

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

406-8-04.88

УСТАНОВКА

для очистки шламодержащих
сточных вод чугунолитейных цехов
производительностью 25 м³/ч
в блоках агрегированного оборудования
„АКВАШЛАМ-25“

АЛЬБОМ III

ТМ Блок V. Блоки I, II, III, IV (из альбома II)
Степень очистки до 100 мг/л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{26/3}
Заказ № 468 Инв. № 23083-03 Тираж 150
Сдано в печать 4.01 198 9 Цена 3-34

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

406-8-04.88

УСТАНОВКА

ДЛЯ ОЧИСТКИ ШЛАМСОДЕРЖАЩИХ
СТОЧНЫХ ВОД ЧУГУНОЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 м³/ч
В БЛОКАХ АГРЕГИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

„АКВАШЛАМ-25“

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технологические решения
	ЭЛ	Электротехнические решения
Альбом II	ТМ	Блоки I, II, III, IV.
		Степень очистки до 500 и 200 мг/л
Альбом III	ТМ	Блок V. Блоки I, II, III, IV (из альбома II)
		Степень очистки до 100 мг/л
Альбом IV	ЭЛ	Электротехнические решения блока I
Альбом V	ЭЛ	Электротехнические решения блока V
Альбом VI	С	Сметы

Альбом III

РАЗРАБОТАН:
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
Союзводоканалпроект

Главный инженер института
Руководитель бригады

© Кр. ЦИП Госстроя СССР, 1988 г.

А.Н. Михайлов
В.Я. Фот

Утвержден Главстройпроектом Госстроя СССР
Протокол № 10 от 1.03.1988 г.
и введен в действие
в/о Союзводоканалпроект
приказ № 135 от 26.04.1988 г.

23083-03

[illegible]

УНБ.М подл.	Пол. и дата	Взлом УНБ.М	УНБ.М дуол.	Подпис в дата
-------------	-------------	-------------	-------------	---------------

Вариант	Значение	Пол.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
	29			Правильно ГОСТ 15180-85		
	30			А-50-6,0 пом	2	
	31			А-100-6,0 пом	7	
	32			А-150-6,0 пом	2	
				Тройник 108х4,0		
				ГОСТ 17376-83	3	
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
	34			1-50-6	3	
	35			1-100-6	8	
	36			1-150-6	2	
	37					
				<u>Прочие изделия</u>		
	39			Фильтр осветлительный вертикальный однокамерный ФОВ-10-06	3	
	40			Насос канальный К 45/30а подача 43м³/ч		**
				Напор 20м комлектно с электродвигателем 4А112М2 № 7,5 кВт	2	
	41			Насос центробежный горизонтальный СД 16/10 подача 16м³/ч, напор 10м комлектно с электродвигателем 4А80В4 2У3		**
				№ 1,5 кВт	1	
	42			Вентиль мембранный с электроприводом 15 кч 888р ду 25	1	**

Изм. лист 1 из докум. Подл. Итого

TM133. 05.00.00.00

Лист 3

Формат АУ

Возраст	Дата	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Стандартные изделия</u>		
				<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>		
	9			M12-6g * 60. 58.0115	16	
	10			M16- 6g * 40. 58.0115	4	
	11			M16- 6g * 60. 58.0115	36	
	13			Гайки ГОСТ 5915-70		
	14			M 12-6H5.01 15	12	
				M 16-6H 501 15	40	
	16			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	17			12.02.0115	8	
				16.02.0115	40	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	18			12. 65г. 0115	4	
	19			16. 65г. 0115	4	
	21			Шайбы 16.02.0115		
				Гост 10906-78	4,	
	24			Отвод 90° 108 * 4,0		
				гост 17375-83	13	
				Переходы гост 17378-83		
	25			K 57 * 4,0 - 45 * 2,5	1	
	26			K 108 * 4,0 - 57 * 3,0	2	
	27			K 108 * 4,0 - 89 * 3,5	6	
	28			Э 159 * 4,5 - 89 * 3,5	2	

Изм. Лист 1 докум. Подп. Дата

TM133.05.00.00.00

Лист 2

Формат-А4

Ранжир	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		43		Вентиль с электроприводом 15кч 892п2 ду 50		**
		44		Вентиль фланцевый 15ч 14бр ду 100	6	**
		45		Задвижка фланцевая с электроприводом 30ч 90б бр ду 100	3	**
		46		Задвижка фланцевая 30ч 6бр ду 150	9	**
		47		Затвор шланговый 32а3р ду 50	2	**
		48		Затвор шланговый 32а3р ду 80	2	**
		49		Клапан обратный 19ч 21бр ду 100	2	**
				<u>Материалы</u>		
		50		Швеллер 14ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 133-79	54м	66 кг
		51		Лист раб.К-ПЧ-30 Б ст.3		
				ГОСТ 8568-77	20м	836 кг
				Трубы ГОСТ 3262-75		
		52		Труба 50х3,5	13м	63,5 кг
		53		Труба 80х4,0	2м	16,7 кг
		54		Труба 100х4,5	32м	389 кг
		55		Труба 150х5 ГОСТ 10704-86 Ст.3 ГОСТ 10705-80	22м	42 кг
		56		Угелок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79	2м	75,4 кг
		57		Лист 5-до ГОСТ 19903-79 Ст.3 ГОСТ 14637-79	1ч2	62,8 кг
			* Арматура и насосы поставляются с соответными фланцами, прокладками, крепежом			

ТМ 133.05.00.00.00

формат АУ

[illegible]

Formon A'

Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II

Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II

Рис.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стяжка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72		
				Ст.3 ГОСТ 535-79		
51			TM 133.05.01.00.24	L = 2000 h 14	2	24,6 кг
52			TM 133.05.01.00.25	L = 2680 h 14	2	33,0 кг
53			TM 133.05.01.00.26	Стойка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72		
				Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 2833 h 14	4	34,9 кг
54			TM 133.05.01.00.27	Платик		
				Лист 6-10 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				260 h 14 x 250 h 14	4	4,9 кг
55			TM 133.05.01.00.28	Крышка		
				Лист 6-50 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				635 h 14 x 900 h 14	2	27,0 кг
				Потрчбук		
				Труба 100x45 ГОСТ 3262-75		
56			TM 133.05.01.00.29	L = 80 h 14	2	1,0 кг
57			TM 133.05.01.00.30	L = 150 h 14	2	1,8 кг
58			TM 133.05.01.00.31	L = 430 h 14	2	5,2 кг
				Труба 159x45 ГОСТ 10704-75		
				Д ГОСТ 10706-75		
59			TM 133.05.01.00.32	L = 50 h 14	1	0,9 кг
60			TM 133.05.01.00.33	L = 145 h 14	1	2,5 кг
61			TM 133.05.01.00.34	L = 265 h 14	1	4,5 кг
62			TM 133.05.01.00.35	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75		
				L = 1100 h 14	1	2,6 кг
63			TM 133.05.01.00.36	Труба 50x3,6 ГОСТ 3262-75		
				L = 1950 h 14	1	5,1 кг
64			TM 133.05.01.00.37	Труба 80x4,0 ГОСТ 3262-75		
				L = 430 h 14	2	3,6 кг
TM 133.05.01.00.00					Лист	3
Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II						Формат А4

Рис.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° ГОСТ 17375-83		
51				108x4	1	
52				159x4	1	
53				Тройник 159x4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Переход ГОСТ 17378-83		
54				K 133x4-57x3	1	
55				K 219x60-108x4,0	1	
				Фланец ГОСТ 12820-80		
56				1-25-6	1	
57				1-50-6	1	
58				1-100-6	6	
59				1-150-6	2	
60				1-80-6	2	
61				Петля ПН-110П		
				ГОСТ 5088-78	4	
62				Сервис 3-2-1/18ст. 3сп.5		
				ГОСТ 13716-73	4	
				Материалы		
63				Лист № 506 ГОСТ 8706-78		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79	35	57,4 кг
TM 133.05.01.00.00					Лист	4
Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II						Формат А4

