ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-35.84

УСТАНОВКИ

ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4 и 6 $м^3$/сутки В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ ДЛЯ ОДНОГО ДОМА И ДЛЯ ГРУППЫ ДОМОВ СЕЛЬСКОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ

АЛЬБОМ II
Технологическая и электротехническая части.
Задание заводу-изготовителю.

19723-02
цена 1-52

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать "11" V 1985 г.
Заказ 1194 Тираж 2500

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-35.84

УСТАНОВКИ

ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4 и 6 м/сутки В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ ДЛЯ ОДНОГО ДОМА И ДЛЯ ГРУППЫ ДОМОВ СЕЛЬСКОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. Спецификации оборудования. Ведомость потребности в материалах
Альбом II - Технологическая и электротехническая части. Задание заводу-изготовителю.
Альбом III - Сметы.

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ N: 23 от 24 января 1984 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ N: 51 от 27 АПРЕЛЯ 1984г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Сирота

				Привязан
Инв. N:				

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

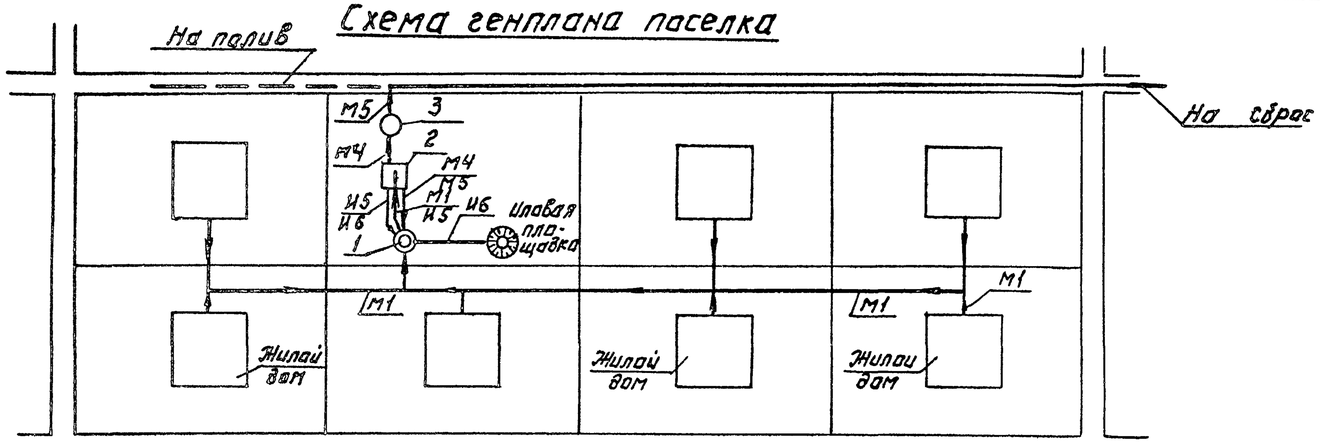
Содержание альбома

NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть.		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Технологические схемы	ТХ-2	4
4.	Схема генплана. Схема движения воды. Контакт-		
	ный резервуар. Пример устройства иловой площадки.	ТХ-3	5
5	Насосная станция. План	ТХ-4	6
6	Насосная станция. Разрез 1-1	ТХ-5	7
7	Аэротенк-отстойник производительностью 4 м³/сутки		
	План. Разрез 1-1.	ТХ-6	8
8	Аэротенк-отстойник производительностью		
	6 м³/сутки. План.	ТХ-7	9
9	Аэротенк-отстойник производительностью	ТХ 8	10
	6 м³/сутки. Разрез 1-1.		

NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
10	Бачок для дезинфектанта.	ТХН-1	11
	Электротехническая часть		
11	Общие данные. Кабельный журнал		
	Схема подключения.	ЭМ-1	12
	Задания заводу изготовителю		
12	Насосная станция производительностью 4.0 и 6.0 м³/сут.	13440	13÷
	Эскизный чертеж общего вида	0000	÷15
13	Аэротенк-отстойник производительностью 4 м²/сут	13160	
	Эскизный чертеж общего вида	0000	16
14	Аэротенк-отстойник производительностью 6 м³/сут.	13160	17÷
	Эскизный чертеж общего вида	0000	÷18

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

Схема генплана поселка



Экспликация сооружений

NN	Наименование	Примеч.
1	Насосная станция	
2	Аэротенк-отстойник	
3	Контактный резервуар	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
—— М1 ——	Сточная вода, поступающая на очистку
—— М4 ——	Сточная вода после биологической очистки
—— М5 ——	Очищенная и обеззараженная сточная вода
—— И5 ——	Циркулирующий активный ил
—— И6 ——	Избыточный активный ил
—— Х1 ——	Раствор дезинфектанта

Ведомость объемов сборных железобетонных элементов

NN	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м³	Примечание
	Детали смотровых колодцев-контактный резервуар			
1	Панели стеновые емкостные	5855000000	0.88	

1. Площадки очистных сооружений располагать с соблюдением санитарно-защитных зон согласно поз 117 СНиП II-32-74 или по согласованию с санинспекцией
2. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка ____ (дно контактного резервуара.

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

Главный инженер проекта (Сирота)

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТХ	Технологическая часть	
ЭМ	Электротехническая часть	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	Задание заводу-изготовителю	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Технологические схемы	
3	Схема генплана Схема движения воды. Контактный резервуар. Пример устройства иловой площадки	
4	Насосная станция. План.	
5	Насосная станция. Разрез 1-1.	
6	Аэротенк-отстойник производительностью 4 м³/сутки. План. Разрез 1-1.	
7	Аэротенк-отстойник производительностью 6 м³/сутки. План	
8	Аэротенк-отстойник производительностью 6 м³/сутки Разрез 1-1.	

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

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

Инв. №			
Н.контр.	Марчинская		
Провер.	Левина		
Ст.техн.	Шерамешина		
Рук.гр.	Марчинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Эльдамар		

Привязан

ТП 902-3-35.84 ТХ

Установка очистки сточных вод производительностью 4 и 6 м³/сут в комплектно-блочном исполнении

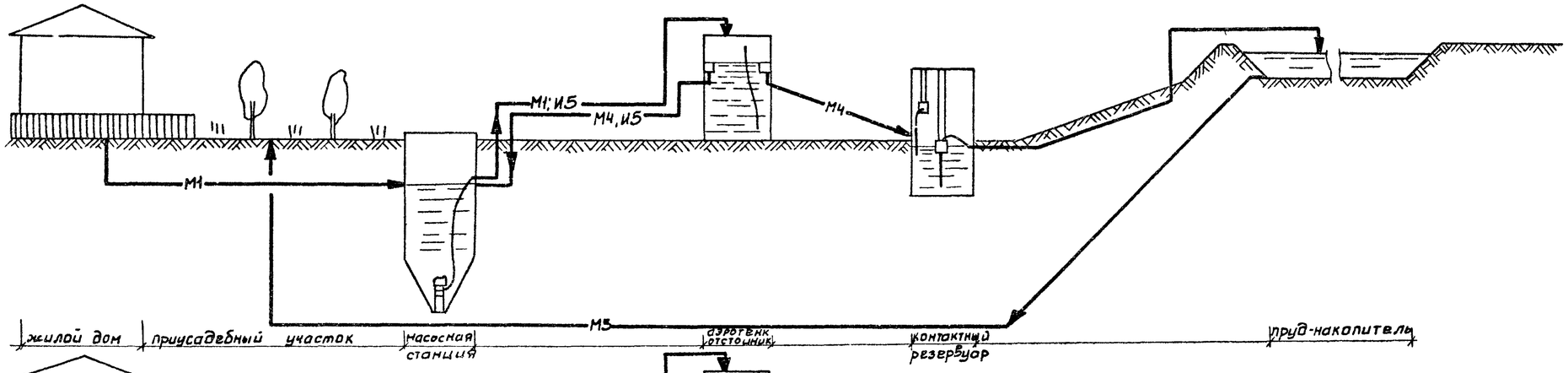
Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Лотинова 19723-02 4 Формат А2

Схемы использования очищенной воды для полива



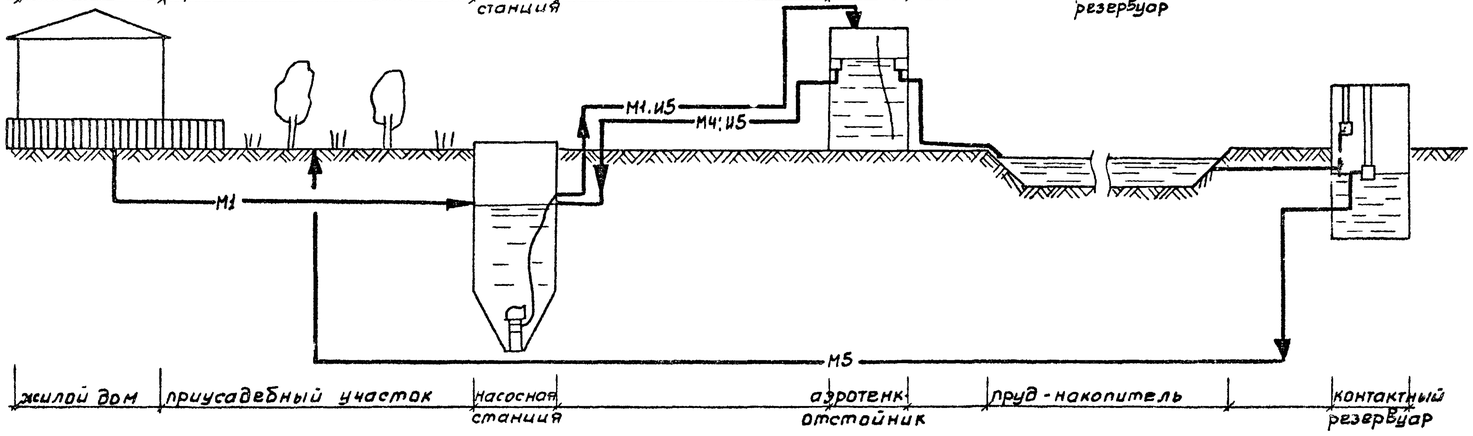
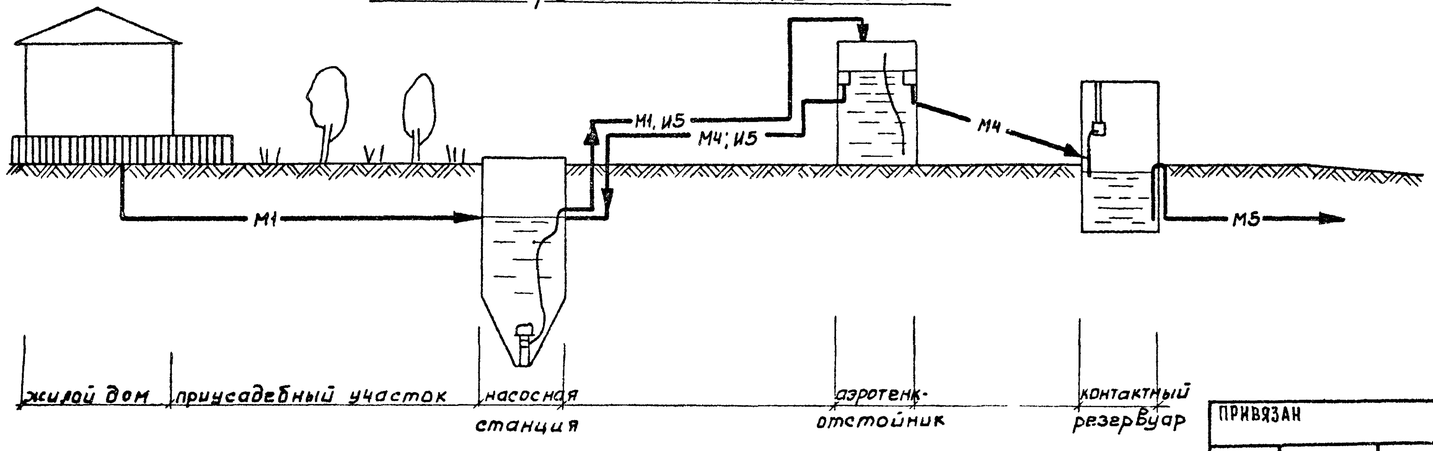


Схема сброса очищенной воды



Альбом III

Типовой проект 902-3-35 84

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Н контр	Машинская		
Провер	Левина		
Ст тех	Шерамытина		
Рук гр	Машинская		
Гл спец	Сирота		
Нач отд	Гольдман		

Привязан

Инв №

ТП 902-3-35 84 ТХ

Установка очистки сточных вод производительностью чиб м³/сут в комплектно блочном исполнении

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Технологические схемы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19723-02 5

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

Схема генплана.

