

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ

УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНСОВЕТА

УТВЕРЖДАЮ

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА

ИНСТИТУТ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ“

*В.А. Переверзев*  
В.А. ПЕРЕВЕРЗЕВ

• 23 • ДЕКАБРЯ 1981 г.

**КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
В г. ЛЕНИНГРАДЕ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**АЛЬБОМ А 397-80**

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА

*Б.Е. Берхман*  
Б.Е. БЕРХМАН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*М.М. Бунимович*  
М.М. БУНИМОВИЧ

НАЧ. ОТДЕЛА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

*В.Е. Файнгерш*  
В.Е. ФАЙНГЕРШ

ПРИКАЗ № 68 ОТ 13. 04. 82

СРОК

ВВЕДЕНИЯ

УСТАНОВЛЕН С 17 МАР 1982

стр 1 ÷ 130

# Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
А-397-80.01-	Неподвижные опоры	
А-397-80.02	Клапан "Захлопка"	
А-397-80.03	Дополнительное оборудование	
	теплофикационные камер.	
А-397-80.04	Узлы и детали для прокладки теплопроводов по надземным и подземным зданиям	
А-397-80.05	Установка сальниковых компенсаторов.	
А-397-80.06	Защита теплопроводов от электрокоррозии Узлы и детали.	

## Общие указания:

Альбом А-397-80 "Конструкции тепловых сетей в г. Ленинград рабочие чертежи, разработаны в составе "Мероприятий по снижению теплопотерь в трубопроводах тепловых сетей" на основании решения Исполкома Ленгорсовета от 3.12.79 г. № 1770 "О мероприятиях по снижению теплопотерь в тепловых сетях и внедрению эффективных теплоизоляционных материалов."

Альбом проектировался в соответствии с заданием, разработанным отделом тепловых сетей института, Ленгипроинж.проект, совместно с техническим отделом Глав ТЭУ ЛГУ и утвержденным главным инженером Глав ТЭУ Ленгорисполкома тов. Грызловым Ю. В. 12.02 1981 г.

Назначение альбома А-397-80 - унификация типовых и повторно применяемых чертежей с целью улучшения качества строительства тепловых сетей, снижения тепловых потерь в трубопроводах, снижения материалоемкости трудоемкости и стоимости строительства.

В качестве исходных для проектирования использованы следующие материалы:

1. Альбом типовых решений по бесканальному способу прокладки двухтрубной тепловой сети в монолитной армопенобетонной изоляции. № 903-0-1. ин-та "Тепло-электропроект" 1967 г.
2. Альбом А-133-67, бесканальная прокладка тепловых сетей с монолитной армопенобетонной изоляцией, с расчетными параметрами  $R \leq 16 \text{ м}^2/\text{см}^2$ ;  $T \leq 190^\circ \text{C}$  ин-та "Ленгипроинж.проект" 1966 г.
3. Серия 4.903.10. Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей утверждена и введена в действие с 1.03.1972 г. Госстрем СССР.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и графиками  
Главный инженер проекта: *И.М. Бунимович* И.М.

А 397. 80-00-01			
Конструкции тепловых сетей в г. Ленинграде			
ЕЛП	Бунимович	Р	—
Пол.пр.	Бунимович	Р	—
Рис.пр.	Бунимович	Р	—
Рис.пр.	Бунимович	Р	—
Общие данные.			ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

A-397-80-02

Ведомость чертежей комплекта А-397-80-С2

Черт.	Наименование	Примечание
02-01-0025	Обратный клапан типа "Захлопка" на врезном выпуске $D_y=100$ . Сводочный чертеж	
02-02-0026	Обратный клапан типа "Захлопка" на врезном выпуске $D_y=150$ Сводочный чертеж	
02-03-0028	Обратный клапан, типа "Захлопка" на врезном выпуске $D_y=200$ . Сводочный чертеж	
02-04-0026	Обратный клапан, типа "Захлопка" на врезном выпуске $D_y=250$ . Сводочный чертеж	
02-05-0028	Обратный клапан типа "Захлопка" на врезном выпуске $D_y=300$ . Сводочный чертеж	

### Общие указания.

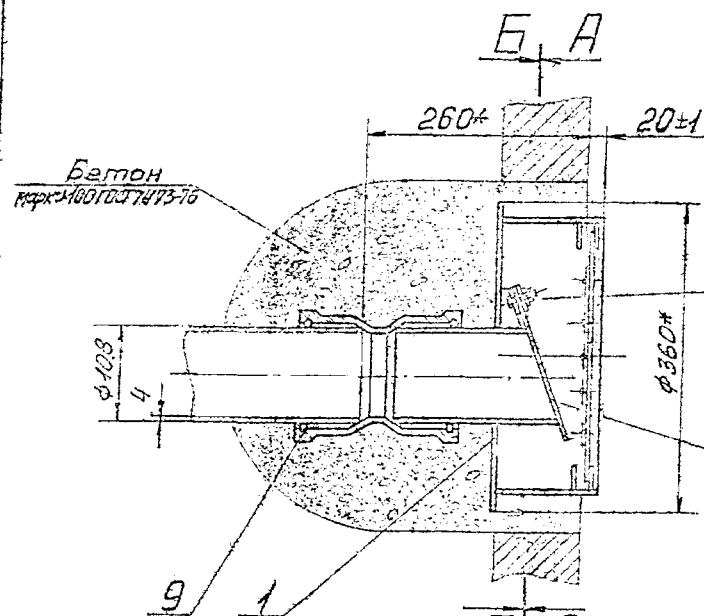
Обратный клапан типа "Захлопка" устанавливается в промежуточных колодцах, на выпусках дренажа и систем опорожнения трубопроводов теплосети, для предотвращения попадания канализационных вод, в теплофикационные камеры и продольный дренаж теплосети.

Диаметр обратного клапана трубы, захлопка  
выбирается в зависимости от диаметра выпуска

[illegible]

		А-397-80-02	
		Конструкторский отдел Зетей в Ленинграде	
		Классификация "Классификация"	
		Общие данные	
		Институт ЛЕНИНГРАДСКОГО	

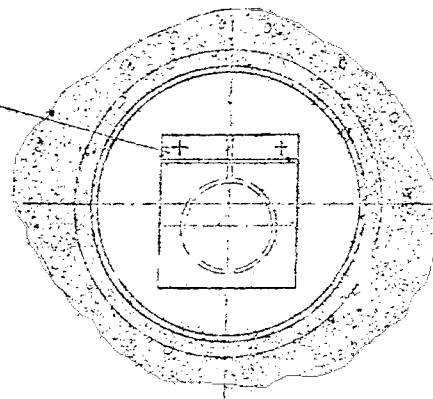
A-397-80-02-04-0000



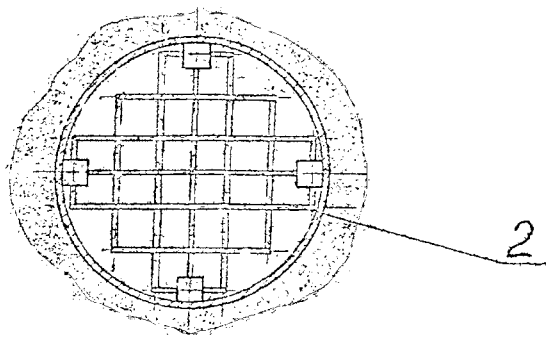
3  
6  
7  
8

4

A-A



Б-Б



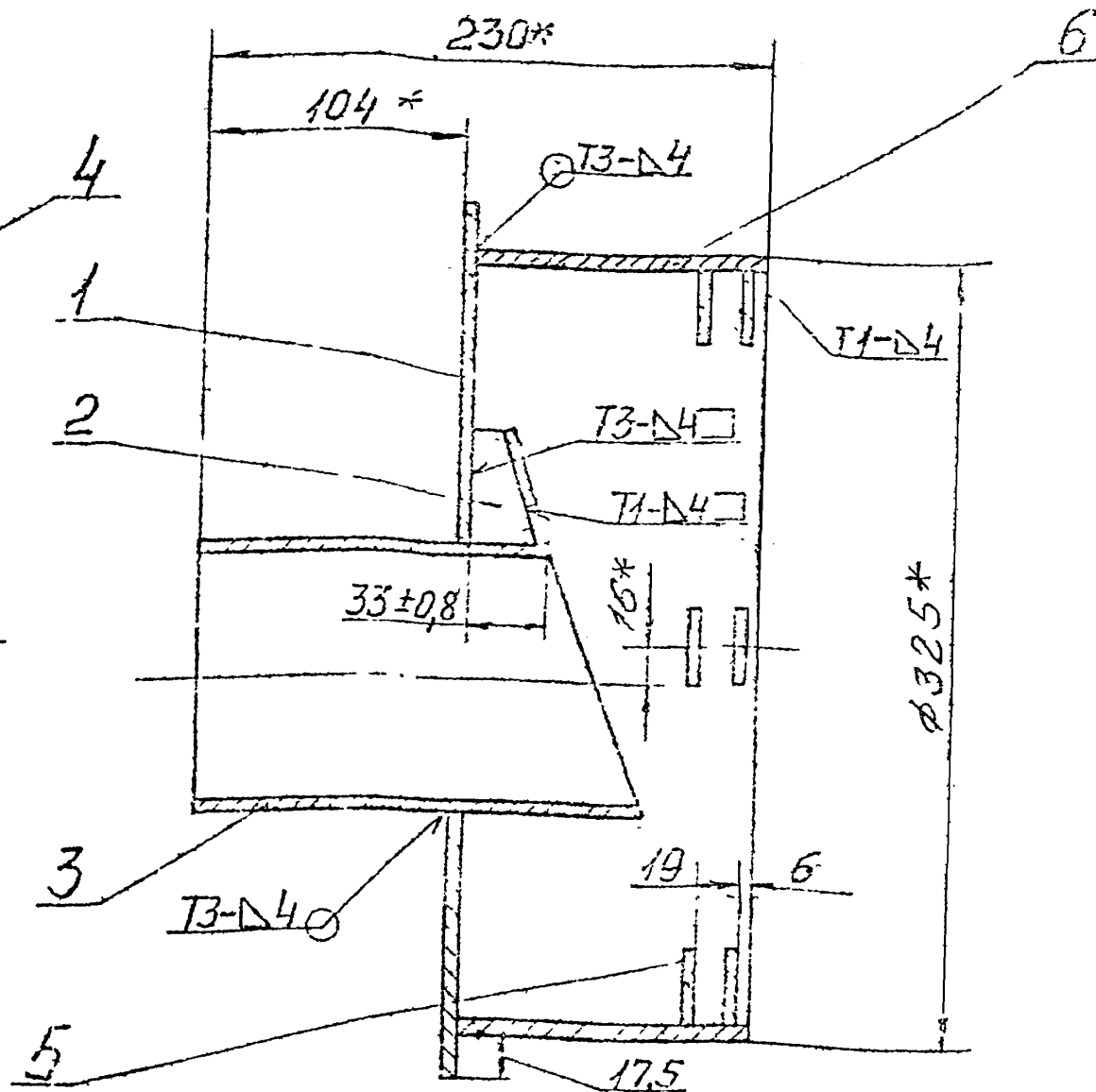
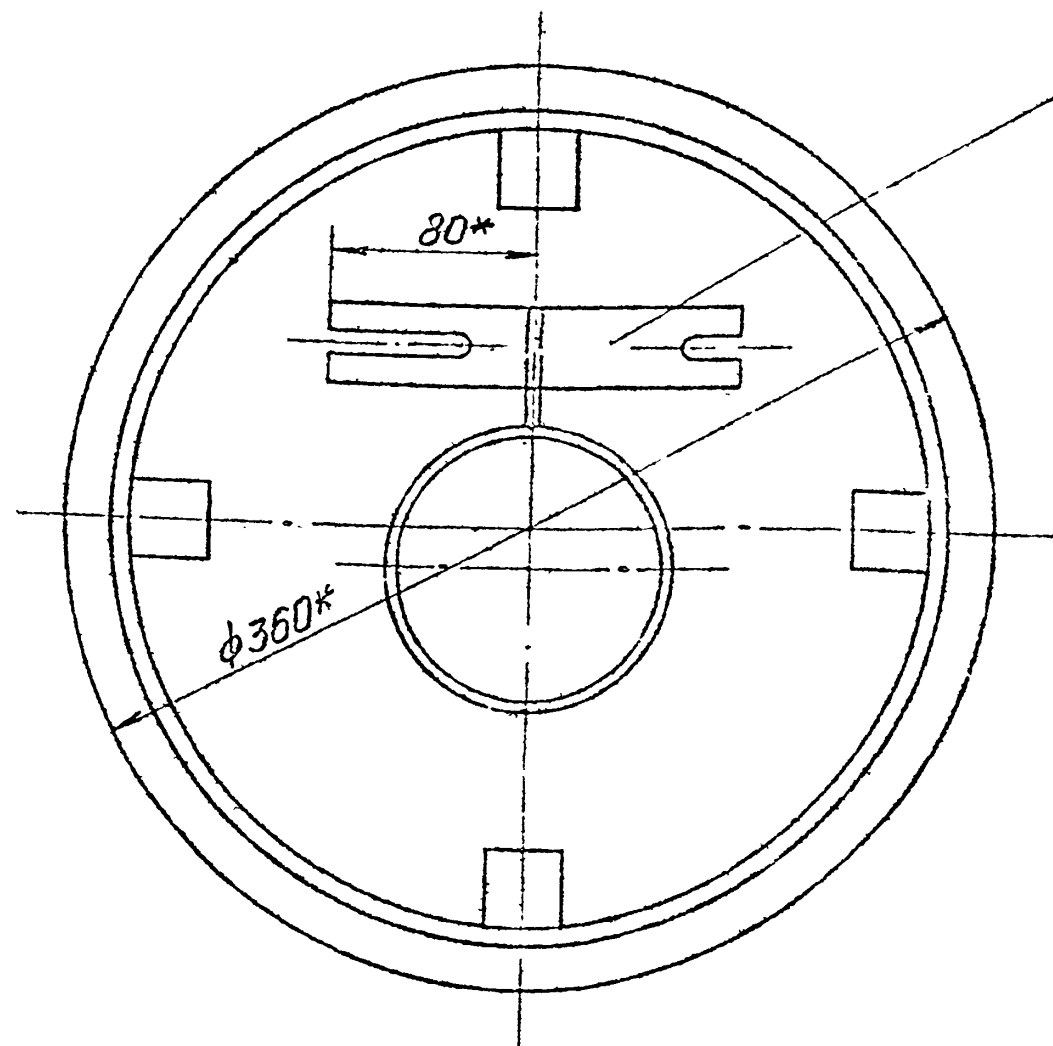
2

1. Металлоконструкция окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79.
- 2.\*Размеры для справки.