Рис.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
19			TM 133.05.01.00.12	Стойка	4	
20			TM 133.05.01.00.13	Перегородка	1	
22			TM 133.05.01.00.15	Скоба	4	
23			-01	Скоба	14	
24			TM 133.05.01.016	Ручка	2	
25			TM 133.01.01.00.12	Накладко	8	3 дим.
29			TM 133.05.01.00.17	Стяжка		
				Уголок 110x10x4,5 ГОСТ 8510-86		
				Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 67 h 14	4	0,6 кг
				Стенка		
				Лист 6-40 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79		
32			TM 133.05.01.00.18	1872 h 14 x 2095 h 14	2	123 кг
33			TM 133.05.01.00.19	2095 h 14 x 2392 h 14	2	158 кг
34			TM 133.05.01.00.20	Днище		
				Лист 6-50 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				490 h 14 x 1260 h 14	1	29,1 кг
35			TM 133.05.01.00.21	Уголок		
				Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-85		
				Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 1872 h 14	2	7,0 кг
				Стяжка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72		
				Ст.3 ГОСТ 535-79		
36			TM 133.05.01.00.22	L = 200 h 14	4	2,5 кг
37			TM 133.05.01.00.23	L = 1880 h 14	4	23,1 кг
TM 133.05.01.00.00					Лист	2
Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II						Формат А4

Рис.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
*			TM 133.05.01.00.00 СБ	Сборочный чертеж	*A2; A2	
				Сборочные единицы		
1			TM 133.05.01.01.00	Сетка приемная	1	
				Детали		
2			TM 133.05.01.00.01	Стенка	1	
3			-01	Стенка	1	
4			TM 133.05.01.00.02	Стенка	1	
5			TM 133.05.01.00.03	Стенка	1	
8			TM 133.05.01.00.05	Уголок	4	
9			-01	Уголок	3	
10			TM 133.05.01.00.06	Уголок	3	
11			-01	Уголок	1	
12			TM 133.05.01.00.07	Уголок	2	
13			TM 133.05.01.00.08	Уголок	2	
14			TM 133.05.01.00.09	Ребро	12	
15			TM 133.05.01.00.10	Ребро	12	
16			TM 133.05.01.00.11	Ребро	2	
17			-01	Ребро	6	
18			-02	Ребро	4	
TM 133.05.01.00.00					Лист	1
Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II						Формат А4

Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II

Итого проектное решение 406-8-488 Ансамбль II

Резервуар
прямобочной боды V = 4,3 м³
и отстойник V = 4,3 м³

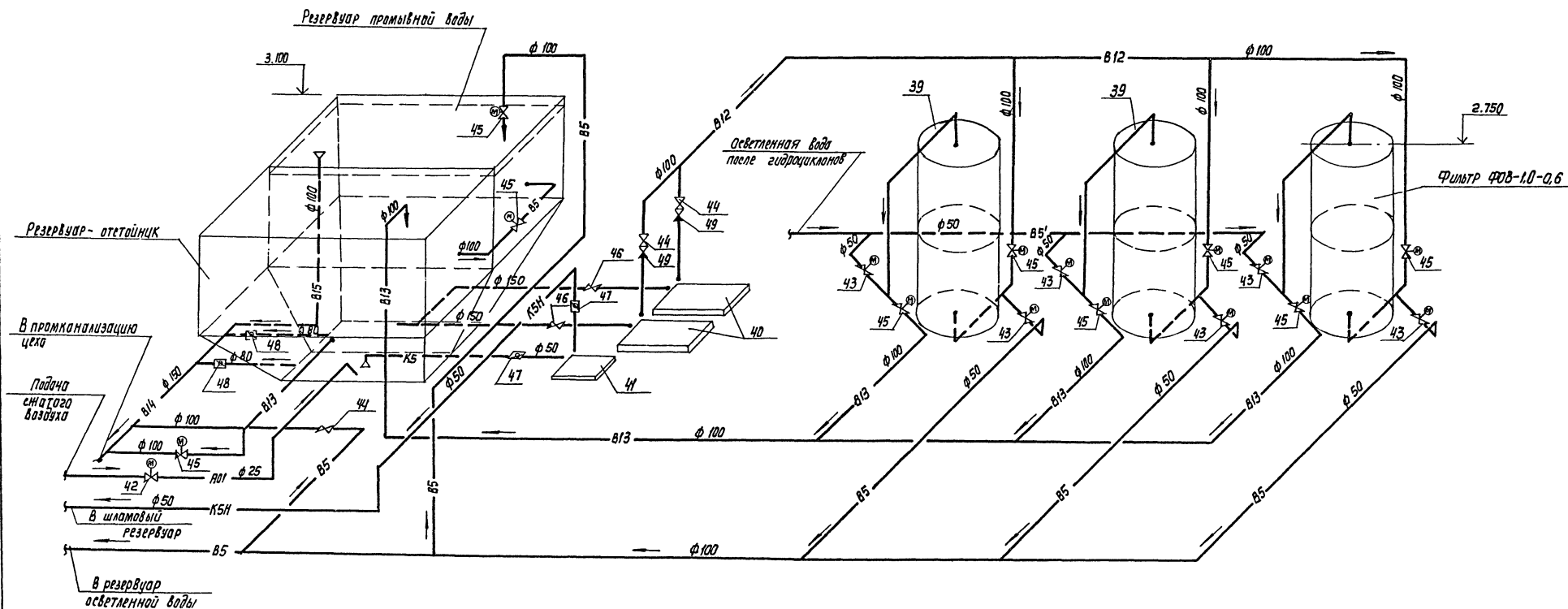
СНОВАДКАПРОЕКТ

[illegible][illegible]

Рост Зона	Воз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
24	23	ТМ133.05.02.00.12	Ребра	4	
	24	-01	Ребра	4	
			Стяжка		
			Шпатель 20 ГОСТ 8240-72		
			Ст 3 ГОСТ 535-79		
54	26	ТМ133.05.02.00.14	L = 2290 h14	7	42.1 кг
			Стяжка		
			Угловой 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86		
			Ст 3 ГОСТ 535-79		
54	28	ТМ133.05.02.00.16	L = 140 h14	2	0.53 кг
54	29	ТМ133.05.02.00.17	L = 332 h14	4	1.25 кг
54	30	ТМ133.05.02.00.18	L = 367 h14	3	1.38 кг
54	31	ТМ133.05.02.00.19	L = 675 h14	2	2.5 кг
64	32	ТМ133.05.02.00.20	L = 1305 h14	8	4.9 кг
64	33	ТМ133.05.02.00.21	L = 2290 h14	1	8.6 кг
			Плитки		
			Лист 6-10 ГОСТ 19903-74		
			Ст 3 ГОСТ 535-79		
64	35	ТМ133.05.02.00.23	200 h14 x 200 h14	3	3.1 кг
64	36	ТМ133.05.02.00.24	250 h14 x 250 h14	6	4.9 кг
64	38	ТМ133.05.02.00.26	Основание		
			Лист 6-6.0 ГОСТ 19903-74		
			Ст 3 ГОСТ 535-79		
			332 h14 x 665 h14	2	10.3 кг
64	39	ТМ133.05.02.00.27	3-е Лушк		
			Лист 6-4.0 ГОСТ 19903-74		
			Ст 3 ГОСТ 535-79		
			160 h14 x 180 h14	2	0.9 кг
ТМ133.05.02.00.00				Лист	2

[illegible]

[illegible]



Условные обозначения

- | | | | |
|---------|---|---------|---|
| — к6 — | шламодержащие воды | — в10 — | фильтрат шламowego резервуара |
| — к6н — | шламодержащие воды напорные | — в11 — | возврат на доочистку |
| — к6н — | перелуск шламодержащих вод напорный | — в12 — | проточная вода |
| — к5 — | осадок проточной воды фильтров | — в13 — | сброс проточной воды |
| — к5н — | осадок проточной воды фильтров напорный | — в14 — | опаривание резервуаров и дренажные сточные воды |
| — в3н — | производственная вода | — в15 — | перелив |
| — в5 — | осветленная вода | — п01 — | сжатый воздух |
| — в5' — | осветленная вода после гидроциклонов | | |

Спецификация оборудования смотри на листе ТМ 133. 05. 00. 00. 00

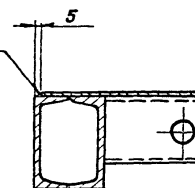
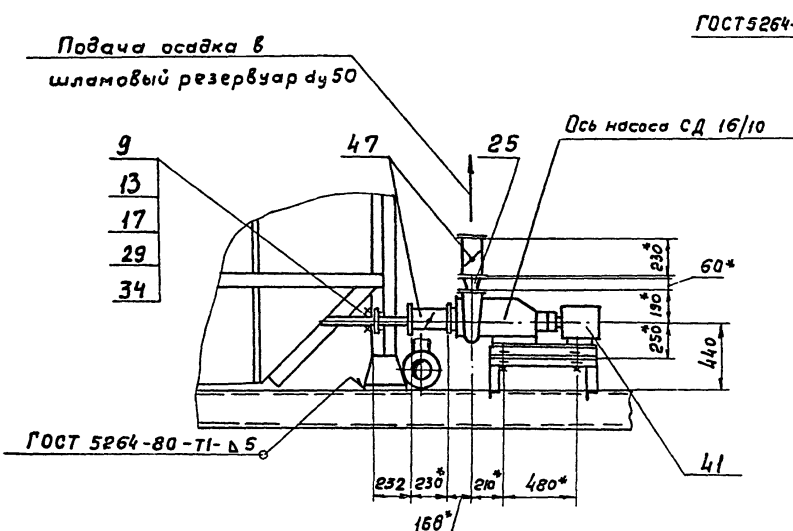
23083-03

