

МГНП 01 – 99

Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии

АЛЬБОМ 2

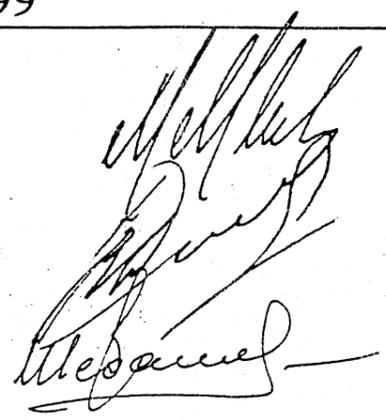
Узлы элементов катодной защиты.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны АО
институт
"МосгазНИИпроект"

Гл. инженер института
Начальник отдела
Гл. инженер проекта

Лицензия Госгортехнадзора России
на право опытно-конструкторских
разработок.
Регистрационный номер 14П-02/9518
от 13.01.99



Введён в действие приказом
№ 14 от 01.03.00 АО институт
"МосгазНИИпроект"

Маевский
Дозорцев
Шебалов

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
ЭЗК	Содержание	3
ЭЗК 0.00Д	Общие указания	6
ЭЗК 12.00	Установка катодной станции	7
ЭЗК 12.01.00	Тумба	8
ЭЗК 12.01.00СБ	Тумба	9
ЭЗК 12.00СБ	Установка катодной станции	10
ЭЗК 12.01.01.00	Дверь	11
ЭЗК 12.01.01.00СБ	Дверь	11
ЭЗК 12.01.01.01	Лист	12
ЭЗК 12.01.01.02	Ось	13
ЭЗК 12.01.01.03	Втулка	13
ЭЗК 12.01.02.00	Рама	14
ЭЗК 12.01.02.00СБ	Рама	14
ЭЗК 12.01.02.01	Уголок	15
ЭЗК 12.01.01	Стойка	15
ЭЗК 12.01.02	Балка	16
ЭЗК 12.01.03	Втулка	16
ЭЗК 12.01.04	Втулка	17
ЭЗК 12.01.05	Болт специальный	17
ЭЗК 12.02.00	Кожух	18
ЭЗК 12.02.01.00	Каркас	18
ЭЗК 12.02.00СБ	Кожух	19
ЭЗК 12.02.01.00СБ	Каркас	20
ЭЗК 12.02.01.01.00	Рама	21
ЭЗК 12.02.01.01.00СБ	Рама	21
ЭЗК 12.02.01.01.01	Балка	22
ЭЗК 12.02.01.02.00	Рама	22
ЭЗК 12.02.01.02.00СБ	Рама	23

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 12.02.01.02.01	Балка	23
ЭЗК 12.02.01.01	Стойка	24
ЭЗК 12.02.00	Створка	24
ЭЗК 12.02.02.00СБ	Створка	25
ЭЗК 12.02.02.01	Лист	26
ЭЗК 12.02.02.02	Хомут	27
ЭЗК 12.02.02.03	Скоба	27
ЭЗК 12.02.01	Козырёк	28
ЭЗК 13.00СБ	Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи	29
ЭЗК 13.00	Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи	30
ЭЗК 13.01СБ	Колонка	31
ЭЗК 13.01.00	Колонка	32
ЭЗК 13.01.01.01	Пластина	32
ЭЗК 13.01.01.00	Корпус	33
ЭЗК 13.01.01СБ	Корпус	33
ЭЗК 13.01.02.00	Крышка	34
ЭЗК 13.01.02.00СБ	Крышка	34
ЭЗК 13.01.01.02	Уголок	35
ЭЗК 14.00СБ	Установка блоков защиты БЗК, БДЗ	36
ЭЗК 14.00	Установка блоков защиты БЗК, БДЗ	37
ЭЗК 14.01	Болт анкерный	38
ЭЗК 14.02	Уголок	38
ЭЗК 14.03	Скоба	39
ЭЗК 15.00СБ	Установка счётчика и автоматического выключателя	40
ЭЗК 15.00	Установка счётчика и автоматического выключателя	41

ЭЗК

ЛИСТ

1

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭК 15.01.00СБ	Корпус	42
ЭК 15.01.00	Корпус	43
ЭК 15.01.01	Лист	43
ЭК 15.01.02	Бобышка	44
ЭК 15.01.03	Каркас	44
ЭК 15.02.00	Дверь	45
ЭК 15.02.00СБ	Дверь	45
ЭК 15.02.01	Лист	46
ЭК 15.03	Панель	47
ЭК 16.00	Соединение изолирующее фланцевое	48-52
ЭК 16.00СБ	Соединение изолирующее фланцевое	53-54
ЭК 16.01.00	Патрубок	55
ЭК 16.01.02	Труба	56
ЭК 16.01.00СБ	Патрубок	57
ЭК 16.01.01	Фланец	58
ЭК 16.03	Прокладка	59
ЭК 16.04	Втулка	60
ЭК 16.05	Шайба	52
ЭК 17.00	Соединение изолирующее на кране 11ч8бк на Рр 0,6 МПа	61
ЭК 17.00СБ	Соединение изолирующее на кране 11ч8бк на Рр 0,6 МПа	61
ЭК 18.00	Соединение изолирующее на задвижке ЗКЛ 2-16 на Рр 0,6 МПа	62
ЭК 18.00СБ	Соединение изолирующее на задвижке ЗКЛ 2-16 на Рр 0,6 МПа	63
ЭК 19.00	Соединение изолирующее на задвижке 30ч6бк на Рр 0,6 МПа	64
ЭК 19.00СБ	Соединение изолирующее на задвижке 30ч6бк на Рр 0,6 МПа	65
ЭК 20.00	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе	66
ЭК 20.01.00	Подушка	66
ЭК 20.00СБ	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе	67
ЭК 20.01.00СБ	Подушка	68
ЭК 20.01.01.00	Каркас	68

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭК 20.01.01.00СБ	Каркас	69
ЭК 20.01.01.01	Кольцо	70
ЭК 20.01.01.02	Связка	70
ЭК 21.00	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой	71
ЭК 21.00 СБ	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой	72
ЭК 21.01.00	Колонка	73
ЭК 21.01.01.00	Корпус	73
ЭК 21.01.00СБ	Колонка	74
ЭК 21.01.02.00	Крышка	75
ЭК 21.01.02.01	Конус	75
ЭК 21.01.03	Плата	76
ЭК 21.01.02.00СБ	Крышка	76
ЭК 21.01.01.00СБ	Корпус	77
ЭК 21.01.01.01	Уголок	77
ЭК 21.01.01.02	Фланец	78
ЭК 22.00	Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале	78
ЭК 22.00СБ	Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале	79
ЭК 23.00	Контактное устройство на трубопроводе	80
ЭК 23.00СБ	Контактное устройство на трубопроводе	81
ЭК 24.00	Контактное устройство на трубопроводе с колонкой	82
ЭК 24.00СБ	Контактное устройство на трубопроводе с колонкой	83
ЭК 25.00	Контактное устройство в непроходном канале	84
ЭК 25.00СБ	Контактное устройство в непроходном канале	85
ЭК 26.00	Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом	86
ЭК 26.00СБ	Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом	86

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 26.01	Уголок	87
ЭЗК 27.00	Установка постоянной электроперемычки на задвижке	87
ЭЗК 27.00СБ	Установка постоянной электроперемычки на задвижке	88
ЭЗК 27.01	Перемычка	89
ЭЗК 28.00СБ	Устройство электроперемычки на теплопроводе	90
ЭЗК 28.00	Устройство электроперемычки на теплопроводе	84
ЭЗК 29.00	Защитное заземление	91-92
ЭЗК 30.00	Установка электроперемычки с выводом в колодец	93
ЭЗК 30.00СБ	Установка электроперемычки с выводом в колодец	94
ЭЗК 31.00	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая	95
ЭЗК 31.01	Наконечник	95
ЭЗК 31.00СБ	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая	96
ЭЗК 32.00	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги	97
ЭЗК 32.00СБ	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги	98
ЭЗК 33.00	Подключение кабеля электрозащиты к средней точке путевых дросселей железной дороги	99
ЭЗК 33.01	Шина	99
ЭЗК 33.00 СБ	Подключение кабеля электрозащиты к средней точке путевых дросселей железной дороги	100
ЭЗК 34.00СБ	Установка протекторов ПМ-10У и электрода ЭНЕС на трубопроводе с выводом под ковер	101
ЭЗК 34.00	Установка протекторов ПМ-10У и электрода ЭНЕС на трубопроводе с выводом под ковер	102-103
ЭЗК 34.01	Стойка	104
ЭЗК 35.00СБ	Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе $P_p \leq 1,2$ МПа	105
ЭЗК 35.00	Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе $P_p \leq 1,2$ МПа	106-107
ЭЗК 35.01	Хомут	108
ЭЗК 35.02	Пластина	108
ЭЗК 36.00СБ	Контрольно-измерительный пункт на кабеле связи	109

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 36.00	Контрольно-измерительный пункт на кабеле связи	30
ЭЗК 37.00СБ	Совмещённый контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи	110
ЭЗК 37.00	Совмещённый контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи	36
ЭЗК 38.00	Защитное заземление	111
ЭЗК 38.01	Заземление	111
ЭЗК 38.00СБ	Защитное заземление	112
	Изолирующие соединения производства ЗАО "Экогаз" г. Владимир ТУ 4859-002-03260747 -97	113-114
	Изолирующие соединения и шаровые краны с изолирующим соединением типа КШИ, производства ЗАО "Мален" г. С-Петербург	115-117

1. Введение.

1.1 Рабочие чертежи типовой документации серии МГНП-01-99 "Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии Альбом-2 "Узлы элементов катодной защиты" разработаны АО институт "МосгазНИИпроект".

1.2 Корректировка типовой документации серии 5.905-6 "Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии" производилась с учётом передового опыта проектирования и эксплуатации устройств защиты от коррозии и замечаний заинтересованных организаций.

1.3 Основные решения при разработке рабочих чертежей типовой документации приняты на основании следующих нормативных документов:

ГОСТ 9.602-89 Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения. Общие технические требования;

ПУЭ – 98 "Правила устройства электроустановок";

"Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила техники безопасности и эксплуатации электроустановок потребителей", утверждённые

Главгосэнергонадзором 21.12.84; "Правила безопасности в газовом хозяйстве" Госгортехнадзора РФ.

"Инструкция по защите городских трубопроводов от электрохимической коррозии";

СНиП 2.04.08-87; СНиП 3.05.02-88 "Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства".

2. Область применения.