A-397-80-02-04-0000			
Лист	из докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Инженер	В.М.	
Проект	Машинист	В.М.	
Т. контр.			
Н. контр.			
Утвердил	Наказов	Сек.	
Конструкция металло-бетон в Ленинграде			1 20 1:5
Кранов, Захоронка.			Лист 1 из 1
Устройство кранов типа захоронка на объектах бытового назначения			Институт ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ
Составитель чертёж			

[illegible][illegible]

А-397-80-02-01-1005

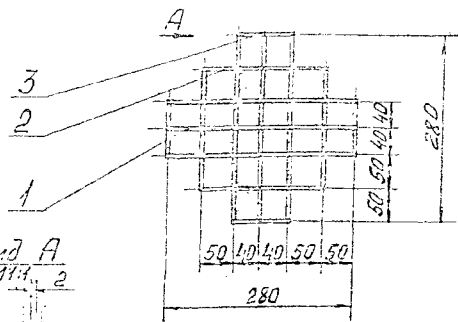


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 5 и поз. 6 по торцам  $R_{a80}$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1716}{2}$ .

4.\* Размеры для справок.

А-397-80-02-01-1005				
Корпус				
Сборочный чертеж				
Изм.	Лист	Х. док.	Подпись	Дата
Разраб.	В. Смирнов			
Провед.	Смирнов			
Г. контр.				
И контр.				
Утвержд.	М. Смирнов			
			Лист	14
			Масштаб	1:25
Институт ЛЕНГИПРОИЗМАСХИЗ				

А-397-80-02-01-2005



Вид А  
ММ. 2



1. Сварка ручная электродуговая по контуру прилегания деталей.
2. Шероховатость поверхностей деталей по 1... по 3 по торцам  $R_{a0.8}$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1716}{2}$ .

А-397-80-02-01-2005

Сетка  
Сборочный чертёж

лист	Масштаб	Масштаб
1	0,4	1:5

Институт  
ЛЕНПРОЕКТ

№	Обозначение	Наименование	Лист	Примеч.
		Документация		
1	А-397-80-02-01-2005	Сборочный чертёж		
		Детали		
51	1 А-397-80-02-01-21	Прутки В-5 ГСТ 2590-71 Круг ВСт3пс-3 ГОСТ 35-79 L=285±1,5 мм	6	0,04 кг
52	2 А-397-80-02-01-22	Прутки В-5 ГСТ 2590-71 Круг ВСт3пс-3 ГОСТ 35-79 L=185±1,5 мм	4	0,03 кг
53	3 А-397-80-02-01-23	Прутки В-5 ГСТ 2590-71 Круг ВСт3пс-3 ГОСТ 35-79 L=85±1,1 мм	4	0,06 кг

А-397-80-02-01-20

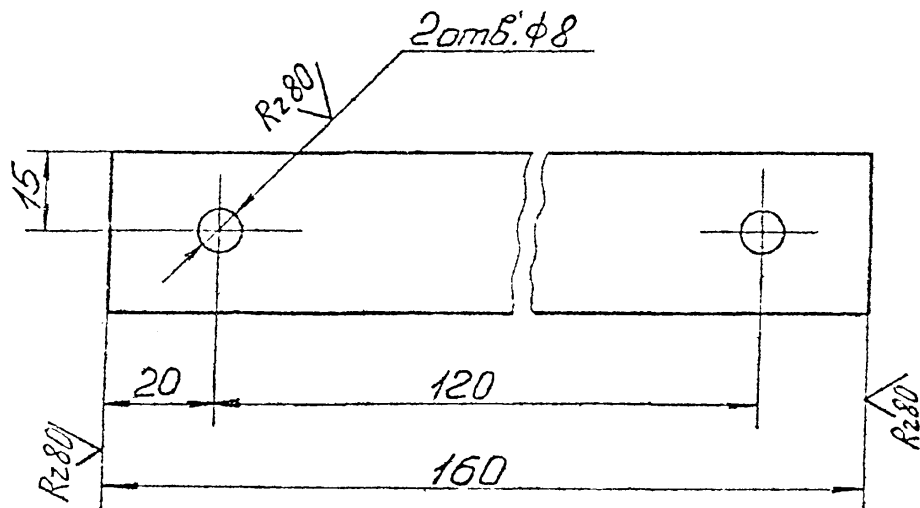
Сетка

лист	Масштаб	Масштаб
1	0,4	1:5

Институт  
ЛЕНПРОЕКТ

10-10-20-80-02-01-01

(✓) А



Предельные отклонения размеров:  
отверстий  $H_{14}$ , валов  $h_{14}$ ,  
остальных  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .

А-397-80-02-01-01

Планка  
прижимная

Лист	Масса	Масштаб
1	0,2	1:1

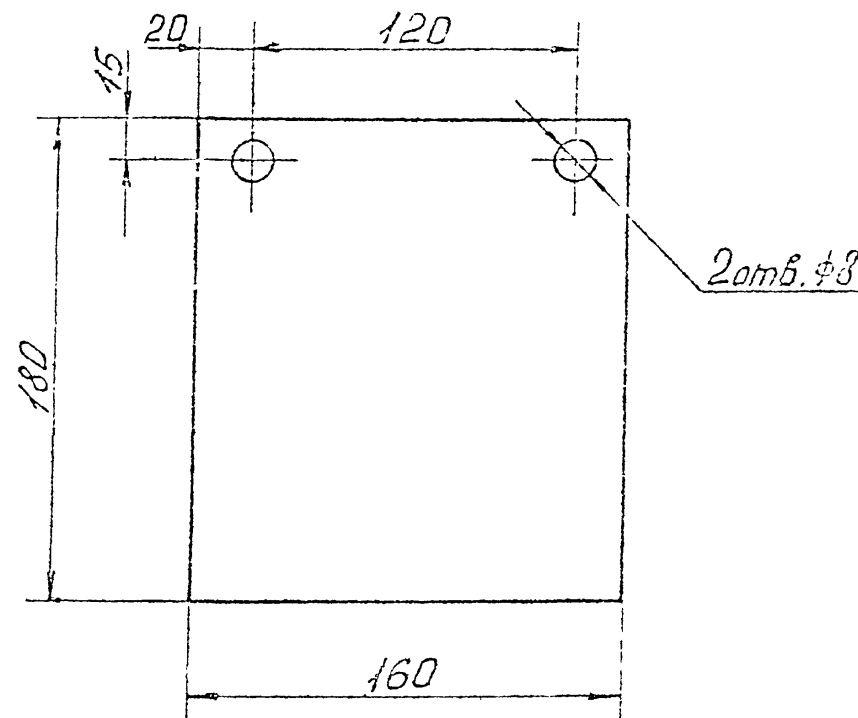
Полоса Б-2-5х30 ГОСТ 103-76  
ВСтЗпс-3-ГДСТ 535-79

Институт  
ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ

Копировал.

Формат 11

10-10-20-80-02-01-01



А-397-80-02-01-02

Защелка

Лист	Масса	Масштаб
1	0,03	1:2

Пластина I лист,  
ТМКЩ-С-5-2,6  
ГОСТ 7332-77.

Институт  
ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ

Копировал.

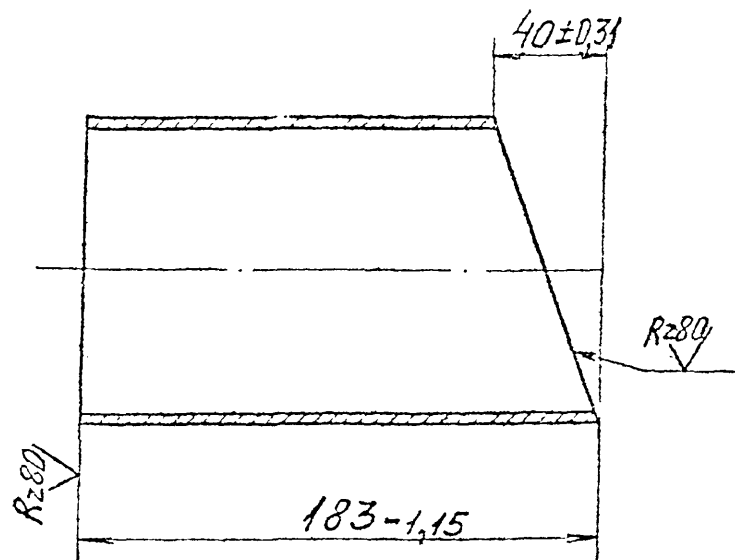
Формат 11





А-397-80-02-01-13

1/1



А-397-80-02-01-13

Патрубок

Лист Масса Масштаб

2,3 1:2

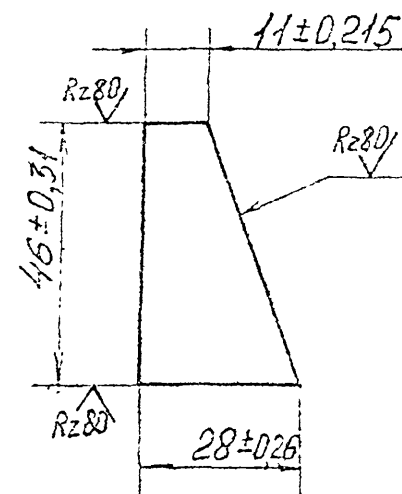
Лист Листов 1

Труба 108x4 ГОСТ 8732-76  
В ГОСТ 8731-74

Институт  
ЛЕНГИПРОНИДПРОЕКТ

А-397-80-02-01-12

1/1



А-397-80-02-01-12

Стойка

Лист Масса Масштаб

0,04 1:1

Лист Листов 1

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 9903-74  
20 ГОСТ 14537-59

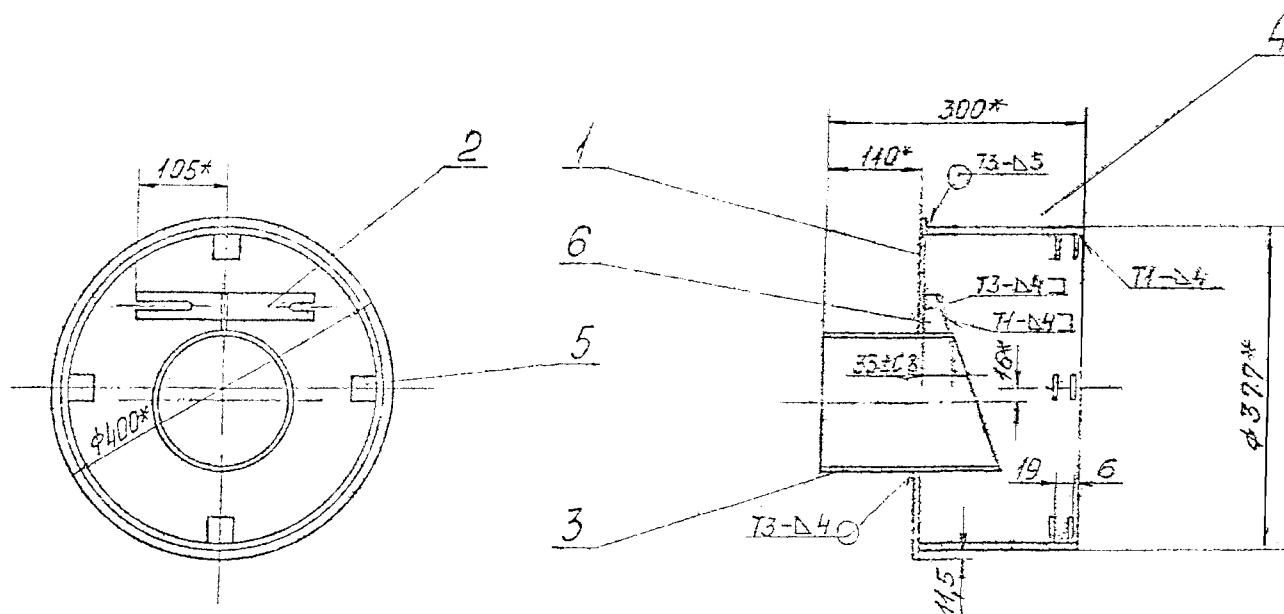
Институт  
ЛЕНГИПРОНИДПРОЕКТ



Ил.	Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
			Документация		
12		A-397-80-02-02-1005	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	A-397-80-02-02-11	Дно	1	
11	2	A-397-80-02-02-12	Планка	1	
11	3	A-397-80-02-02-13	Патрубок	1	
51	4	A-397-80-02-02-14	Труба		
			Труба 377x6-5000		
			ГОСТ 8696-74		
			L = 184 ± 1,5 мм	1	15 кг
51	5	A-397-80-02-02-15	Цирп		
			Полоса 52-5x30 ГОСТ 1005-76		
			ГОСТ 35-75		
			L = 50 ± 0,65 мм	8	0,64 кг
11	6	A-397-80-02-01-12	Стойка	1	
A-397-80-02-02-10					
Корпус					
Лексиконизация					

Ил.	Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
			Документация		
12		A-397-80-02-02-0005	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
11	1	A-397-80-02-02-10	Корпус	1	
11	2	A-397-80-02-02-20	Сетка	1	
			Детали		
11	3	A-397-80-02-02-01	Планка прижимная	1	
11	4	A-397-80-02-02-02	Защелка	1	
			Стандартные изделия		
	6		Болт М6x25-46-029		
			ГОСТ 7792-70	2	
	7		Гайка М6-5-029		
			ГОСТ 5915-70	2	
	8		Шайба 6-02-029		
			ГОСТ 11371-78	2	
	9		Шуруп М4x450-Б		
			ГОСТ 6942-29-69	1	
A-397-80-02-02-00					
Портовый клапан					
типа "защелка"					
из арматурного выжимателя					

А-397-80-02-02-1005

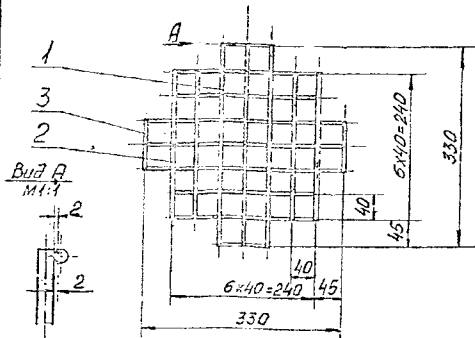


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 4 и поз. 5 по торцам  $Rz_{80}$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$ .
4. \* Размеры для справок.

