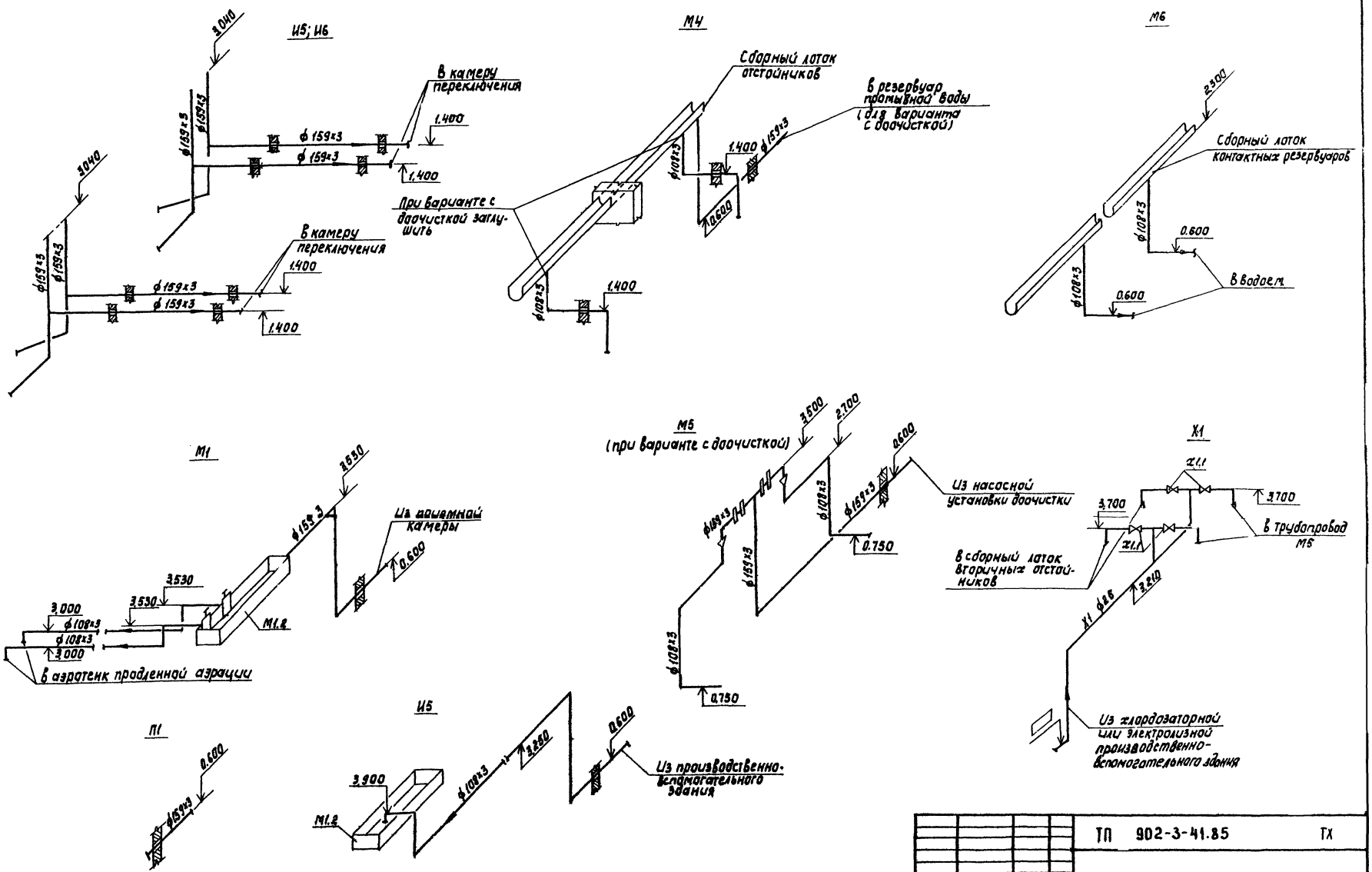
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 4.000
Разрез 1-1; 2-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 20519-01 5 Формат А2

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



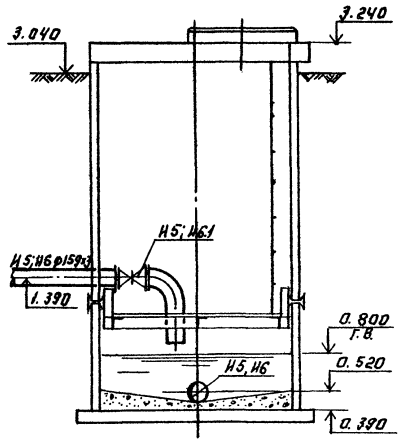
				ТП 902-3-41.85		ТХ	
Привязан				Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод с механической аэрацией производительностью 100 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Мамишова		Р	3	
		ГИП	Мамишова				
		Ст. инж.	Лушкина	Схемы трубопроводов М1; М4; М5; М6; И6; И5; Х5; Х1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гип	Бондаренко				
		Гл. спец.	Сирота				
Инв. №		Нач. отд.	Гольман				

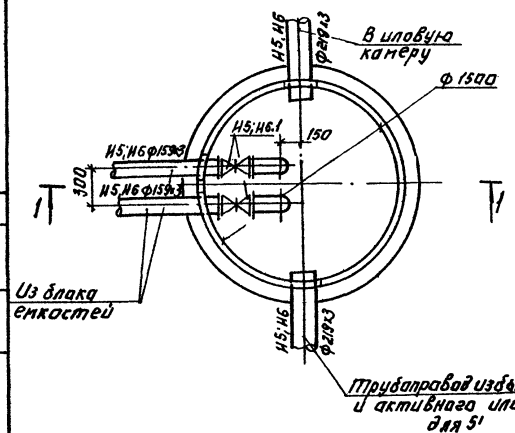
Копировал: Корецкая 20519-01 6 Формат А2

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

Камеры переключения 5; 5'

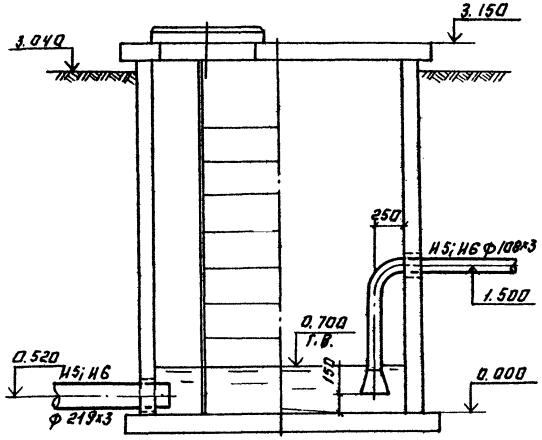
1-1

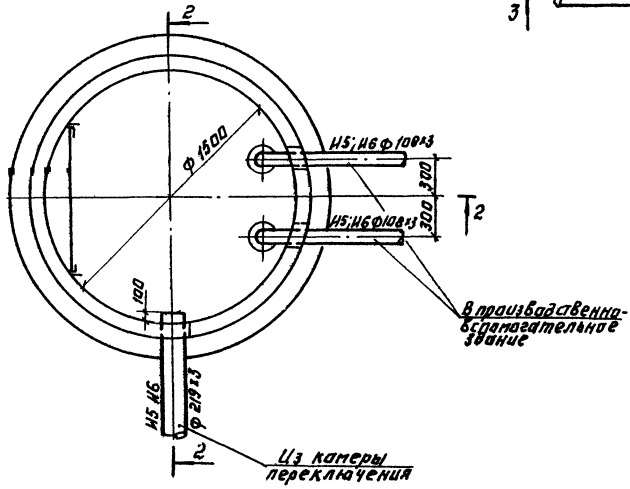




Иловая камера

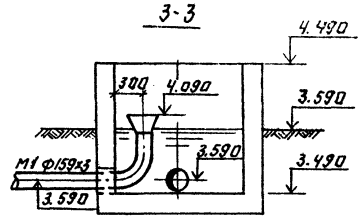
2-2

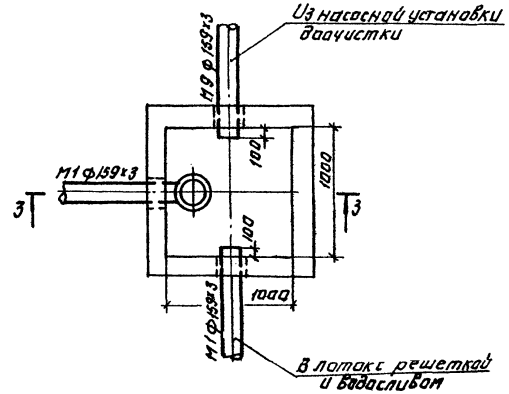


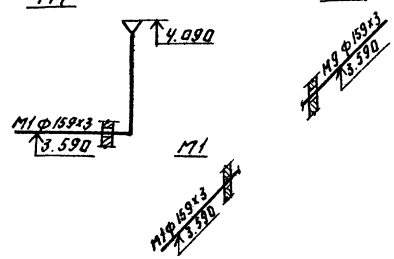


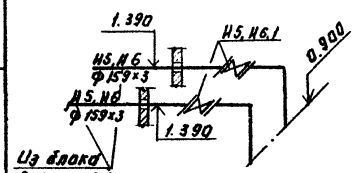
Приёмная камера.