Имя, Подпись и дата				ТМ 133. 05 ТЗ			
Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	БЛОК 5 Схема гидравлическая ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата				
Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата			
Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата	Имя, Подпись и дата			

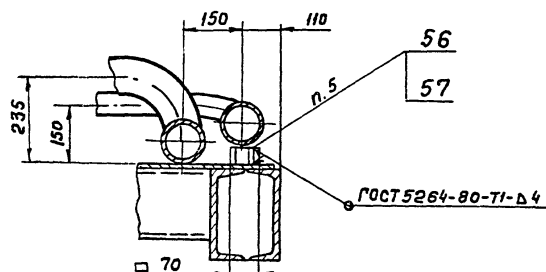
ТМ133.05.00.00.00.С6			
Блок, \bar{V} Сборочный чертеж	Лист	Масштаб	Масштаб
	И	8340	1:25
	Лист	Листов 2	
СНОВЫДОКАМЕНПРОЕКТА			

A-A лист 1
М 1:25

Г-Г повернуто, лист 1
М 1:10



Д-Д повернуто, лист 1
М 1:10



Б-Б повернуто, лист 1
М 1:25

Вид В лист 1
М 1:25

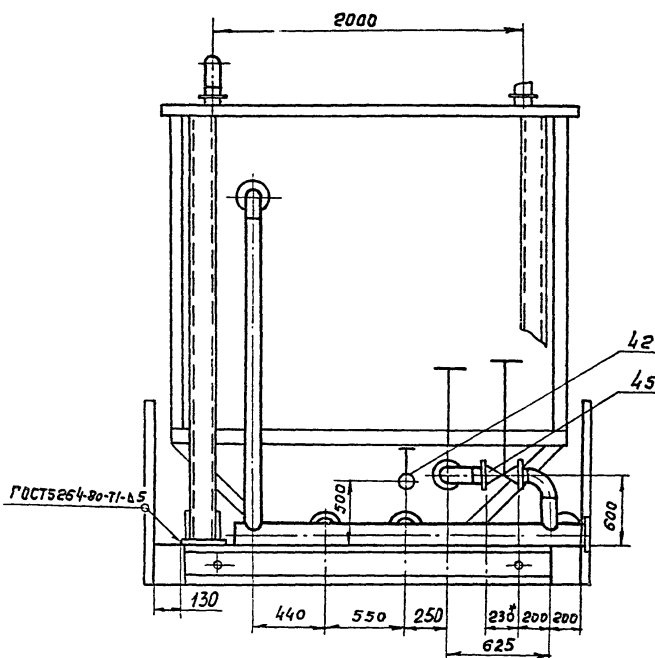
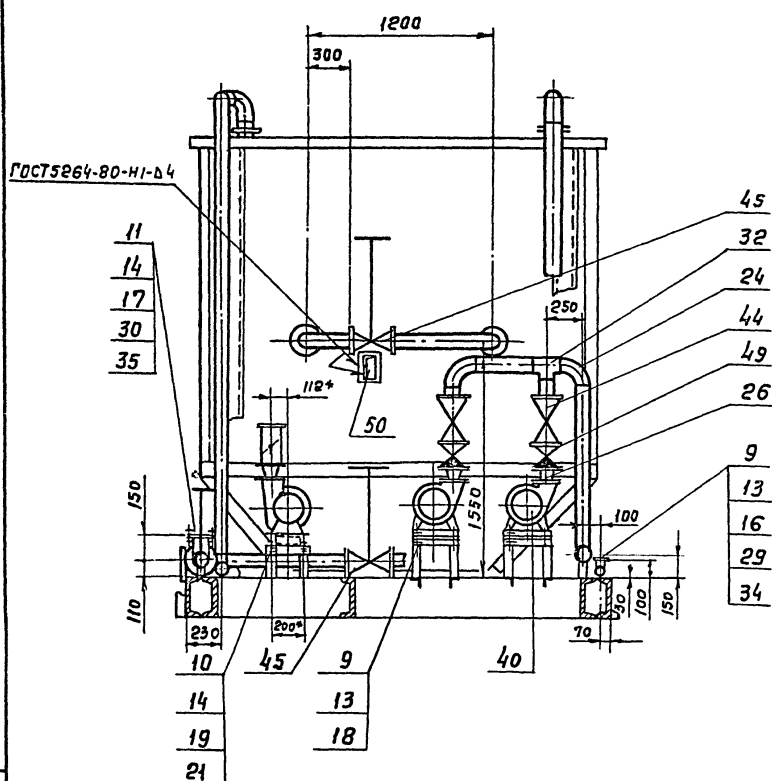
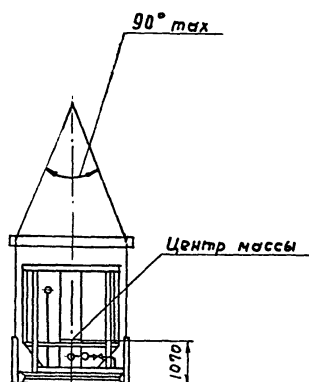
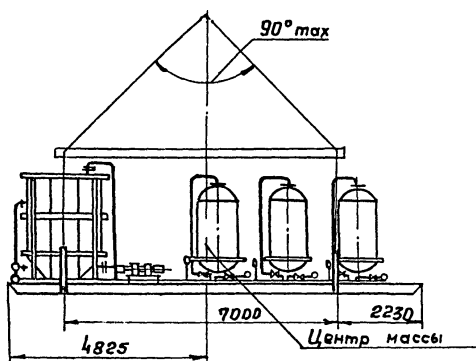
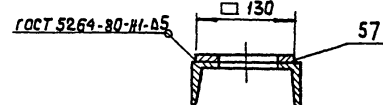
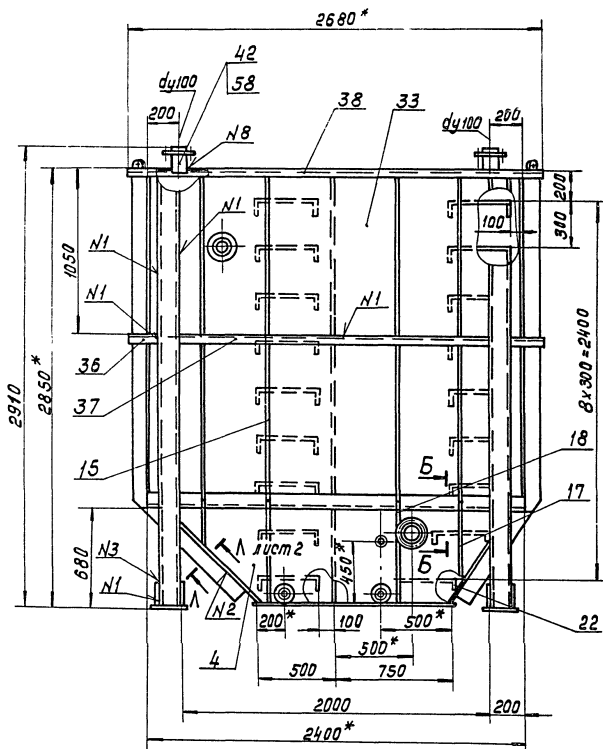