Имя, И. о. отч.	Подпись и дата	Имя, И. о. отч.	Подпись и дата

А-397-80-02-02-1005			
Корпус		Лист	25
Оборачивный чертеж		Масштаб	1:5
Исполнитель		Институт	
Проверенный		ЛЕНГ.ПРОИЗ.ПРОЕКТ	
Т. контр.			
Н. контр.			
Утвержден			

9202-20-02-02-155-4



1. Сварка ручная электродуговая по контуру прилегания деталей.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 1... по 3 по торцам  $R_{a,30}$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1716}{2}$ .

A-397-80-02-02-2005

Сетка  
Сборочный чертеж

Лист	Всего	Листов
07	15	1
Безмет ЗЕНТ ПЕРИЖПРОЕКТ		

№	Обозначение	Наименование	Лист	Всего
12	A-397-80-02-02-2005	Сборочный чертеж		
		Детали		
54	1 A-397-80-02-02-21	Пруток		
		Крз В-5 ГОСТ 2500-74 ВСтЗп-3-100535-72		
		$L = 335 \pm 1,8 \text{ мм}$	6	0,05 кг
54	2 A-397-80-02-02-22	Пруток		
		Крз В-5 ГОСТ 2500-74 ВСтЗп-3-100535-72		
		$L = 245 \pm 1,15 \text{ мм}$	8	0,04 кг
54	3 A-397-80-02-02-23	Пруток		
		Крз В-5 ГОСТ 2500-74 ВСтЗп-3-100535-72		
		$L = 85 \pm 1,1 \text{ мм}$	4	0,04 кг

A-397-80-02-02-20

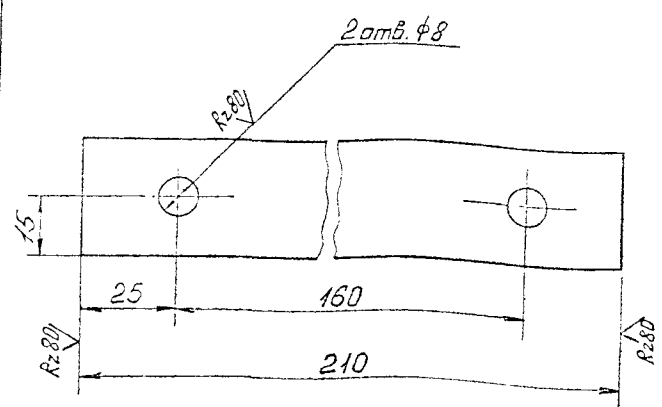
Сетка

Лист	Всего	Листов
14	14	1
Безмет ЗЕНТ ПЕРИЖПРОЕКТ		

Изм. № п/п, Измененная дата, Подпись и дата, Имя, фамилия, Имя, № листа, Подпись и дата

А-397-80-02-02-01

1/1



Предельные отклонения размеров:  
отверстий Н14, валов н14,  
остальные  $\pm \frac{IT14}{2}$

А-397-80-02-02-01

Планка  
прижимная

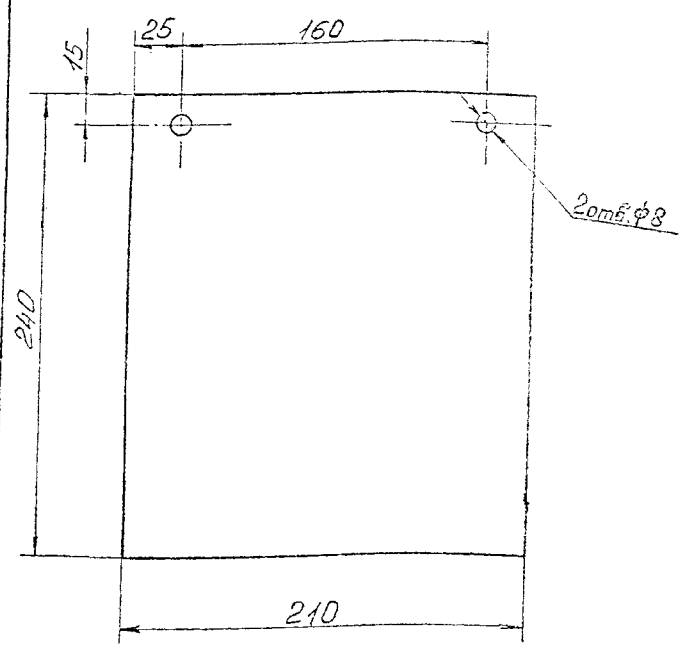
Лист	Класс	Масштаб
1	0,15	1:1

Б-2-5х30 ГОСТ 103-75  
ВСтЗп-3-1 ГОСТ 535-75

Институт  
ЛЕНГИПРОПРОЕКТ

Формат 11

А-397-80-02-02-02



А-397-80-02-02-02

Защелка

Лист	Класс	Масштаб
1	0,05	1:2

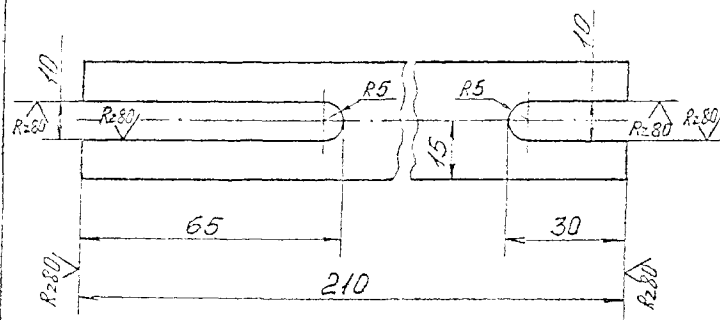
Пластина I лист,  
ТМКЦ-С-5-2,5  
ГОСТ 7338-77.

Институт  
ЛЕНГИПРОПРОЕКТ

Формат 11

A-397-80-02-02-12

(1/1)



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14, валов h14,  
остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

A-397-80-02-02-12

Планка

Лист	Масса	Масштаб
1	0,2	1:1

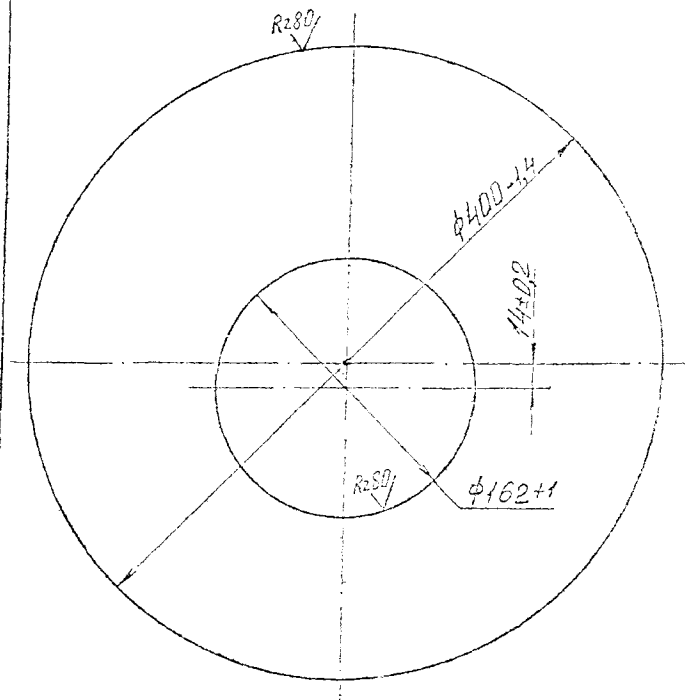
Полоса 5-2-5 ГОСТ 103-76  
Сталь 5-Г ГОСТ 535-73

Институт  
ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ

Формат 11

A-397-80-02-02-11

(1/1)



A-397-80-02-02-11

Дно

Лист	Масса	Масштаб
4		1:25

Лист 5-ГН-5 ГОСТ 19903-74  
Сталь 5-ГН-5 ГОСТ 14637-65

Институт  
ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ



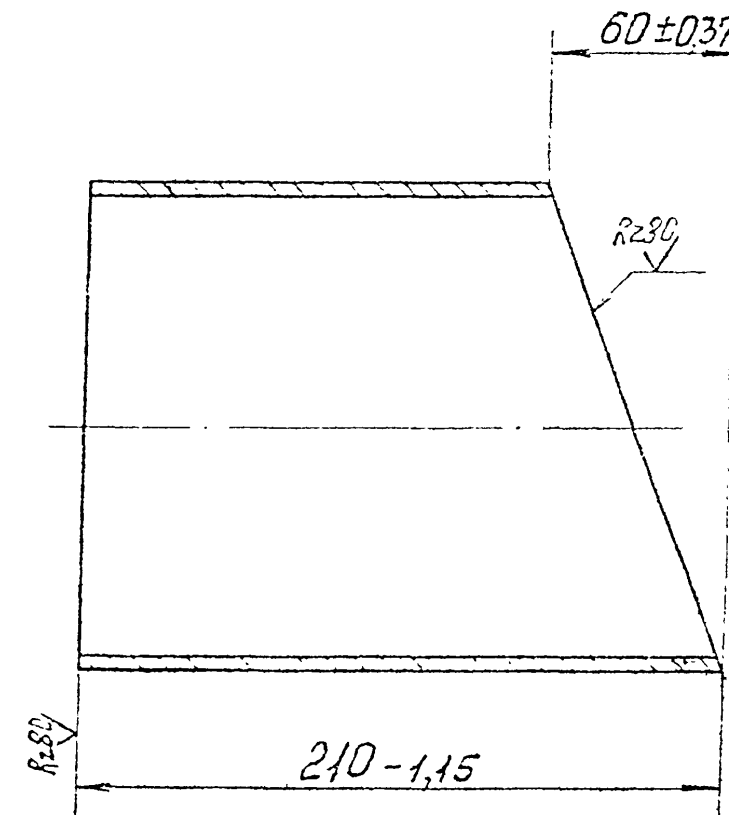
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

А-397-80-02-02-13

9 (✓)



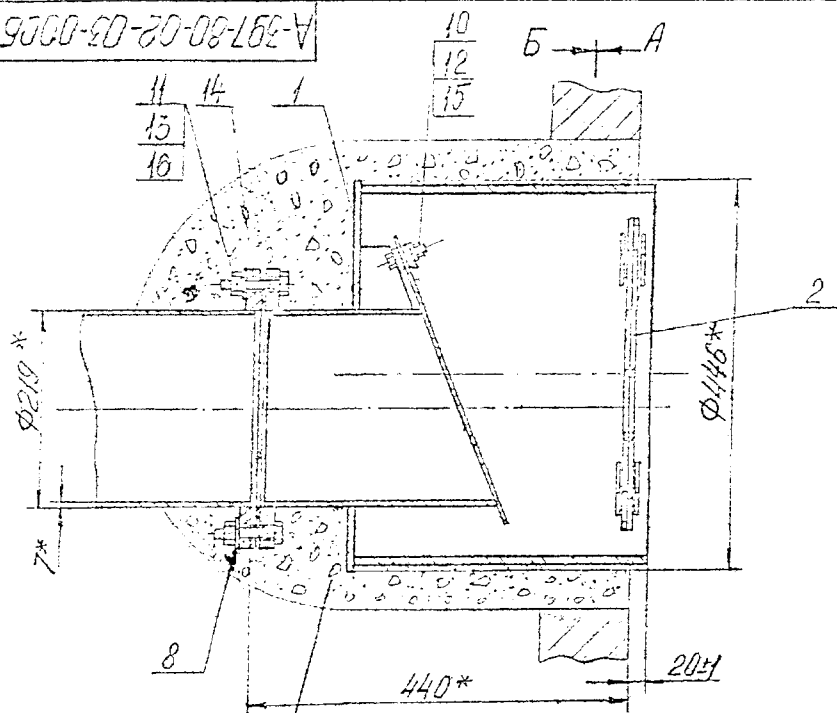
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

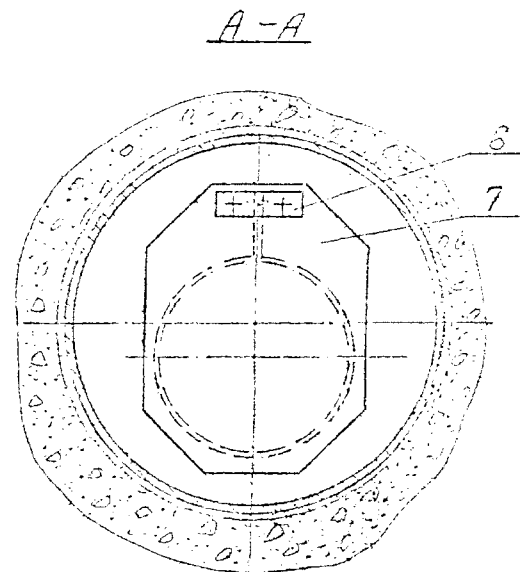
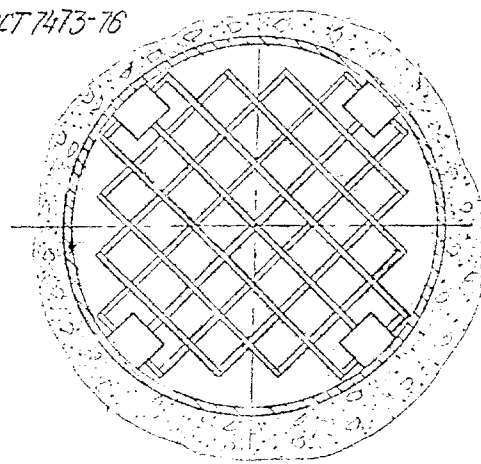
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата

А-397-80-02-03-0005



Бетон марки 100

ГОСТ 7473-76



1. Металлоконструкция окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79.
2. \*Размеры для справок.