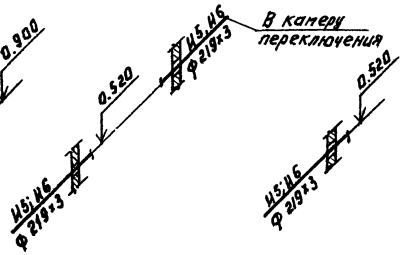
3-3

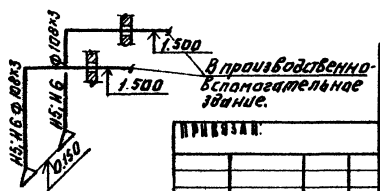












Н. контр.	Машинцова		
Нач. сект.	Машинцова		
Гл. инж.	Лукьянчук		
Гип	Бондаренко		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Тольдман		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

ТП 902-3-41.85 ТХ

Блок емкостей для хранения химических реагентов, стирных вод с механическим и электрическим оборудованием производительностью 100 м³/сутка

Камера переключения 5, 5'. Иловая камера. Приемная камера. Планы. Разрезы. Схемы трубопроводов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20519-01 7

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 МП02-10-22,8-3/63; В 10054-42	МП3.0-1.0	шт	796				2	715
	завод „Химмаш" г. Старая Русса.								
М1.2	Лоток с решеткой и водосливом.	ч. 1426.00.000	шт	796				1	108
М1.3	Центробежный погружной электронасос 1,7 кВт, 2900 об/мин.	гном 16-15-45	шт	796				1	32
Х1.1	Вентиль проходной фланцевый (типа „Косво") Ду 25	15 ВП3Л	шт	796		3762211005		2	
	Камера переключения 5; 5'	ГУ 6-15-983-73							
У5; У6.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая	30ч6бр	шт	796		312115 1009		4	73,50
	Ду = 150	ГОСТ 8437-75							
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	блок емкостей М1								
М1.4	Трубопровод Ф 108×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		9/0,070	7,77
М1.5	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		7/0,081	11,54
М4.1	Трубопровод Ф 108×3 (только для варианта без доочистки)	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		4/0,031	7,77
М4.2	Трубопровод Ф 159×3 (только для варианта с доочисткой)	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		3,5/0,041	11,54
	М5 (только для варианта с доочисткой)								
М5.1	Трубопровод Ф 108×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		13/0,100	7,77
М5.2	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		10/0,115	11,54
М6.1	Трубопровод Ф 108×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		7/0,054	7,77
М6.2	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		3/0,035	11,54
У5; У6.1	~~Трубопровод Ф 159×3~~	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		25/0,286	11,54
У5.1	Трубопровод Ф 108×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		137300		8/0,062	7,77
Х1.1	Трубопровод из поливинилхлоридных труб ПВХ-100Т25, „Техническая"	ТУ 6-19-99-78	м	0,06				8	0,174
	Приемная камера								
М1.1	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		4/0,046	11,54
М9.1	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		20/0,023	11,54
	Камера переключения 5,5'								
У5, У6.1	Трубопровод Ф 159×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		8/0,092	11,54
У5, У6.2	Трубопровод Ф 219×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		6/0,100	15,98
	Иловая камера У5; У6								
У5; У6.1	Трубопровод Ф 108×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		5/0,039	7,77
У5; У6.2	Трубопровод Ф 219×3	ГОСТ 10704-76	м/т	006/168		138300		2/0,032	15,98

Альбом II

Типовой проект 902-3-41.85

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-41.85 ТХ. СО

Н. контр.	Машинова	
Провер.	Машинова	
Ст. инж.	Лущихина	
ГИП	Бондаренко	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 20519-01 8

Формат А2

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков. Разрезы.	
3	Узлы. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.	
4	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	
5	Днище. Армирование. Схема расположения верхних и нижних сеток.	
6	Днище. Армирование. Узлы.	
7	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	
8	Монолитные участки стен Ум1 ÷ Ум4. Армирование. Узел 1.	
9	Монолитные участки стен Ум5 ÷ Ум14. Армирование.	
10	Камера переключения 5, 5'. Иловая камера. Приемная камера.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.	
5	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий днища	
8	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий Ум1 ÷ Ум4	
9	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий Ум5 ÷ Ум12	
10	Спецификация к камерам переключения, иловой камере.	
10	Спецификация к приемной камере.	

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 /Лоуцкер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2, вып. 1,2	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения.	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкции 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	104
Строительный объем	м³	346.5

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые емкостные	-	15.0	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкции 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 25 мм.
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.

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

Инв. №

Привязан

ТП 902-3-41.85 КЖ

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 28519-01 3 Формат А2

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

Схема расположения стеновых панелей и лотков

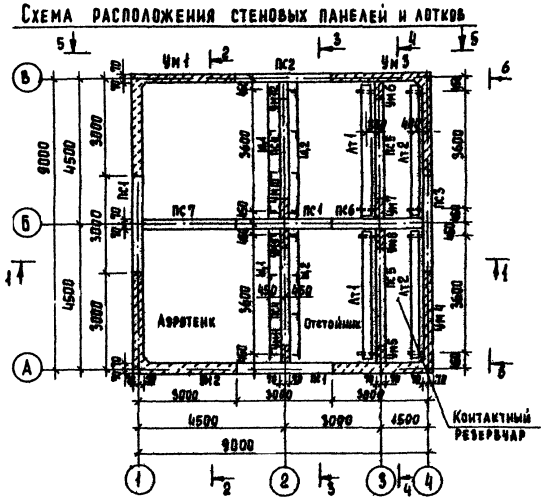
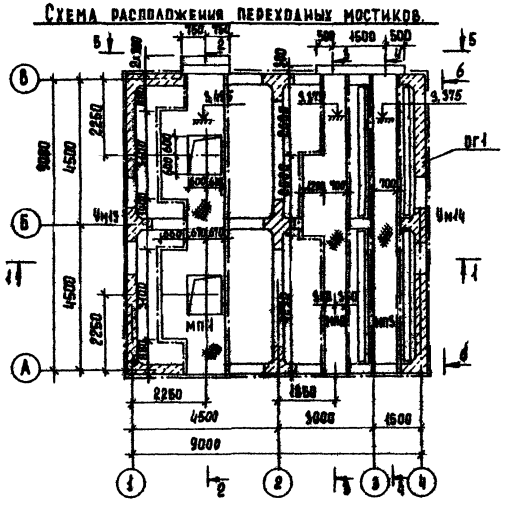
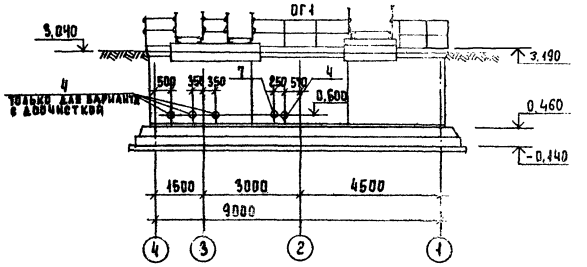


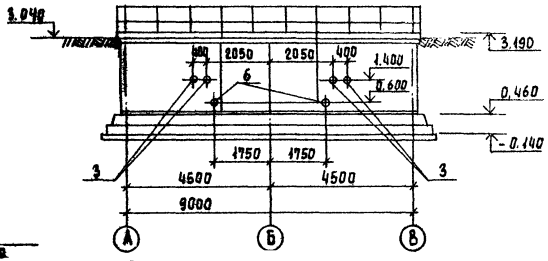
Схема расположения переходных мостиков.



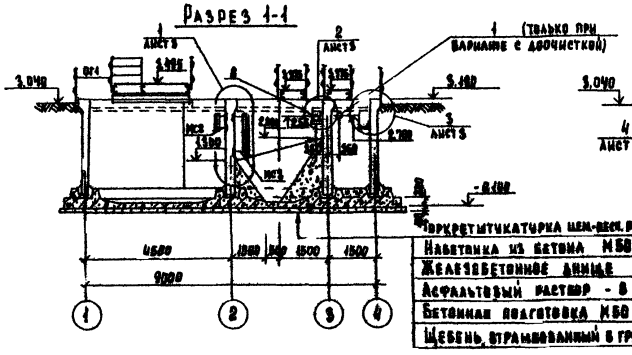
Вид 5-5



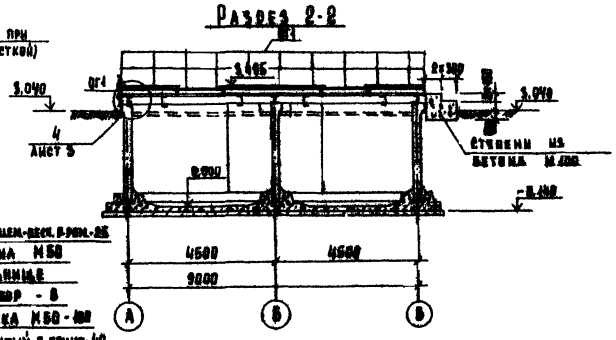
Вид 6-6



Разрез 1-1

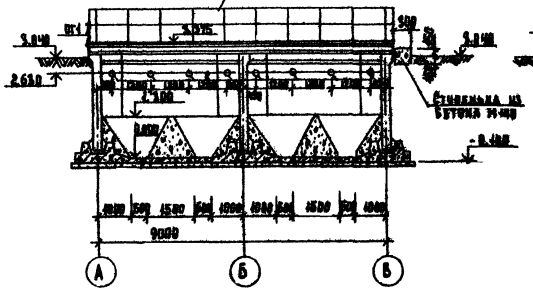


Разрез 2-2

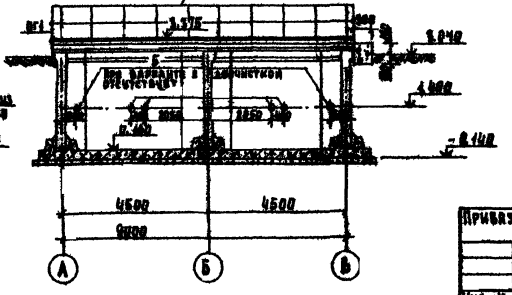


Торкретштукатурка цем.-песч. р-ром-25
Набетонка из бетона М50
Железобетонное днище
Асфальтовый раствор - 8
Бетонная подготовка М50-100
Щебень, отрамбованный в грунт-40

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Экспликация отверстий технологического назначения

Тип отв.	$Д_у$, мм	Отм. оси, м	Назначение
1	150	2,700	
2	150	2,630	
3	150	1,400	
4	150	0,600	
5	100	1,400	
6	100	0,600	
7	80	0,600	
8	150	2,550	

1. Струенаправляющий щит на разрезе 3-3 условно не показан.