Схема строповки

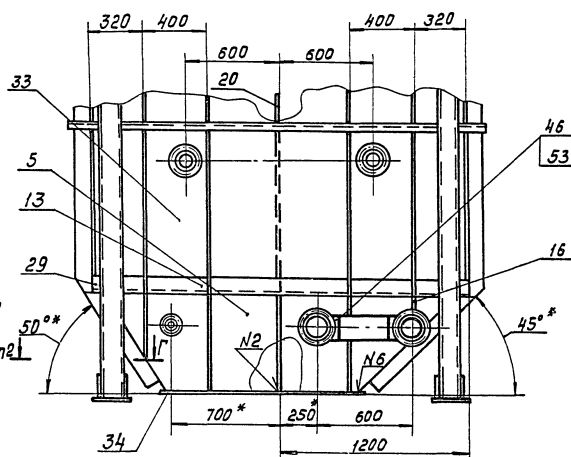
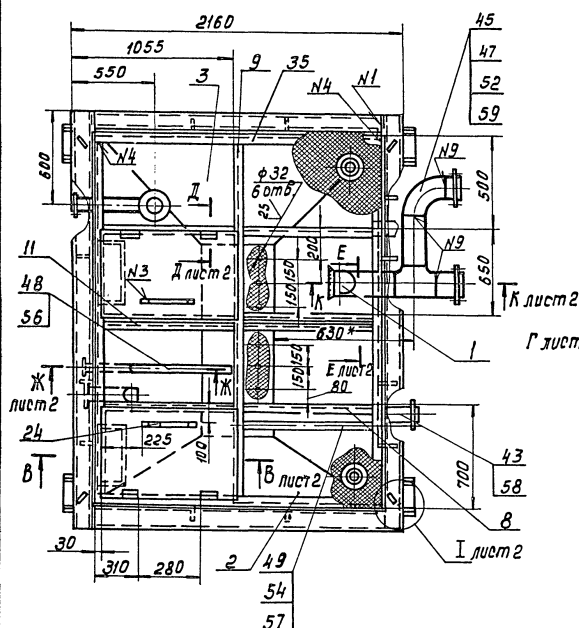


Ж-Ж лист 1
М 1:5





Bud A



- 1 * Размеры для справок
2. $H_{14}, h_{14}, \pm \frac{7T14}{2}$
3. Шероховатость торцев деталей без чертежа $\sqrt{5}$
4. Наружные поверхности резервуара и отстойника покрыть двумя слоями, а внутреннюю пятью слоями лака ХС-76 по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.
5. Резервуар и отстойник проверить на герметичность методом керосиновой пробы.

23083-03

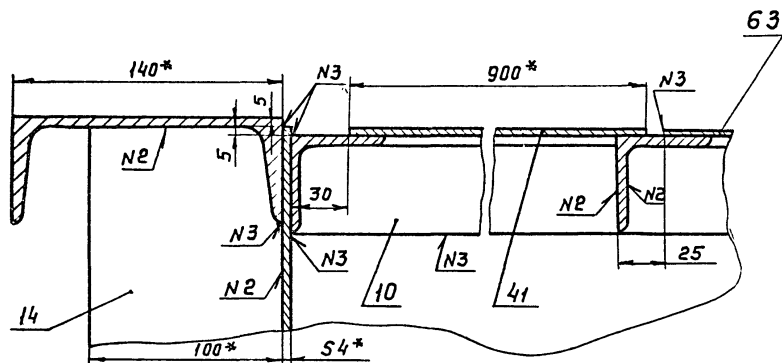
TM 133.05.01.00.00 C6

[illegible]