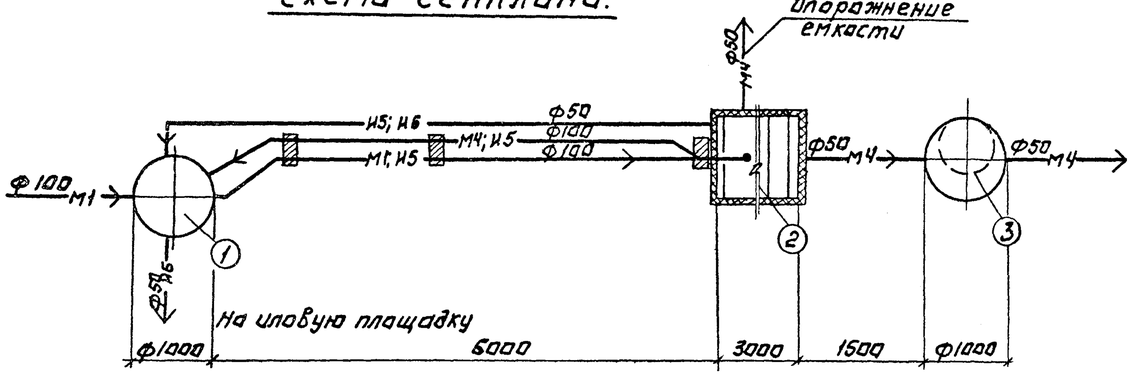
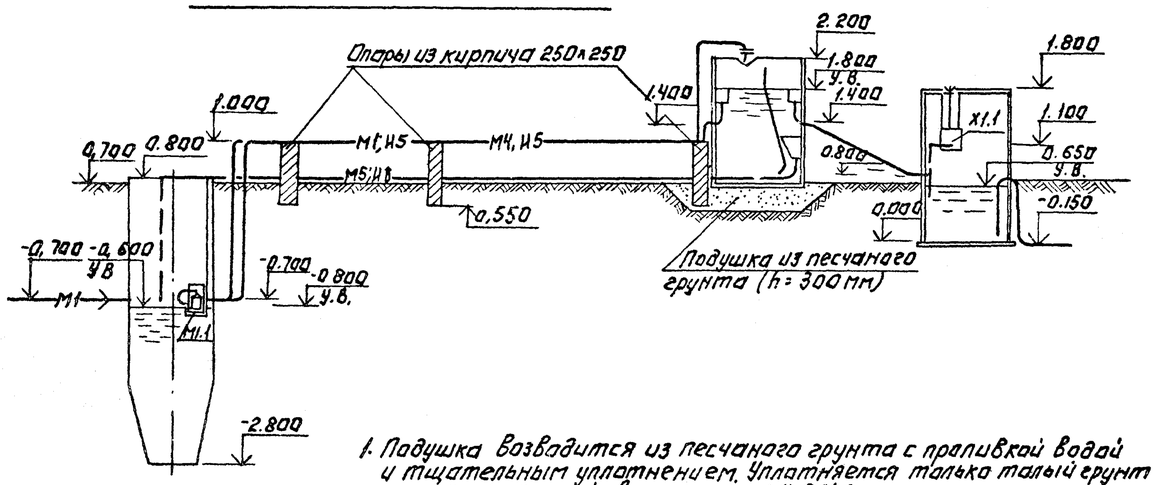


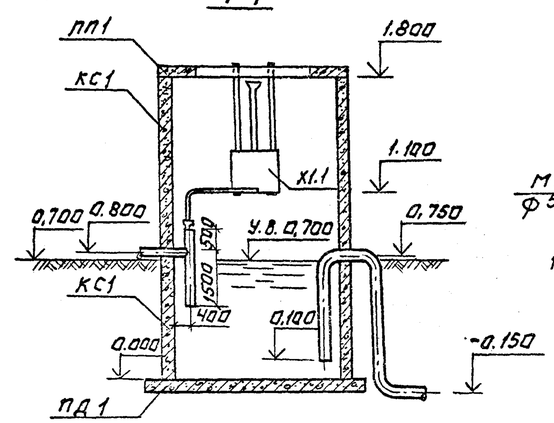
Схема движения воды.



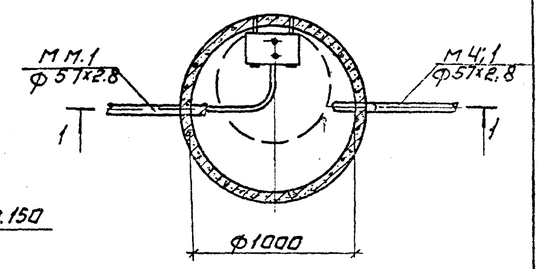
1. Подушка возводится из песчаного грунта с проливкой водой и тщательным уплотнением. Уплотняется только малый грунт при оптимальной влажности (5-8%).
После уплотнения грунт в теле подушки должен иметь следующие характеристики; $\gamma_{ск} \geq 1.60$ т/м³; $e \geq 0.600$; $E \geq 200$ т/м²; $P_0 \geq 20$ т/м²; $\varphi = 18° \div 20°$.
2. Опоры под трубы выполняются из кирпича М75 по ГОСТ 530-80 на растворе М20. Объём кирпича 0.03 м³

Контактный резервуар

1-1



План

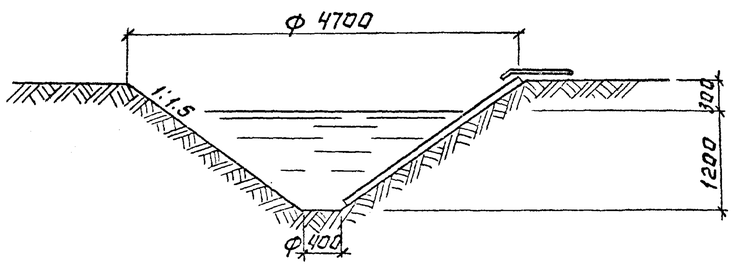


Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
КС1	3.900-3 Вып. 7	Кольцо стеновое КЦ-10-9	2	600	
ПП1	"	Плита перекрытия КЦП 1-10-1	1	250	
ПД	"	Плита днища КЦД 10	1	440	
		Люк	1		

Отверстия для пропуска труб в кольце рассверлить по месту и зачеканить просмоленной пеньковой прядью и асбестоцементным раствором

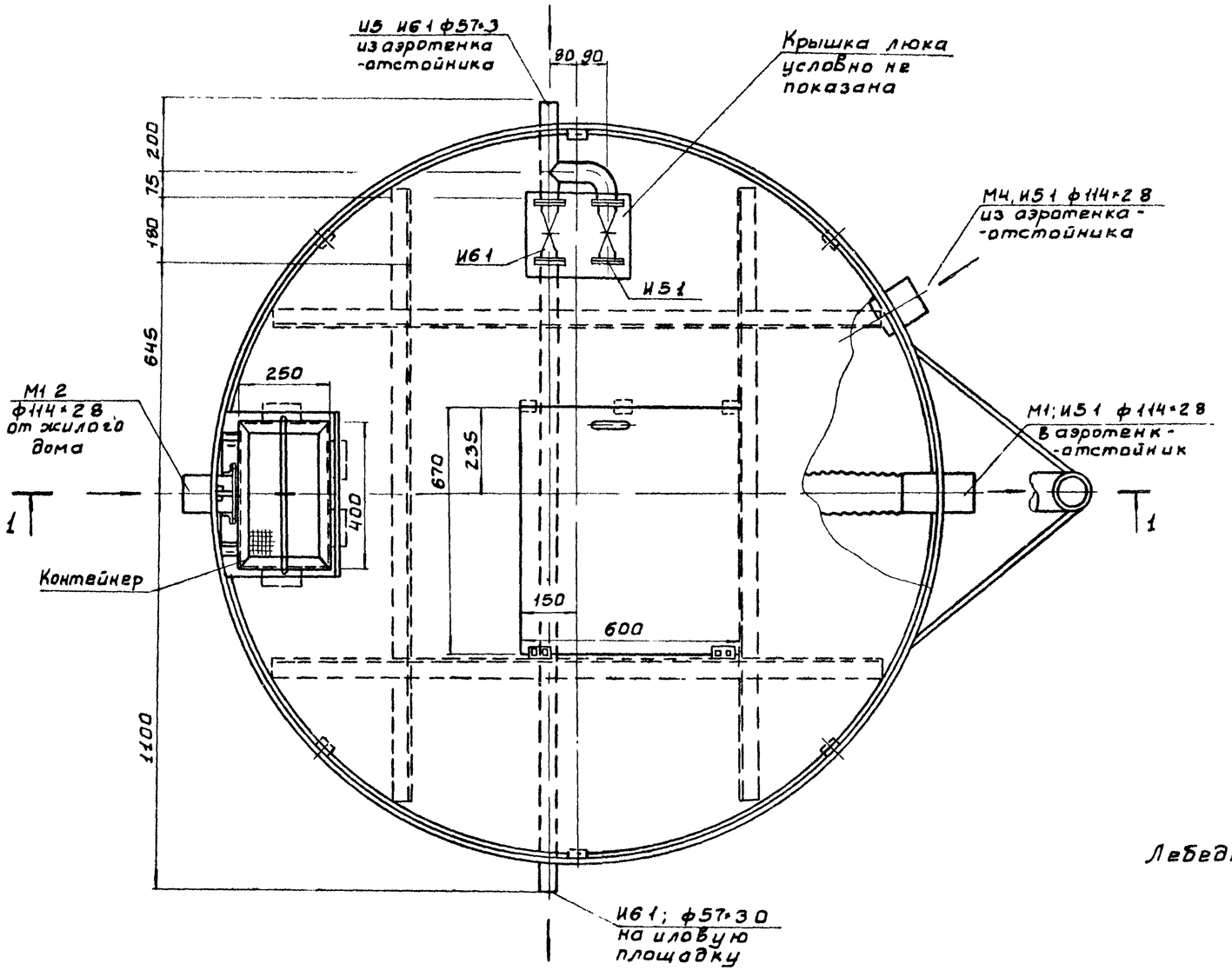
Пример устройства иловой площадки



Привязан:				ТП 902-3-35.84	ТХ
				Установка очистки сточных вод производительностью 4.0 и 6.0 м³/сутки в комплектно-блочном исполнении	
Инв. №	Н. контр.	Машинская			Стадия / Лист / Листов: Р.П. / 3
	Провер.	Левина			
	Ст. инж.	Шраер		Схема генплана. Схема движения воды. Контактный резервуар. Пример устройства иловой площадки.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Рук. гр.	Машинская			
	Гл. спец.	Сирота			
	Нач. отд.	Гвальдман			