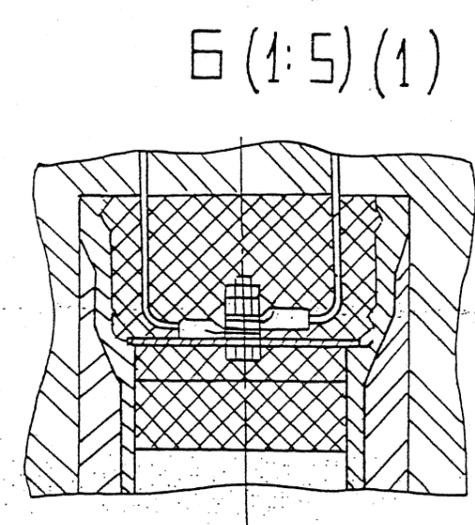
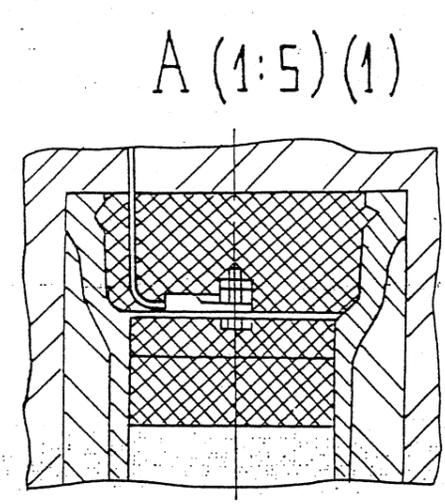
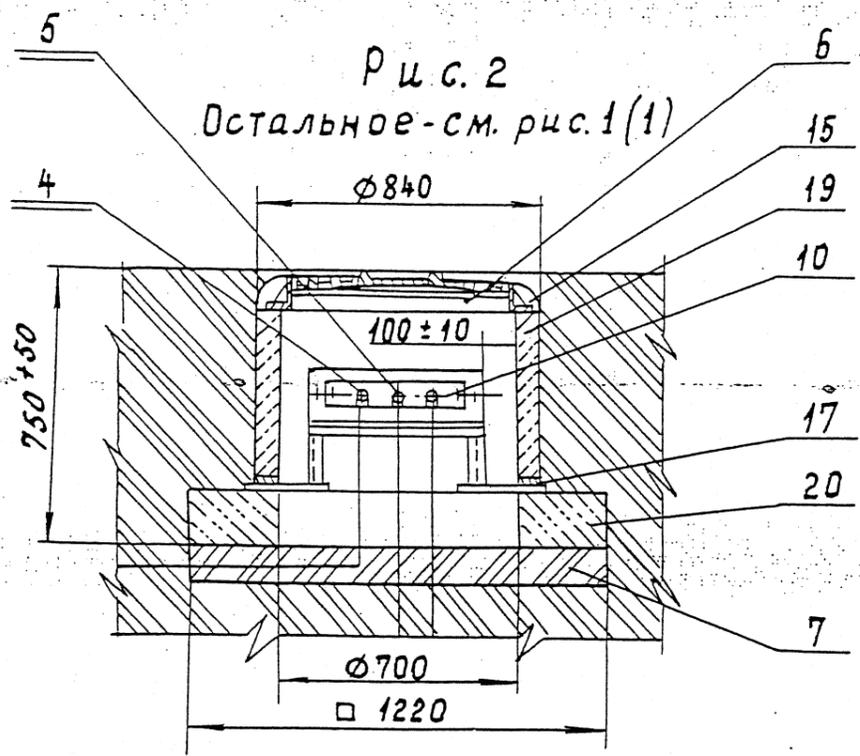
2.1 Рабочие чертежи типовой документации предназначены для проектирования и монтажа устройств защиты подземных инженерных сетей от электрохимической коррозии.

2.2 При разработке проекта защиты подземных инженерных сетей от коррозии необходимо ссылаться на конкретные рабочие чертежи типовой документации.

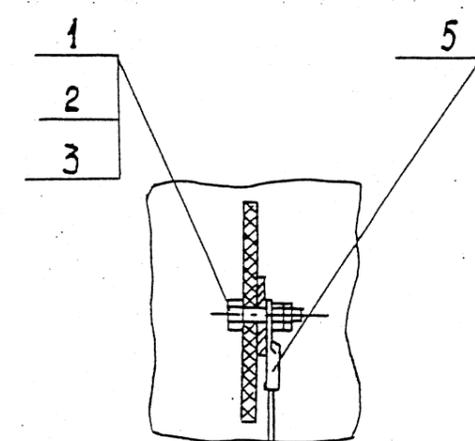
2.3 Чертёж ЭЗК-12.00 разработан под все виды выпускаемых катодных преобразователей и дренажей.

Примечание.

Для сведения по разрешению ЗАО "Мален" (г. С-Петербург, ул. Седова, д. 9, к. 3 тел. (812) 265-34-61) и ЗАО "Экогаз" (г. Владимир, ул. Красноказарменная, д. 3 тел. (0922) 23-51-76) в альбоме даны чертежи неразъёмных электроизолирующих соединений, производимых вышеуказанными фирмами.



В-В (1:5) (1)

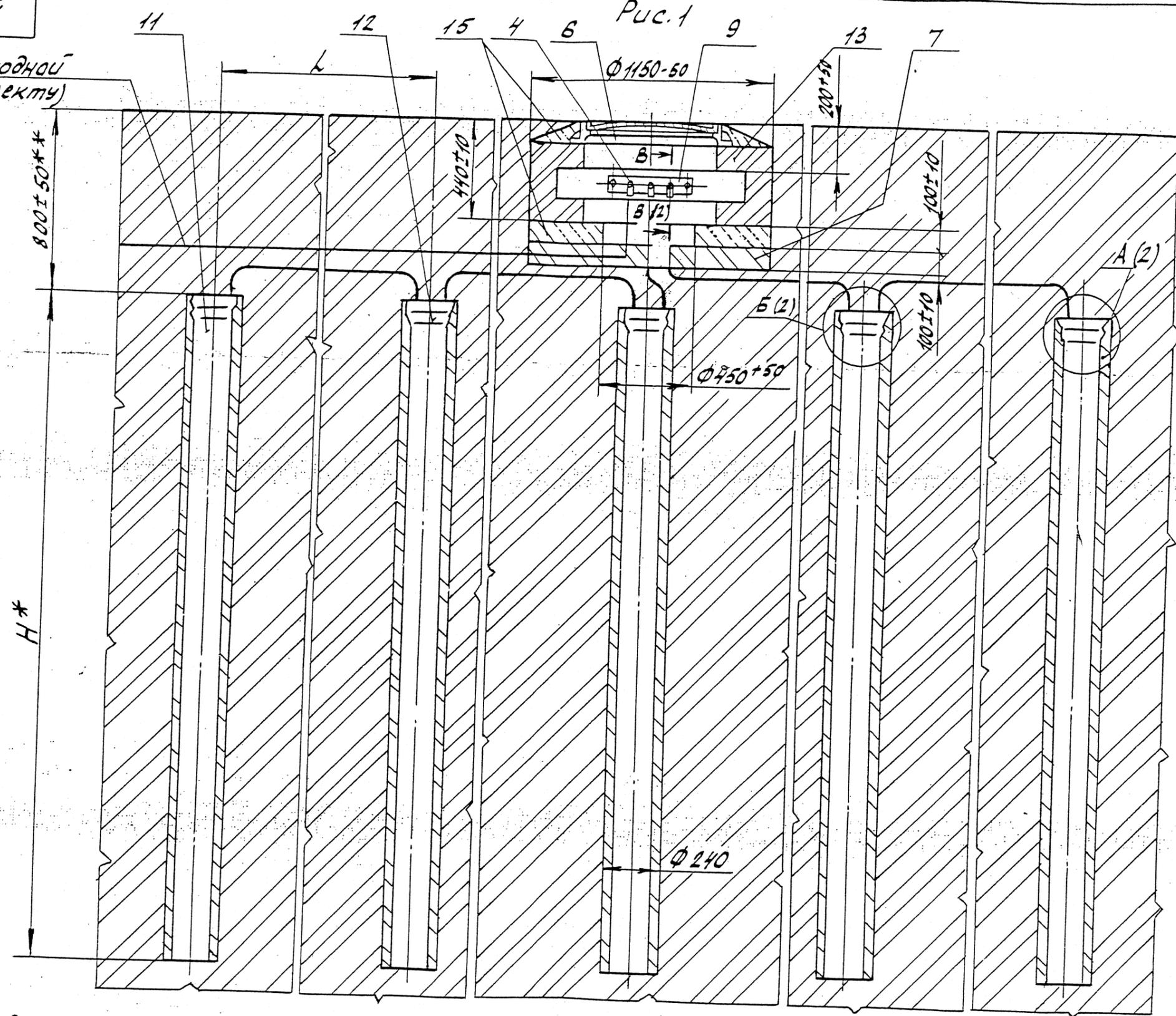


Обозначение	Рис.	H*, мм	L, мм
ЭЗК 1.00	1	3000	3000 ± 100
- 01	2		
- 02	1	6000	6000 ± 100
- 03	2		

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

--	--	--	--	--

Кабель от катодной станции (по проекту)



Изм.	Исполн.	Провер.	Дата

1. Таблицу исполнений смотри на листе 2.
- 2* Размер для справки.
- 3** Размер уточнить при проектировании.
4. Количество анодов „Л“ (поз. 12), раствора глинистого „К“ (поз. 16) и масса сооружения в целом определяются при проектировании.

				ЭЗК 1.00 СБ		
Изм	Лист	Исполн.	Провер.	Заземление анодное		
				из чугунных труб		
				H=3м.; 6м		
				Сборочный чертеж		
				Лист	Масса	Масштаб
				И		
				лист	листов	
				АО институт		
				МосгазНИИпроект		

Форма	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ЭЗК 12.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4	1		ЭЗК 12.01.00	Тумба	1	66
A4	2		ЭЗК 12.02.00	Кожух	1	106
				<u>Детали</u>		
Б4	4		ЭЗК 12.01	Опора	2	
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-93		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
				L = 570-2		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	7			Гайка М10.5	4	
				ГОСТ 5915-70		

Формат	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Болт М10x25.58	4	
				ГОСТ 7805-70		
		9		шайба 10.01.059		
				ГОСТ 11371-78		

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов	В.С.	01.05
Пров.	Чепиков	Ф.Ф.	
Н. контр.	Чепиков	Ф.Ф.	
Утв.			