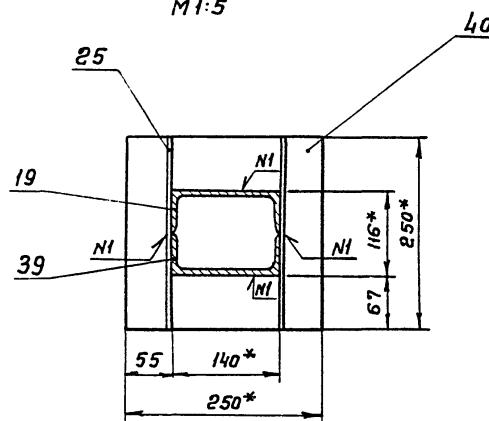
Кол. Доценко

ФОРМАТА 2

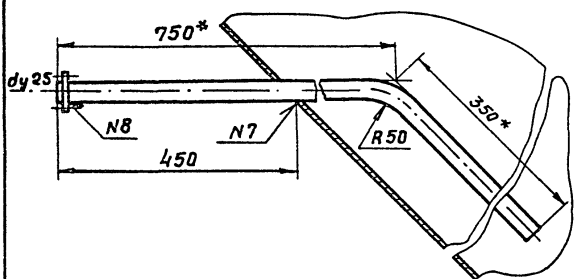
В-В лист 1
М 1:2



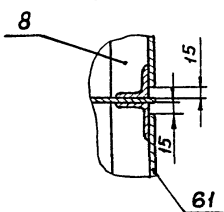
Г-Г лист 1
М 1:5



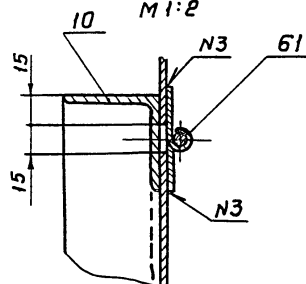
Ж-Ж
М 1:5



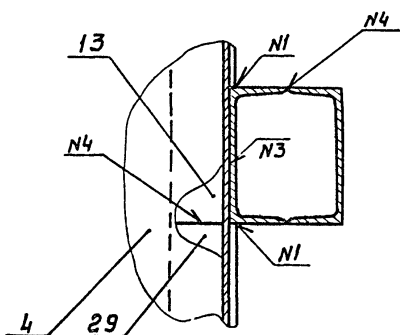
Е-Е лист 1
М 1:5



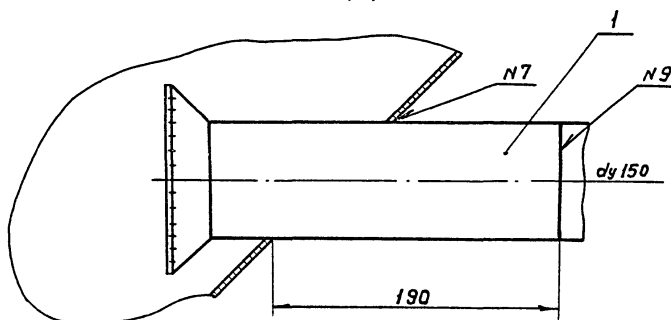
Д-Д лист 1
М 1:2



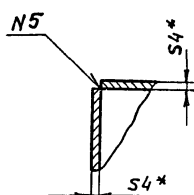
Вид И лист 1
М 1:4



К-К лист 1
М 1:5



Л-Л лист 1, повернуто
М 1:2



И лист 1
М 1:4

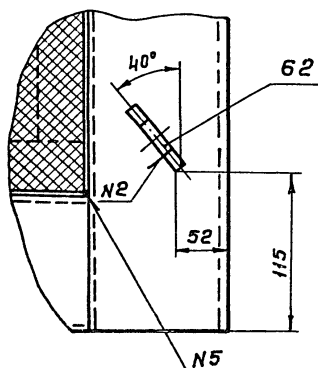
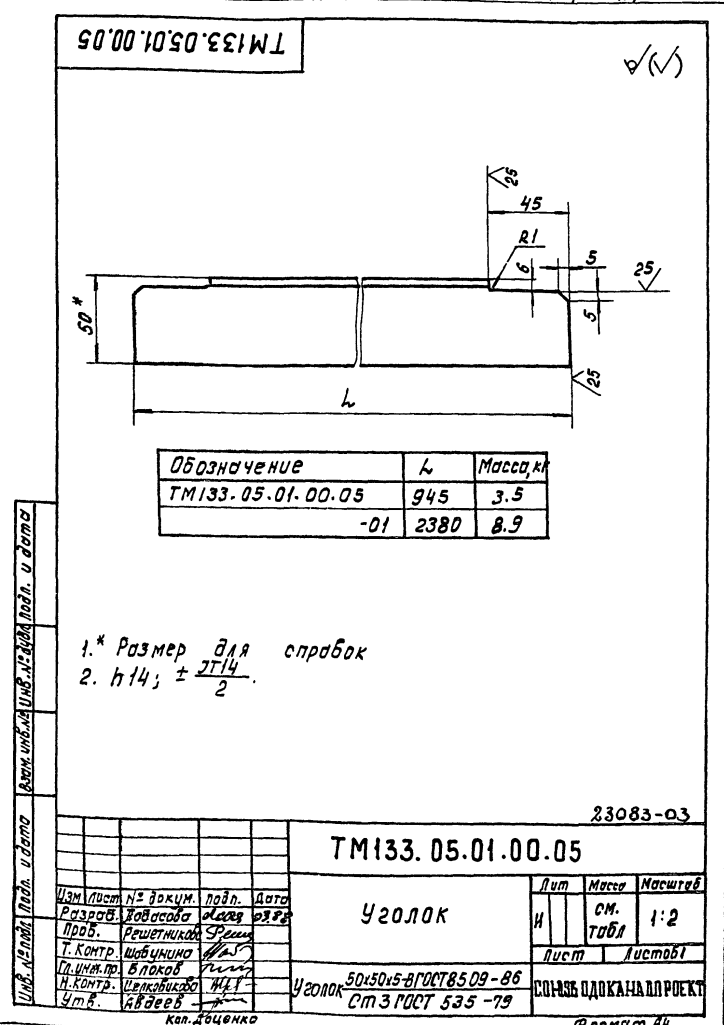
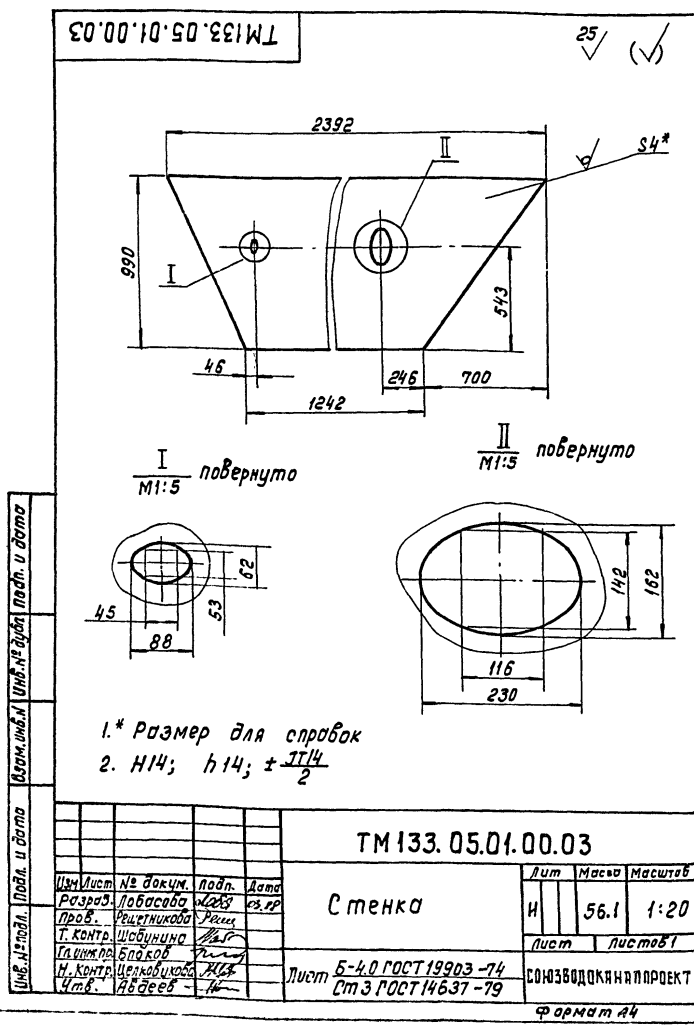
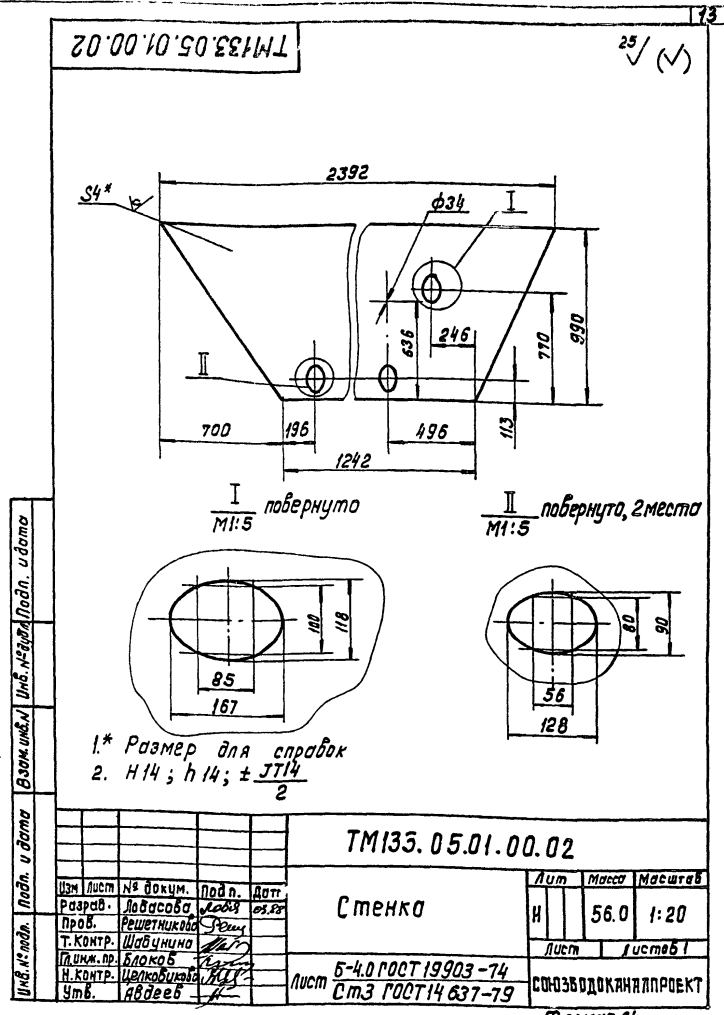
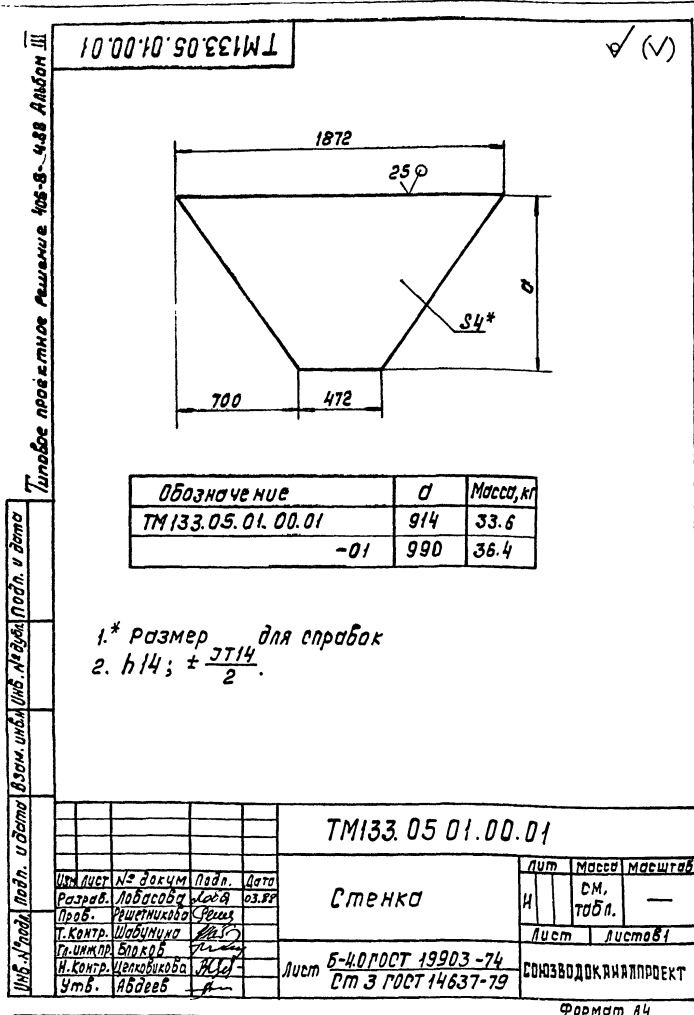


Таблица сварных швов

Номер шва	Обозначение шва	ГОСТ шва
N1	Т1-Д3	5264-80
N2	Т3-Д3	—
N3	Н1-Д3	—
N4	С2	—
N5	У4-Д3	—
N6	У1-Д3	11534-75
N7	Т1-Д3	—
N8	У5	16037-80
N9	С2	—



Титуловое проектное решение 635-8-88 Аудит III

93 00 10 10 50 55 1 W L

1* Размеры для справок.
2. $H14; h14; \pm \frac{2714}{2}$.
4. Шероховатость торцев деталей без чертёжа

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сетка приемная Ду150 Сборочный чертёж	Лист	Масса	Наставка
Разраб.	Лобасова	Лобас	03.88			И	8,7	1:5
Пров.	Решетникова	Реш			Лист	Листов		
Т. контр.	Шабункина	Шаб			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Инж. п.р.	Блаков	Бла			Формат А4			
Н. контр.	Целковикова	Цел						
Утв.	Абдеев	Абд						