Провер.	Лоцкер	ТП 902-3-41.85	КЖ
Ст. инж.	Смирнова	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 400 м³/сут	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гип	Лоцкер	Схемы расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков. Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

Согласовано

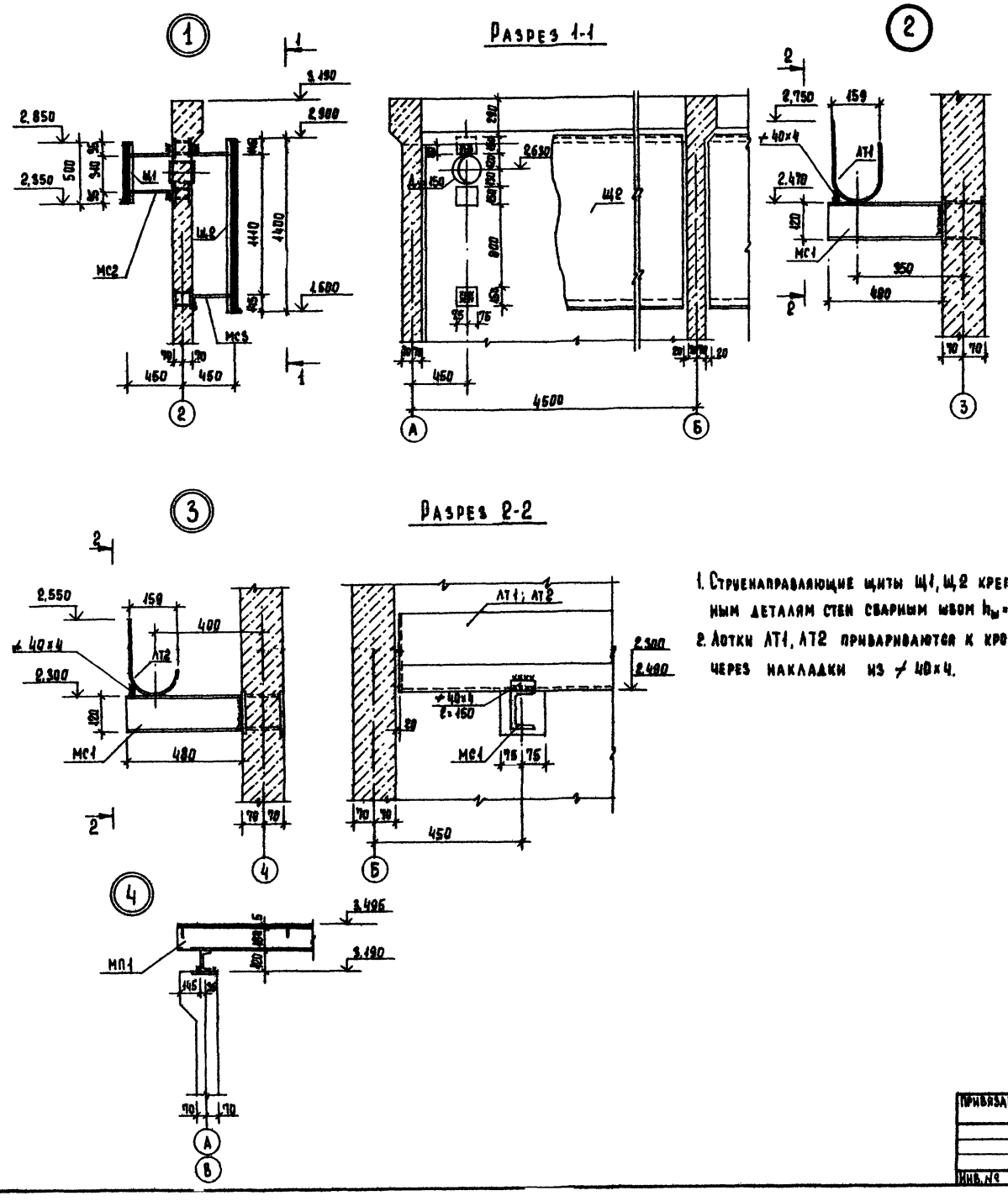
Отдел КТ | Бондаренко

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

Копировал Еремченко 20519-01 10 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-3-41.85



1. Струенаправляющие щиты Щ1, Щ2 крепятся к закладным деталям стен сварным швом $h_ш = 6$ мм, $B_ш = 8$ мм.
2. Лотки Лт1, Лт2 привариваются к кронштейнам МС1 через накладки из ⌿ 40×4.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей лотков и переходных мостиков

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборные железобетонные элементы			
		Стеновые панели			
ПС1	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. ПС1	Стеновая панель ПС1	3	3380	
ПС2	-01	ПС2	1	3380	
ПС3	-02	ПС3	1	3380	
ПС4	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. ПС4	ПС4	2	3380	
ПС5	-01	ПС5	2	3380	
ПС6	кжи. ПС6	ПС6	1	3380	
ПС7	кжи ПС7	ПС7	1	3380	
		Лотки			
Лт1	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. Лт1	Лоток Лт1	2	56	
Лт2	кжи. Лт2	Лт2	2	43	
		Монолитные железобетонные элементы			
		Монолитные участки стен			
Ум1	лист 7	Ум1	1		
Ум2	лист 7	Ум2	1		
Ум3	лист 7	Ум3	1		
Ум4	лист 7	Ум4	1		
Ум5	лист 7	Ум5	1		
Ум6	лист 7	Ум6	1		
Ум7	лист 7	Ум7	1		
Ум8	лист 7	Ум8	1		
Ум9	лист 7	Ум9	1		
Ум10	лист 7	Ум10	1		
Ум11	лист 7	Ум11	1		
Ум12	лист 7	Ум12	1		
Ум13	лист 7	Ум13	1		
Ум14	лист 7	Ум14	1		
Щ1	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. Щ1	Щит Щ1	2	70,4	
Щ2	Щ2	Щит Щ2	2	137,6	
ОГ1	по типу 1.459-2, вып. 2.	Ограждение переходных площадок ОГ1	95 пм	12	
МП1	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. МП1	Металлическая площадка МП1	1	1500	
МП2	МП2	МП2	1	691	
МП3	МП3	МП3	1	627	
МС1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / 8 СТ3 КП2 ГОСТ 535-79 $l = 480$	8	4,1	
МС2	ТП902-3-40.85 Ал.III кжи. МС2	Изделие соединительное МС2	4	3	
МС3	-01	МС3	4	5	

ТП 902-3-41.85. КЖ

Проверил	Лочцкер		
Ст. инж.	Смирнова		
ГИП	Лочцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лочцкер		
Нач. отд.	Красавин		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Узлы. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей лотков и переходных мостиков.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Отдел КГ

Бондаренко

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

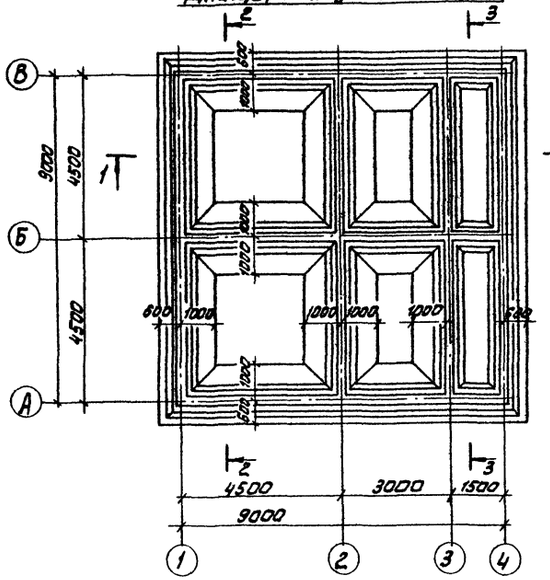
Копировал Еремченко 20519-01

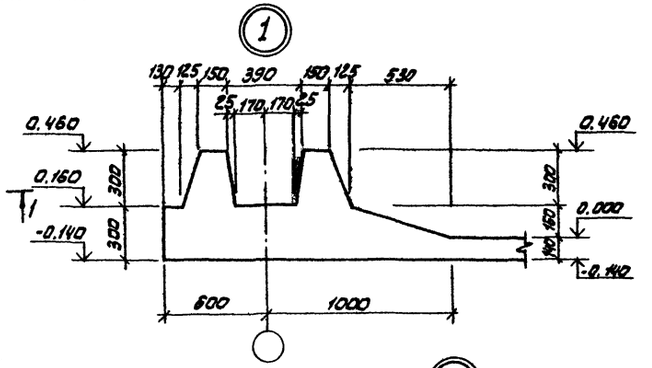
Формат А2

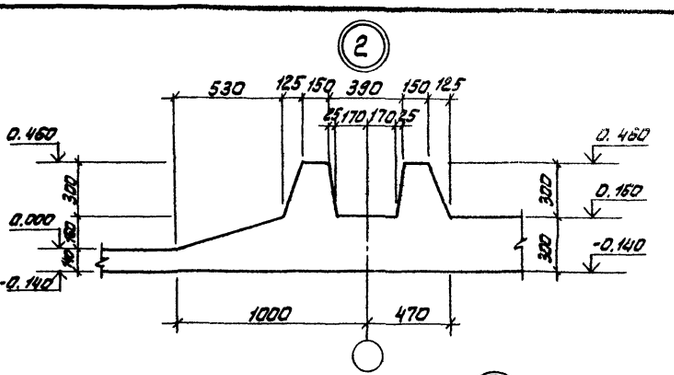
Альбом III

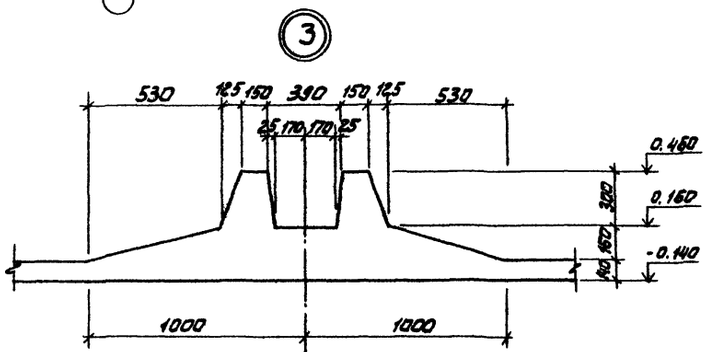
Типовой проект 902-3-41.85

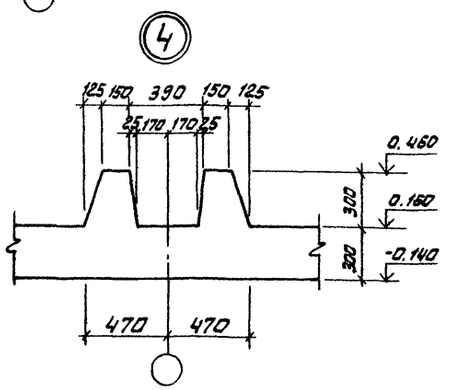
Днище. Опалубочный чертеж.