А-397-80-02-03-0005				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	М. докум.	Проект	Дата	72	1:5
Разраб.	В.А.Ковалев	М.К.	М.К.		Лист	Листов
Проект	М.К.					
Т. контр.						
И. контр.						
Автор	М.К.					
Конструкция теплового сетей в Ленинградском Кладовом "Закладка" Оборудован Кладовым "Закладка" из бетонных Бетонных Д. 200 Сборочный 455010X				Институт ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ		

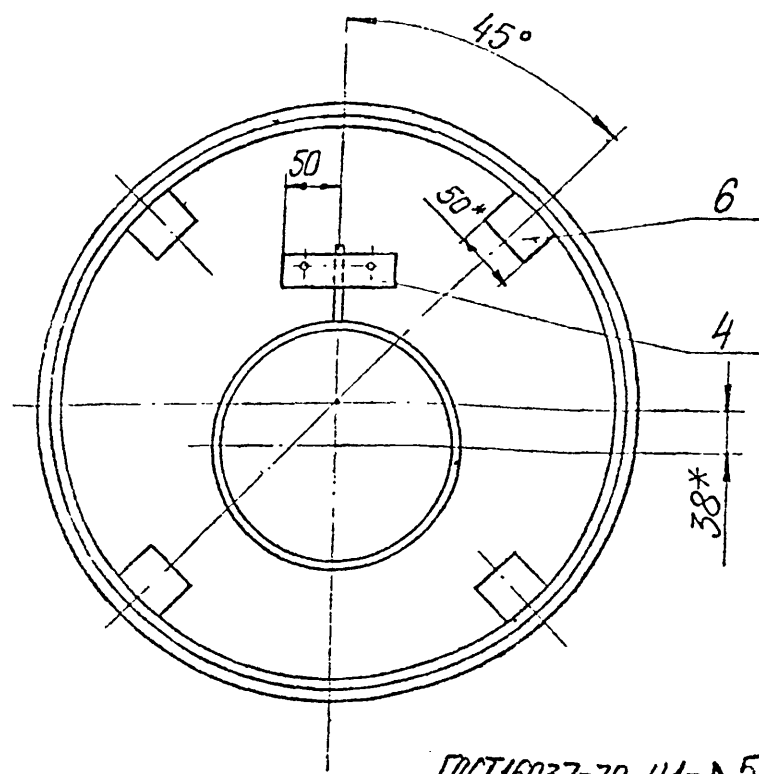
Копия

Сторона 22

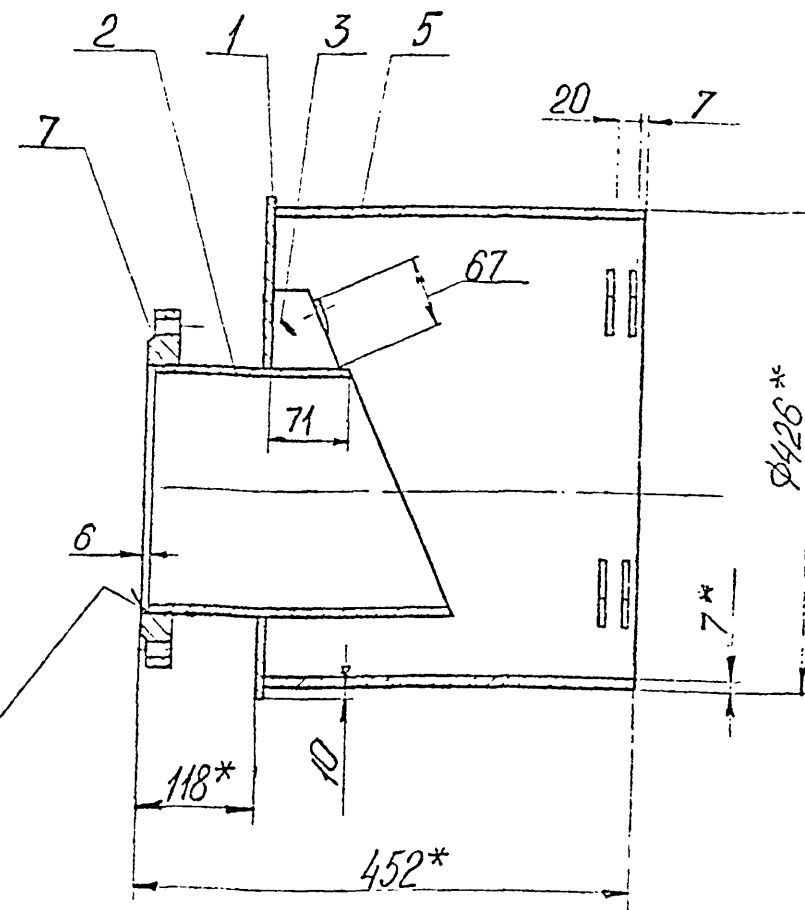
Инв. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
13		Гайка М16.5.029		
		ГОСТ 5915-70	8	
14		Фланец 200-1		
		ГОСТ 1255-67	1	
15		Шайба 12.02.029		
		ГОСТ 11371-78	2	
16		Шайба 16.02.029		
		ГОСТ 11371-78	8	
A-397-80-02-03-00				
Лист 2				

Инв. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
12	A-397-80-02-03-00СБ	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
11	1 A-397-80-02-03-10	Корпус	1	
11	2 A-397-80-02-03-20	Сетка	1	
Детали				
11	6 A-397-80-02-03-01	Планка	1	
12	7 A-397-80-02-03-02	Защелпка	1	
11	8 A-397-80-02-03-03	Прокладка	1	
Стандартные изделия				
10		Болт М12х45.46.029		
		ГОСТ 7793-70	2	
11		Болт М16х55.46.029		
		ГОСТ 7793-70	8	
12		Гайка М12.5.029		
		ГОСТ 5915-70	2	
A-397-80-02-03-00				
Обратный каталог типа "Защелпка" на дренажном выпуске Ду200				
Лист 2				

A-397-80-02-03-10C5



ГОСТ 16037-70 91-Δ5



1. Сварные швы Т1-Δ5 ГОСТ 5264-69 по контуру прилегания деталей, кроме указанных особо.
2. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1716}{2}$ .
3. \* Размеры для справок.

4. Шероховатость поверхностей деталей поз. 5 и поз. 6 по торцам —  $R_{z80}$ .

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

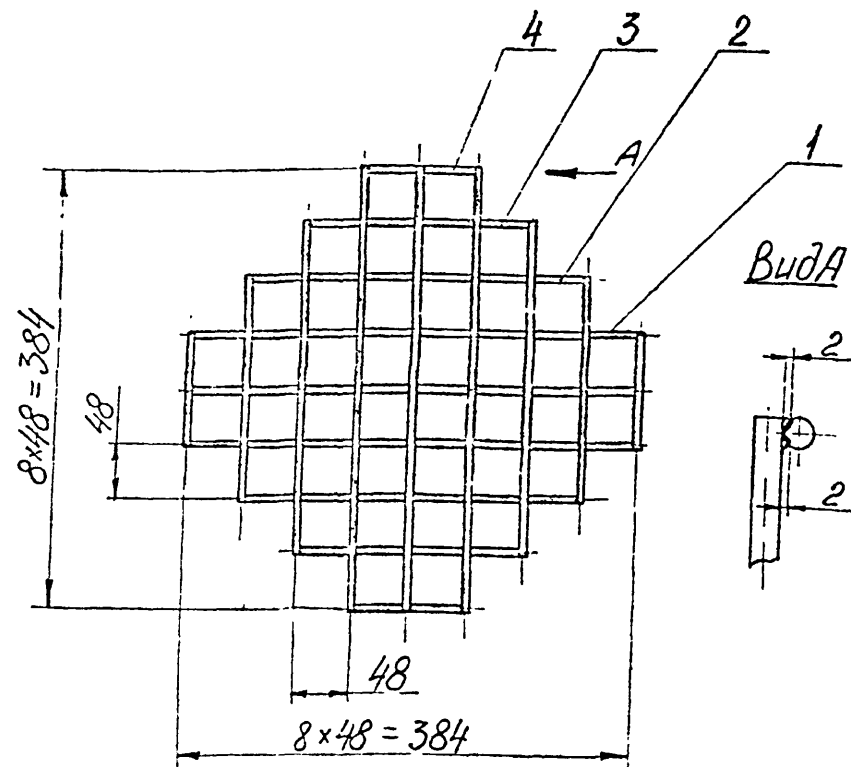
A-397-80-02-03-10C5				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Урадикова			
Провер.	Смирнов			
Т. контр.				
И. контр.				
Утвердил	Ижаров			
Корпус			Лит.	Масса
Сборочный чертеж			55	1:5
			Лист	Листов 1
Институт ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ				

Копировал:

Экз.	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			A-397-80-02-03-2005	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
64	1		A-397-80-02-03-21	Прутки		
				Круж. В-5 ГОСТ 2590-71 Всп. из-д. ГОСТ 535-74 $\varnothing = 101 \pm 1.7$ мм	4	0015кг
64	2		A-397-80-02-03-22	Прутки		
				Круж. В-5 ГОСТ 2590-71 Всп. из-д. ГОСТ 535-74 $\varnothing = 197 \pm 2.3$ мм	4	003кг
64	3		A-397-80-02-03-23	Прутки		
				Круж. В-5 ГОСТ 2590-71 Всп. из-д. ГОСТ 535-74 $\varnothing = 293 \pm 2.6$ мм	4	0044кг
64	4		A-397-80-02-03-24	Прутки		
				Круж. В-5 ГОСТ 2590-71 Всп. из-д. ГОСТ 535-74 $\varnothing = 389 \pm 2.8$ мм	6	0056кг
A-397-80-02-03-20				Сетка	Лит. Ауст. Ауст. Ауст. А	
				Легированный ст. 30Х		

Экз.	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
12			A-397-80-02-03-1005	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
-	1		A-397-80-02-03-11	Дно		1
	2		A-397-80-02-03-12	Патрубок		1
	3		A-397-80-02-03-13	Стройка		1
	4		A-397-80-02-03-14	Плоскость		1
64	5		A-397-80-02-03-15	Корпус		
				Труба $\varnothing 26 \times 1.7$ ГОСТ 107-76 А-Ст. 20 ГОСТ 107-76 $\varnothing = 330 \pm 2$ мм	1	30.5кг
64	6		A-397-80-02-03-16	Плоскость		
				Плоскость В-2-540 ГОСТ 10376 Всп. из-д. ГОСТ 535-74 $\varnothing = 50 \pm 1$ мм	8	062кг
				Стандартные изделия		
7				Рядный 200-1 ГОСТ 1255-67	1	4.73кг
A-397-80-02-03-10				Корпус	Лит. Ауст. Ауст. Ауст. А	
				Легированный ст. 30Х		

A-397-80-02-03-2005



1. Сварка ручная электродуговая по контуру прилегания деталей.
2. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$ .
3. Шероховатость поверхностей деталей по паз. 1... по паз 4 по терциям Rz 80.

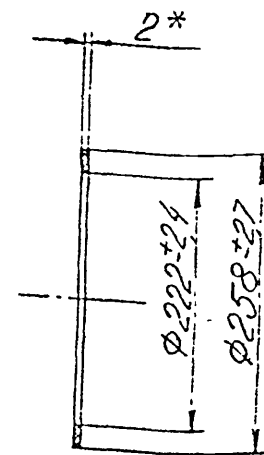
A-397-80-02-03-2005

Сетка  
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	07	1:5
Лист	Листов	1

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

A-397-80-02-03-03



\*Размер для справок.