Копировал: Агинова 19723-02 6 Формат: А2

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



Лебедка не показана

Альбом III

Типовой проект 902-3-35 84

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

				ТП 902-3-35.84		ТХ
				Установка очистки сточных вод производительностью 4и6 м³/сут в комплектно-блочном исполнении		
Привязан				Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
					Р П	4	
Инв №				План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва	

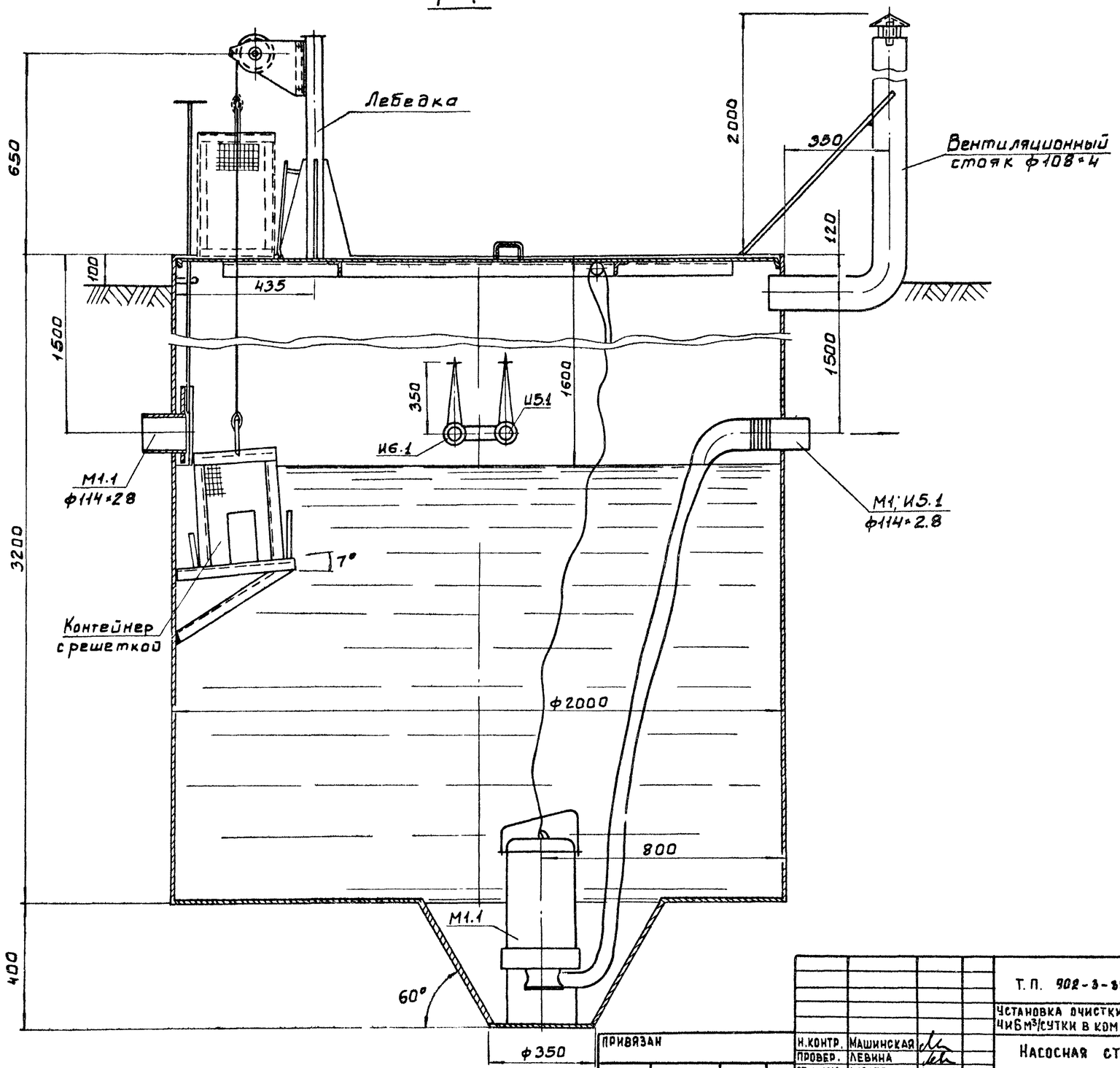
Н контр	Машинская	
Провер	Левина	
Ст инж.	Шраер	
Рук гр.	Машинская	
Гл.спец	Сирота	
Нач отд	Гольдман	

19223-02 7

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

1-1



Привязан			
Инв. №			

Н.контр.	Машинская		
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Шраер.		
Рук.гр.	Машинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

Т.П. 902-3-35.84 ТХ

Установка очистки сточных вод производительностью 4и6 м³/сутки в комплектно-блочном исполнении.

Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
Р.П	5	

Разрез 1-1

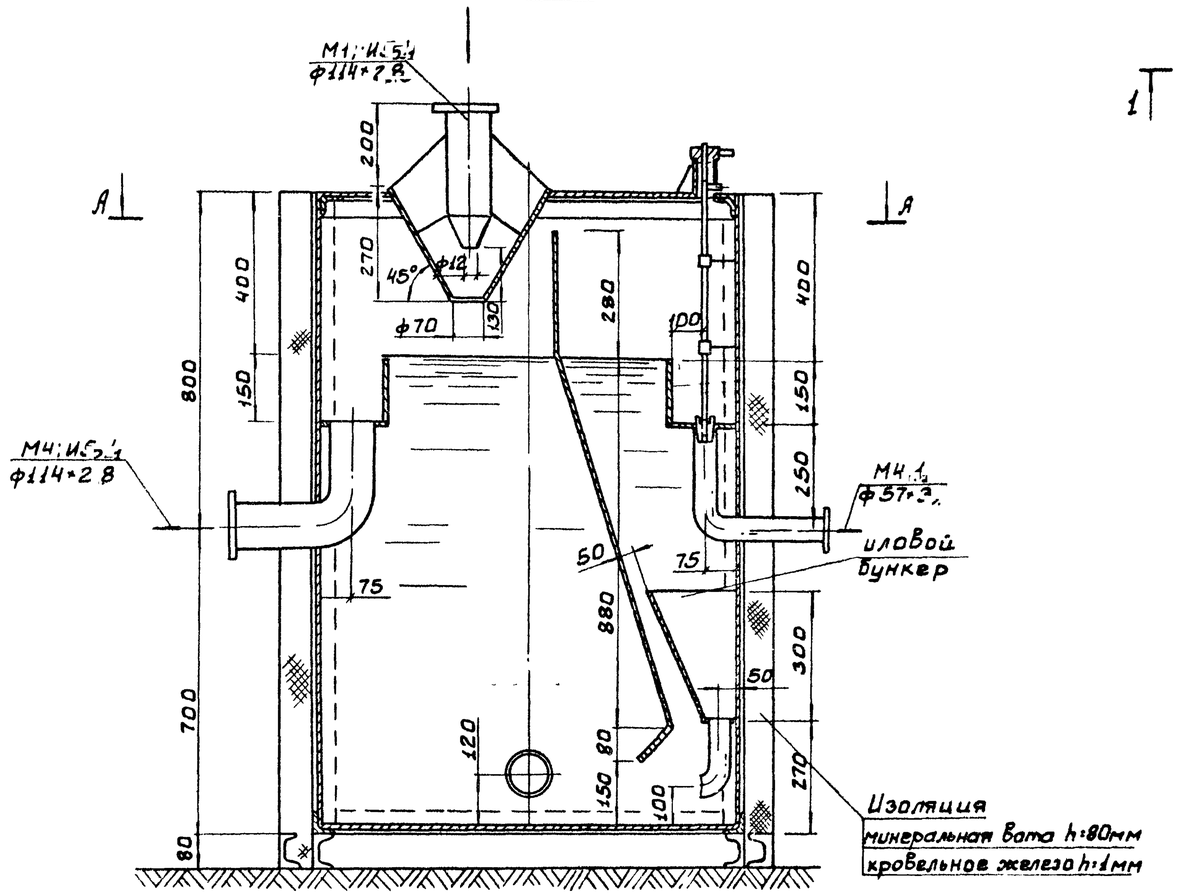
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

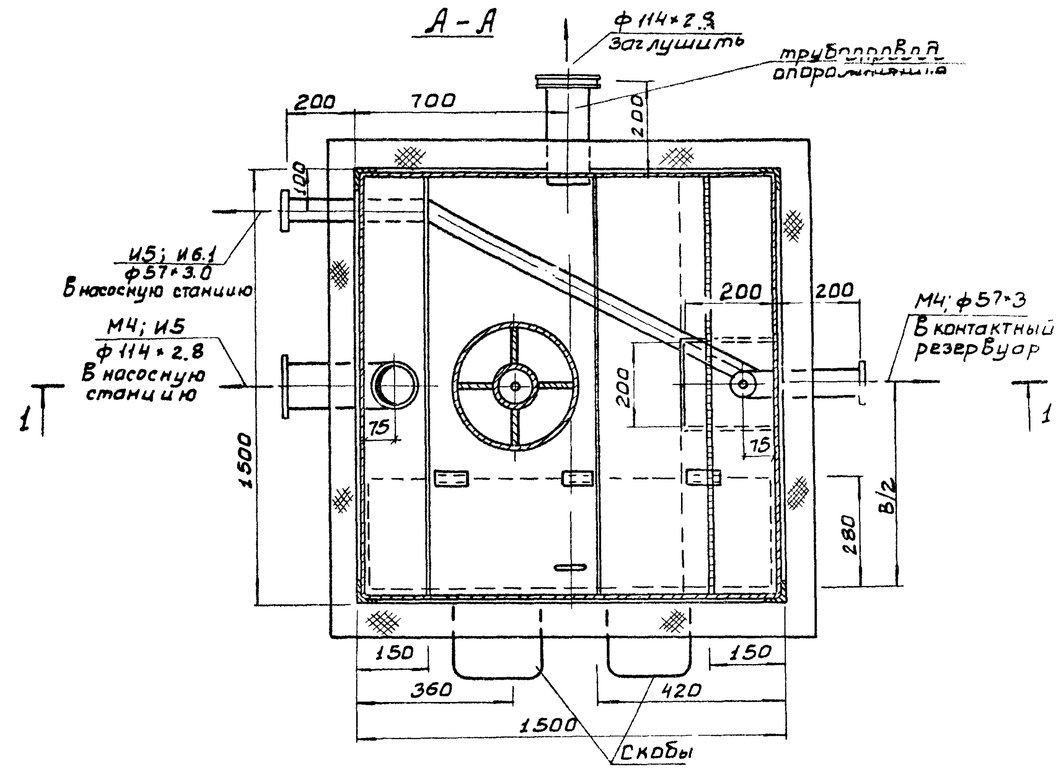
Альбом II

Типовой проект 902-3-35 84

1-1



А-А



Н. контр.	Машинская		
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Шраер		
Рук. гр.	Машинская		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-3-35 84 ТХ

Установка очистки сточных вод производительностью 416 м³/сут. в комплектно-блочном исполнении.