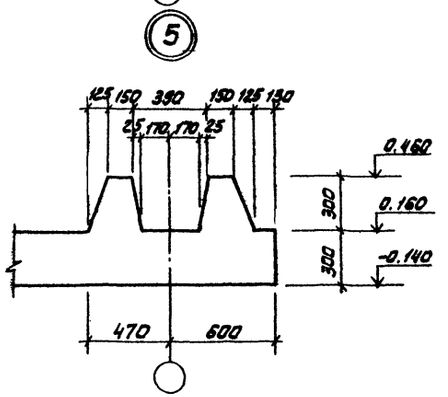




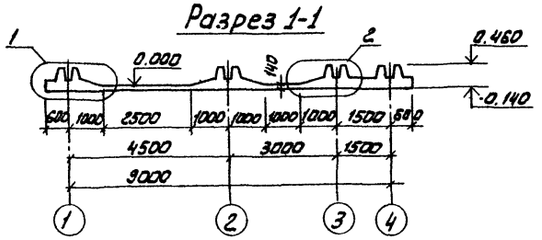




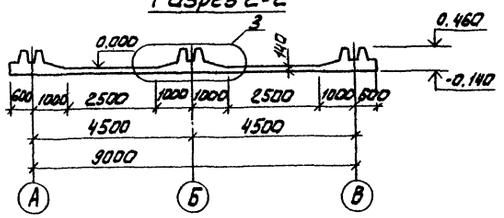




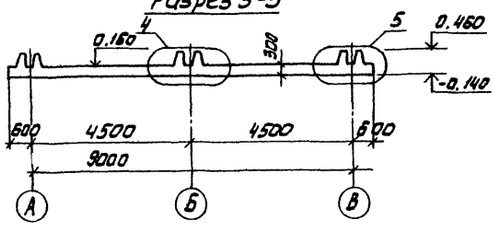
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Привязан			ТП 902-3-41.85		КЖ
	ПРОВЕР	Лоуцкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	СТ.ИНЖ	Смирнова		Р	4	
	ГИП	Лоуцкер				
	ГА.КОНС.	Шапиро	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.КОНТР	Лоуцкер				
Инв.№	НАЧ.ОТД	Красавин				

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

30619-01

Альбом II

Типовой проект 902-3-41.85

Схема расположения нижних сеток

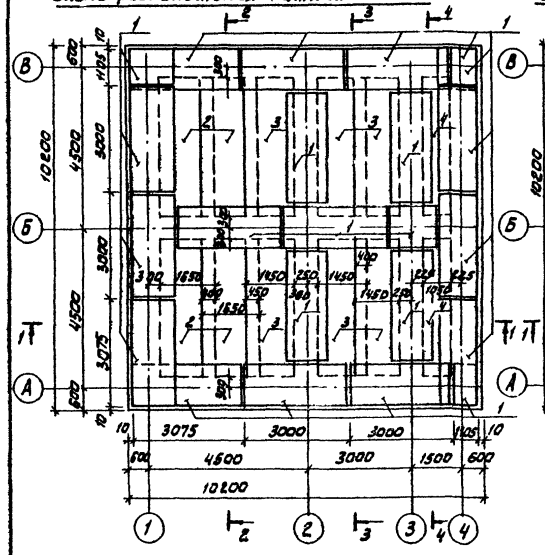
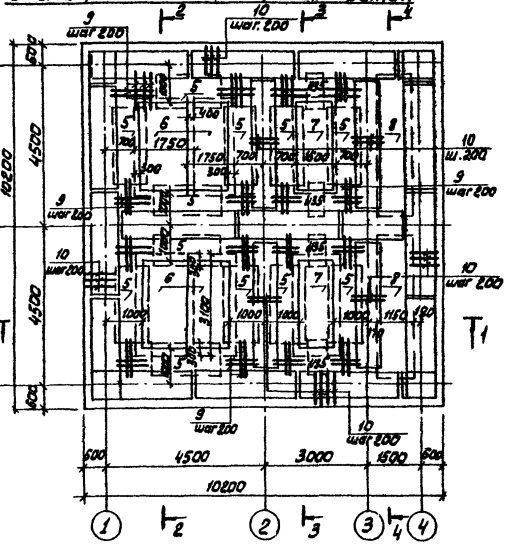
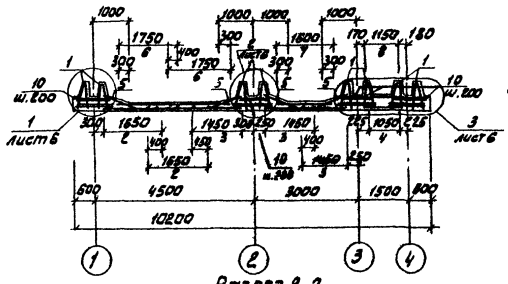


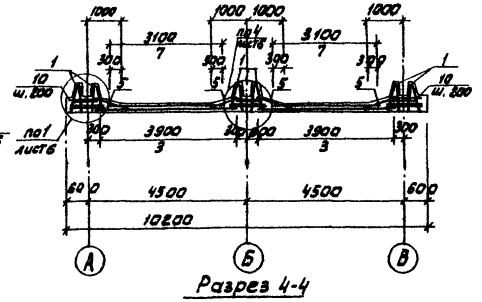
Схема расположения верхних сеток



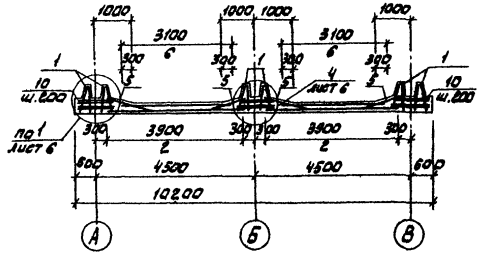
Разрез 1-1



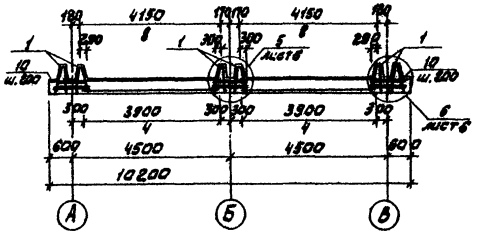
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4



Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ТП902-3-40.85 А-III КЖИ КП1	Каркас пространственный КП1	20	50,2 кг
		2		С $\frac{Ф8 А III-200}{Ф8 А III-200}$ 1650×3900 $\frac{50}{50}$	4	26,90 кг
		3		С $\frac{Ф8 А III-200}{Ф8 А III-200}$ 1450×3900 $\frac{50}{50}$	6	23,78 кг
		4		С $\frac{Ф8 А III-200}{Ф8 А III-200}$ 1050×3900 $\frac{50}{50}$	2	17,54 кг
		5	ТП902-3-40.85 А-III КЖИ С1	Сетка арматурная С1	13,6	12,71 кг
		6	ТП902-3-40.85 А-III КЖИ С2	Сетка арматурная С2	4	21,45 кг
		7	ТП902-3-40.85 А-III КЖИ С3	Сетка арматурная С3	2	24,31 кг
		8	ТП902-3-40.85 А-III КЖИ С4	Сетка арматурная С4	2	20,44 кг
				Детали		
		9		Ф10 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1250	160	0,77 кг
		10		Ф 8 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1100	256	0,43 кг
				Материалы		
				Бетон М200, Мр350, В4	33,2	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

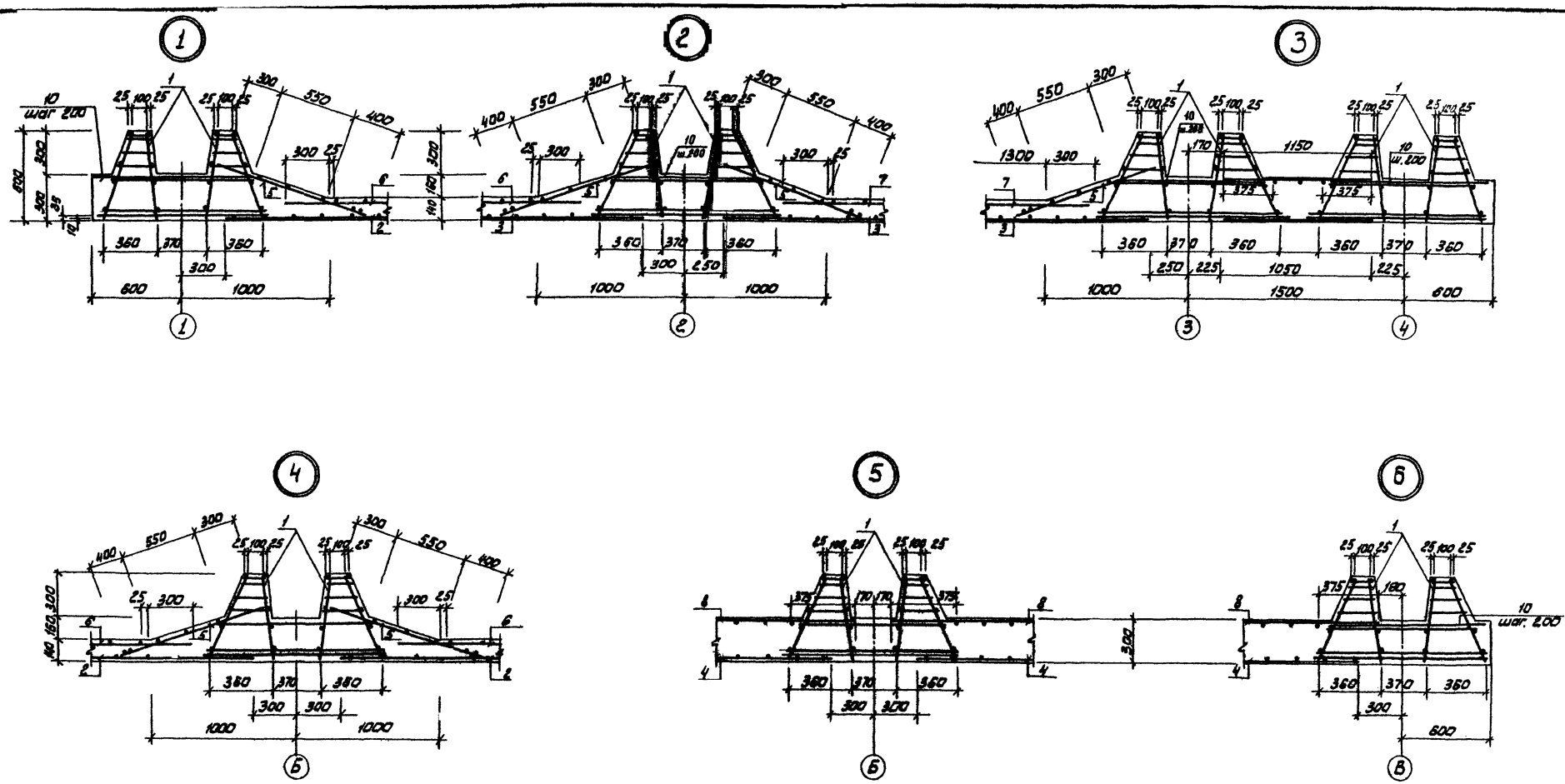
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Всего
	Арматура класса								Арматура класса		Прокат марки			
	А-I			А-III					А-III		Вст3 пс5			
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82					
	Ф6		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Всего					Итого	
Днище	609		609	395,0	698,8	267	1361,4	1970,4						