A-397-80-02-03-03

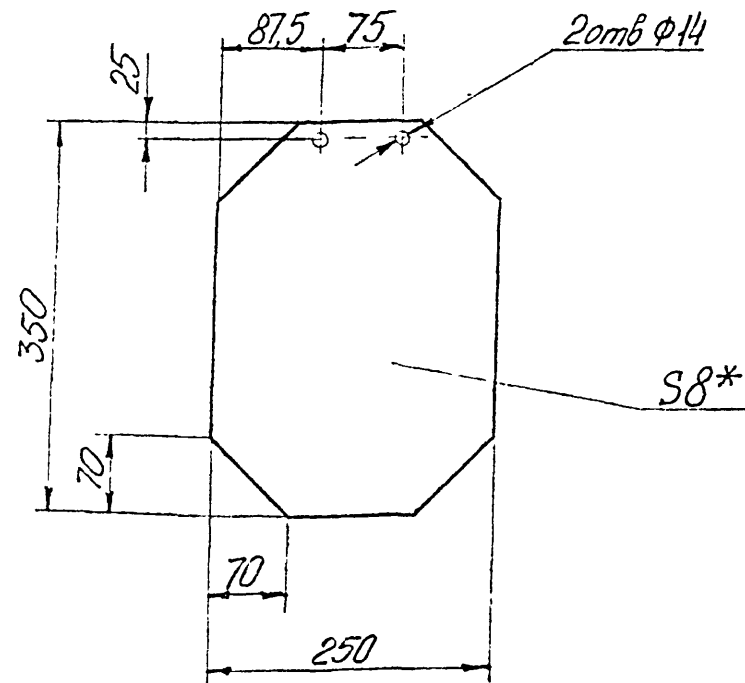
Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
	004	1:5
Лист	Листов	1

Паронит ПМБ2.0  
ГОСТ 481-70

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

A-397-80-02-03-02



\* Размер для справок.

A-397-80-02-03-02

Захлопка

Пластина II лист  
ТМКЦ - С-8-26  
ГОСТ 7338-77

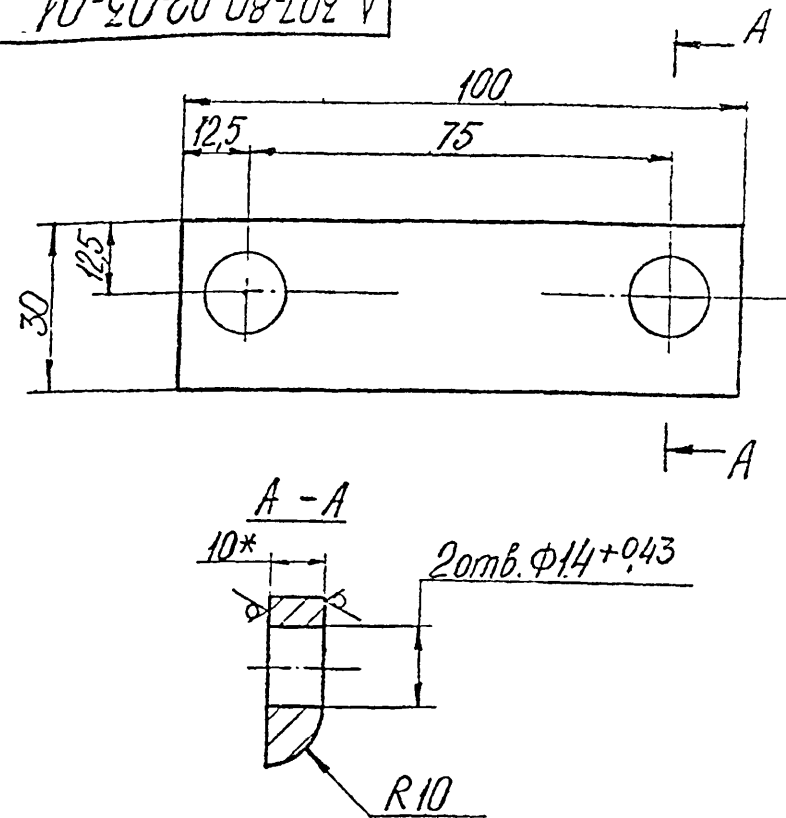
Лист	Масса	Масштаб
1	0,97	1:5
Лист	Листов	1

Институт  
ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

Копировал:

Формат 11

A-397-80-02-03-01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .
2. \* Размер для справок.

A-397-80-02-03-01.

Планка

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19303-74  
ВСтЗис.3 ГОСТ 14637-69

Лист	Масса	Масштаб
1	0,14	1:1
Лист	Листов	1

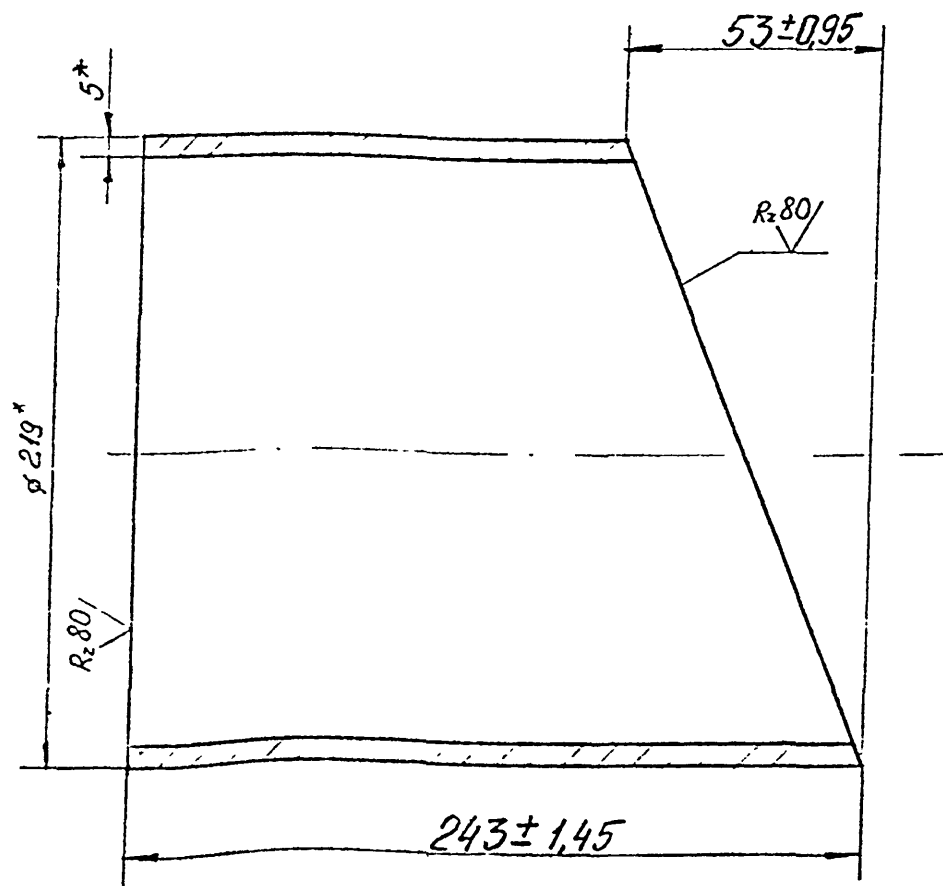
Институт  
ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

Копировал:

Формат 11

A-397-80-02-03-12

(✓) ✓



\*размеры для справок.

A-397-80-02-03-12

Патрубок

Труба 219х5-Бст3сп3  
ГОСТ 8696-74

Лит. Масса Масштаб

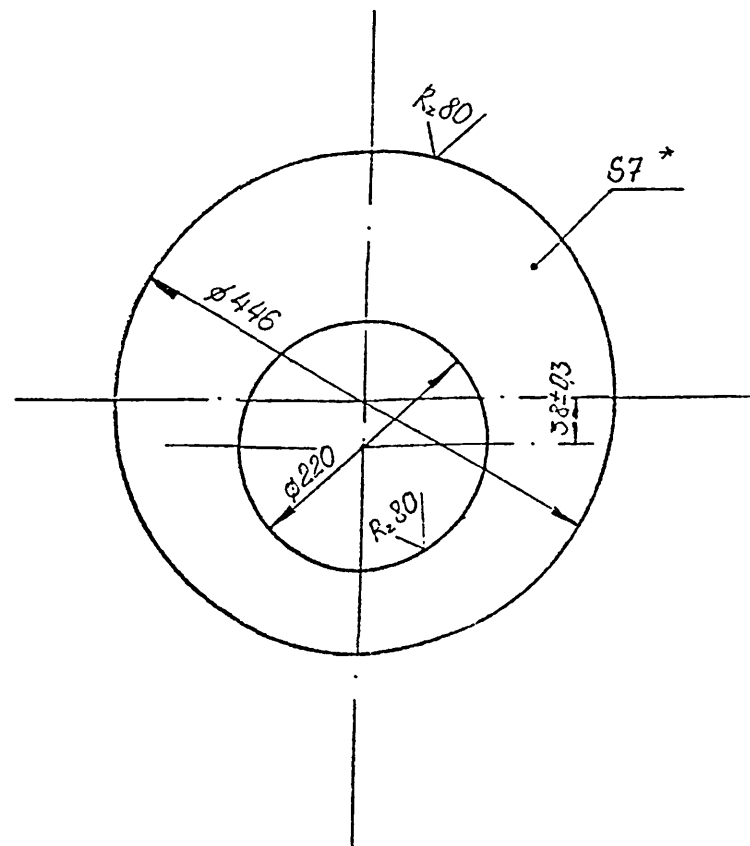
7,8 1:2

Лист Листов 1

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

A-397-80-02-03-11

(✓) ✓



1. Предельные отклонения размеров  
отверстия - Н14, вала - h14  
2.\* Размер для справок.

A-397-80-02-03-11

Дно

Лист 5-ПН-7 ГОСТ 19933-74  
Бст3сп3 ГОСТ 14637-68

Лит. Масса Масштаб

6,5 1:5

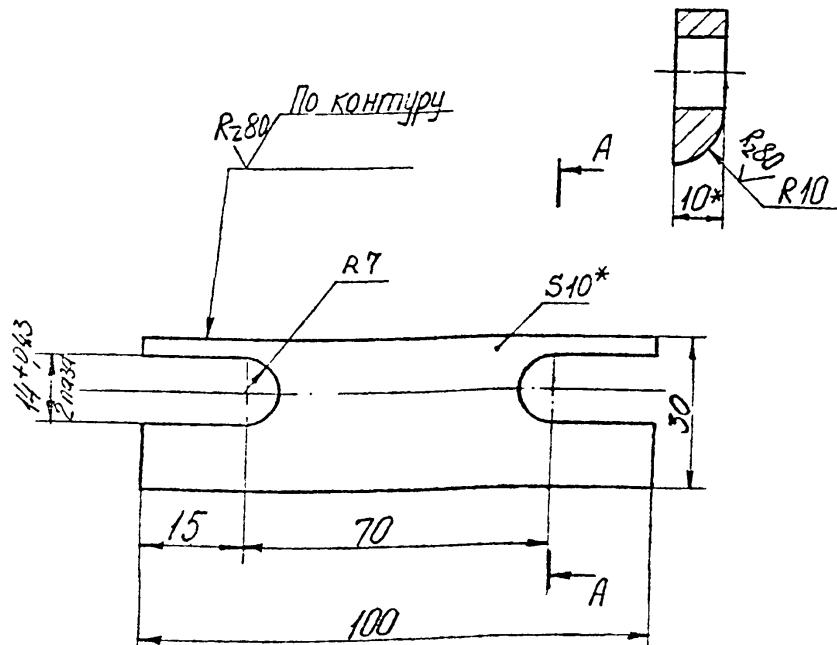
Лист Листов 1

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ



А-397-80-02-03-14

(✓) А  
А-А



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 0.14$
2. \* Размер для справок.

А-397-80-02-03-14

Планка

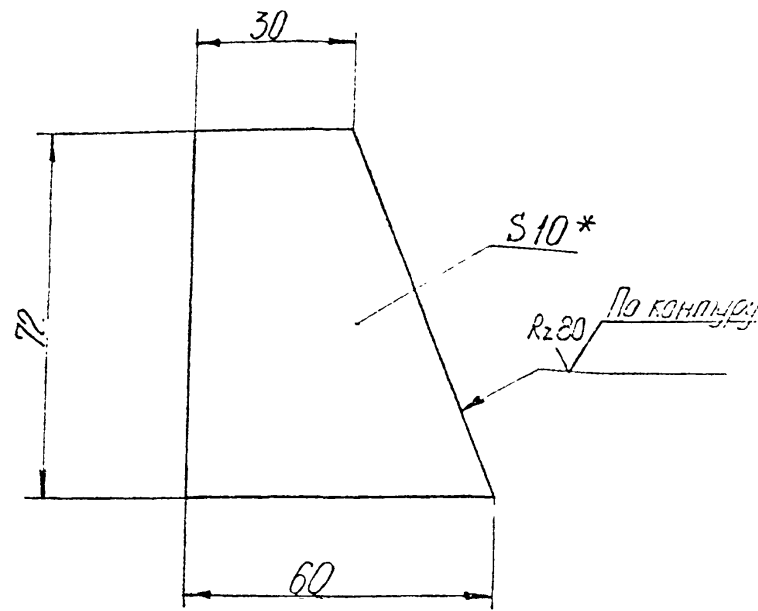
Лит.	Масса	Масштаб
	0,13	1:1
Лист	Листов	1

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3 нс 3 ГОСТ 14637-69

Институт  
ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ

А-397-80-02-03-13

(✓) А



1. Предельные отклонения размеров  $\pm 0.16$
2. \* Размер для справок.

А-397-80-02-03-13

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,24	1:1
Лист	Листов	1

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3 нс 3 ГОСТ 14637-69

Институт  
ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ

A-A

720\*

20 ± 1

Бетон  
ГОСТ 7473-76

$$\begin{array}{r} 8 \\ 12 \\ \hline 15 \end{array}$$

5

4

7
10
14

6

0740\*

1

6-6  
M4:10

2

1. Металлоконструкцию окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79.  
2.\* Размеры для справок.