10 10 10 50 55 1 W L

25/(✓)

1* Размер для справок.
2. $H14; h14; \pm \frac{2714}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Варанка	Лист	Масса	Наставка
Разраб.	Лобасова	Лобас	03.88			И	0,7	1:5
Пров.	Решетникова	Реш			Лист	Листов		
Т. контр.	Шабункина	Шаб			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Инж. п.р.	Блаков	Бла			Формат А4			
Н. контр.	Целковикова	Цел						
Утв.	Абдеев	Абд						

10 00 10 50 55 1 W L

✓(✓)

1* Размер для справок.
2. $h14; \pm \frac{2714}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Наставка
Разраб.	Лобасова	Лобас	03.88			И	16,5	1:2
Пров.	Решетникова	Реш			Лист	Листов		
Т. контр.	Шабункина	Шаб			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Инж. п.р.	Блаков	Бла			Формат А4			
Н. контр.	Целковикова	Цел						
Утв.	Абдеев	Абд						

80 00 10 50 55 1 W L

✓(✓)

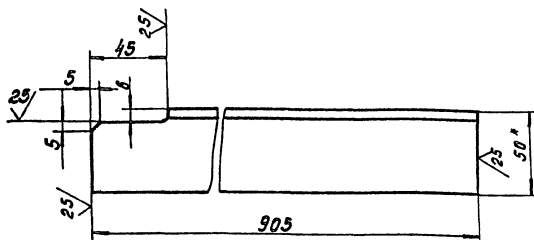
1* Размер для справок.
2. $h14; \pm \frac{2714}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Наставка
Разраб.	Лобасова	Лобас	03.88			И	20,2	1:5
Пров.	Решетникова	Реш			Лист	Листов		
Т. контр.	Шабункина	Шаб			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Инж. п.р.	Блаков	Бла			Формат А4			
Н. контр.	Целковикова	Цел						
Утв.	Абдеев	Абд						

TM133.05.01.00.06

(✓)(✓)

TM133.05.01.00.06



TM133.05.01.00.06-01 - зеркальное отражение
Остальное см. TM133.05.01.00.06



1.* размер для справок
2. $h 14; \pm \frac{7T14}{2}$

TM133.05.01.00.06

Узелок

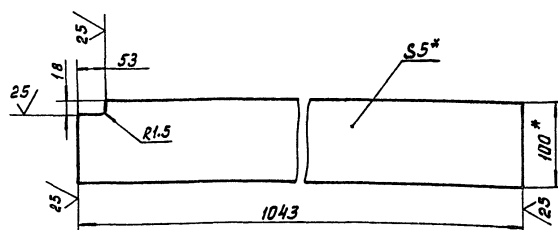
Лист Масса Масштаб
И 3.4 1:2

Узелок 50x50x58 ГОСТ 8509-86
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

TM133.05.01.00.09

(✓)(✓)



1.* размеры для справок
2. $h 14; \pm \frac{7T14}{2}$

TM133.05.01.00.09

Рёбра

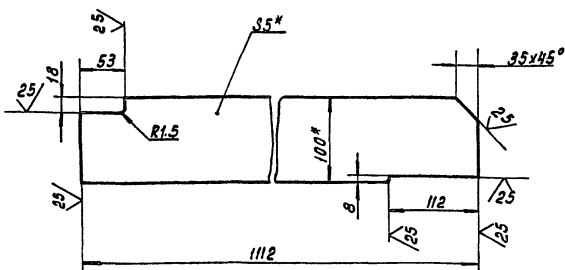
Лист Масса Масштаб
И 4.1 1:4

Полоса 5x100-В-2 ГОСТ 103-76
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

TM133.05.01.00.10

(✓)(✓)



1.* Размеры для справок.
2. $h 14; \pm \frac{7T14}{2}$

TM133.05.01.00.10

Рёбра

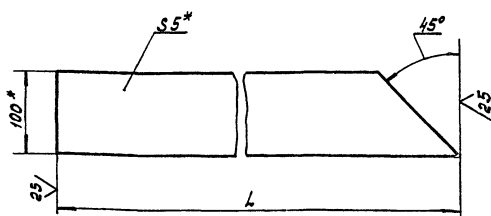
Лист Масса Масштаб
И 4.3 1:4

Полоса 5x100-В-2 ГОСТ 103-76
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

TM133.05.01.00.11

(✓)(✓)



Обозначение	L	Масса, кг
TM 133. 05. 01. 00. 11	350	1.3
- 01	670	2.6
- 02	800	3.1

1.* Размеры для справок
2. $h 14; \pm \frac{7T14}{2}$

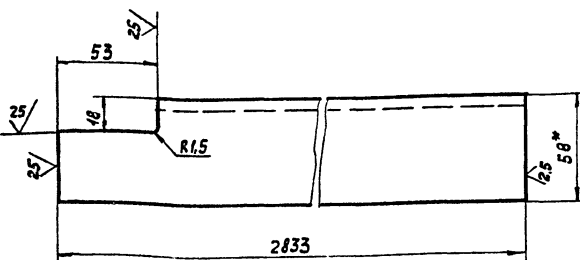
TM133.05.01.00.11

Рёбра

Лист Масса Масштаб
И 4.3 1:4

Полоса 5x100-В-2 ГОСТ 103-76
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

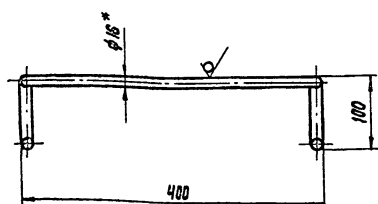


1. *Размер для справок
2. $h_{14} = \frac{5714}{2}$

[illegible]

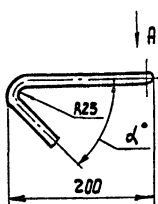
ФОРМАТ А4

TM 133.05.01.00.15



Обозначение	α°
ТМ 133.05.01.00.15	45
-01	90

- 1.* Размер для справок
2. $h_{14} = \frac{3714}{2}$
3. Длина развертки - 960 мм



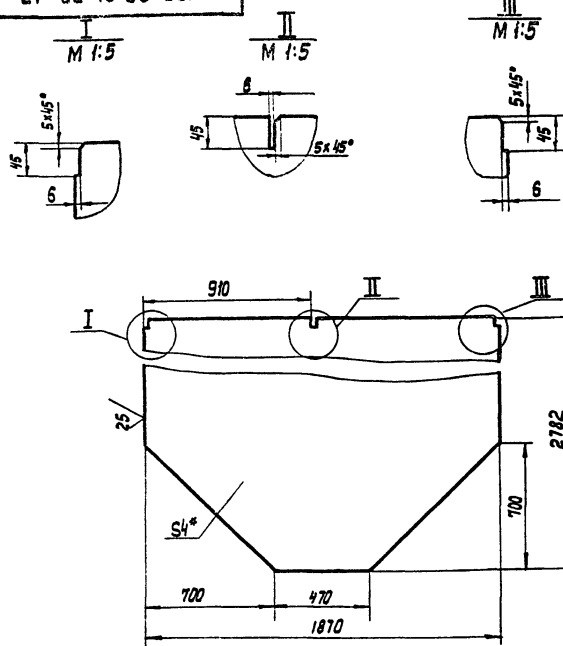
Буд А



						ТМ133.05.01.00.15													
						Скоба													
						<table><tr><td>Авт.</td><td colspan="2">Месса</td><td colspan="2">Месчигод</td></tr><tr><td>И</td><td></td><td>1.52</td><td colspan="2">1.5</td></tr></table>				Авт.	Месса		Месчигод		И		1.52	1.5	
Авт.	Месса		Месчигод																
И		1.52	1.5																
Уши лист						Авт.													
Разрощ.						И													
пров.						1.52													
Т. Контр.						Месчигод													
Д. Ул. Х. С. Л.						Авт													
Н. Контр.						Листов 1													
Утв.						СООБЩЕНИЕ О РАБОТЕ ПРОЕКТА													

Формат Р4

TM 133. 05.01.00. 13

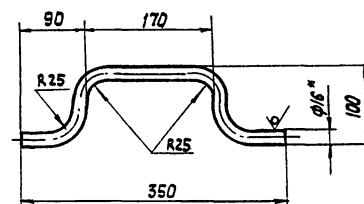


- 1.* Размер для справок
2. $h14; \pm \frac{3714}{2}$

[illegible]