Арматурные сетки поз. 2, 3, 4 выполнены по ГОСТ 23279-78.

					ТП 902-3-41.85 КЖ			
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ. НИЖ.	СМИРНОВА			Р	5	
		ГИП	ЛОУЦКЕР		ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ СЕТОК.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
		ГЛ. КОНС.	ШАПИРО					
		Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР					
ИНВ. №		НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

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

20519-01 13



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

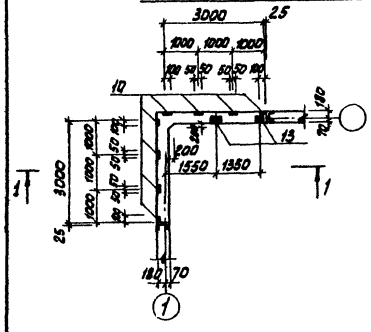
ТП 902-3-41.85 КЖ					
Привязан	Провер.	Лоуцкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.	Смирнова		Р	6	
	ГИП	Лоуцкер	Днище. Армирование. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
	Гл.конс.	Шапиро				
	Н.контр.	Лоуцкер				
Инв. №	Нач.отд.	Красавин				

20519-01 14

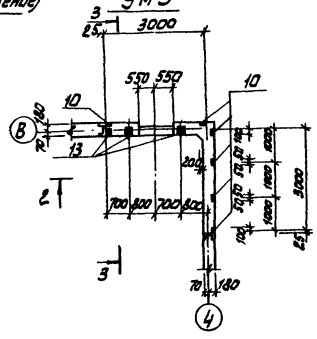
Альбом II

Типовой проект 902-3-41.85

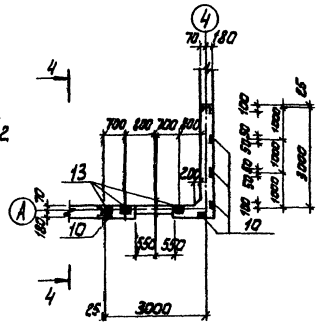
Ум1, Ум2 (зеркальное отражение)



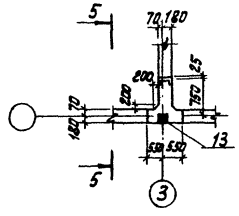
Ум3



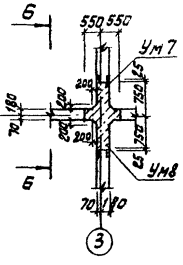
Ум4



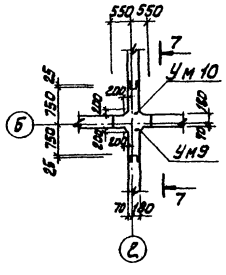
Ум5, Ум6 (зеркальное отражение)



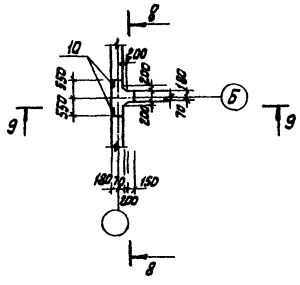
Ум7, Ум8.



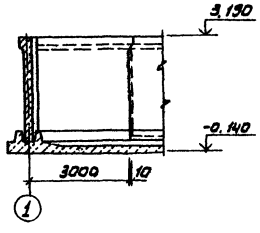
Ум9, Ум10



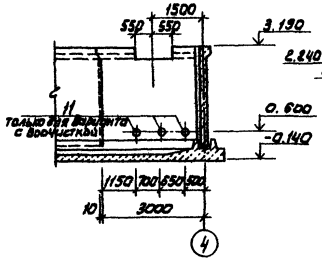
Ум13; Ум14 (зеркальное отражение)



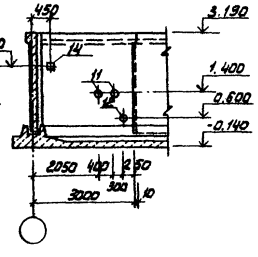
Разрез 1-1



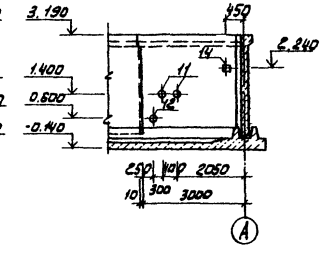
Разрез 2-2



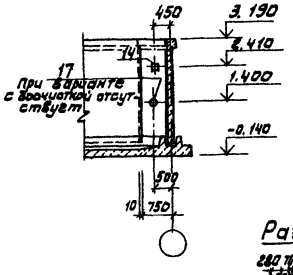
Разрез 3-3



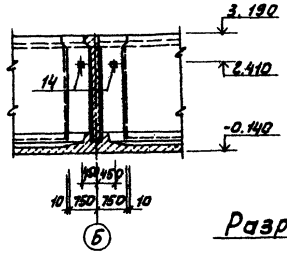
Разрез 4-4



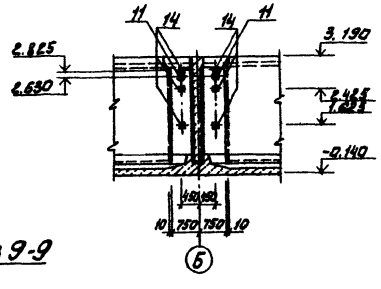
Разрез 5-5



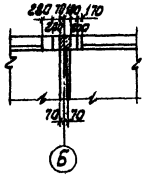
Разрез 6-6



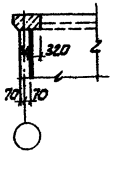
Разрез 7-7



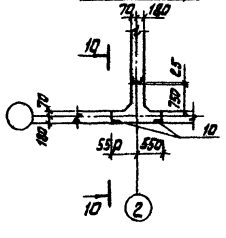
Разрез 8-8



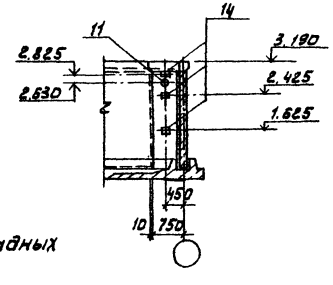
Разрез 9-9



Ум11; Ум12 (зеркальное отражение)



Разрез 10-10



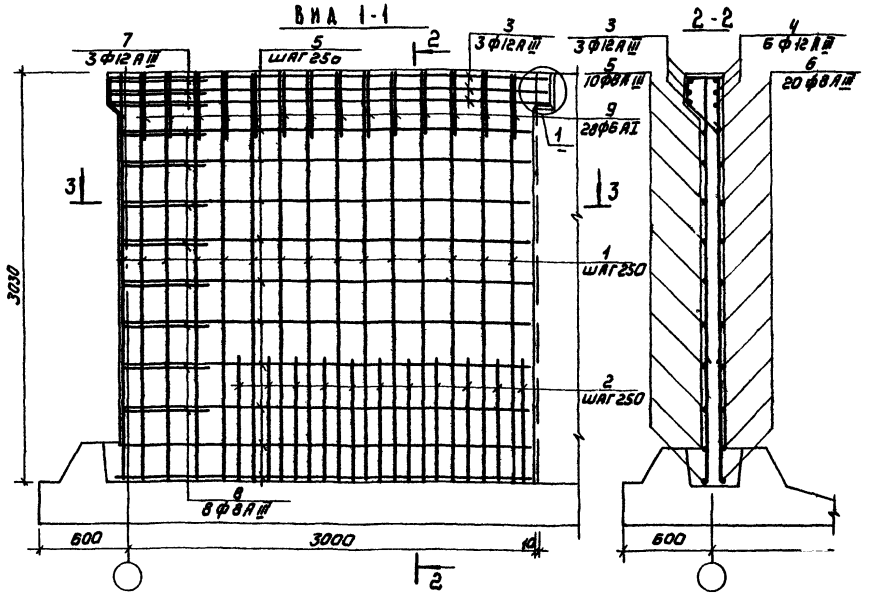
1. Привязки и отметки закладных деталей даны по их осям.