A-397-80-02-04-0005

Конструкция теплооб-  
ратителей в г. Ленинграде  
Классан, "Защелка"  
образцы классан типа  
"Защелка" на образном  
выпуске Ду=250  
Сборочный чертеж

Дат.	Масса	Масштаб
------	-------	---------

164	1:5
-----	-----

1100	1100
------	------

Институт  
ЛЕНГИПРОМЭКСПРОЕКТ

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дл.
Разработ.	Разработчик			
Провер.	Кичуров			
Т. контр.				
Н. контр.				
Утвердил	Моговой			

Контроль:

Формат 12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взв. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	-------------	--------------	----------------

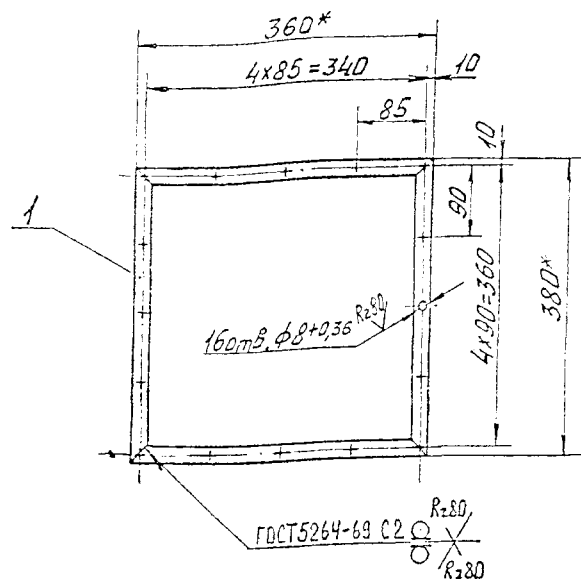
НК-102

Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
12	Гайка М12.5.029		
	ГОСТ 5915-70	3	
13	Гайка М16.5.029		
	ГОСТ 5915-70	12	
14	Шайба М16.02.029		
	ГОСТ 11371-78	16	
15	Шайба М12.02.029		
	ГОСТ 11371-78	3	
16	Шайба М16.02.029		
	ГОСТ 11371-78	12	
A-397-80-02-04-00			

НК-102

Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
	Документация		
12	A-397-80-02-04-0005	Резервный чертеж	
	Сборочные единицы		
12	1 A-397-80-02-04-10	Рамка	2
12	2 A-397-80-02-04-20	Корпус	1
12	3 A-397-80-02-04-30	Сетка	1
	Детали		
11	4 A-397-80-02-04-01	Защелка	1
11	5 A-397-80-02-04-02	Прокладка	1
11	6 A-397-80-02-04-03	Планка прижимная	1
	Стандартные изделия		
7	Болт М16х25.46.029		
	ГОСТ 7798-70	16	
8	Болт М12х55.46.029		
	ГОСТ 7798-70	3	
9	Болт М16х25.46.029		
	ГОСТ 7798-70	12	
10	Гайка М16.5.029		
	ГОСТ 5915-70	16	
A-397-80-02-04-00			
Обратный клапан типа "защелка" на фланцевом выходе Ду250			

А-397-80-02-04-1005



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$ .  
 2. \* Размеры для справок.

А-397-80-02-04-1005

Рамка  
Сборочный чертеж

Лист Масса Масштаб

1:5

Лист Листов 1

Институт  
ЛЕНГИПРОНИИПРОЕКТ

Деталь	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			А-397-80-02-04-1005	Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		А-397-80-02-04-11	Планка	2	
11	2		А-397-80-02-04-12	Планка	2	

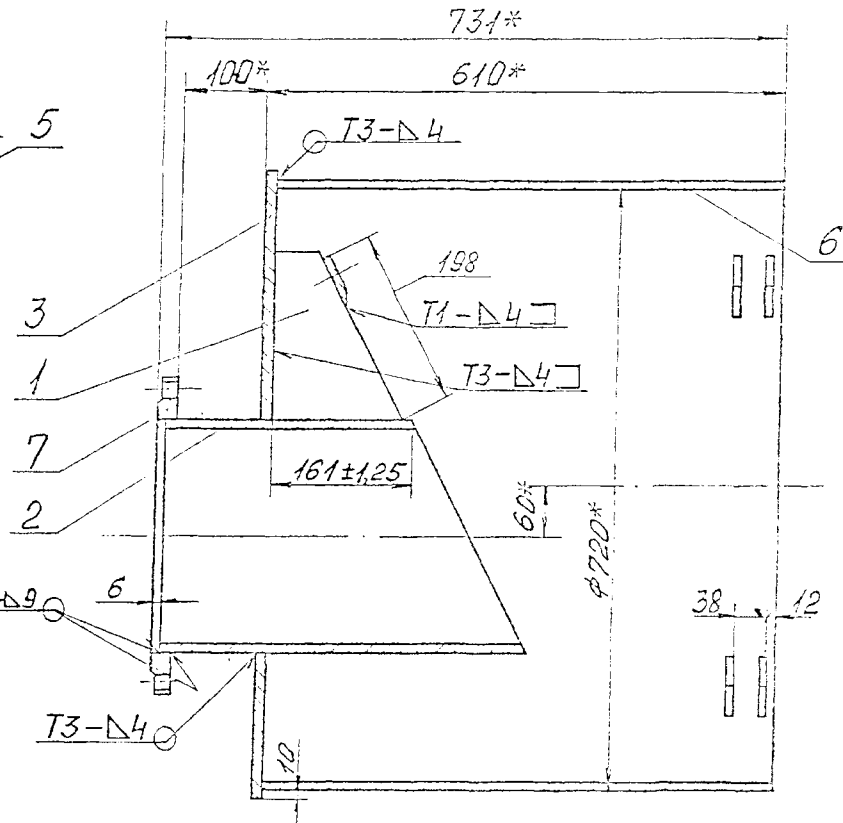
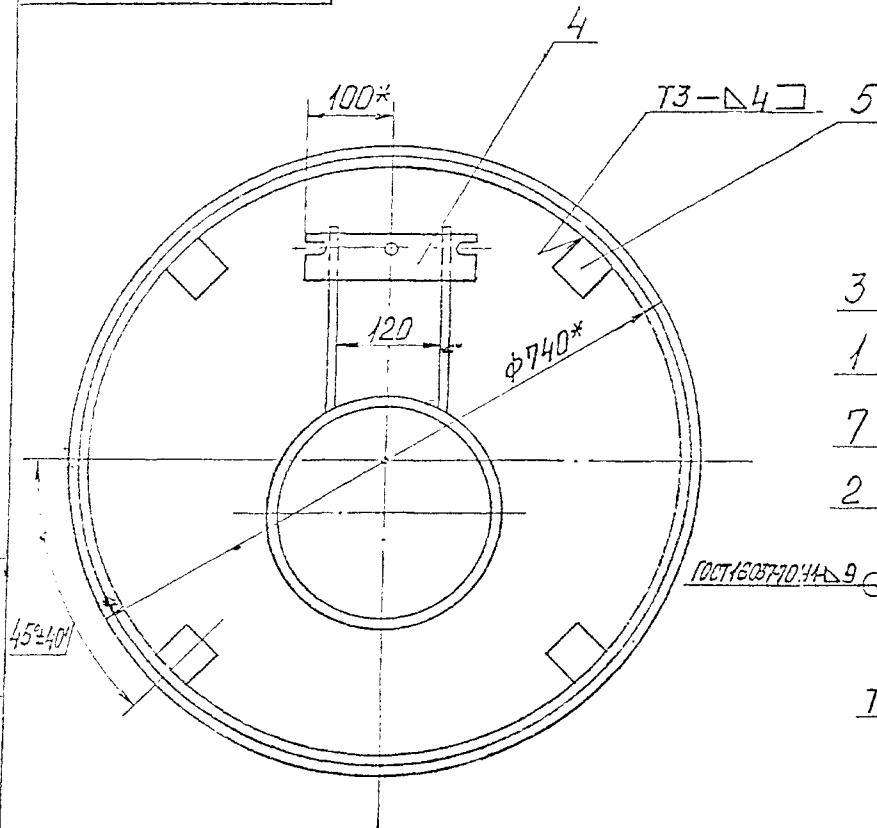
Лист	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
				Детали		
				Планка	2	
				Планка	2	

А-397-80-02-04-10

Рамка

Листов 1  
Институт  
ЛЕНГИПРОНИИПРОЕКТ

A-397-80-02-04-2005



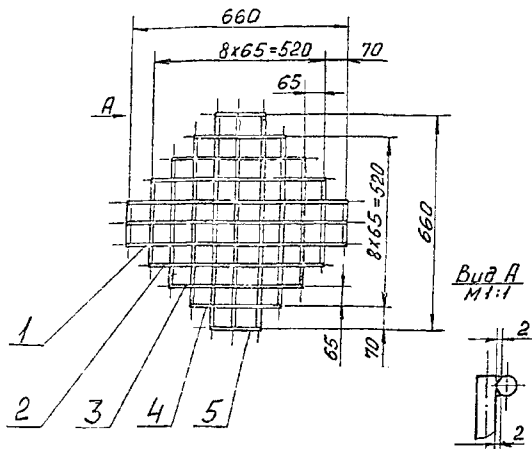
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, кроме указанных особо.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 5 и поз. 6 по торцам  $R_{280}$ .

3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$   
 4.\* Размеры для справок.

A-397-80-02-04-2005				Лист	Всего	Мас. 1:5
Корпус				157	1:5	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
Институт				ЛЕНГИПРОНИХПРОЕКТ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработ	Макаров					
Проект	Макаров					
Т. контр.						
И. контр.						
Утвердил	Макаров					



А-397-80-02-04-30СБ



Вид А  
М 1:1

1. Сварка ручная электродуговая по контуру прилегания деталей.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 1, по 5 по торцам  $\nabla$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1T16}{2}$ .

А-397-80-02-04-30СБ

Сетка  
Сборочный чертёж

Лист	Масса	Листов
2	1.10	4

Институт  
ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ

Копировал: А.

Формат 11

Изм.	Деталь	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примеч.
1	Сетка	1	А-397-80-02-04-30СБ	Документация		
12	Сборочный чертёж					
БН	1	А-397-80-02-04-31	Пруток	Детали		
			В-6 ГОСТ 2590-71			
			ВСтЗпс-3-ITCT335-79			
			L = 666 ± 2,5 мм	6	0,15 кг	
БН	2	А-397-80-02-04-32	Пруток			
			В-6 ГОСТ 2590-71			
			ВСтЗпс-3-ITCT335-79			
			L = 526 ± 2,2 мм	4	0,12 кг	
БН	3	А-397-80-02-04-33	Пруток			
			В-6 ГОСТ 2590-71			
			ВСтЗпс-3-ITCT335-79			
			L = 396 ± 1,8 мм	4	0,09 кг	
БН	4	А-397-80-02-04-34	Пруток			
			В-6 ГОСТ 2590-71			
			ВСтЗпс-3-ITCT335-79			
			L = 266 ± 1,6 мм	4	0,06 кг	
БН	5	А-397-80-02-04-35	Пруток			
			В-6 ГОСТ 2590-71			
			ВСтЗпс-3-ITCT335-79			
			L = 136 ± 1,25 мм	4	0,03 кг	
А-397-80-02-04-30						
Сетка						
Лист 1						
Институт ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ						

Копировал: А.

Формат 11





№	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Резерв	Розенталь			
Прозер	Смирнов			
Т. контр				
И контр.				
Исх	1050228			

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and tolerances.

The drawing includes the following dimensions and features:

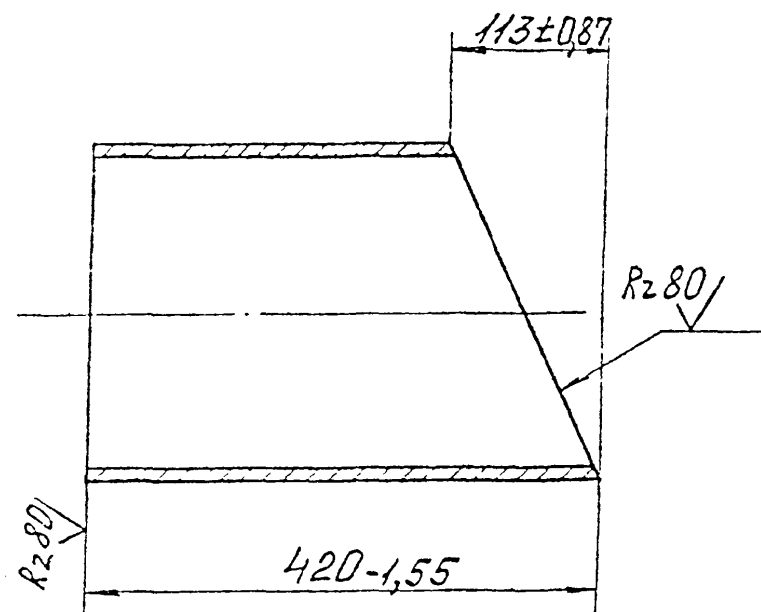
- Overall height:  $360 \pm 1,8$
- Overall width:  $204 \pm 0,5$
- Top fillet radius:  $R2320$
- Bottom fillet radius:  $R2320$
- A break line is shown in the center of the vertical section.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб	Розенталь			
Провер.	Смирнов			
Т. контр				
И контр				
Утвердил	Макаров			

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and tolerances. The drawing includes a vertical dimension of  $380 \pm 1,8$ , a horizontal dimension of  $20 \pm 0,05$ , and two chamfer specifications:  $R2,320$  and  $R2,320$ . The part is shown in a perspective view.