ФОРМАТ А4

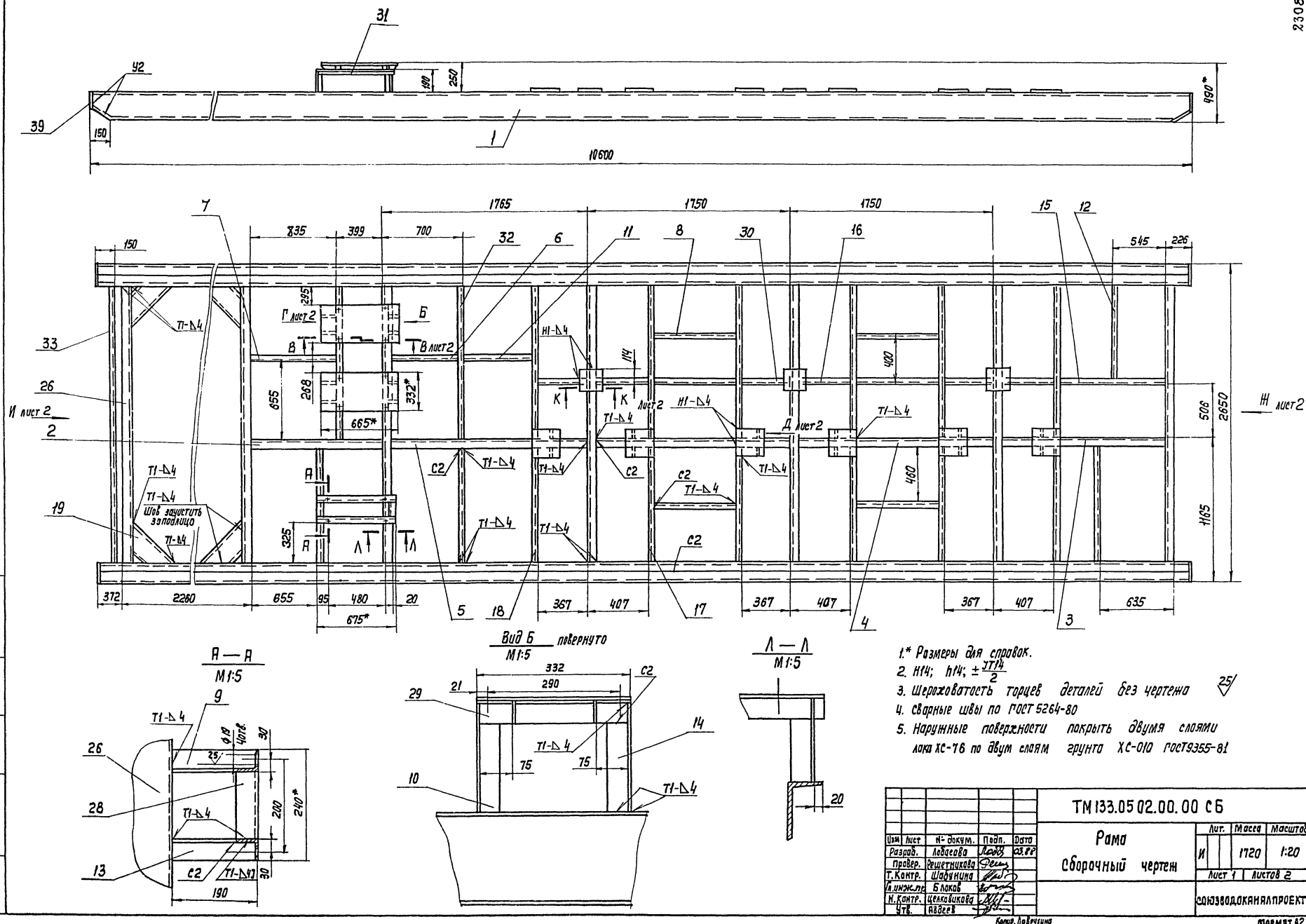
TM133.05.01.00.16



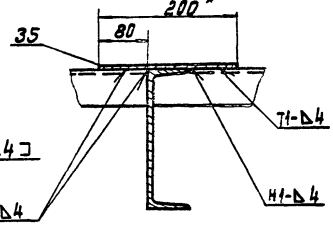
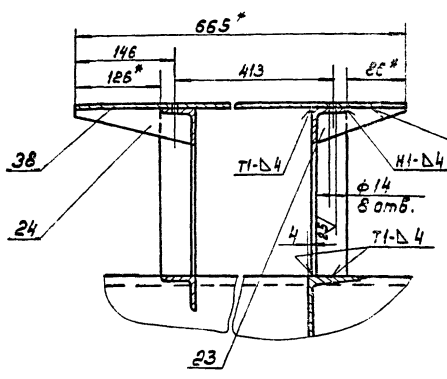
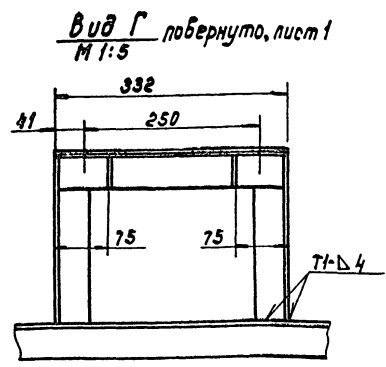
1. * Размер для справок
2. $h_{14}; \pm \frac{5714}{2}$
3. Длина развѣртки - 470 мм

[illegible]

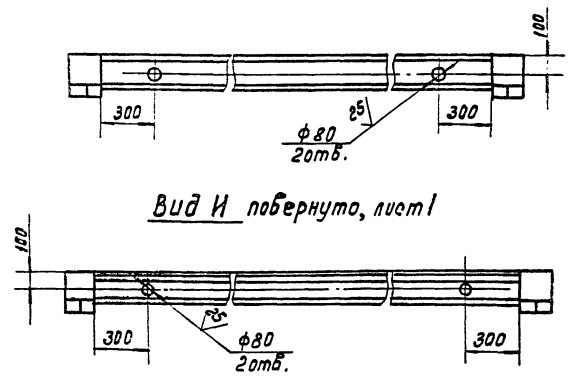
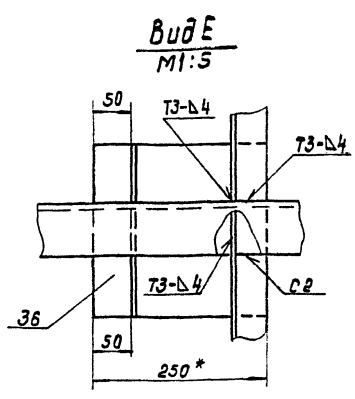
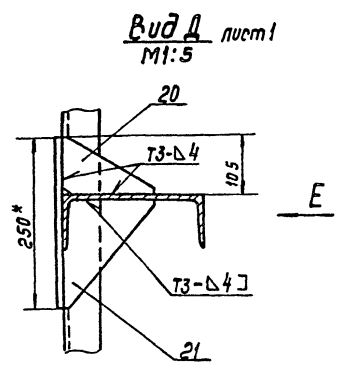
ФОРМАТ А4



TM133.05.02.00.0005

$$\frac{B-B}{M1:5} \text{ луги!}$$
$$\frac{K - K}{M \ 1:5} \text{ лист 1}$$


Вид Ж повернуто, лист!

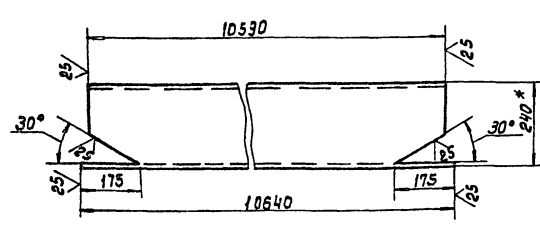


Вид И повернуто, лист!