					ТП 902-3-41.85		КЖ
Привязан			Провер.	Лоицкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
			Ст. инж.	Смирнова		Р	7	
			ГИП	Лоицкер		ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва.		
			Гл. конст	Шапиро	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.			
Инв.№			Н. контр	Лоицкер				
			Нач. отд	Красавин				

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

45

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом III

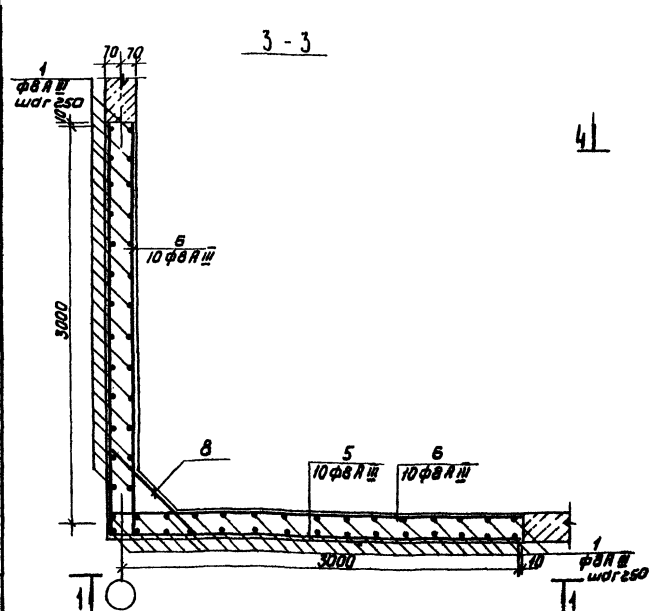


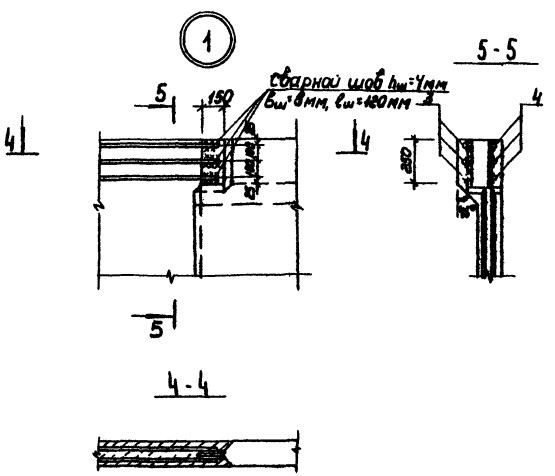
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	3270
5	3010
7	850, 150
8	540, 150
9	215, 215, 400

Спецификация к схеме расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1, Ум2		
				Детали		
		1		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3020	56	1.19 кг
		2		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=900	40	0.36 кг
		3		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=6540	3	5.81 кг
		4		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3270	6	2.90 кг
		5		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=6080	10	2.40 кг
		6		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3040	20	2.88 кг
		7		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	3	1.02 кг
		8		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=840	8	0.33 кг
		9		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	28	0.24 кг
		10	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН1539	8	1.2 кг
		13	1.400-15.81.120-44	Изделие закладное МН1123	2	2.4 кг
			Материалы	Бетон М200, МРЗ 100, В4	2.7 м³	
				Ум3		
				Детали		
			Поз 1÷9 смотри Ум1			
		10	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН1539	6	1.2 кг
		11	3.901-5	Сальник Ду=150 ℓ=200	5	11.8 кг
		12	3.901-5	Сальник Ду=100 ℓ=200	1	6.2 кг
		13	1.400-16.81-120-44	Изделие закладное МН112-3	3	2.4 кг
		14	Т.П. 902-3-10.85 Альб. КЖИ МН1	Изделие закладное МН1	1	4.02 кг
			Материалы	Бетон М200, МРЗ 100, В4	2.7 м³	
				Ум4		
				Детали		
			Поз 1÷10; 12; 13; 14 см Ум3			
		11	3.901-5	Сальник Ду=150 ℓ=200	2	11.8 кг
			Материалы	Бетон М200, МРЗ 100, В4	2.7 м³	





1. Защитный слой бетона 20 мм.
2. Стержни поз. 8 привариты к стержням поз. 5 hш = 6мм, ℓш = 6мм
Остальные соединения арматуры вязаные.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса					Арматура класса	Прокат марки						
	AI	AIII				AIII	Вст3кл2						
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8732-78		ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8510-72			
	ф6	ф8	Итого	ф8	ф12	Итого	Всего	ф8	ф12	ф8	Труба 89×4 L=1,0 м	Труба 45×2,5 L=2,7 м	Уголок 100×63×8 L=0,4 м	ф10	
Ум1, Ум2	6,84	6,84	155,99	37,94	193,89	200,73	2,4				4,8			207,93
Ум3	6,84	6,84	155,99	37,94	193,89	200,73	2,4	3,84	12,4	6,2	59,0	4,8	13,82	303,19
Ум4	6,84	6,84	155,99	37,94	193,89	200,73	2,4	3,84	12,4		23,6	4,8	13,82	261,59

				ТП 902-3-41.85		КЖ
Разраб.	Лочкер					
Гл. инж.	Смирнова			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лочкер				Р	8	
Гл. конст.	Шапиро			Монолитные участки стен Ум1÷Ум4. Армирование. Узел 1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Лочкер						
Нач. отд.	Краснавин						

Привязан

Инв. №

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

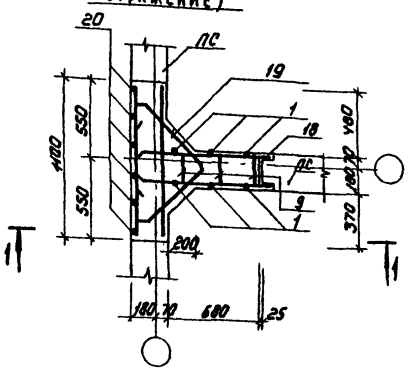
Копировал: Коршунова

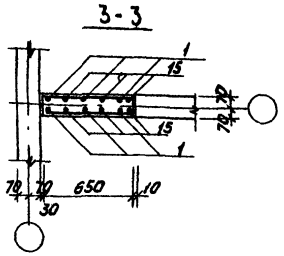
20519-01 16 Формат А2

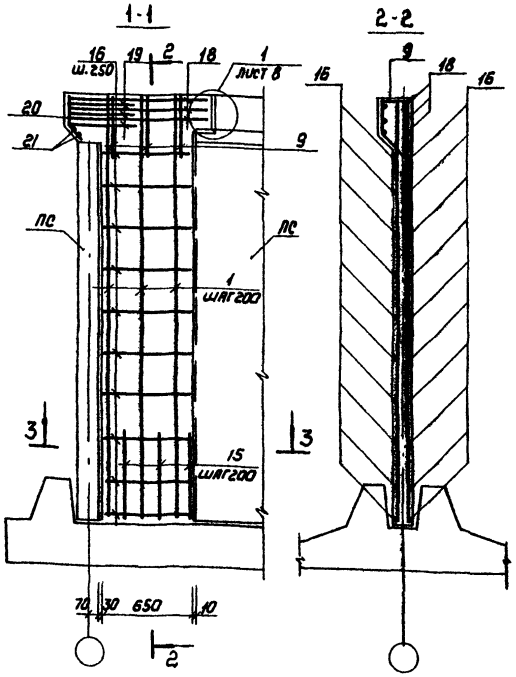
Типовой проект 902-3-41.85 Альбом III

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

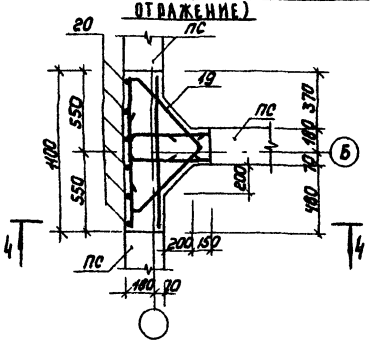
Ум 5; Ум 7; Ум 10; Ум 11
Ум 6; Ум 8; Ум 9; Ум 12 (зеркальное отражение)

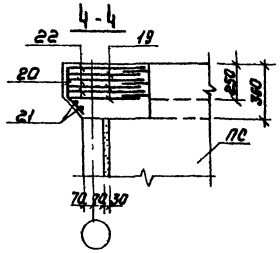






Ум 13, Ум 14 (зеркальное отражение)





Ведомость деталей

Поз	Эскиз
9	132, 215, 215, 400
18	120, 1000, 1000
19	130, 200, 600, 45°, 200, 130, 60
20	240, 160, 45°
21	1000
22	180, 540, 540

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I, ГОСТ 5781-82, ф6	A-I, ГОСТ 5781-82, Итого	A-III, ГОСТ 5781-82, ф8	A-III, ГОСТ 5781-82, ф12	A-III, ГОСТ 5781-82, Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III, ГОСТ 5781-82, ф8	A-III, ГОСТ 5781-82, ф12	Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 8510-72, Ь	ГОСТ 8132-78, Трубы 168.5	ГОСТ 8132-78, Трубы 219.1	ГОСТ 103-76, ф10	Всего	Общий расход
Ум5, Ум6	1.68	1.68	8.79	10.09	18.88	20.56		0.48		6.2		3.54	10.22	30.78
Ум7, Ум8	1.68	1.68	8.79	10.09	18.88	20.56		0.48				3.54	4.02	24.58
Ум9, Ум10	1.68	1.68	8.79	10.09	18.88	20.56	0.8				11.8	10.62	23.22	43.78
Ум13, Ум14	0.96	0.96		8.34	8.34	9.30	0.8		1.8			2.4	11.70	
Ум11, Ум12	1.68	1.68	8.79	10.09	18.88	20.56	0.8	1.44	1.6		11.8	10.62	26.26	48.82

1. Все соединения стержней арматуры между собой выполняются сваркой внахлестку односторонними швами $h_ш$=6 мм; $b_ш$=6 мм.
2. Защитный слой бетона 20мм.