ЭЗК 12.00

**Установка
катодной
станции**

Лит.	Лист	Листов
	1	2

АДИНСТАНТИИ ПИ
МОСТАЭНИИПРОЕКТ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 12.00

Лист
2

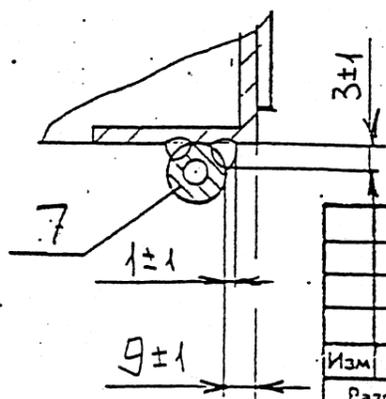
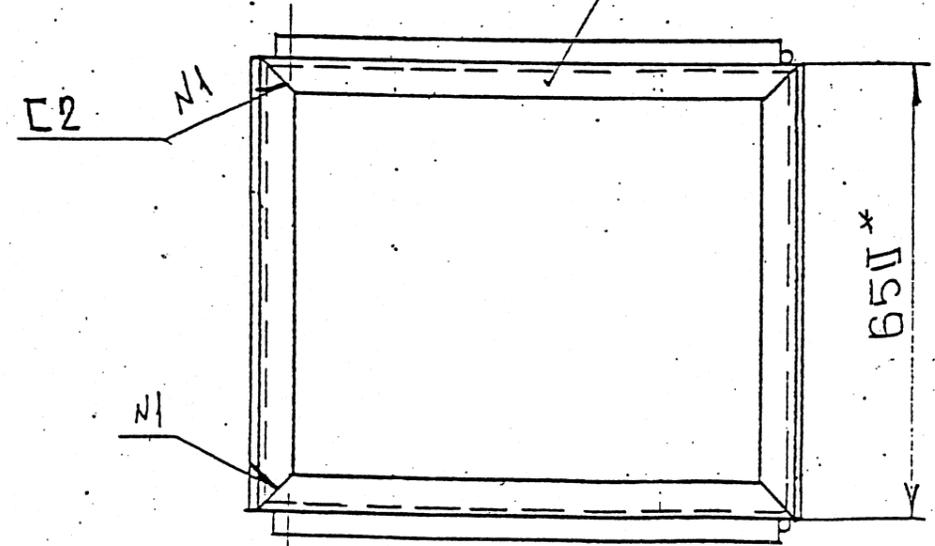
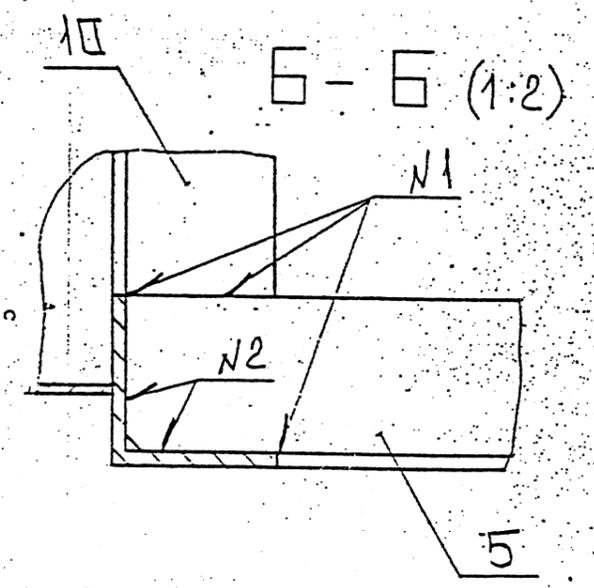
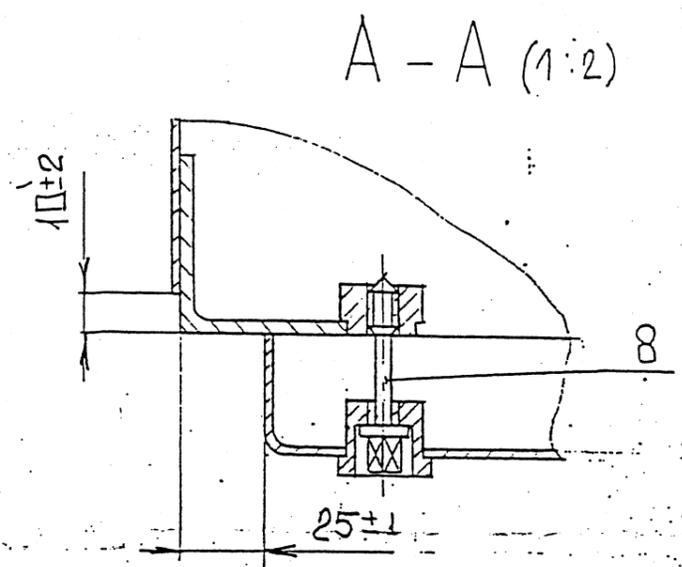
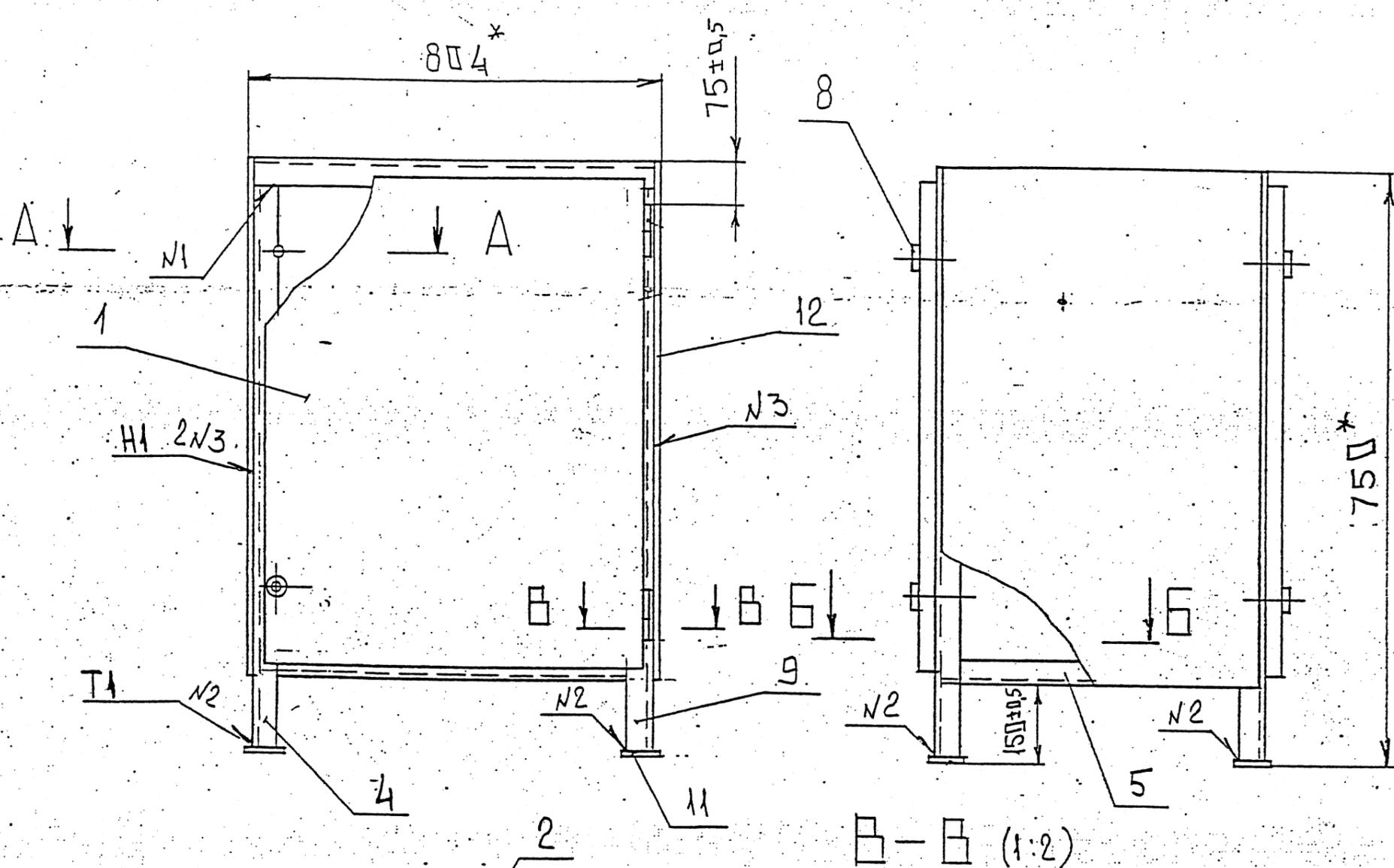
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			ЭЗК 12. 01. 00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1		ЭЗК 12. 01. 01. 00	Д В Е Р Ъ	2	
A4	2		ЭЗК 12. 01. 02. 00	РАМА	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	4		ЭЗК 12. 01. 01	СТОЙКА	2	
A4	5		ЭЗК 12. 01. 02	БАЛКА	2	
A4	6		ЭЗК 12. 01. 03	ВТУЛКА	4	
A4	7		ЭЗК 12. 01. 04	ВТУЛКА	4	
A4	8		ЭЗК 12. 01. 05	БОЛТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ	4	
B4	9		ЭЗК 12. 01. 06	СТОЙКА	2	
				УГОЛОК 50x50x4 ГОСТ 8509-93 СТ-1 ГОСТ 535-88		
				L = 701-2,6		2,13
B4	10		- 01	БАЛКА	2	
				L = 700-1		2,13

ЭЗК 12. 01. 00			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	НЕВОДИНА		
Пров.	ВЛАСОВ		
Н. контр.	ЧЕПКИН		
Утв.			
ТУМБА		Лит.	Лист
			1 2
		ДОИСТИТУТ	
		МОСГАЗНИПРОЕКТ	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B4	11		ЭЗК 12. 01. 07	П Я Т А	4	
				Лист Б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74 СТ-3 ГОСТ 16523-89		
				(75 x 75) - 0,7		0,48
B4	12		ЭЗК 12. 01. 08	Л И С Т	2	
				Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 СТ-3 ГОСТ 16523-89		
				1000-2,3 x 630-1,7		10,0

ЭЗК 12. 01. 00			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.			
Пров.			
Н. контр.			
Утв.			
		Лит.	Лист
			1 2
		ДОИСТИТУТ	
		МОСГАЗНИПРОЕКТ	