					ТМ133.05.02.00.00.С6	Лист
1/34 Лист № докум. Подп. Дата						2

Формат А3

TM133.05.02.00.01

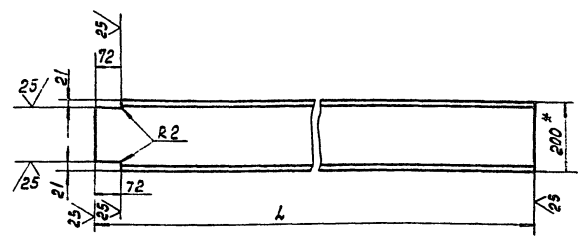


- 1.* Размер для справок
2. h 14; $\pm \frac{J714}{2}$

[illegible]

FORMAM 84

TM133.05.02.00.02



Обозначение	L	Масса, кг
ТМ133. 05.02.00.02	1303	23,9
-01	1337	24,6
-02	1743	32
-03	1658	30,5

1. * Размер для справок
2. $h_{14}; \pm \frac{0.14}{2}$

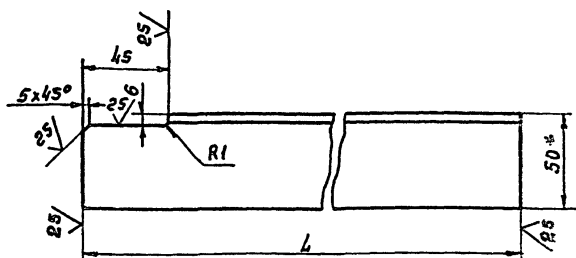
				23083-03			
				ТМ133.05 02.00.02			
Изм. лист № 2000000. Подп. Дата Разраб. Родасов 05.08.88 Провер. Решетникова С.И. Г. Ком. Шабчинка Паши.П. Борова Н.Конт.Е. Черкасцова 4мм. 183555				Опора Шабинер 20 ГОСТ 2440 - 72 Ст 3 ГОСТ 535-79			
				Лит	Масса	Масштаб	
				И	См. табл.	1:10	
				Лист	Кустов 1		
				СОВЕТСКОЕ ДОКАНАЛОПРОЕКТИ			
Инж. А. С. ГИЕНКО				ФОРМАТ А4			

КОР. БОГДЕНКО

ФОРМАТ А4

50 00 20 50 55 11 11

✓(✓)



Обозначение	L	Масса, кг
ТМ133.05.02.00.05	184	0,7
-01	238	0,9
-02	692	2,6
-03	793	3,0

1. * Размер для справок
2. $h14; \pm \frac{714}{2}$

ТМ133.05.02.00.05

Уголок

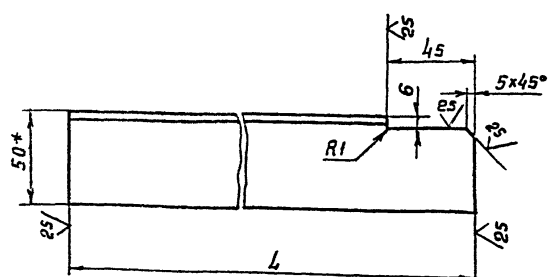
Лист	Масса	Масштаб
И	см.	1:2
Лист	Листов	

Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

50 00 20 50 55 11 11

✓(✓)



Обозначение	L	Масса, кг
ТМ133.05.02.00.06	184	0,7
-01	238	0,9
-02	930	3,5

1. * Размер для справок.
2. $h14; \pm \frac{714}{2}$

ТМ133.05.02.00.06

Уголок

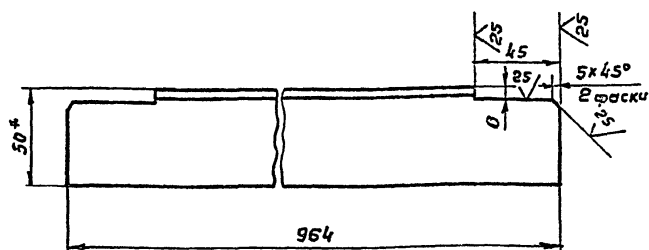
Лист	Масса	Масштаб
И	см.	1:2
Лист	Листов	

Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

40 00 20 50 55 11 11

✓(✓)



1. * Размер для справок.
2. $h14; \pm \frac{714}{2}$

ТМ133.05.02.00.04

Уголок

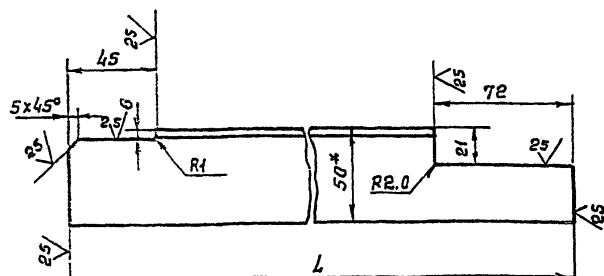
Лист	Масса	Масштаб
И	3,6	1:2
Лист	Листов	

Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

50 00 20 50 55 11 11

✓(✓)



Обозначение	L	Масса, кг
ТМ133.05.02.00.03	587	2,2
-01	948	3,5

1. * Размер для справок.
2. $h14; \pm \frac{714}{2}$

ТМ133.05.02.00.03

Уголок

Лист	Масса	Масштаб
И	см.	1:2
Лист	Листов	

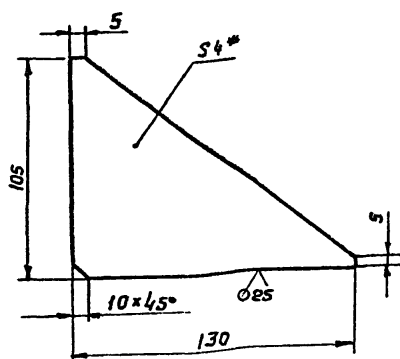
Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
Ст 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

23033-03

TM 133.05.02.00.09

✓(✓)



- 1 * Размер для справок.
2. $h 14; \pm \frac{2714}{2}$

TM 133.05.02.00.09

Ребро

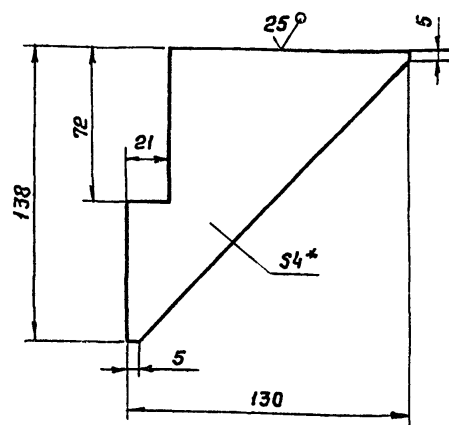
Лист	Масса	Масштаб
И	0,2	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-4.0 ГОСТ 19903-74
Ст. 3 ГОСТ 14637-79

Формат А4

TM 133.05.02.00.10

✓(✓)



- 1 * Размер для справок.
2. $h 14; \pm \frac{2714}{2}$

TM 133.05.02.00.10

Ребро

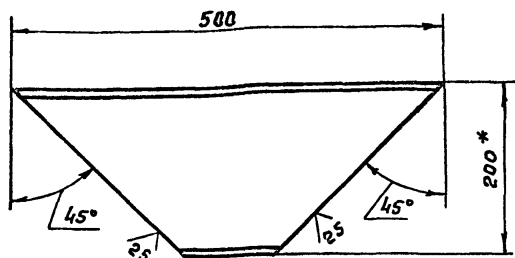
Лист	Масса	Масштаб
И	0,3	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-4.0 ГОСТ 19903-74
Ст. 3 ГОСТ 14637-79

Формат А4

TM 133.05.02.00.08

✓(✓)



- 1 * Размер для справок.
2. $h 14; \pm \frac{2714}{2}$

TM 133.05.02.00.08

Раскос

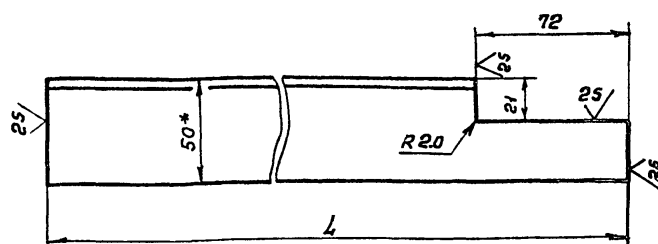
Лист	Масса	Масштаб
И	5,7	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Швеллер 20 ГОСТ 8240-72
Ст. 3 ГОСТ 535-79

Формат А4

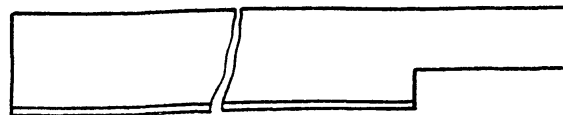
TM 133.05.02.00.07

✓(✓)



Обозначение	L	Масса, кг
TM 133.05.02.00.07	400	1,5
-01	978	3,6

TM 133.05.00.07-02-зеркальное отражение
Остальное см. TM 133.05.00.07-01



- 1 * Размер для справок.
2. $h 14; \pm \frac{2714}{2}$

23083-03

TM 133.05.02.00.07

Уголок

Лист	Масса	Масштаб
И	С.н. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
Ст. 3 ГОСТ 535-79

Формат А4