Аэротенк-отстойник производительностью 4 м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

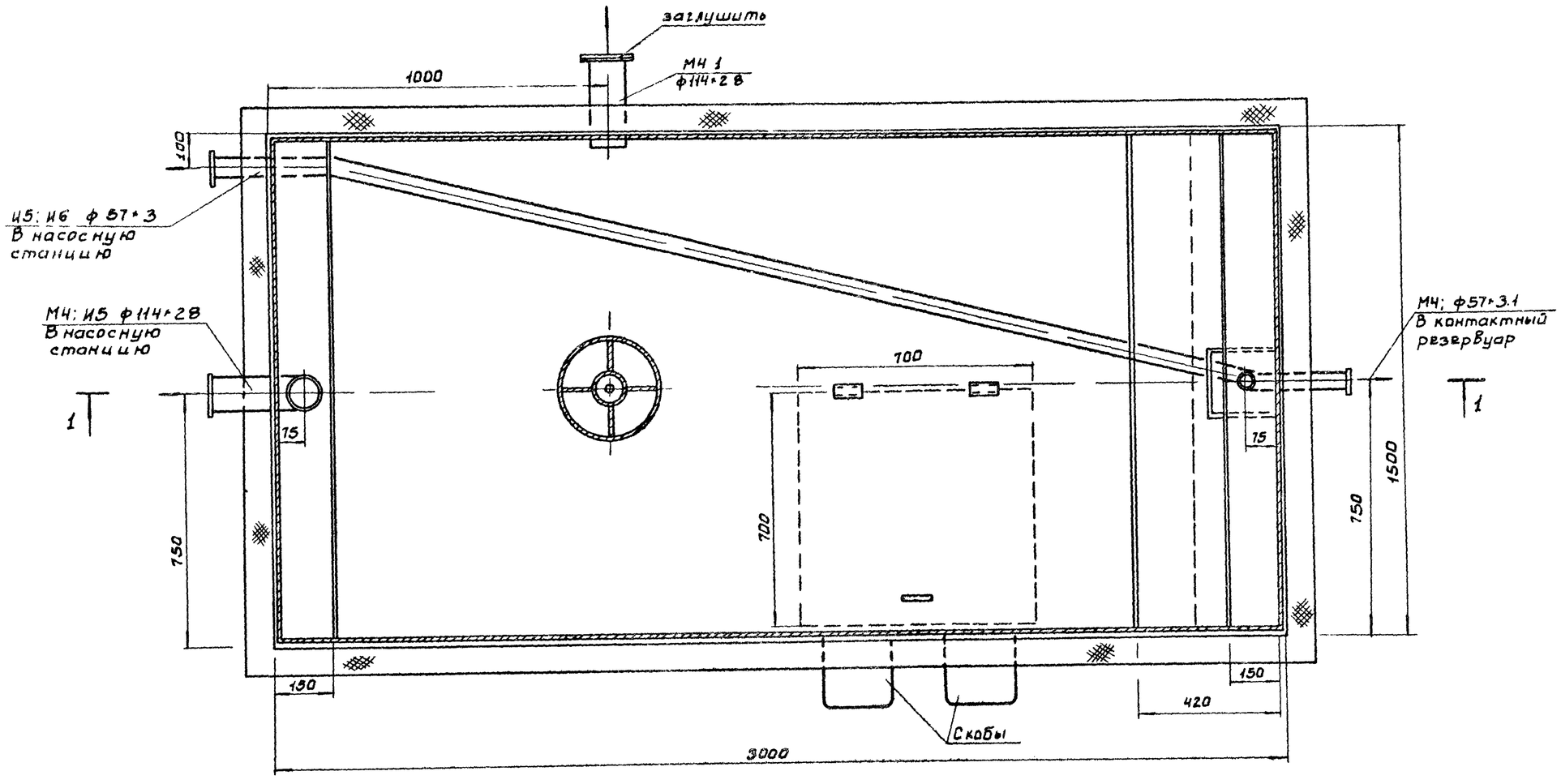
План; разрез 1-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84



Т.П. 902-3-35.84					ТХ		
Установка очистки сточных вод производительностью 4м3/сут. в комплектно-блочном исполнении.							
Аэротенк отстойник производительностью 6м³/сутки.				Стадия	Лист	Листов	
				РП	7		
План				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.			
Н.контр.	Машинская						
Провер.	Левина						
Ст.инж.	Шраер						
Рук.гр.	Машинская						
Гл.спец.	Сирота						
Нач.отд.	Гольдман						

Привязан

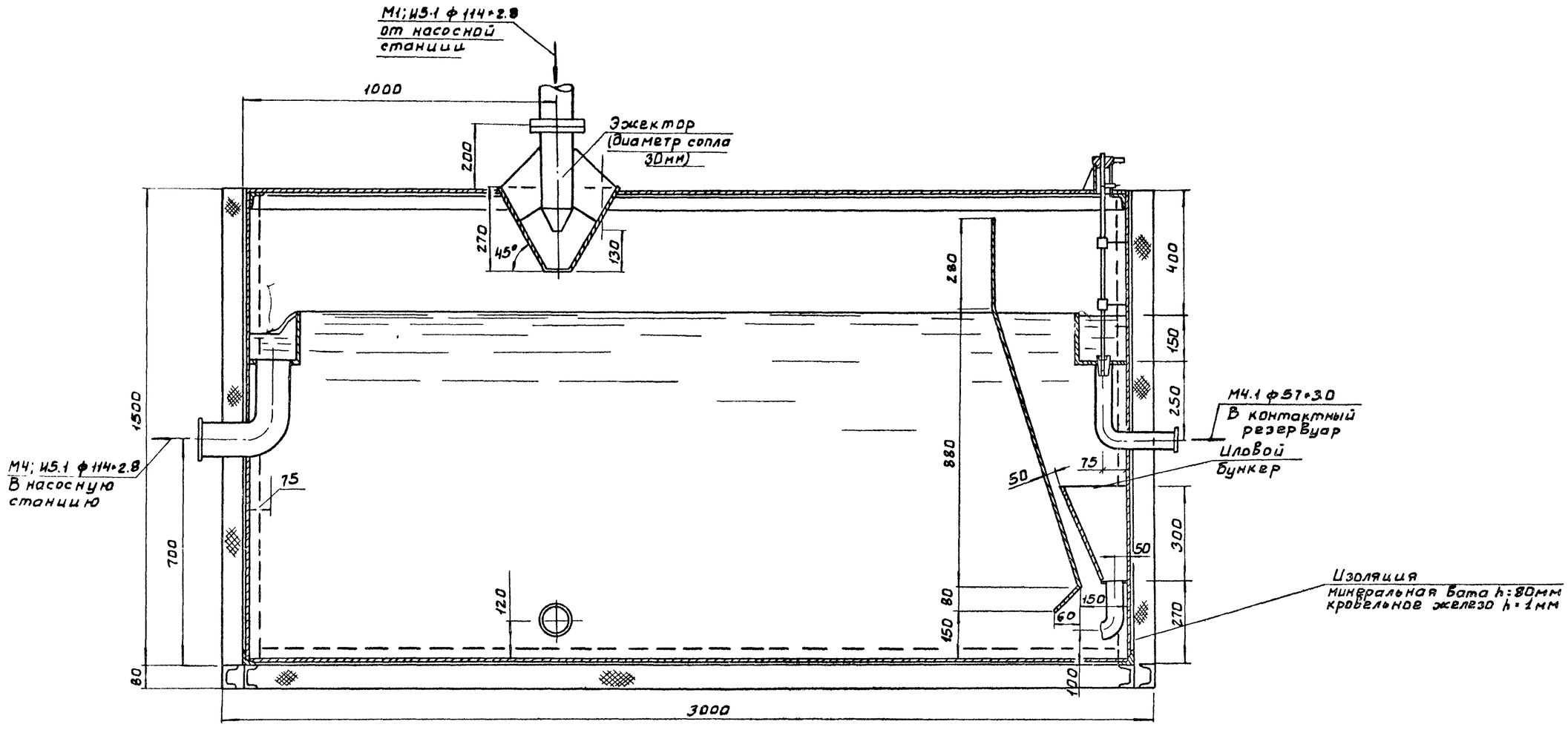
Инв. №

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

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

1-1



Н.контр.	Машинская		
Провер.	Левина		
Ст.инж.	Шраер		
Рук.гр.	Машинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

Привязан

Инв №

ТП 902-3-35.84 ТХ

Установка очистки сточных вод производительностью 4и6 м³/сут. в проектно-блочном исполнении.

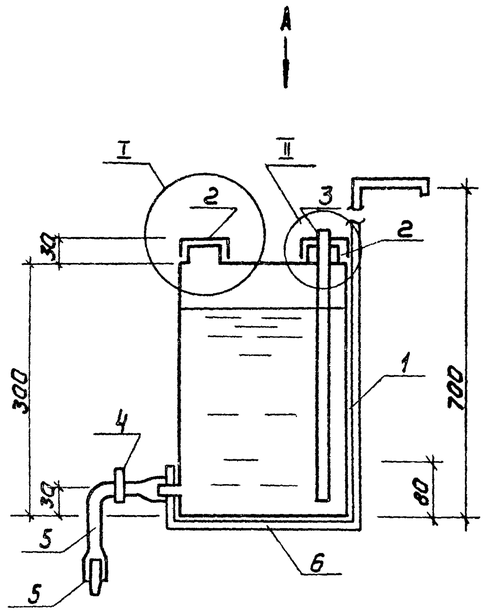
Аэротенк-отстойник производительностью 6 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р.П	8	

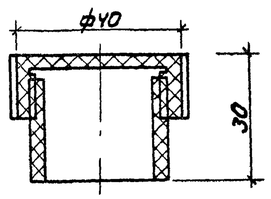
Разрез 1-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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



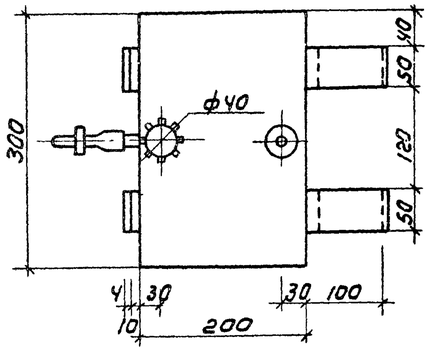
Узел I



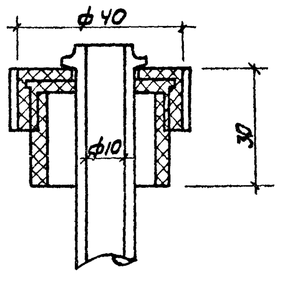
Техническая характеристика

емкость, л - 18
среда - гипохлорит натрия
давление - без давления

Вид А



Узел II



Спецификация материалов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 9639-71	Корпус из ПВХ		2	
2	——"——	Пробка из ПВХ	2		
3	ГОСТ 235-78	Резиновая трубка ф10	1.3	0.5	
4		Зажим	1		
5		Насадка	1		
6	Б-4х5 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	Полоса	3	4.8	

Сварку производить горячим газом с присадкой винипластовым прутком.