ЭЗК12.01.00.СБ



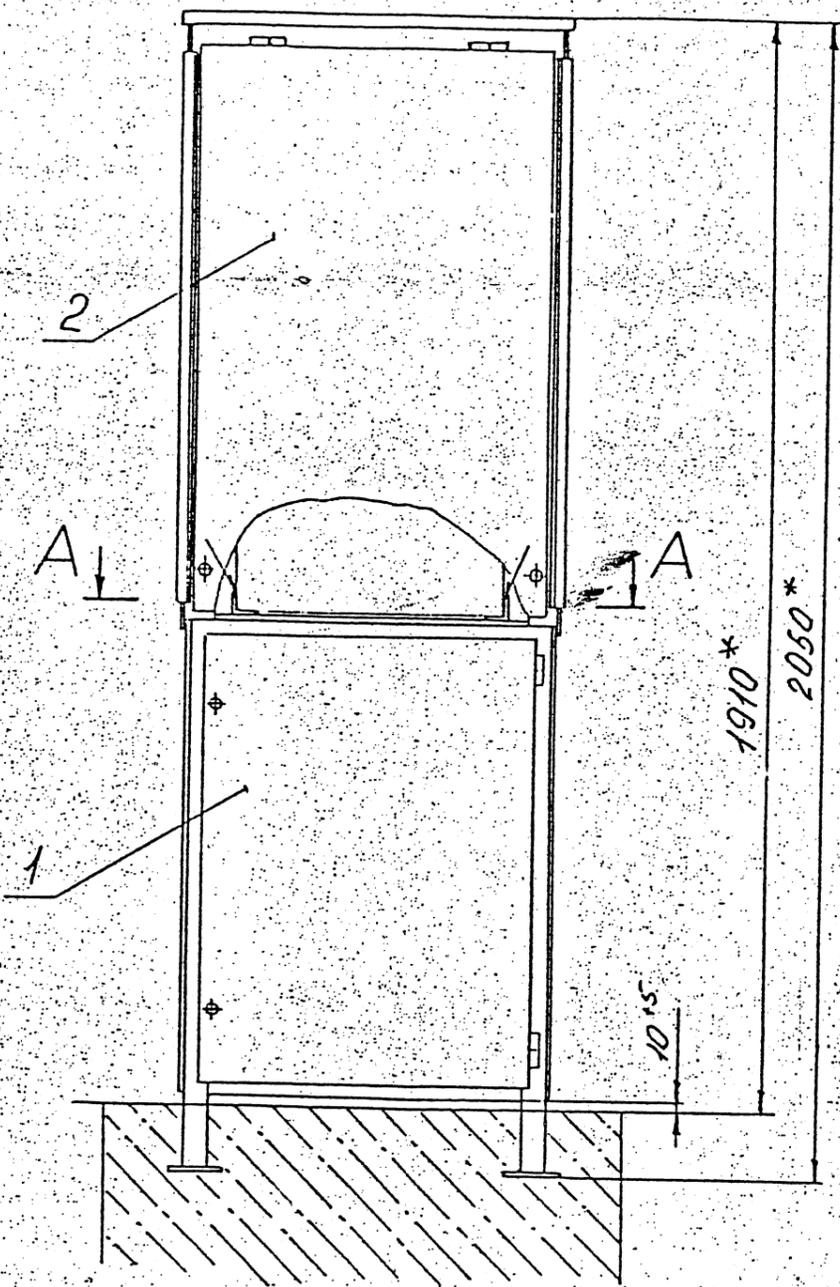
1. СВАРКА ПО ГОСТ 5264-80
2. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам инв. №	Подп. и дата	К-ч № п/д
			6	

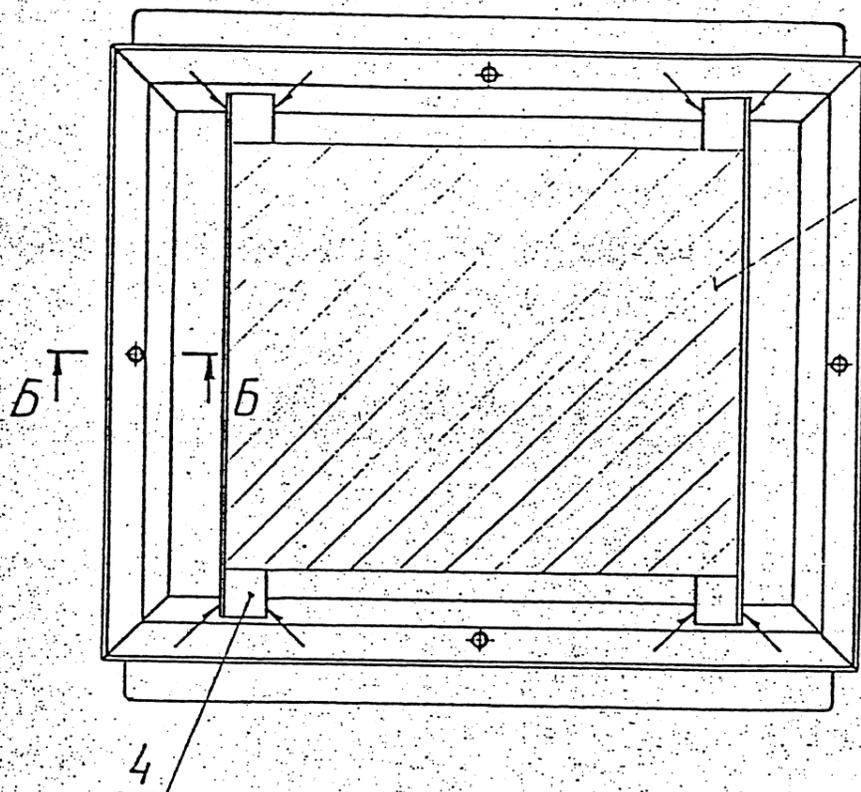
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		НЕБДЖИНА		
Пров.		ВЛАСОВ		
Т. контр.				
Н. контр.		ЧЕПИКОВ		
Утв.				

ЭЗК12.01.00.СБ		
Лит.	Масса	Масштаб
	66,1	1:10
Лист	Листов	
	ДОНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ МОСТАЗНИПРОЕКТ	

ТУМБА
[БОРДОННЫЙ ЧЕРТЕН]

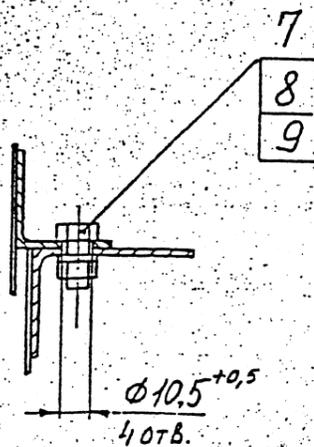


A-A



Катодная станция

Б-Б (1:2)

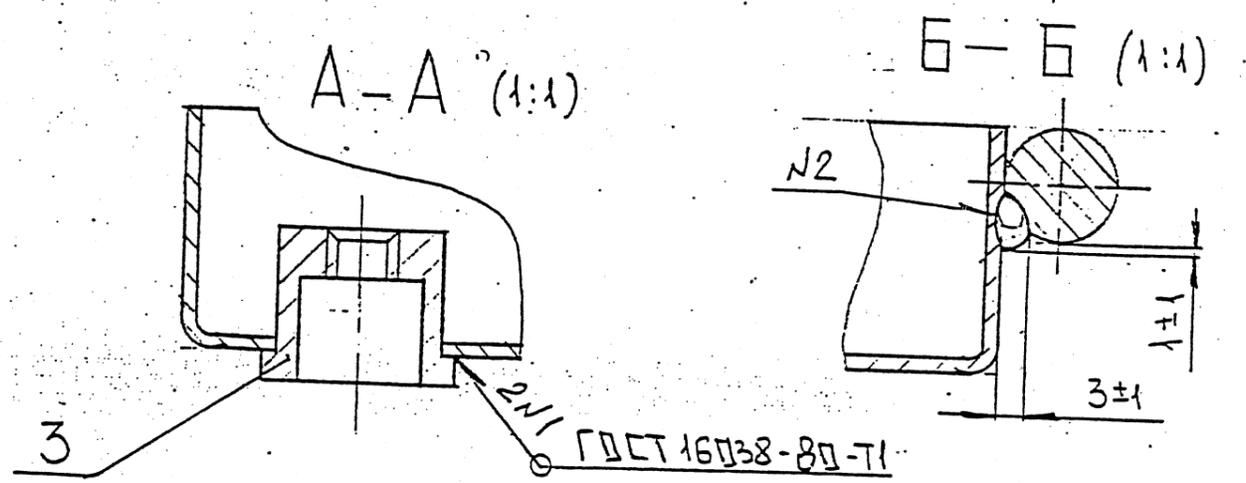
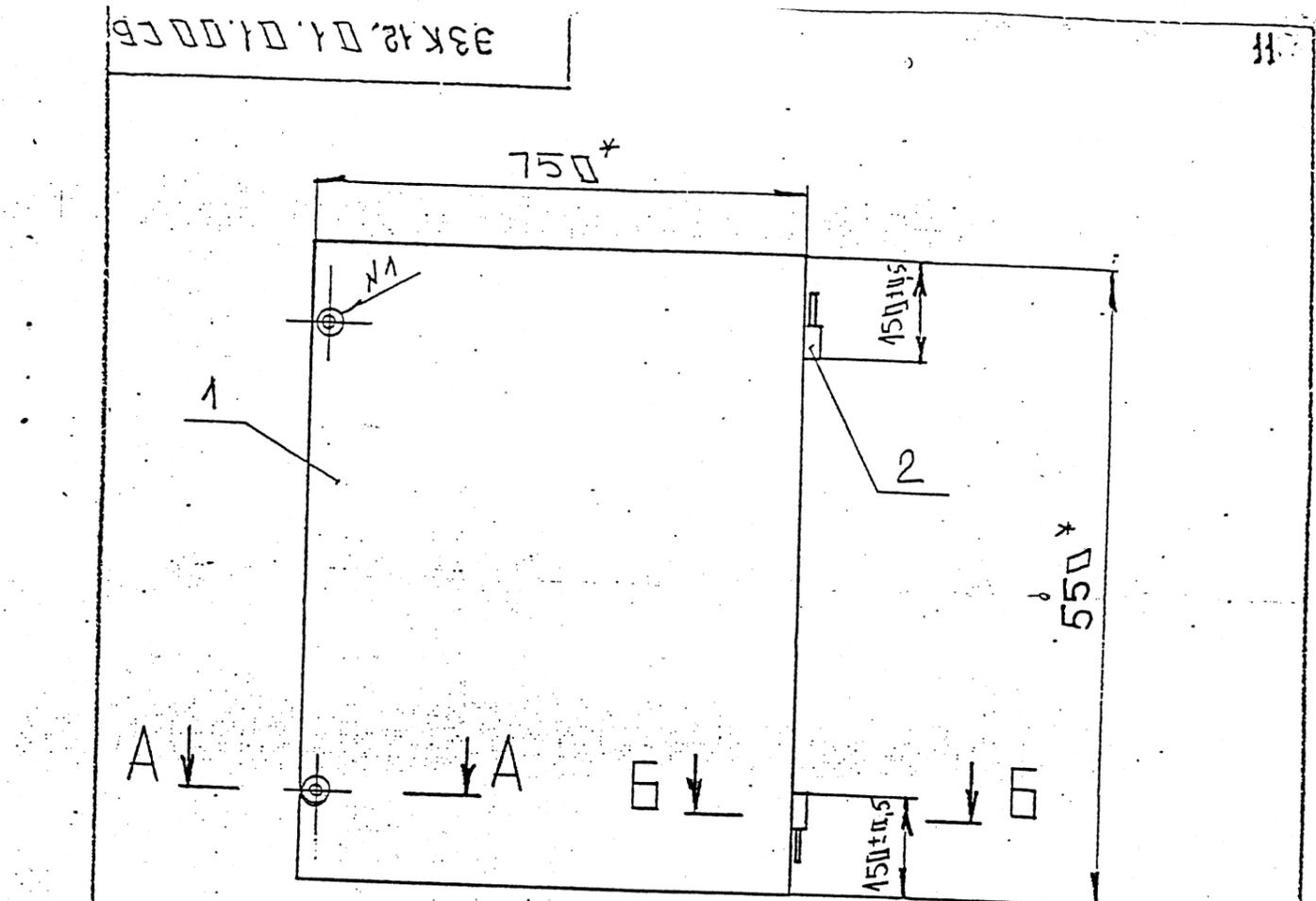


- 1. Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80.
- 2.* Размер для справок.

Инв. № подл. Подп. и дата. ЭЗК 12.00СБ. Инв. № подл. Подп. и дата.