А-397-80-02-04-22

В (М)



А-397-80-02-04-22

Патрубок

Труба 273х5-БСт3сп3  
ГОСТ 8696-74

Лист	Масса	Масштаб
21	1:5	

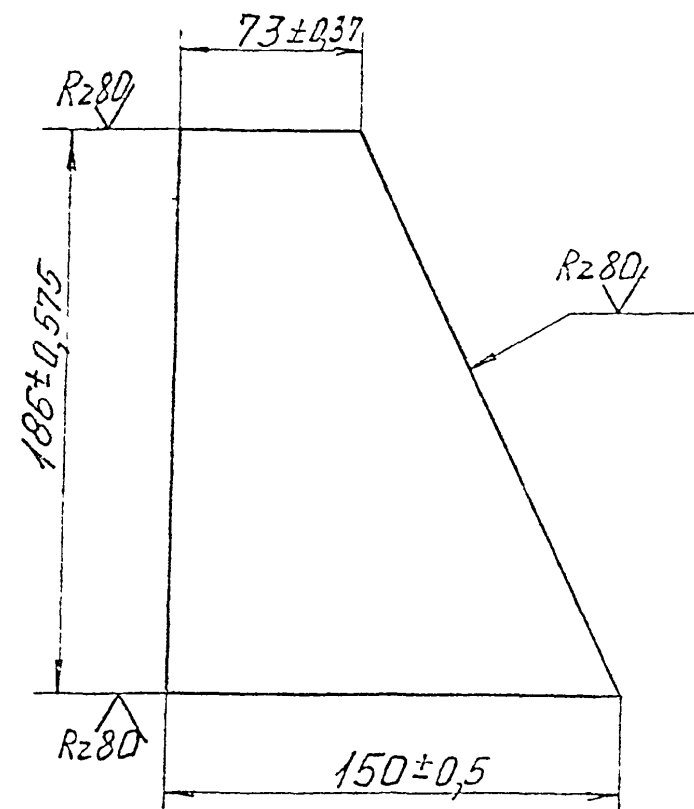
Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Нотировка

Формат 11

А-397-80-02-04-21

В (М)



А-397-80-02-04-21

Стойка

Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
БСт3сп3 ГОСТ 14637-69

Лист	Масса	Масштаб
1,6	1:2	

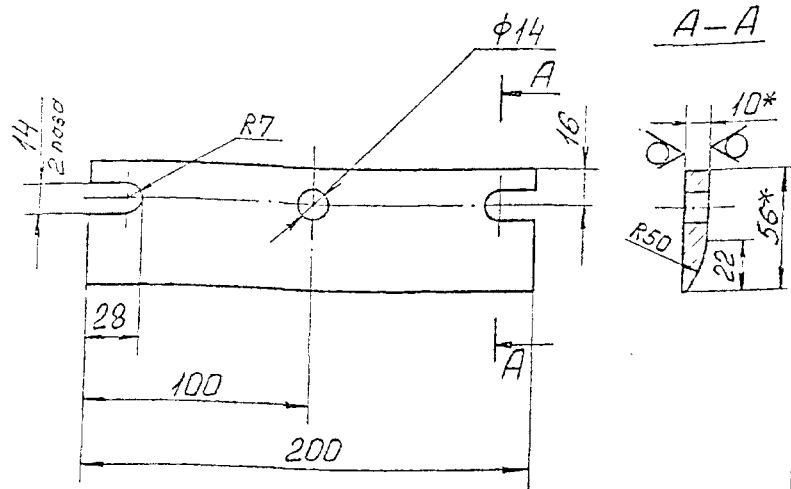
Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Нотировка

Формат 11

А-397-80-02-04-22

Rz80/√(V)



1. Предельные отклонения размеров:  
отверстий  $\pm 0.14$ , валов  $\pm 0.14$ ,  
остальных  $\pm 0.14$ .
2. Размер для справок.

А-397-80-02-04-22

Планка  
прижимная

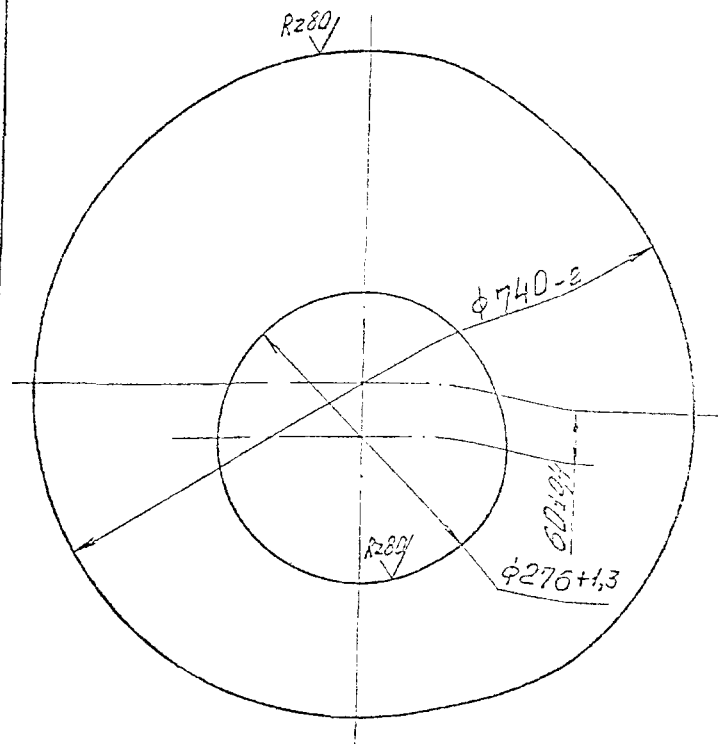
Лист	Масса	Масштаб
1	0,8	1:2

Получено Б-2-10х56 ГОСТ 103-76  
Вотэпс-3-110СТ 535-79

Институт  
ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

А-397-80-02-04-23

Rz80/√(V)



А-397-80-02-04-23

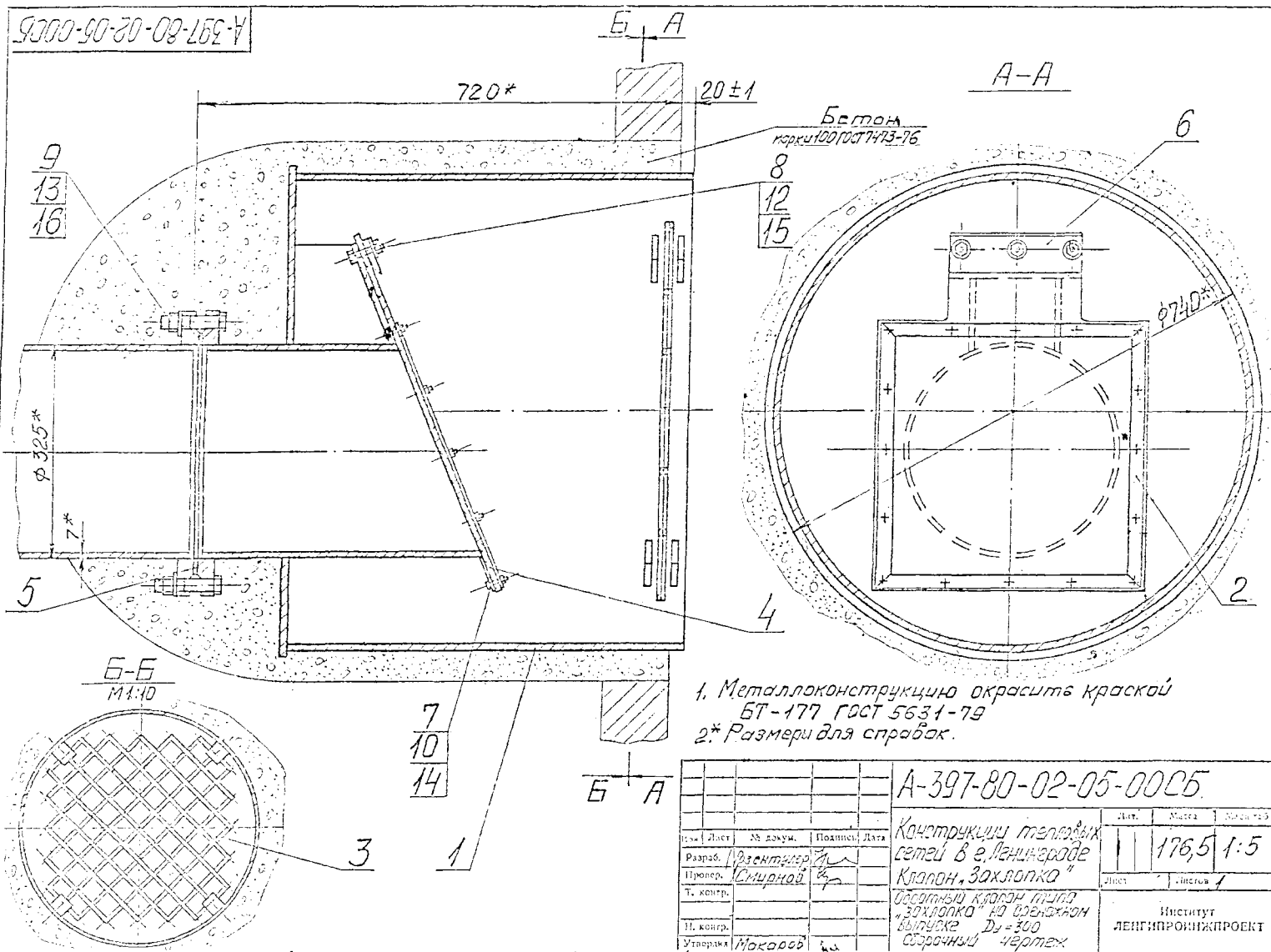
Дно

Лист	Масса	Масштаб
27		1:5

Получено Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
Вотэпс-3-110СТ 14637-69

Институт  
ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

А-397-80-02-05-00СБ



1. Металлоконструкция окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79
- 2\* Размеры для справок.

А-397-80-02-05-00СБ

Конструкция тепловых сетей в Ленинграде  
Кран. Захлупка  
Оборудован краном типа "Захлупка" на ореховом выпуске Дн = 300  
Сборочный чертеж

Лист	Масштаб	Содерж.
1	176,5	1:5
Лист	1	1
Институт ЛЕНГИПРОНИИПРОЕКТ		

Изм.	№	Дата	Измен.	Исполн.	Дата
1	1	1980	1	1	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	1	1	1	1
Проект.	1	1	1	1
Т. контр.	1	1	1	1
И. контр.	1	1	1	1
Утвержда	1	1	1	1

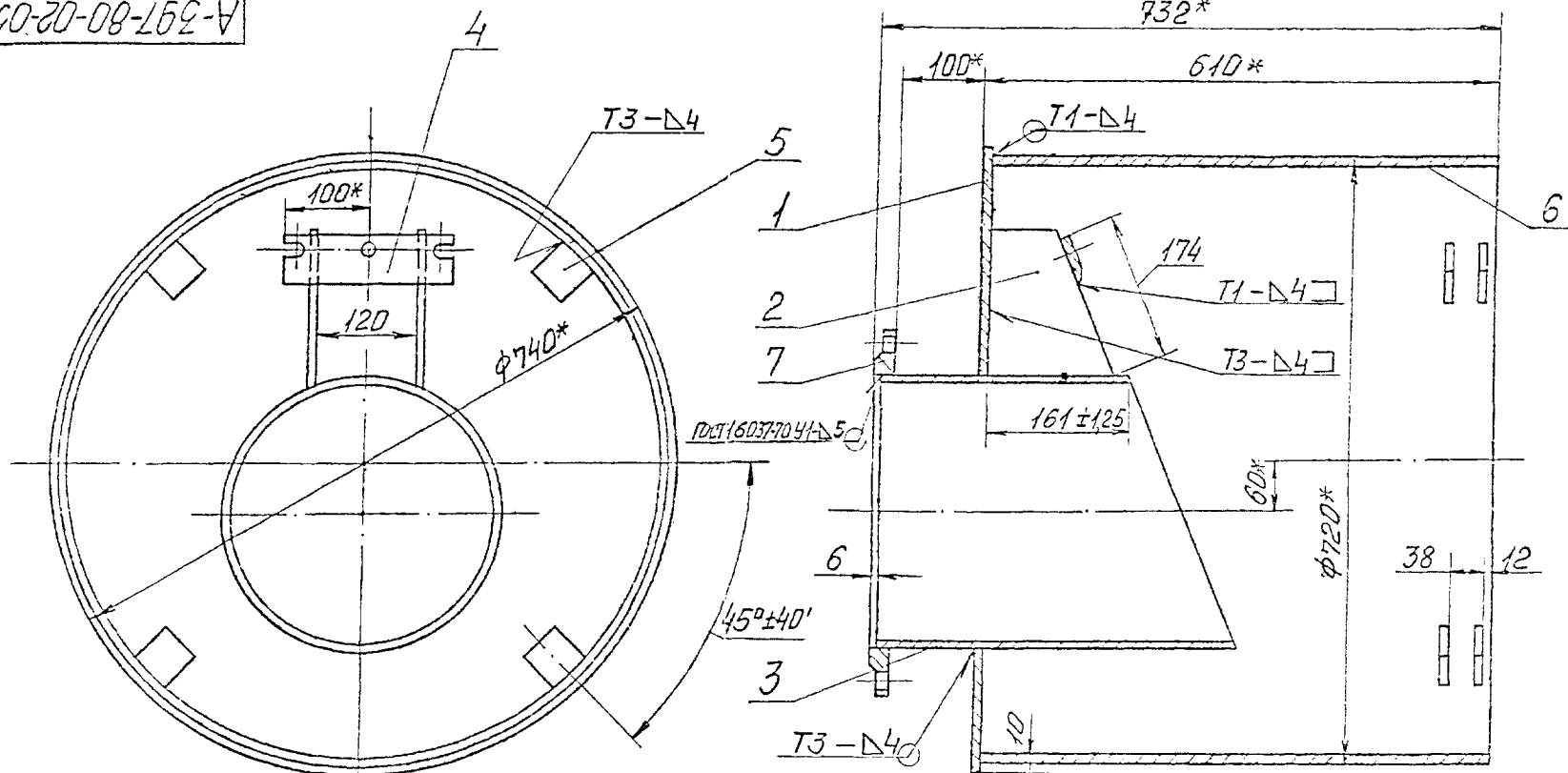
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
12		Гайка М12.5.029		
		ГОСТ 5915-70	3	
13		Гайка М20.5.029		
		ГОСТ 5915-70	12	
14		Шайба М6.02.029		
		ГОСТ 11371-78	16	
15		Шайба М12.02.029		
		ГОСТ 11371-78	3	
16		Шайба М20.02.029		
		ГОСТ 11371-78	12	
A-397-80-02-05-00				