Н. контр.	Машинская		
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Шраер		
Рук. гр.	Машинская		
Гл. спец.	Гидота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв №

ТП 902-3-35.84 ТХН

Установка очистки сточных вод производительностью 4 и 6 м³/сутки в комплектно-блочном исполнении.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Бачок для дезинфектанта

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Кабельный журнал.	
	Схема подключения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	1,5
Расчетный ток	А	2,3
Коэффициент мощности		0,8

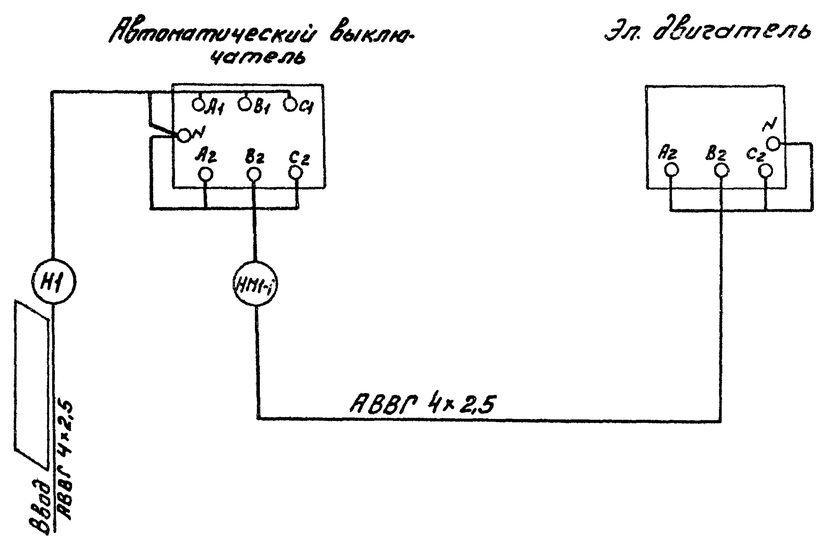
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гольцман/

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1	Ввод от	Выключатель	АВВГ	4×2,5				
НМ1-1	Выключатель	Эл.двигатель насоса	АВВГ	4×2,5				

Схема подключения



Инв.№			
Н.конт.	Масеенко		
Провер.	Бакшеева		
Рук.гр.	Масеенко		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан

Т.п 902-3-35.84 ЭМ

Установка для очистки сточных вод производительностью 4 м³/сут. в комплектно-блочном исполнении.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Общие данные. Кабельный журнал. Схема подключения.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

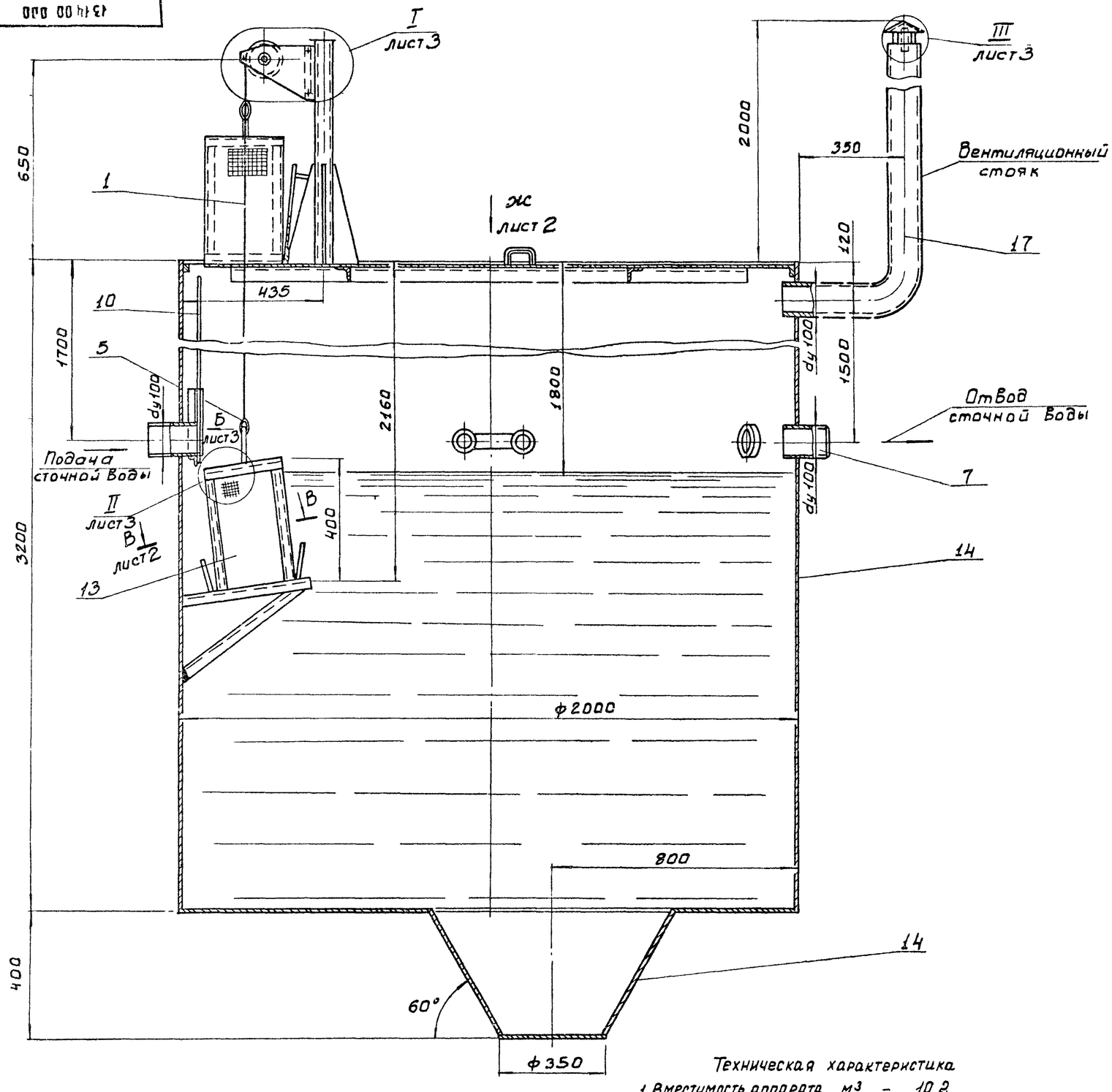
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1023-02 13 Формат А2

1314.00.000

Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84



Техническая характеристика

1. Вместимость аппарата, м³ – 10,2
2. Среда – вода
3. Давление в аппарате, МПа – без давления

Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Канат 6,8-Г-I-С-Л-Р-1568(160 ГОСТ 3062-80	2.4 м	0.6 кг
2	Винт М5×8,48 ГОСТ 1476-75	6	
3	Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	6	
4	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	1	
5	Коуш 25 ГОСТ 2224-72	1	
6	Фланец 50-2.5 ГОСТ 12820-80	1	
7	Сетка № 10-1.4 ГОСТ 12820-80	0.62 м²	1.86 кг
8	Шпилька М10-6g×200 58 ГОСТ 22042-76	3	
	Материалы		
9	Уголок Б-50×50×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6.7 м	20 кг
10	Круг В-5 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	1.8 м	0.156
11	Круг В-7 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.6 м	0.18 кг
12	Круг В-40 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.3 м	3 кг
13	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	3.5 кг	
14	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1070 кг	
15	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2 кг	
16	Труба 57×3.0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0.85 м	3.7 кг
17	Труба 114×0.8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	2.75 м	21 кг
19	Труба 10×2.2 ГОСТ 3262-75	0.3 м	0.24 кг
20	Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75	0.15 м	0.32 кг
21	Уголок Б-32×32×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.7 м	5.15 кг
22	Ст.3 ГОСТ 380-71	1.5 кг	

Покрытие наружных поверхностей газотермическое напыление алюминия толщиной 200 мкм. Внутренних – эмаль ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 по грунтовке ХС-010

Разраб.	Шрадер		
Провер.	Левина		
Т.контр.	Малинская		
ГКО	Сирота		
Н.контр.	Малинская		
ГИП	Гольман		

1314.00.000

Насосная станция производительностью 4.0 и 6.0 м³/сут. Эскизный чертеж общего вида.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	1200	1:10
Лист 1	Листов 3	

ЦНИИЭП инж. оборудования

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

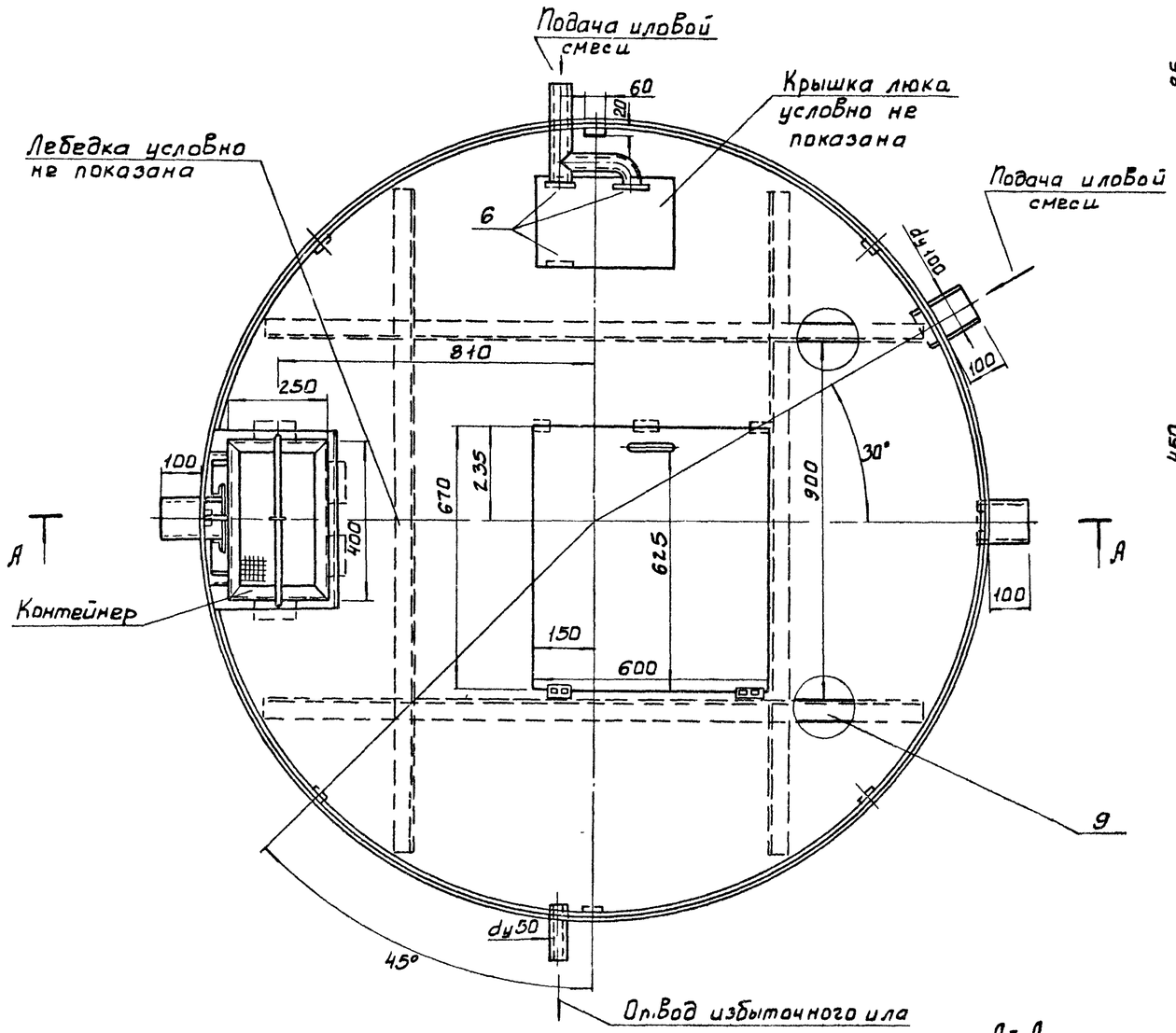
Инв. № подл.