ЭЗК 12.00СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка катодной станции	175 1:10
Разраб.	Власов	ВСТ			Сборочный чертеж	
Продер.	Чепиков	ЧЗ				
Т. контр.						
Н. контр.	Чепиков	ЧЗ				
УТВ.						
					Лист	Листов
					АД институт	МосгазНИИпроект

Форм	Эри	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			ЭЗК 12.01.01.00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A3	1		ЭЗК 12.01.01.01	ЛИСТ	1	
A4	2		ЭЗК 12.01.01.02	СБ	2	Ø19
A4	3		ЭЗК 12.01.01.03	ВТУЛКА	2	Ø12



1. СВАРКА ШВА №2 - РУЧНАЯ ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ
2. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕВОДИНА					7,81	1:10
Пров.	ВЛАСОВ						
Н. контр.	ЧЕПИКОВ						
Утв.							

ЭЗК 12.01.01.00 СБ

Д В Е Р Ь
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

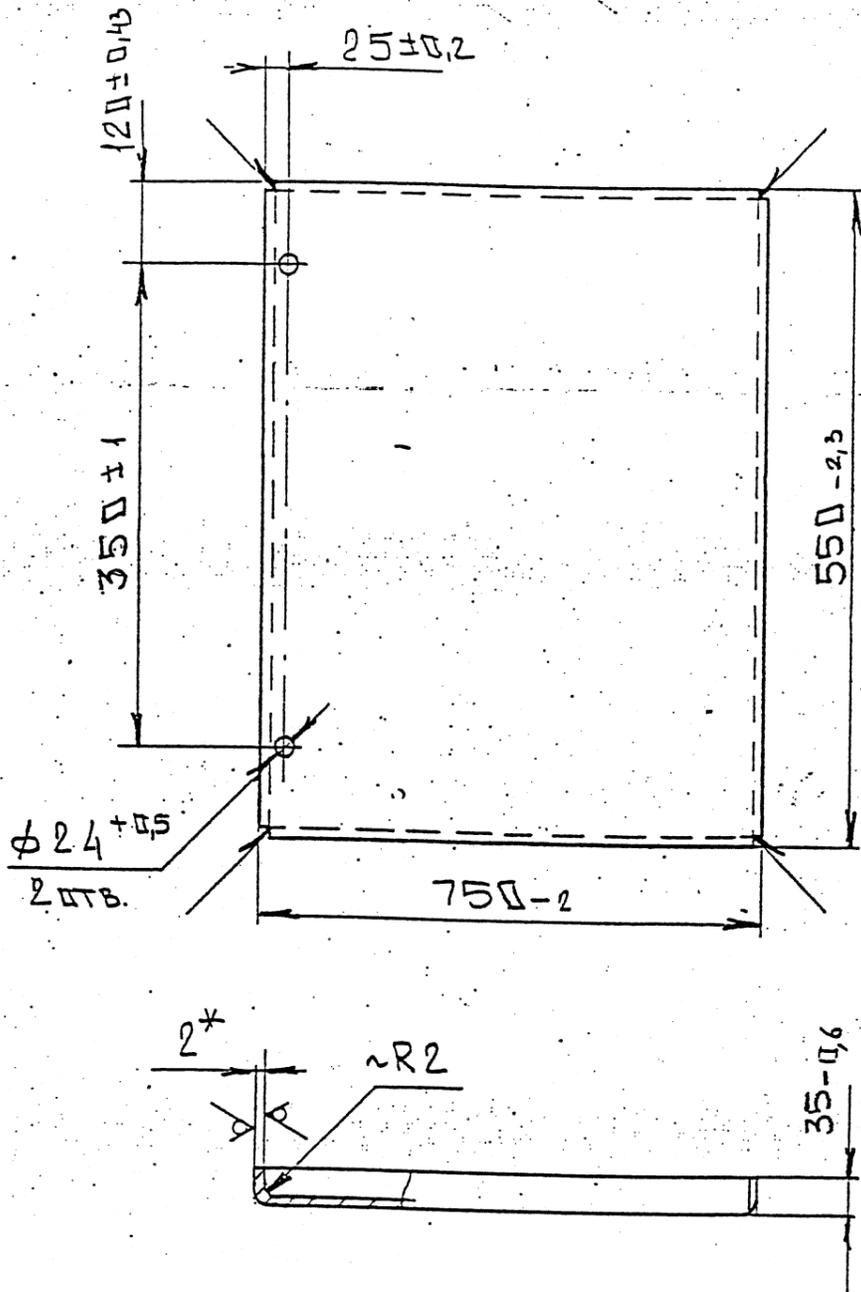
Лит. Масса Масштаб
Лист Листов
ИОИСТИТУТ
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	НЕВОДИНА					1	1
Пров.	ВЛАСОВ						
Н. контр.	ЧЕПИКОВ						
Утв.							

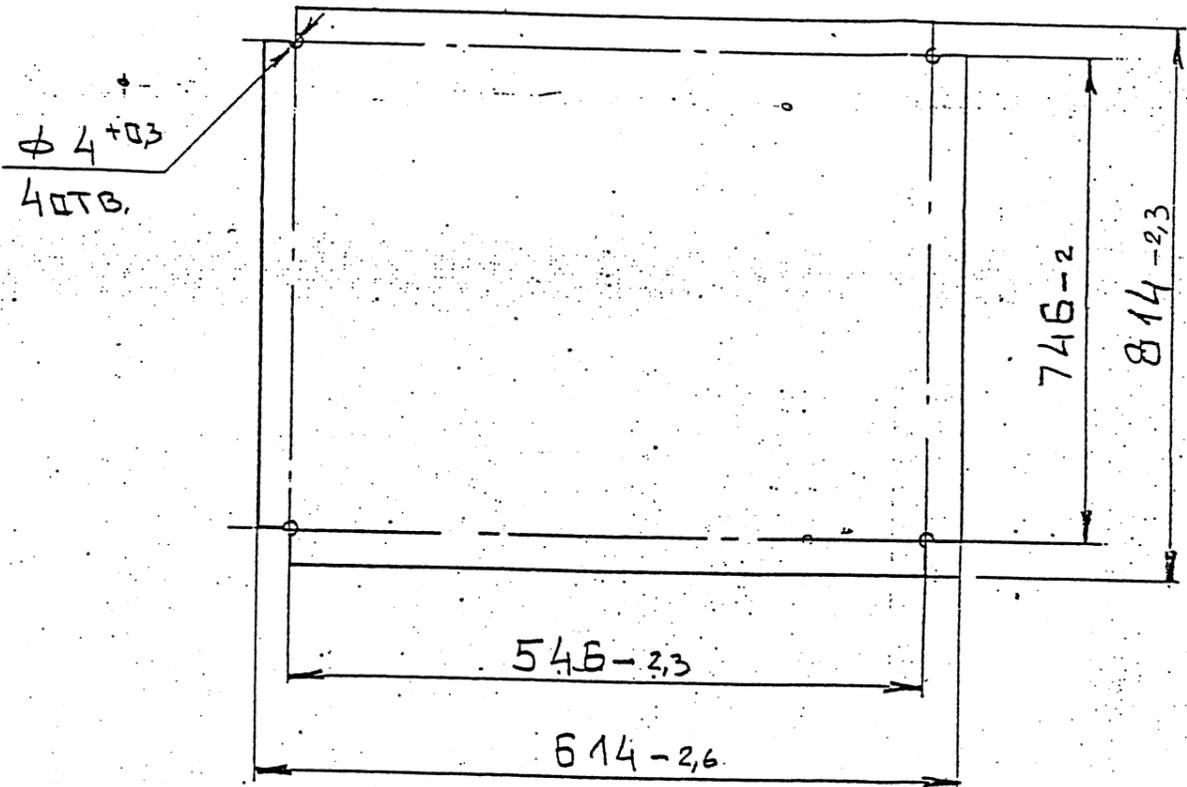
ЭЗК 12.01.01.00

Д В Е Р Ь

Лит. Лист Листов
ИОИСТИТУТ
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ



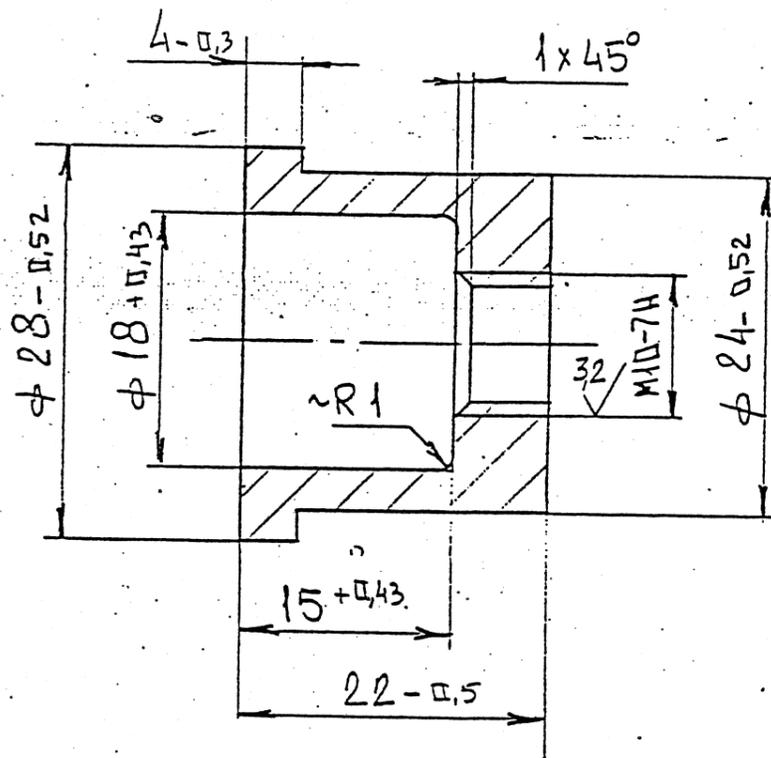
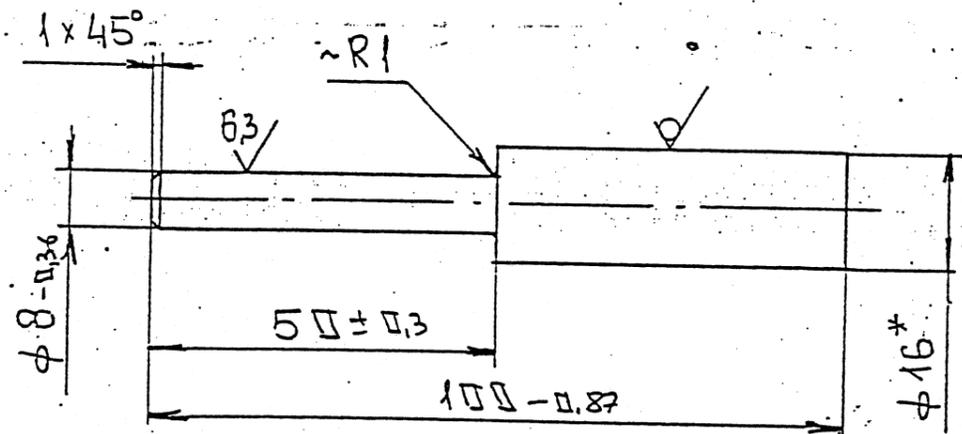
РАЗВЕРТКА



1. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80-У4
2. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

Подп. и дата	Изм. № дубл.	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

					ЭЗК 12.01.01.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л И С Т	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		НЕБОЖИНА	И.Т.				7,5	1:10
Пров.		ВЛАСОВ	В.С.					
Т. контр.						Лист	Листов	
Н. контр.		ЧЕПКИНОВ			Лист	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74 1-И-БЗ ГОСТ 16523-89		
Утв.					АО ИНИТЕХИТУТ ИВСТАБИЛИЗАТОР			



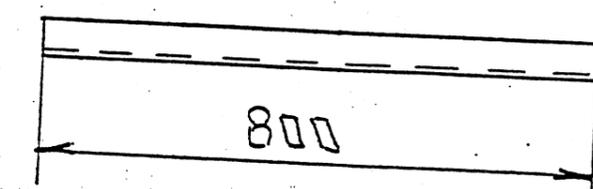
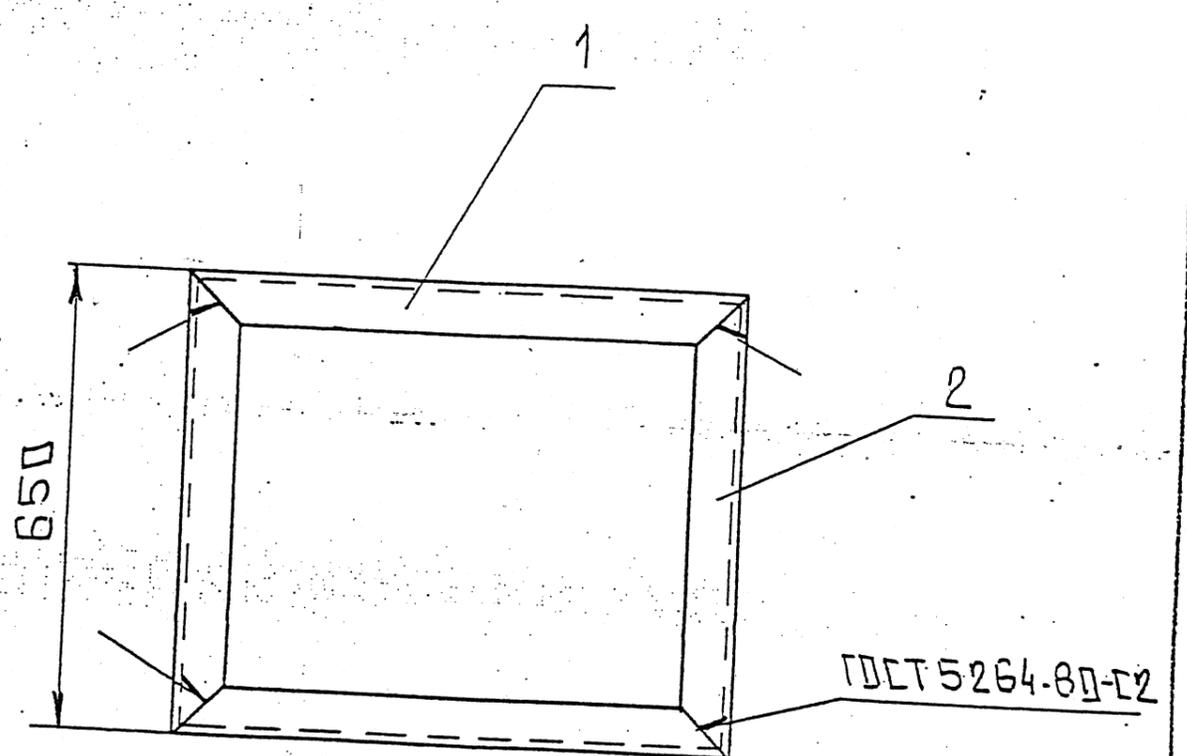
Подп. и дата							
Изм. № дубл.							
Взам. инв. №							
Лист							
Изм.							
Лист							
№ докум.							
Подп.							
Дата							
Разраб.	НЕВОЖИНА						
Пров.	ВЛАДОВ						
Т. контр.							
И. контр.	ЧЕПЫКОВ						
ЭЗК 12.01.01.02		Лит.		Масса		Масштаб	
ЦСБ		0,09		1:1			
Круг В-16 ГОСТ 2590-88		Лист		Листов		Институт	
Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88						МОСГАЗНИЦПРОЕКТ	

Подп. и дата							
Изм. № дубл.							
Взам. инв. №							
Лист							
Изм.							
Лист							
№ докум.							
Подп.							
Дата							
Разраб.	НЕВОЖИНА						
Пров.	ВЛАДОВ						
Т. контр.							
И. контр.	ЧЕПЫКОВ						
ЭЗК 12.01.01.03		Лит.		Масса		Масштаб	
ВТУЛКА		0,06		2:1			
Круг В-16 ГОСТ 2590-88		Лист		Листов		Институт	
Ст 3 ГОСТ 380-88						МОСГАЗНИЦПРОЕКТ	

Форм	Эри	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ЭЗК 12. 01. 02. 00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ЭЗК 12. 01. 02. 01	УГОЛОК	2	
A4	2		-01	УГОЛОК	2	

ЭЗК 12. 01. 02. 00 СБ

14



РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

ЭЗК 12. 01. 02. 00 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	НЕВОДИНА			
Пров.	ВЛАСОВ			
Н. контр.	ЧЕПКИФОР			

ЭЗК 12. 01. 02. 00

РАМА

Лит.	Лист	Листов
	1	1

АД ИСТИТУТ
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	НЕВОДИНА			
Пров.	ВЛАСОВ			
Н. контр.	ЧЕПКИФОР			

РАМА

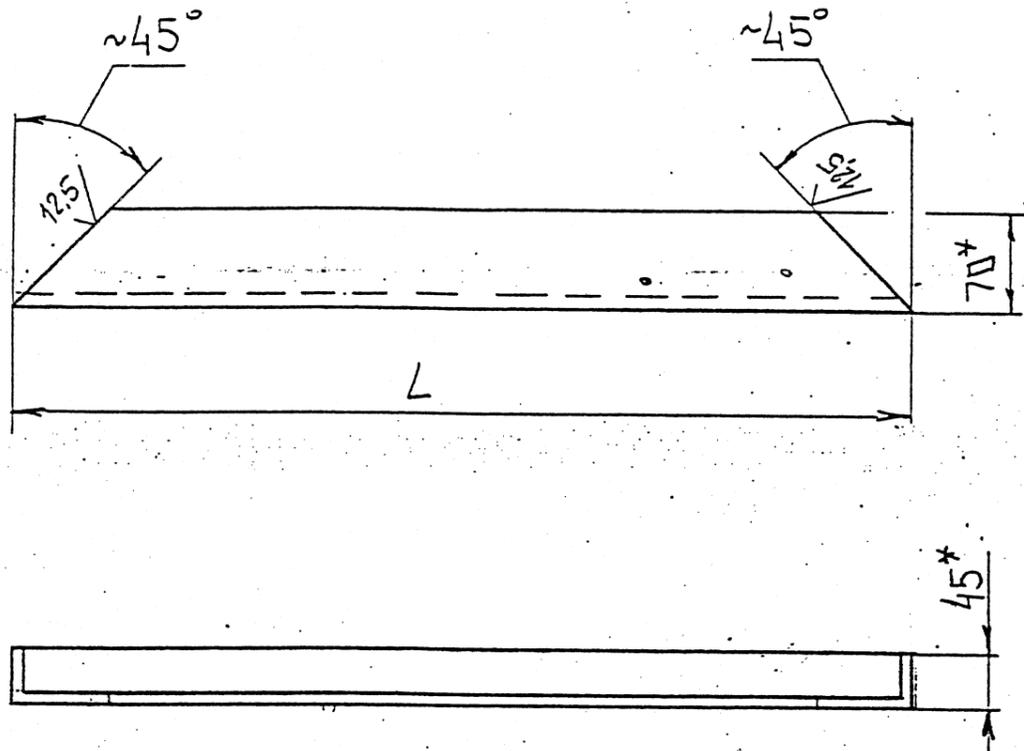
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лит.	Масса	Масштаб
	12,6	1:10

Лист Листов

АД ИСТИТУТ
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

(✓)



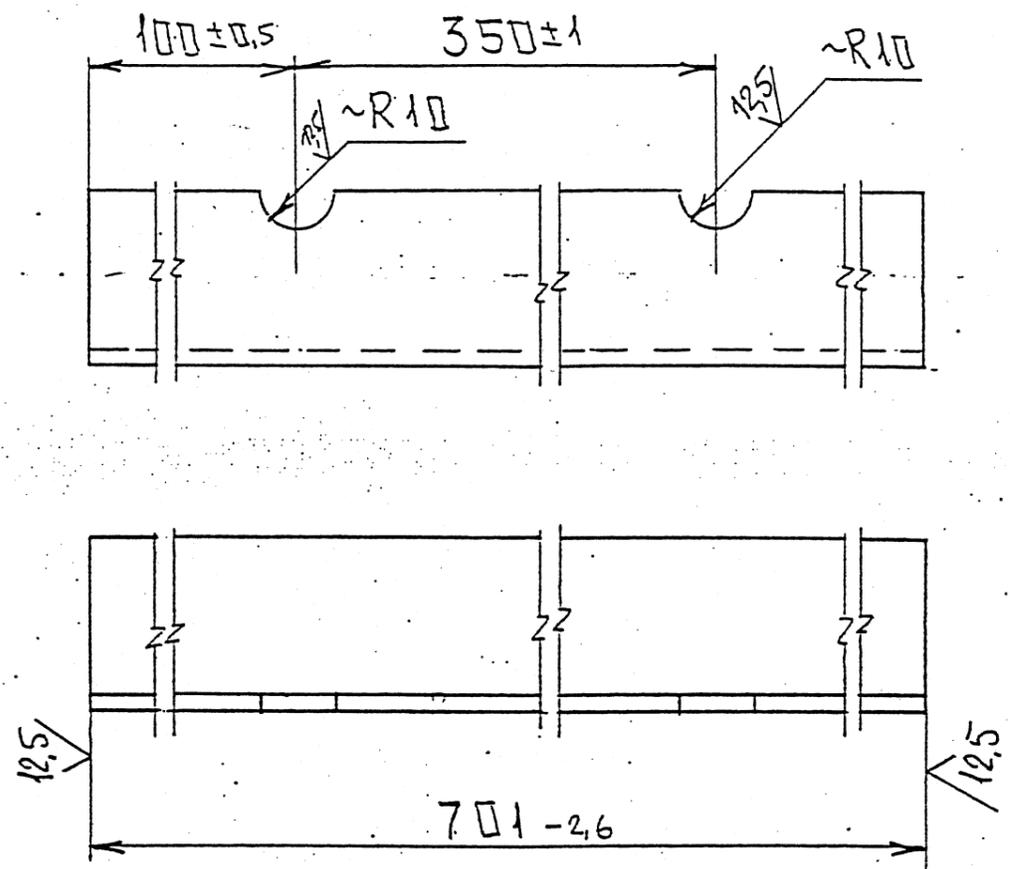
ОБЪЯВЛЕНИЕ	Л, мм	МАССА
ЭЗК 12.01.02.01	800-2,0	3,5
-01	650-2,0	2,8

* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

ЭЗК 12.01.02.01

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕВОДИНА					-	-
Проа.	ВЛАСОВ						
Т. эконт.							
УГОЛОК Б-70x45x5 ГОСТ 8509-85					АО институт		
СТ 3-1-1 ГОСТ 535-88					МОСГАЗНИЦПРОЕКТ		

(✓)

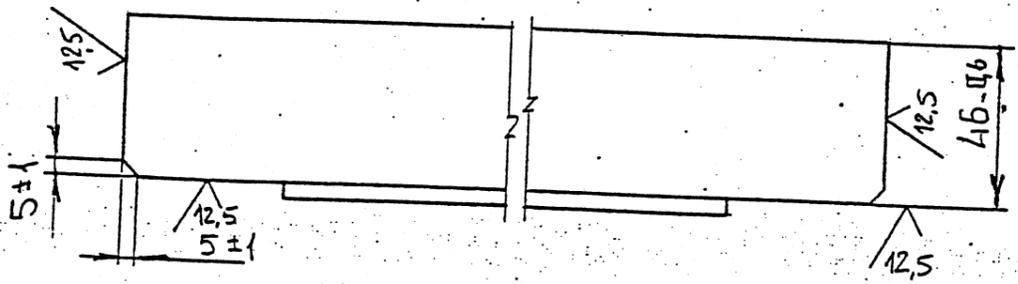
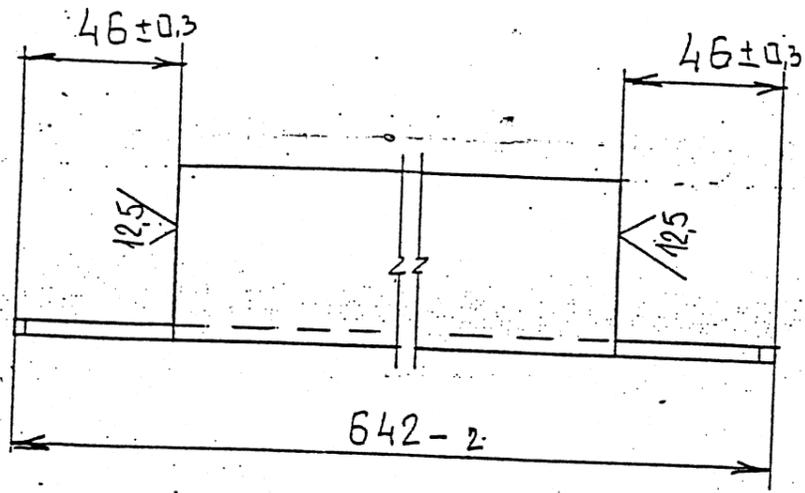


Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕВОДИНА					2,13	1:2
Проа.	ВЛАСОВ						
Т. эконт.							
УГОЛОК 50x50x4 ГОСТ 8509-85					АО институт		
СТ 3-1-1 ГОСТ 535-88					МОСГАЗНИЦПРОЕКТ		

ЭЗК 12.01.01

СТИЙКА

(✓)✓



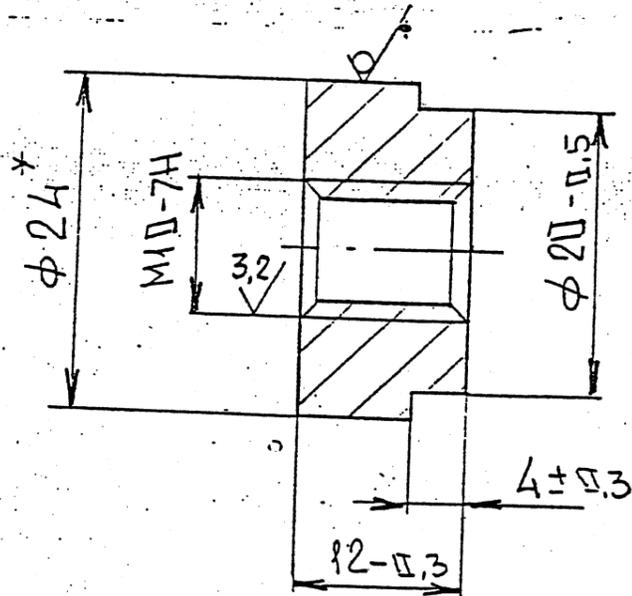
ЭЗК 12. 01. 02

БАЛКА

Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:2
Лист	Листов 1	

УГОЛОК 50x50x4 ГОСТ 8509-93
Г-3-1-1 ГОСТ 535-85
АО Институт МосгазНИИПРОЕКТ

12.5/15 (✓)✓



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

ЭЗК 12. 01. 03

ВТУЛКА

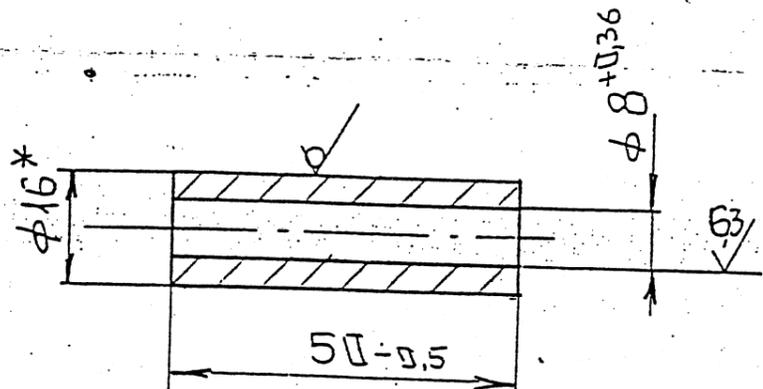
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	НЕВОЖИНА			
Пров.	ВЛАСОВ			
Т. контр.				

Лит.	Масса	Масштаб
	0,03	2:1
Лист	Листов 1	

КРУГ В-24 ГОСТ 2530-88
Г-3-1-1 ГОСТ 535-85
АО Институт МосгазНИИПРОЕКТ

Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

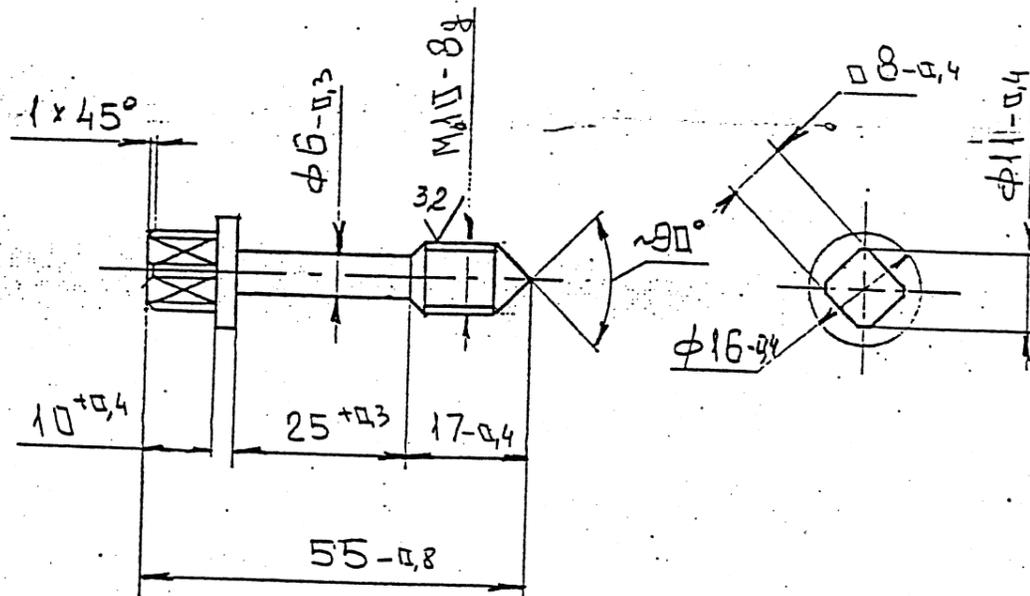


* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

ЭЗК 12. 01. 04

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕБЩИНА					0,06	1:1
Проо.	ВЛАДОВ						
Т. контр.							
Исполн	ЧЕПЫКОВ				Лист	Листов 1	
Круг В-16 ГОСТ 2590-88					АО институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ		
СТЗ-1-1 ГОСТ 535-88							

ВТУЛКА



ЭЗК 12. 01. 05

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕБЩИНА					0,04	1:1
Проо.	ВЛАДОВ						
Т. контр.							
Исполн	ЧЕПЫКОВ				Лист	Листов 1	
Болт специальный					АО институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ		
СТЗ ГОСТ 380-88							

БОЛТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ

СТЗ ГОСТ 380-88

Форма	Экз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭЗК 12.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 12.02.01.00	Каркас	1	34,74
А4	2		ЭЗК 12.02.02.00	Створка	2	
				Детали		
А3	5		ЭЗК 12.02.01	Козырёк	1	10,3
Б4	6		ЭЗК 12.02.02	Обшивка	2	13,5
			Лист В 2,0 ГОСТ 19903-74			
			3-III-Ст3 ГОСТ 16523-89			
			□ 1320-2 x 655-2			
А4	7		ЭЗК 12.01.03	Втулка	4	
А4	8		ЭЗК 12.01.04	Втулка	4	
А4	9		ЭЗК 12.01.05	Болт		
				специальный		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов	ВС		01.00
Пров.	Чепиков	Чеп		
Н. контр.	Чепиков	Чеп		
Утв.				