Спецификация к схеме расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 5; Ум 6		
				Детали		
		1		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3020	6	1.19 кг
		15		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=600	6	0.24 кг
		16		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=630	20	0.25 кг
		9		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	3	0.24 кг
		18		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2190	3	1.71 кг
		19		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1860	3	1.65 кг
		20		ф6 AI ГОСТ 6781-82 ℓ=380	6	0.08 кг
		21		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	2	0.24 кг
		14	ТП 902-3-4.0.85 А.III КЖИ МН1	Изделие закладное МН1	1	4.02 кг
		17	3.901-5	Сальник dy=100 ℓ=200	1	6.2 кг
		13	1.400-15.81.120-44	Изделие закладное МН12-3	1	2.4 кг
			Материалы	Бетон М200, Мрз100, В4	0.38	м³
				Ум 7, Ум 8		
				Детали		
		Поз. 1; 9; 14; 15; 16; 18÷21 см Ум5				
			Материалы	Бетон М200, Мрз100, В4	0.38	м³
				Ум 9, Ум 10; Ум 11; Ум 12		
				Детали		
		Поз. 1; 9; 15; 16; 18÷21 см. Ум 5				
		14	ТП 902-3-4.0.85 А.III КЖИ МН1	Изделие закладное МН1	3	4.02 кг
		11	3.901-5	Сальник dy=150 ℓ=200	1	11.8 кг
		10	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН539	2	только для Ум11; 12
			Материалы	Бетон М200, Мрз100, В4	0.38	м³
				Ум 13, Ум 14		
				Детали		
		22		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1270	3	1.13
		19		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1860	3	1.65
		20		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=380	6	0.08
		21		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	2	0.24
		10	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН539	2	1.2
			Материалы	Бетон М200, Мрз100, В4	0.12	м³

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Красавин		
Гл. констр.	Шалимов		
Гл. инж.	Смирнова		
Гип	Лоцкер		
Провер.	Лоцкер		
Констр.	Лоцкер		

ТП 902-3-41.85 КЖ

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

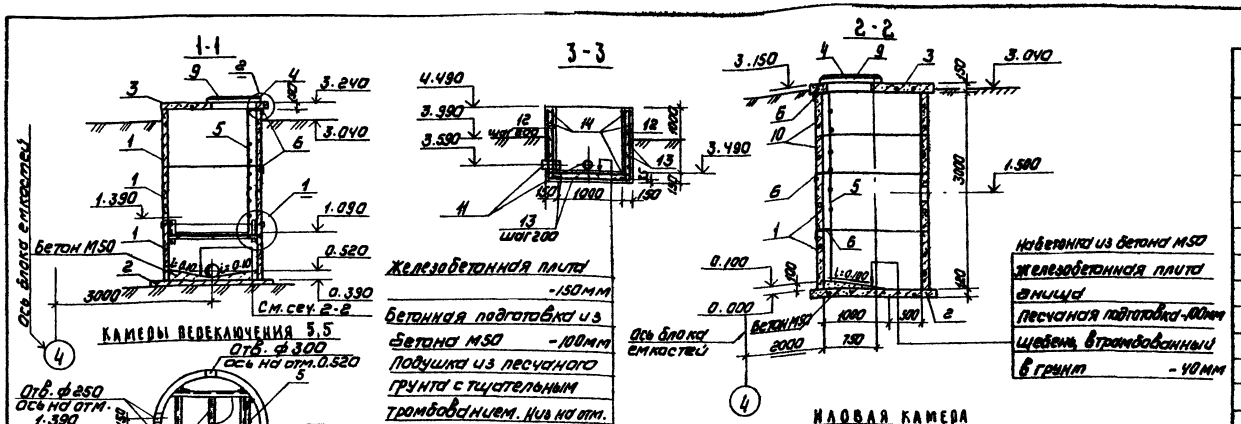
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

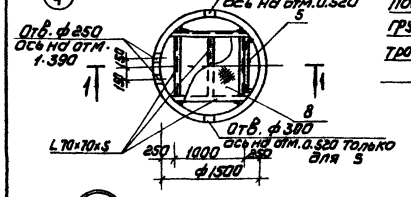
Монолитные участки стен Ум5÷Ум14. Армирование.

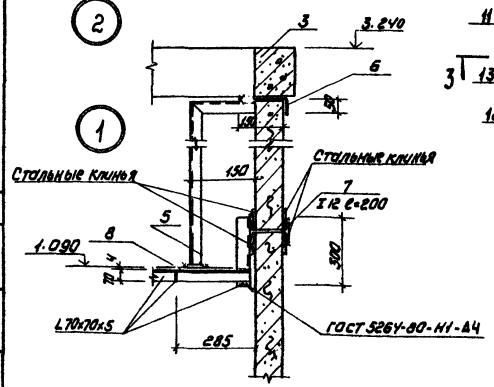
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

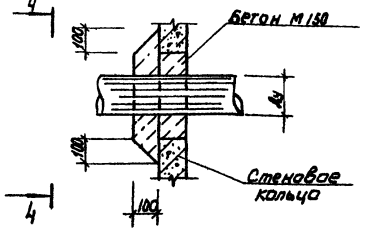
Копировал: Коршунова 20519-01 17 Формат А2

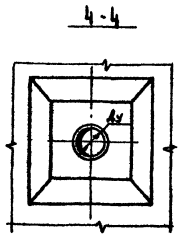
Типовой проект 902-3-41.85 Альбом III

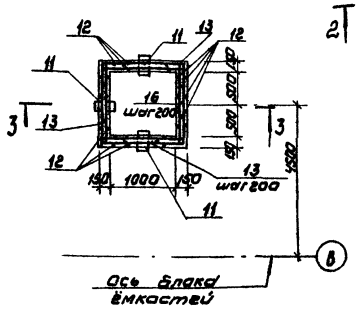


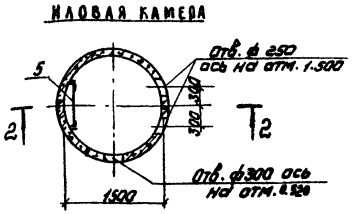












СПЕЦИФИКАЦИЯ К КАМЕРАМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ И ИЛОВОЙ КАМЕРЕ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		5, 5'			
1	3.900-3. Вып.7. Часть 1	Кольцо стеновое КЦ 15-9	3	1000.0	
2	3.900-3. Вып.7. Часть 1	Плита днища КЦД 15	1	340.0	
3	3.900-3. Вып.7 Часть 1	Плита перекрытия КЦП 15-1	1	680.0	
4	ГОСТ 3632-79	Люк типа „Л"	1	65.0	
5	1.459-2 Вып.1	Стремянка С1	1	36.0	
6		ф18А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=200	4	0.4	
7		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79 ℓ=200	4	2.6	
8		Лист рифл. к-т 4 δ=8 1200×1500, ГОСТ 8568-77, Ст3кп2	1	60.0	
9	3.900-3. Вып.7. Часть 1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50.0	
		Иловая камера			
4	ГОСТ 3634-79	люк типа „Л"	1	65.0	
5	1.459-2 Вып.1	Стремянка С1	1	36.0	
6		ф18А-I, ГОСТ 5781-82, ℓ=200	6	0.4	
1	3.900-3. Вып.7 Часть 1	Кольца стеновое КЦ-15-9	2	1000.0	
2	3.900-3. Вып.7 Часть 1	Плита днища КЦД 15	1	340.0	
3	3.900-3. Вып.7. Часть 1	Плита перекрытия КЦП-8-1	1	680.0	
10	3.900-3 Вып.7. Часть 1	Кольцо стеновое КЦ-15-6	2	660.0	
9	3.900-3 Вып.7. Часть 1	Кольца опорное КЦО-1	1	50.0	

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз	Эскиз
12	1100 / 100
13	1260 / 380 / 380

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура кл. А-III ГОСТ 5781-82			
	ф8		Итого	
Приемная камера	67.0		67.0	67.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПРИЕМНОЙ КАМЕРЕ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Приемная камера		
				сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		11		Сальник Ду 150, ℓ=200	3	8.4кг
				Детали		
		12		ф8А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1200	40	0.5кг
		13		ф8А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2060	36	0.8кг
		14		ф8А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1260	36	0.5кг
				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 выше планировочной отметки - оштукатурить.

Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Лончаков		
Гл.инж.	Стаднийчук		
Гип	Лончаков		
Гл.конс.	Шалимов		
Н.контр.	Лончаков		
Нач.отд.	Касавина		

ТП 902-3-41.85 КЖ

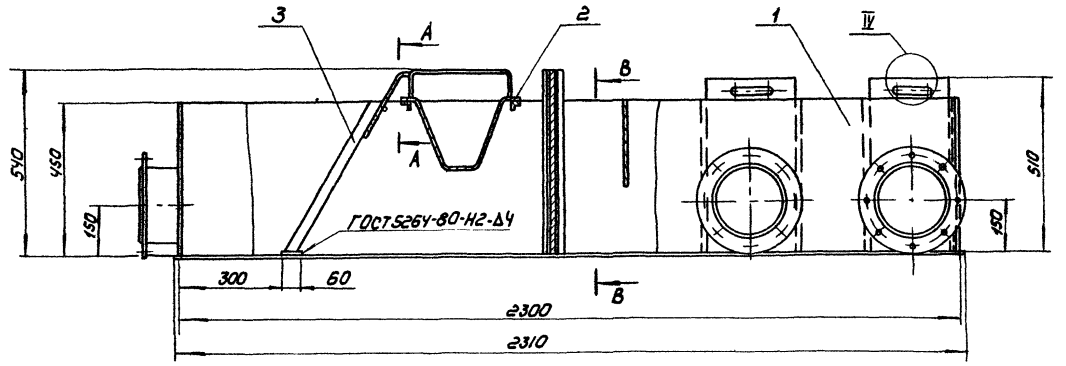
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

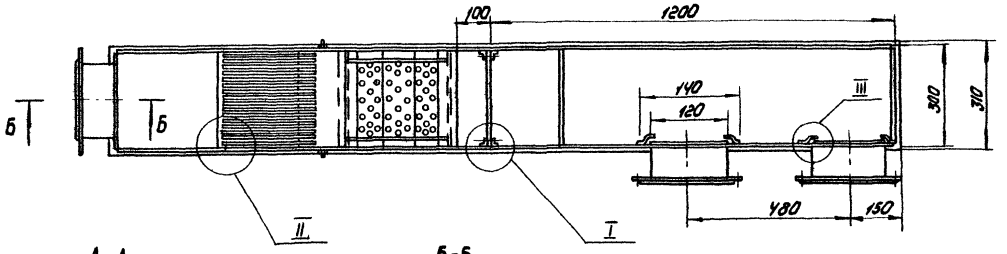
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Камера переключения 5, 5', иловая камера, приемная камера.