1314 00 000

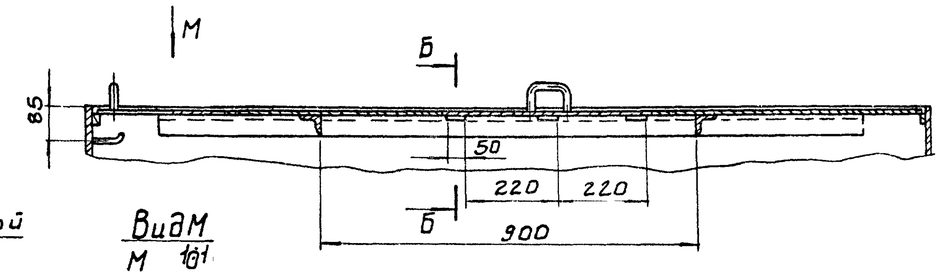
Альбом II

Типовой проект 902-3-37.94

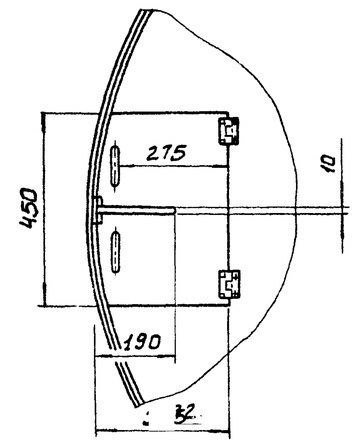
Вид Ж / М1:10 лист1



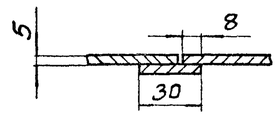
А-А / М1:10



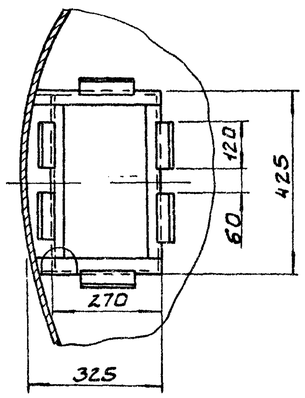
Вид М / М 1:1



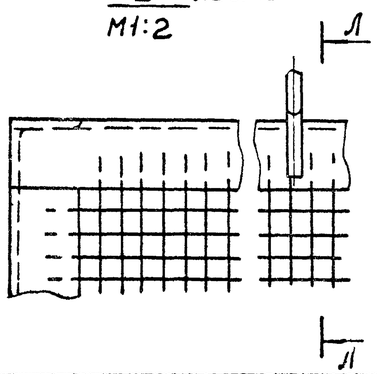
Б-Б / М 2:1



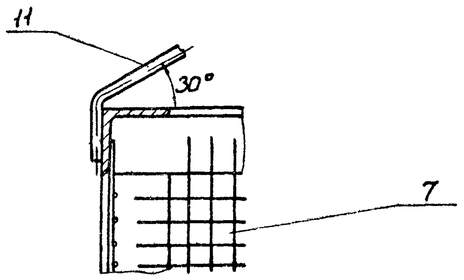
В-В / М1:10 лист1



II / М1:2 лист1



Л-Л / М1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1314.00.000	Лист 2
		Крылякова				

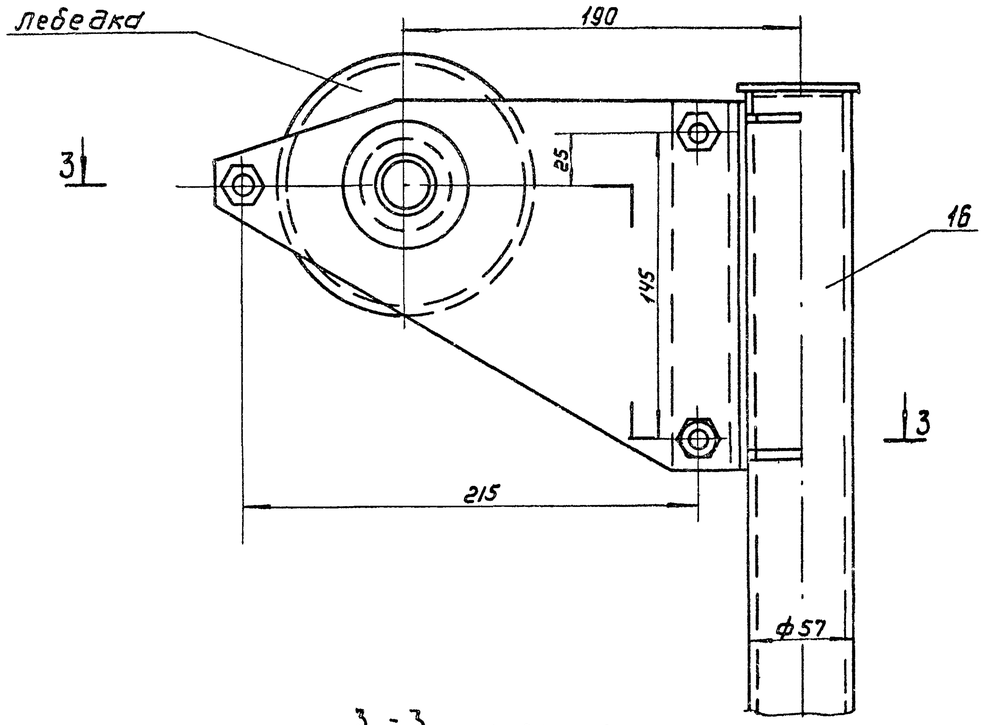
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