Копировать:

Формат 11

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
12	A-397-80-02-05-0005	Сборочный чертеж		
		Сборочные ведомости		
12	1 A-397-80-02-05-10	Корпус	1	
12	2 A-397-80-02-05-20	Домка	2	
12	3 A-397-80-02-04-30	Сетка	1	
		Детали		
11	4 A-397-80-02-05-01	Защелпка	1	
11	5 A-397-80-02-05-02	Прокладка	1	
11	6 A-397-80-02-05-03	Планка прижимная	1	
		Стандартные изделия		
7		Болт М6х25.46.029		
		ГОСТ 7798-70	16	
8		Болт М12х55.46.029		
		ГОСТ 7798-70	3	
9		Болт М20х90.46.029		
		ГОСТ 7798-70	12	
10		Гайка М16.5.029		
		ГОСТ 5915-70	16	
A-397-80-02-05-00				
Обратный клапан			Лист	1
типа "защелпка"			Лист	2
на оранжевом выключателе			Лист	3

А-397-80-02-05-1005



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, кроме указанных особо.
2. Шероховатость поверхностей деталей поз. 5 и поз. 6 по торцам  $R_{a, \text{max}}$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1716}{2}$ .
- 4.\* Размеры для справок.

Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Розентуил	И	
Провер.	Смирнов	З	
Т. контр.			
Н. контр.			
Утвержда	Макаров	Л.А.	

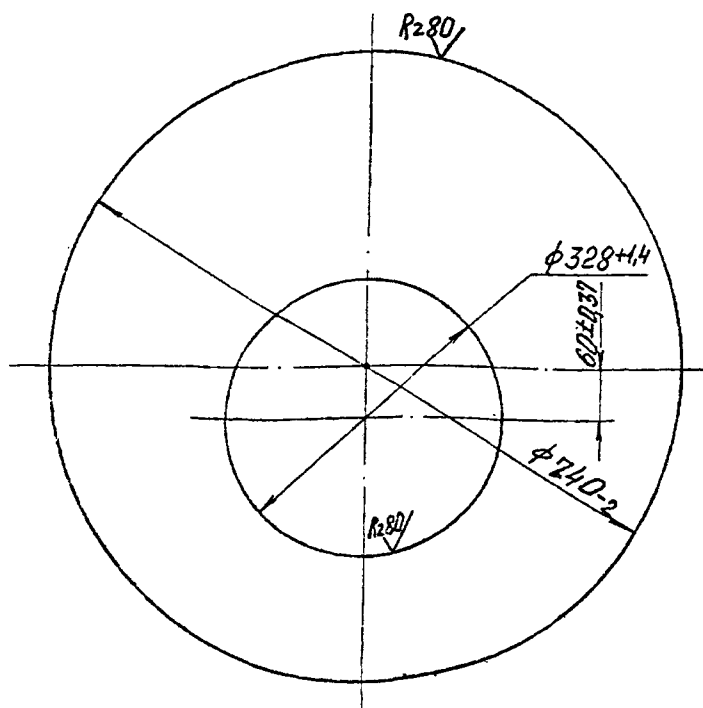
А-397-80-02-05-1005

Корпус  
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	169	1:5
Лист	Листов	

Институт  
ЛЕНГИПРОНЖПРОЕКТ

✓(✓)



A-397-80-02-05-13

ДНО

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
ВСт 3 сп 3 ГОСТ 14637-69

Лит.	Масса	Масштаб
------	-------	---------

27 | 1:5

Лист	Листов
------	--------

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

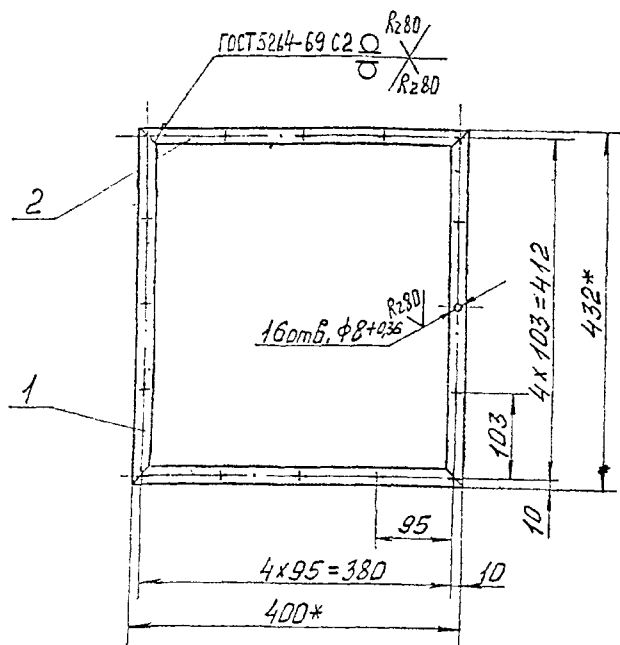
Ил. №	Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
					<u>Документация</u>		
12				A-397-80-02-05-10СБ	Сборочный чертеж		
					<u>Детали</u>		
11	1			A-397-80-02-05-11	Патрубок	1	
11	2			A-397-80-02-05-12	Стойка	2	
11	3			A-397-80-02-05-13	Дно	1	
11	4			A-397-80-02-05-14	Пластина прижимная	1	
Б4	5			A-397-80-02-05-15	Челюсть		
					Листов Б-2-10-50 ГОСТ 103-76 ВСтЗпс-3-1 ГОСТ 535-72		
					L 50±1 мм	8	2,0 кг
Б4	6			A-397-80-02-05-16	Труба		
					Труба 720×9 ГОСТ 10704-76 Б-5 Ст 2 ГОСТ 10706-76		
					L = 600 ± 2,2 мм	1	94,7 кг
					<u>Стандартные изделия</u>		
	7				Фланец 300-1 ГОСТ 1255-67	1	9,3 кг

A-397-80-02-05-10

Корпус

ЛЕНЗИПРОДЛЖИТРОЕКТ

А-397-80-02-05-20СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$ .
2. \* Размеры для справок.

А-397-80-02-05-20СБ

Рамка  
Сборочный чертеж

Лист 1  
Масштаб 1:5

Институт  
ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

Копировал:

Формат 11

МК-192

Изм.	Дата	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			А-397-80-02-05-20СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
14	1		А-397-80-02-05-21	Планка	2	
14	2		А-397-80-02-05-22	Планка	2	

Изм. №, дата, подпись и дата, для арх. не заполнять

А-397-80-02-05-20

Рамка

ЛЕНГИПРОНИЖПРОЕКТ

Копировал:

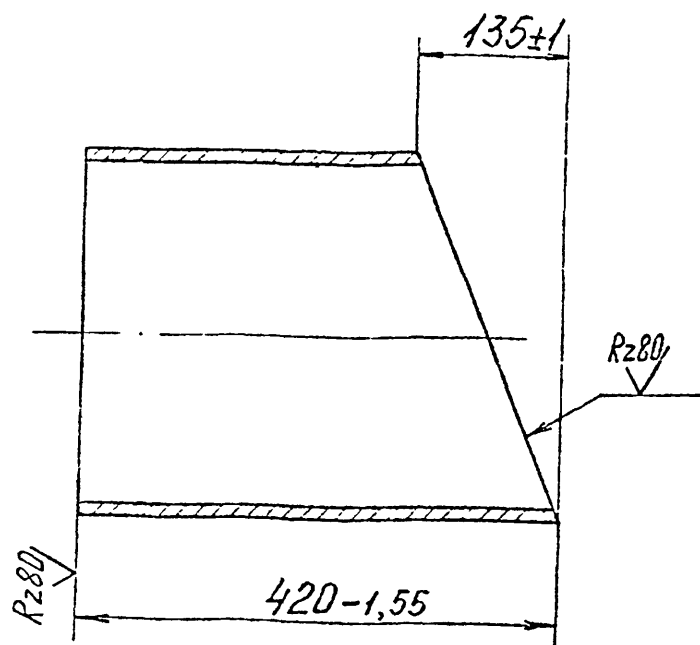
Формат 11





A-397-80-02-05-11

(V) A



Изм. №	Подпись и дата	Взм. нив.	Изм. №	Подпись и дата

Изм. №	Подпись и дата	Взм. нив.	Изм. №	Подпись и дата

A-397-80-02-05-11

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	28	1:5
Лист	Листов	1

Труба 325х7 ГОСТ 10704-76  
Б-10 ГОСТ 10705-63

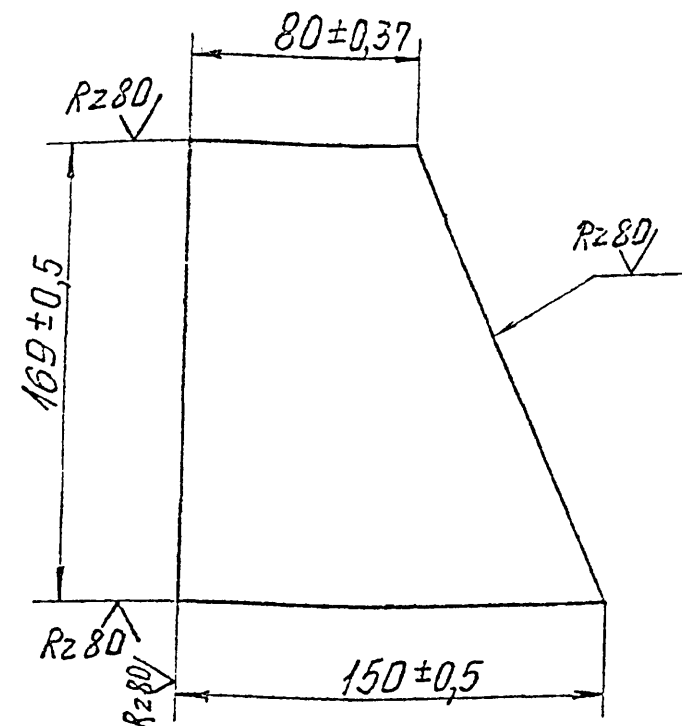
Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Копировать

Формат 11

A-397-80-02-05-12

(V) A



Изм. №	Подпись и дата	Взм. нив.	Изм. №	Подпись и дата

Изм. №	Подпись и дата	Взм. нив.	Изм. №	Подпись и дата

A-397-80-02-05-12

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,5	1:2
Лист	Листов	1

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74  
ВСт 3пс 3 ГОСТ 14637-63

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Копировать

Формат 11

Изм. №	пост.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Подпись и дата
1						

Изм. №	пост.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Резентина					
Провер.	Смирнов					
Т. контр.						
И контр.						
Утвердил	Мокшанов					

A-397-80-02-05-22

Планка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,2	1:1
Лист	Листов	1

Полоса Б-2-3х20 ГОСТ 103-76  
ВСтЗпк-3-ГОСТ 535-78

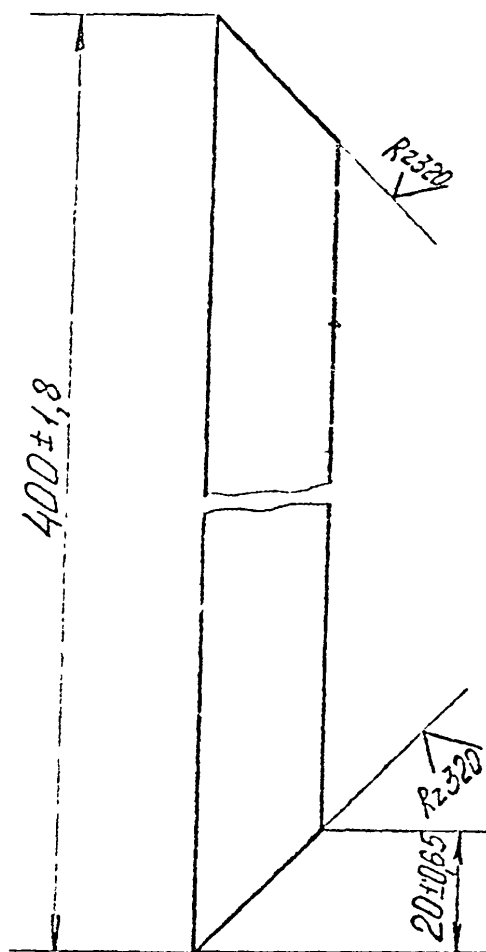
Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Копировка 1

Формат 11

A-397-80-02-05-22

1/1



Изм. №	пост.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Подпись и дата
1						

Изм. №	пост.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Резентина					
Провер.	Смирнов					
Т. контр.						
И контр.						
Утвердил	Мокшанов					

A-397-80-02-05-21

Планка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:1
Лист	Листов	1

Полоса Б-2-3х20 ГОСТ 103-76  
ВСтЗпк-3-ГОСТ 535-78

Институт  
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

A-397-80-02-05-21

1/1