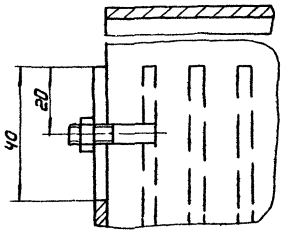
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Каршунова 20519-01 18 Формат А2

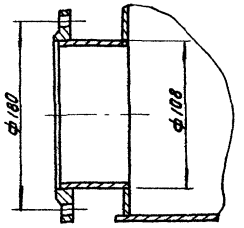




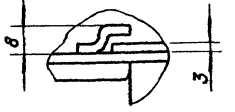
А-А
М1:1



Б-Б
М1:5

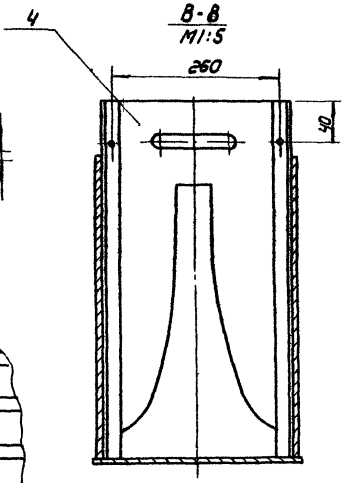


III
М1:1

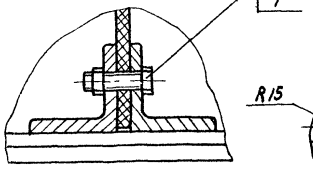


IV
М1:1

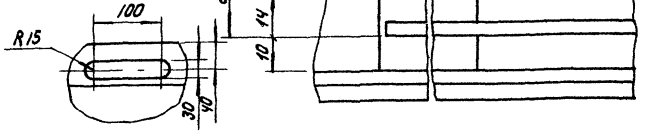
В-В
М1:5



I
М1:1



IV
М1:5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Дополнительные указания
		Вновь разрабатываемые изделия		
1		Корпус	1	
2		Лоток	1	
3		Решетка	1	
4		Водослив	1	
		Стандартные изделия		
6		Болт М5-8g×20.58 ГОСТ 7805-70	2	
7		Гайка М5-7Н.5 ГОСТ 15524-70	4	

Разраб.	Будникова		
Пров.	Кремнев		
Т.контр.			
Н.контр.	Хромихина		
Утв.	Шмаков		

ТП 902-3-41.85 1426 00 000

Лоток с решеткой и водосливом
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
	115	1:10

Лист 1 Листов 5

ЦНИИЭП инж оборудования

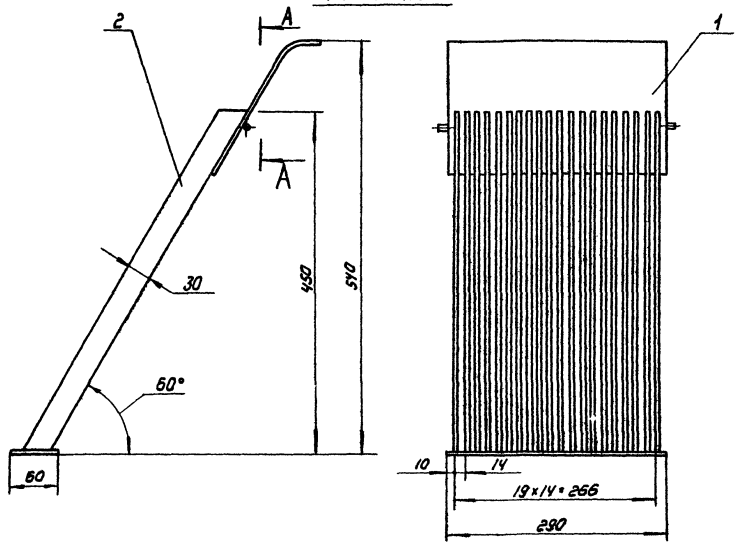
Копировал: Коршунова 20519-01 19 Формат: А2

Согласовано

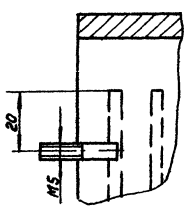
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом III

Решетка



А-А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	0.09 м²	2.8 кг
2	Полоса Б-У×30 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	10.5 м	9.87 кг

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

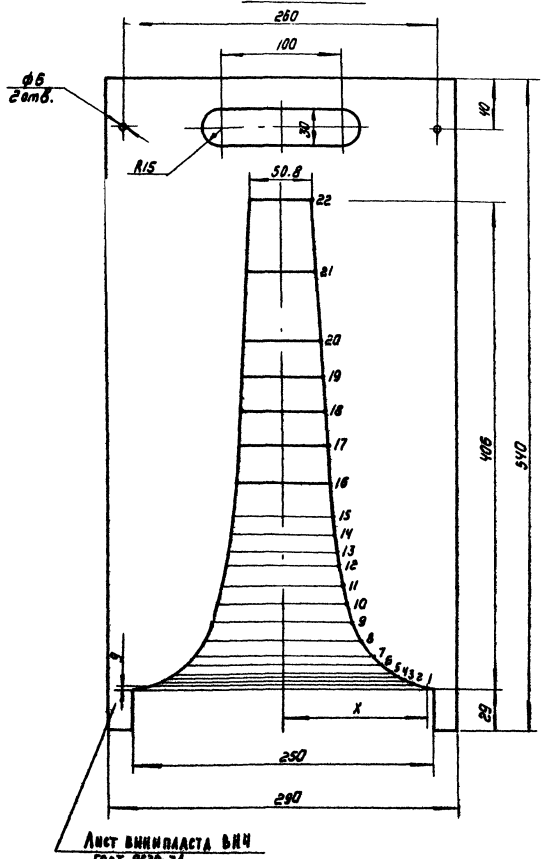
Согласовано

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

ТП 902-3-41.85 1426.00.000 Лист 2

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом III

Водослив



NN	X	Y
1	121.3	29
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

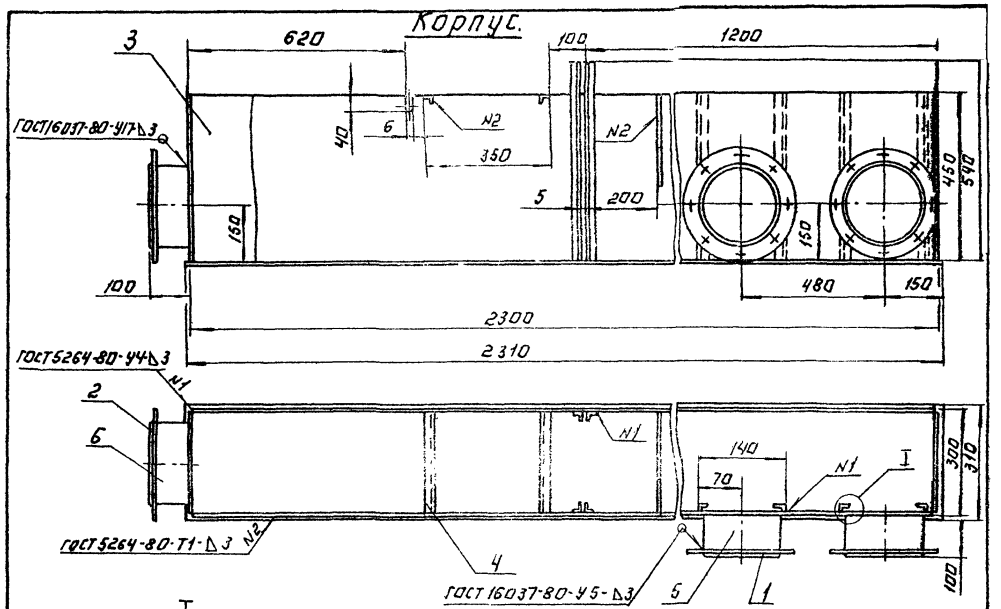
Согласовано

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

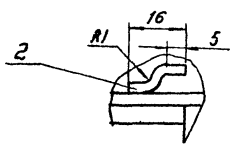
ТП 902-3-41.85 1426.00.000 Лист 3

Типовой проект 902-3-41.85 Альбом II

Корпус.



I
М1:1

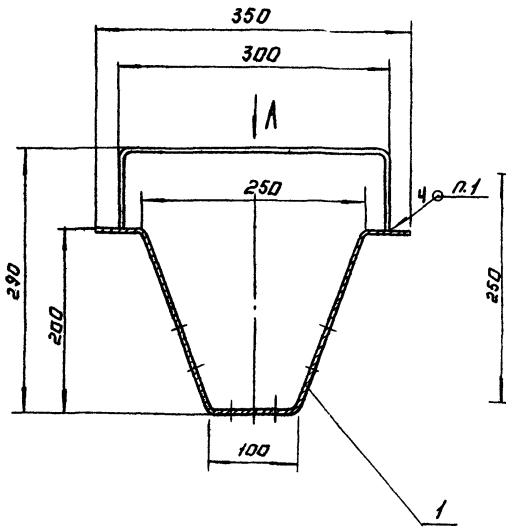


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Фланец 1-100-10 ГОСТ 12820-80	2	7.92 кг
2	Фланец 1-150-10 ГОСТ 12820-80	1	6.62 кг
	Материалы.		
3	Лист $\frac{Б-3\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523-70}$	3м²	70.5 кг
4	Уголок $\frac{Б-25\times25\times3\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	2.7м	3.03 кг
	Труба $\frac{ГОСТ\ 10704-76}{Ст.3\ ГОСТ\ 10706-76}$		
5	108×3	0.2	1.56 кг
6	159×3	0.1	1.15 кг

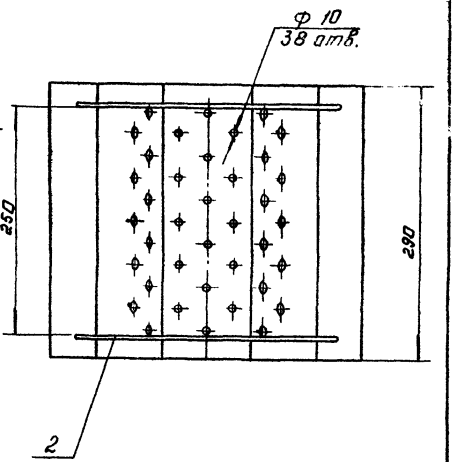
Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Типовой проект 902-3-41.85

Лоток.



Вид А



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

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

gost.e-ecolog.ru