1314.00.000

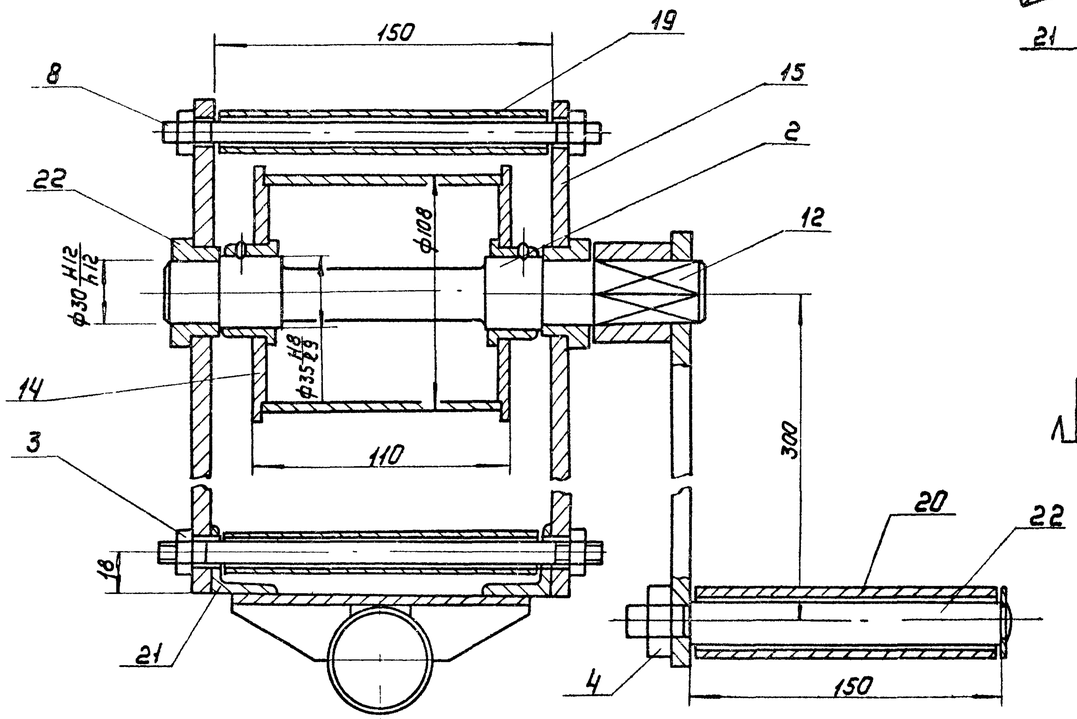
Альбом

Типовой проект

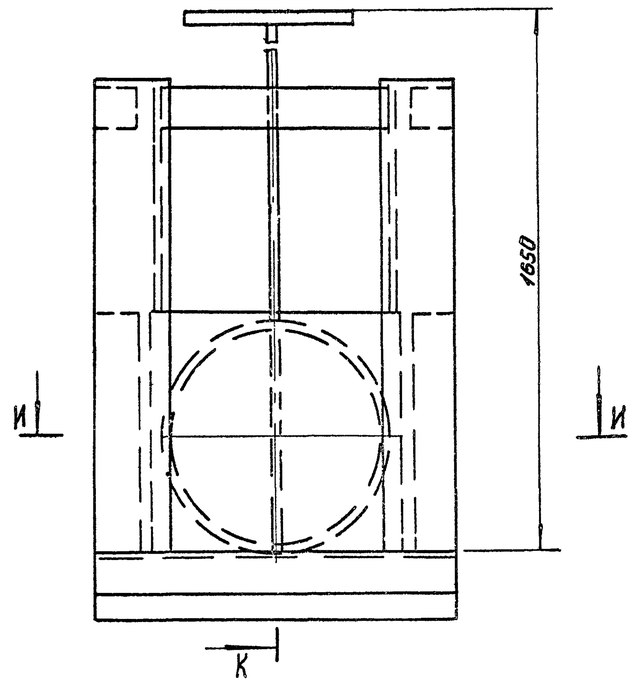
I / М 1:2 лист 1



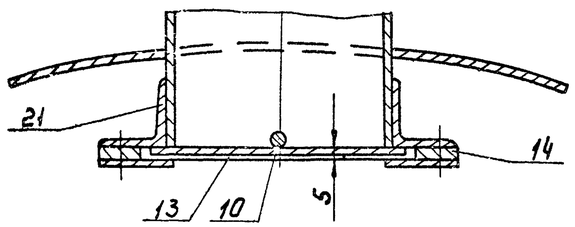
3 - 3 / М 1:2 повернуто



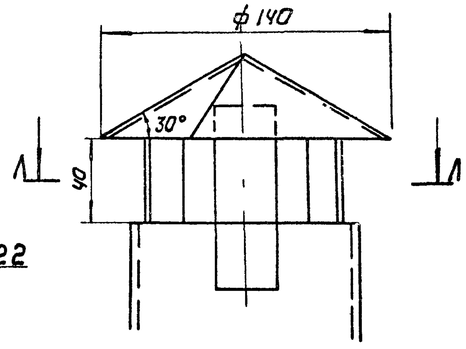
Вид Г / М 1:2



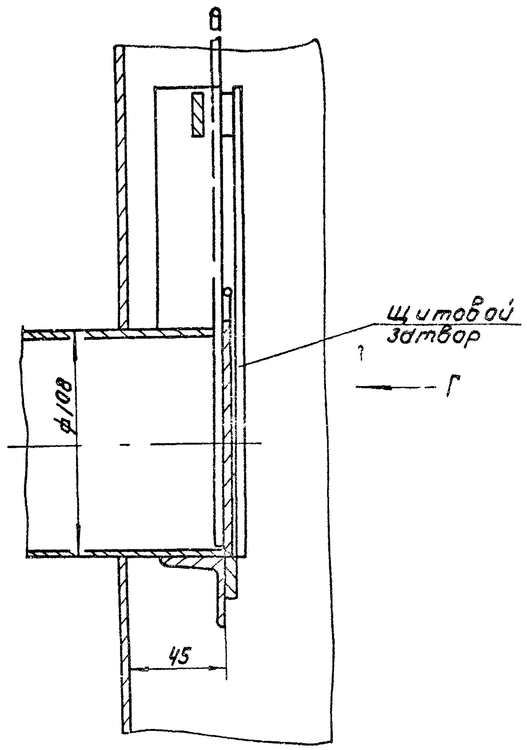
И - И / М 1:2



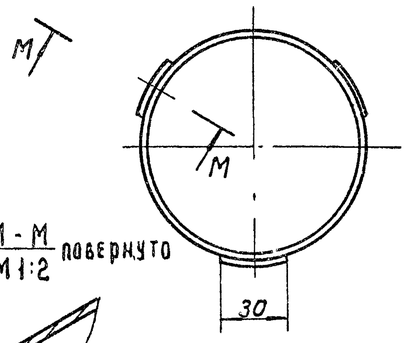
III / М 1:2 лист 1



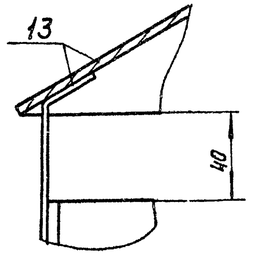
К - К



Л - Л / М 1:2



М - М / М 1:2 повернуто

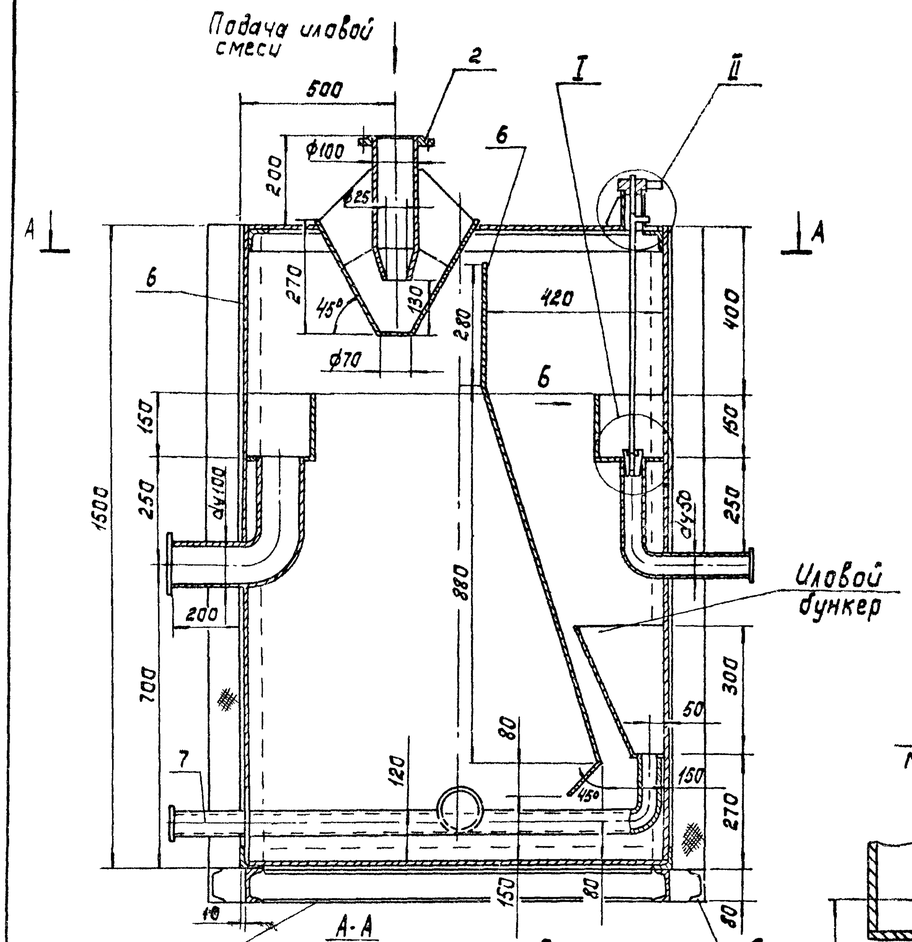


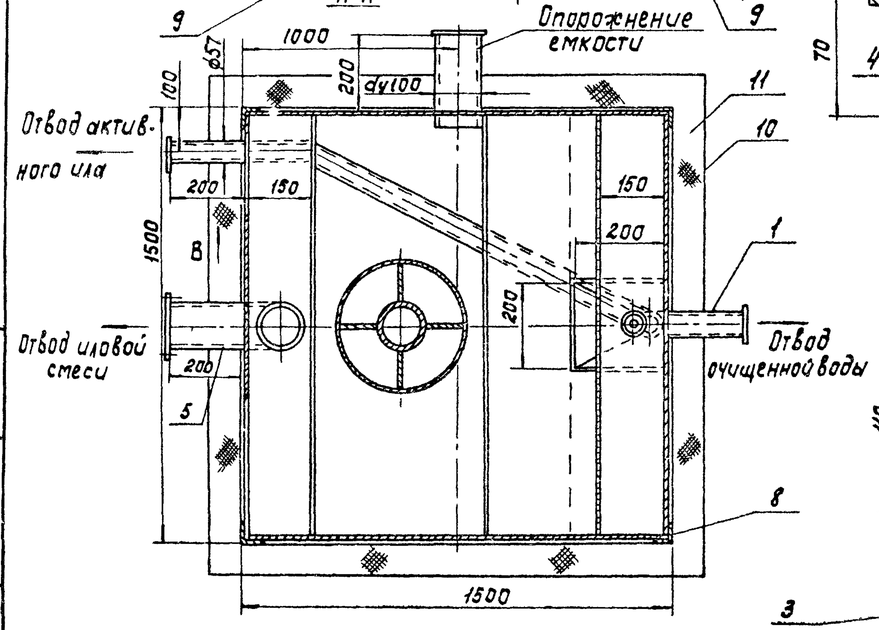
Согласовано

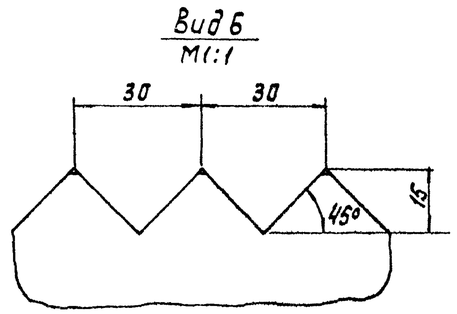
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

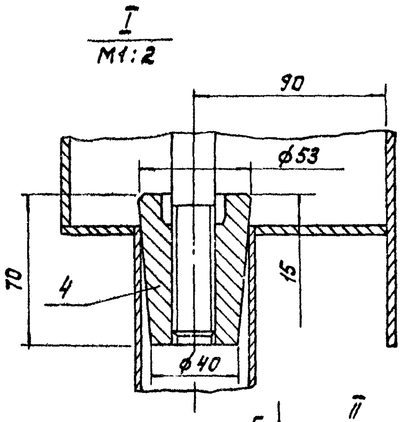
1315.00.000

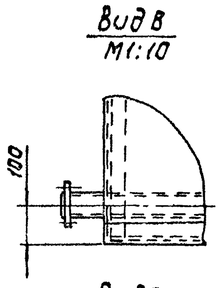
Типовой проект 902-3-35.84 Альбом II

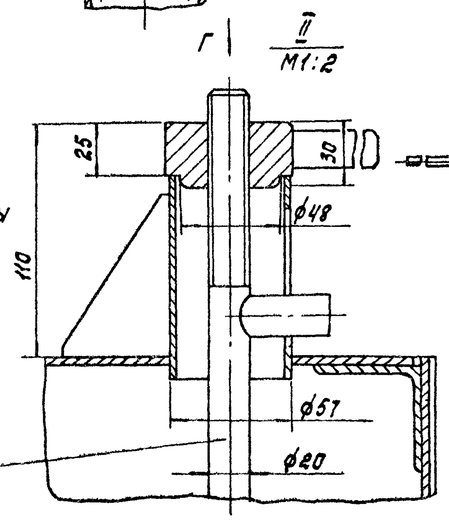


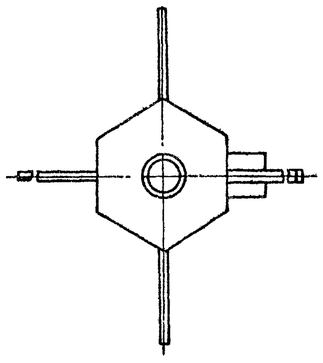












Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-50-2,5 ГОСТ 12820-80	4	2 ответных
2	Фланец 1-100-2,5 ГОСТ 12820-80	6	3 ответных
	Материалы		
3	Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	0,8 м	
4	Ст3 ГОСТ 380-71	1,1 кг	
5	Труба 114×2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,8 м	6,1 кг
6	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	265 кг	
7	Труба 57×3,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	2 м	8,4 кг
8	Уголок Б-50×50×4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	14 м	42 кг
9	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	19 м	28 кг
10	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	105 кг	
11	Минеральная вата	144 м³	

Покрытие наружных поверхностей - газотермическое напыление алюминием толщиной 200 мкм, внутренних - эмаль ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 по огрунтовке ХС-010.

Техническая характеристика

1. Вместимость аппарата, м³ - 3,38
2. Среда - вода
3. Давление в аппарате, МПа - без давления

Разраб.	Шраер		
Пров.	Левина		
Т.контр.	Машинская		
ГКЭ	Сирота		
Н.контр.	Машинская		
Утв.	Грасамач		

1315.00.000

Аэротенк-отстойник производительностью 40 м³/сут

Эскизный чертеж общего вида

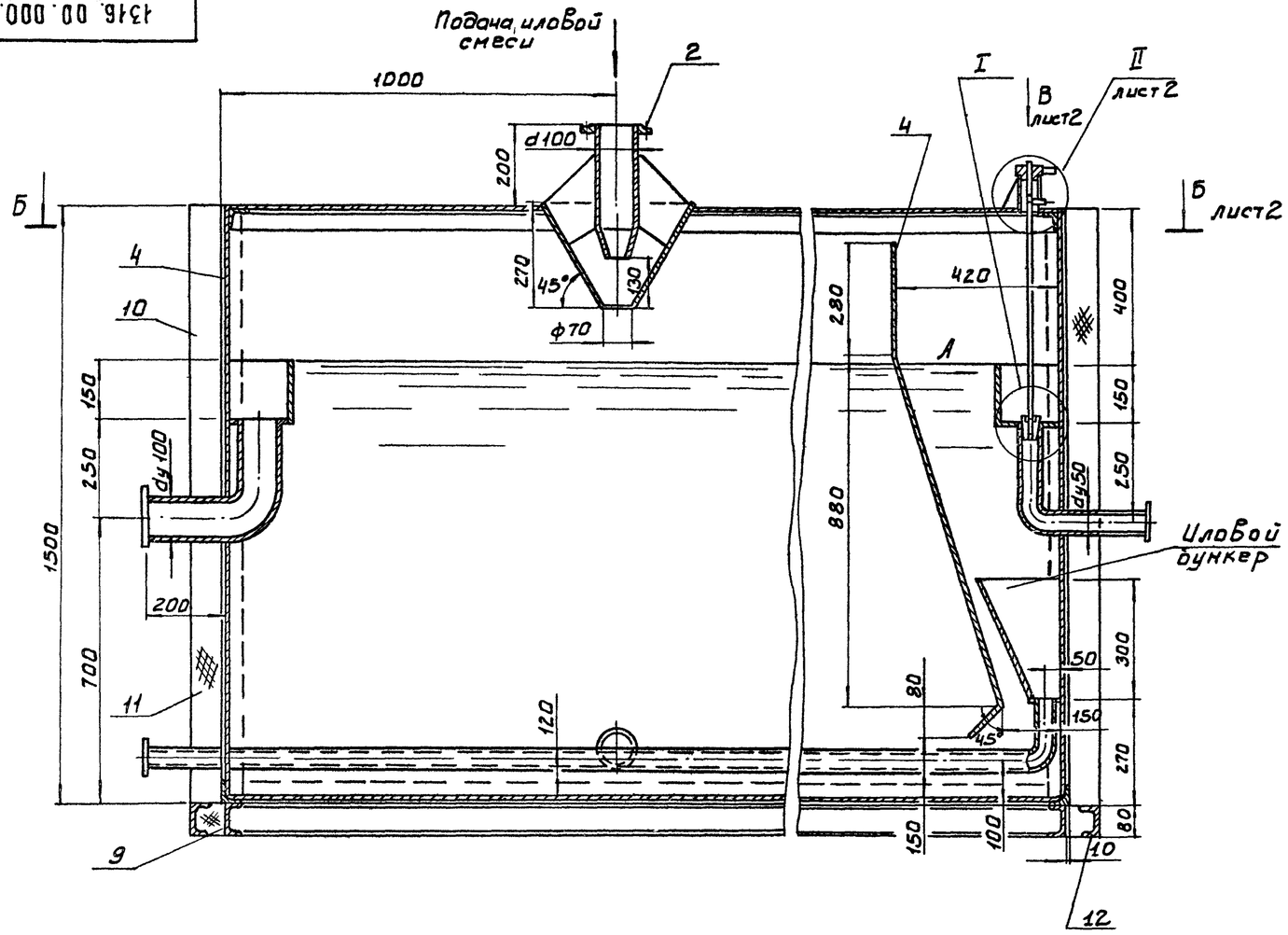
Стадия	Масса	Масштаб
РП	485	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж оборудования

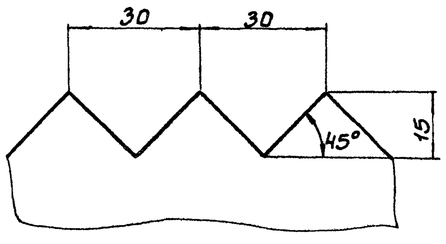
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Корецкая Формат А2

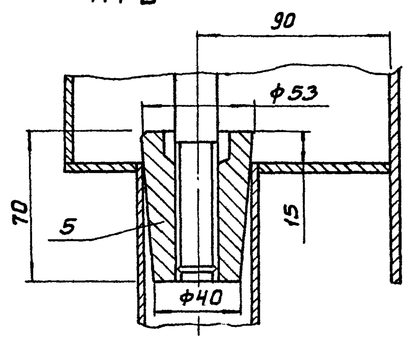
1316.00.000



Вид А
М1:1



I
М1:2



Техническая характеристика
1. Вместимость аппарата, м³ – 6,75
2. Среда – вода
3. Давление в аппарате, МПа – без давления

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-50-2.5 ГОСТ 12820-80	4	2 ответных
2	Фланец 1-100-2.5 ГОСТ 12820-80	6	3 ответных
	Материалы		
3	Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.8 м	2.26 кг
4	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	6.25 кг	
5	Ст.3 ГОСТ 380-71	1 кг	
6	Труба 57×3.0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	3.7 м	15.5 кг
7	Труба 114×2.8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0.8 м	6.1 кг
8	Уголок Б-50×50×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	24 м	72 кг
9	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	9 м	63 кг
10	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	105 кг	
11	Минеральная вата	144 м³	
12	Уголок Б-80×80×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	15 м	7.36 кг

Покрытие наружных поверхностей газотермическое напыление алюминия толщиной 200 мкм.
Внутренних – эмаль ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 по грунтовке ХС-010

Разраб.	Шраер		
Провер.	Левина		
Т. контр.	Машинская		
ГКО	Сирота		
Н. контр.	Машинская		
УТВ	Гольдман		

1316.00.000

Аэротенк-отстойник производительностью 6.0 м³/сут. Эскизный чертеж общего вида.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	725	1:10
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП инж. оборудования

Типовой проект 902-3-35.84

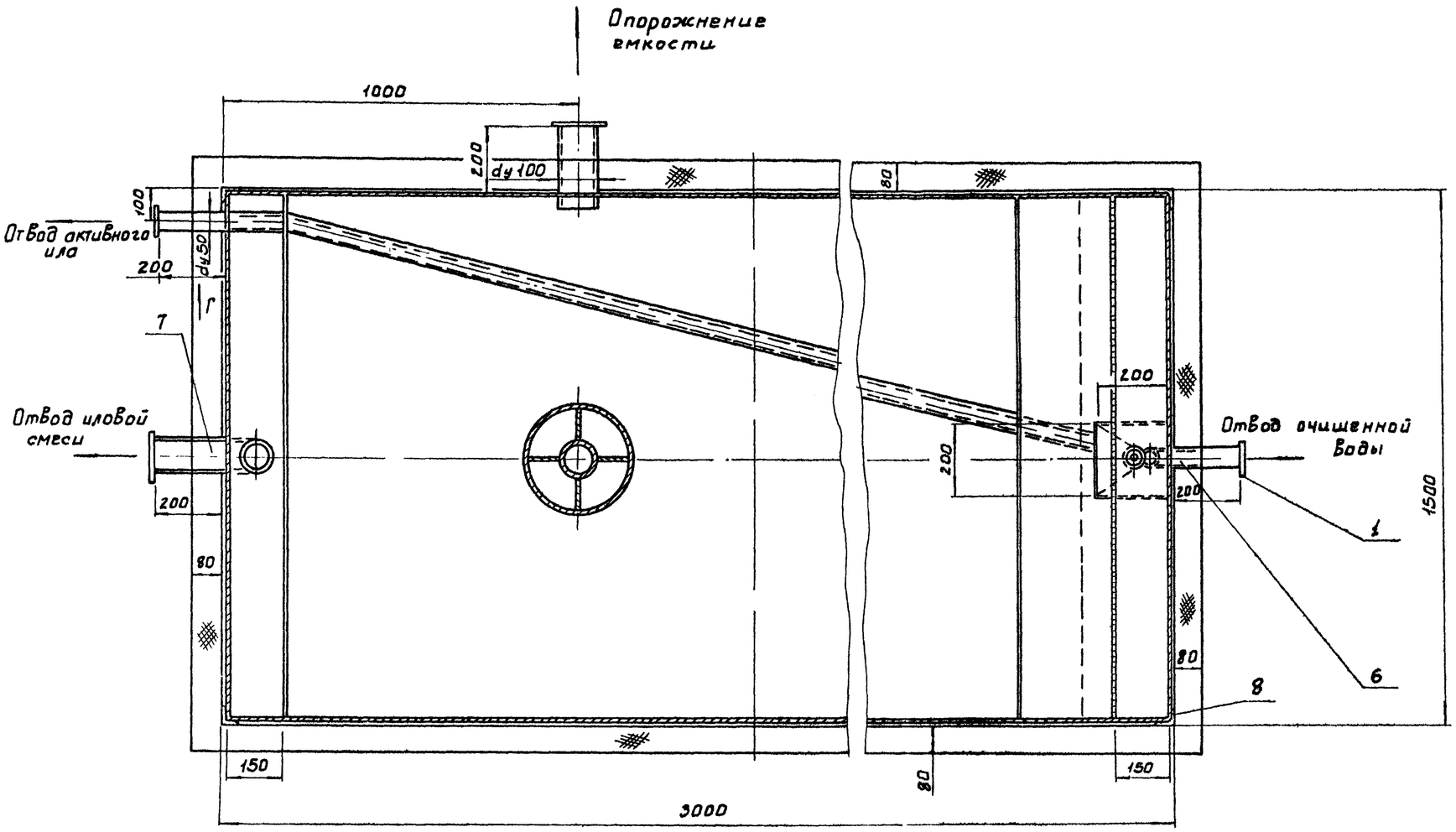
Согласовано

Взам. инв. №

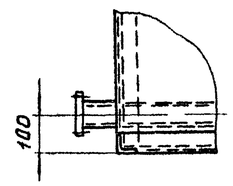
Подпись и дата

Инв. № подл.

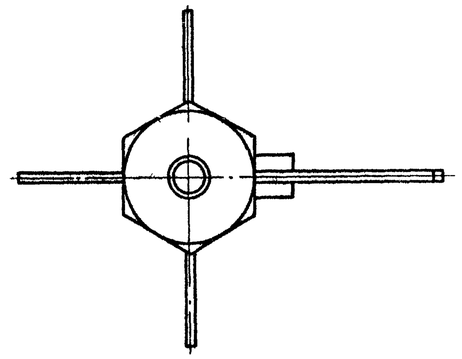
Б - Б / М1:10 лист 1



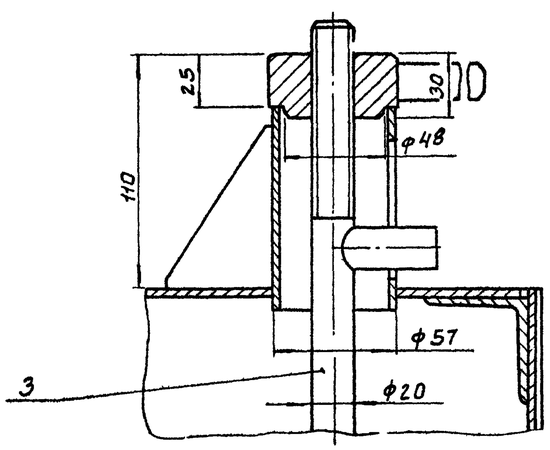
Вид Г / М1:10



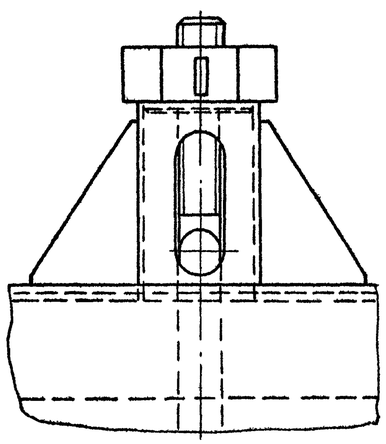
Вид В лист 1 / М1:2



II лист 1 / М1:2



Вид Д / М1:2



Альбом II

Типовой проект 902-3-35.84

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

19723-02