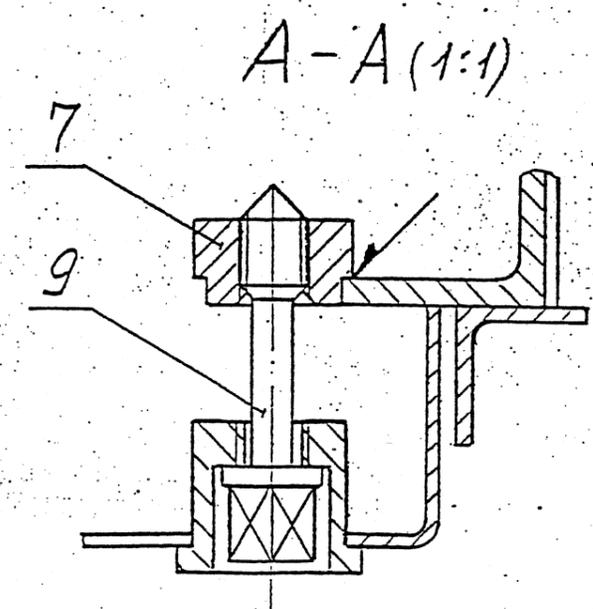
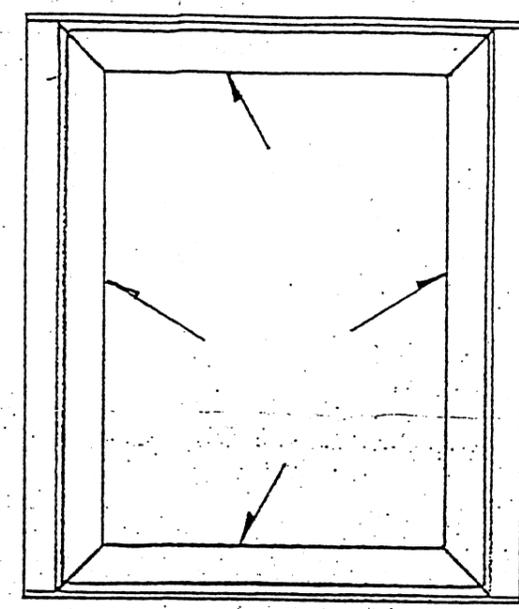
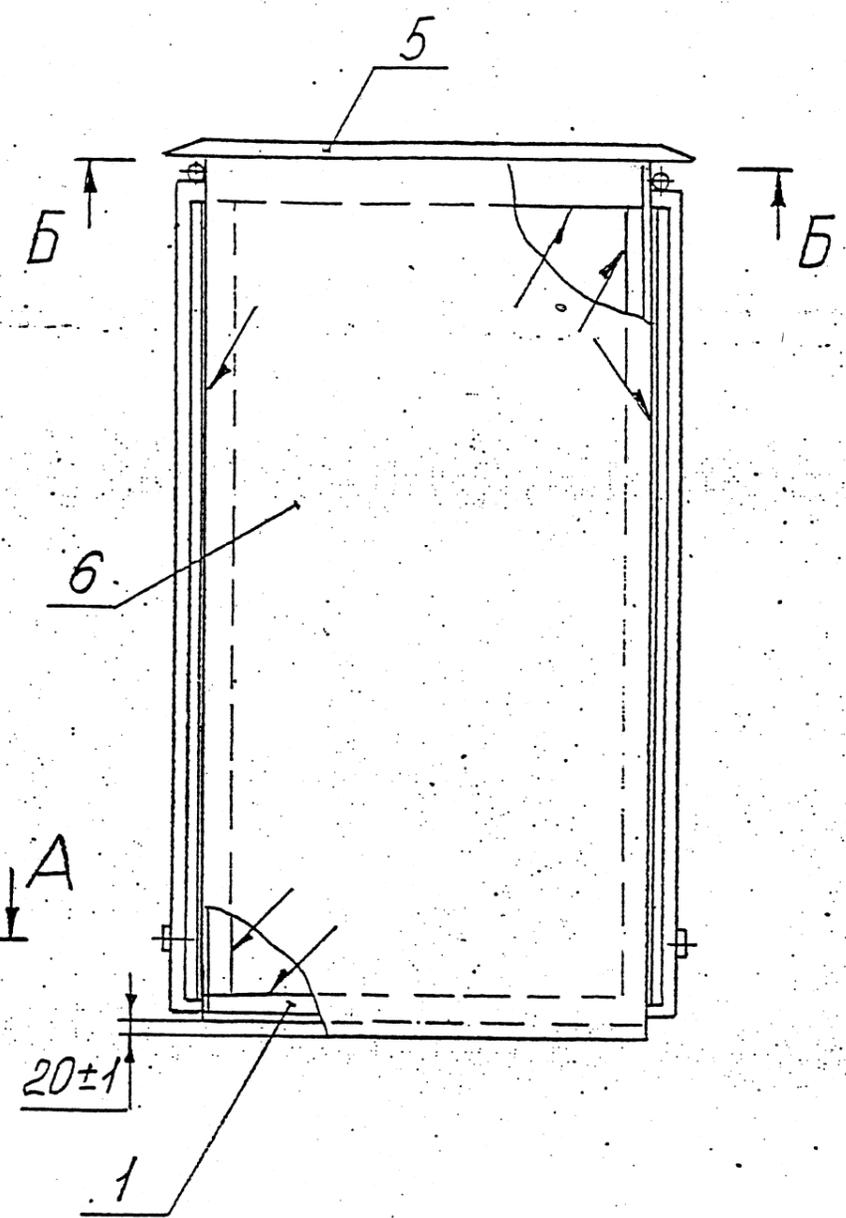
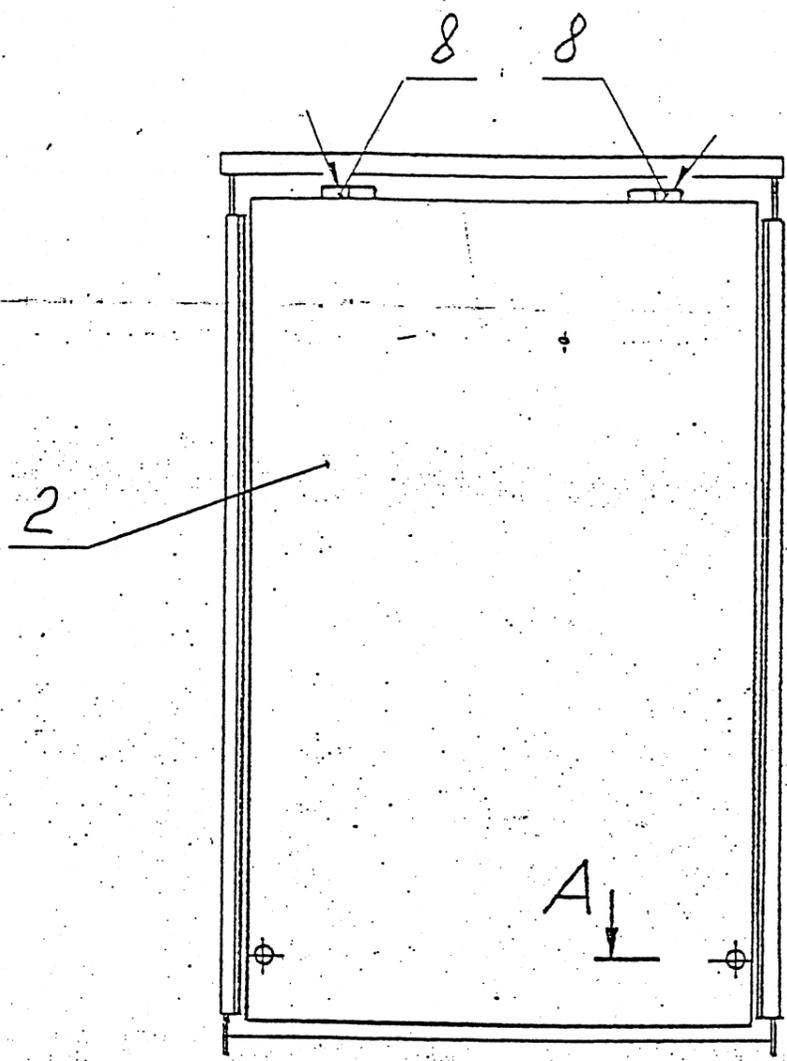
ЭЗК 12.02.00
КОЖУХ
 АДИНСТИПУТ
 МОСГАЗНИПРОЕКТ

Форма	Экз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 12.02.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 12.02.01.01.00	Рама	1	12,6
А4	2		ЭЗК 12.02.01.02.00	Рама	1	6,94
				Детали		
А4	4		ЭЗК 12.02.01.01	Стойка	2	2,8
А4	5		-01	Стойка	2	2,8
Б4	6		ЭЗК 12.02.01.02	Планка	4	1,0
			Уголок Б-20x20x3 ГОСТ 2509-93			
			Ст3сп ГОСТ 535-88			
			L = 1190-2			

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов	ВС		
Пров.	Чепиков	Чеп		
Н. контр.	Чепиков	Чеп		
Утв.				

ЭЗК 12.02.01.00
Каркас
 АДИНСТИПУТ
 МОСГАЗНИПРОЕКТ

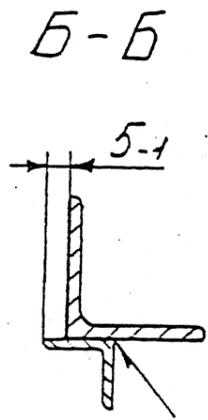
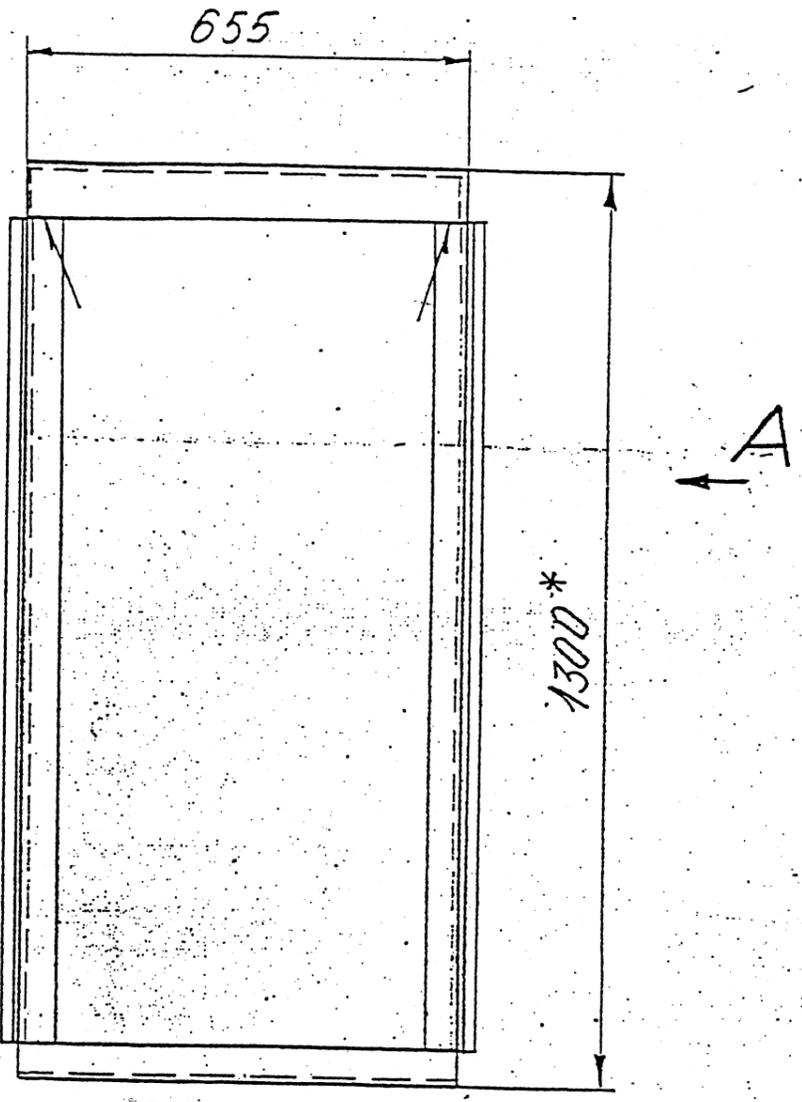
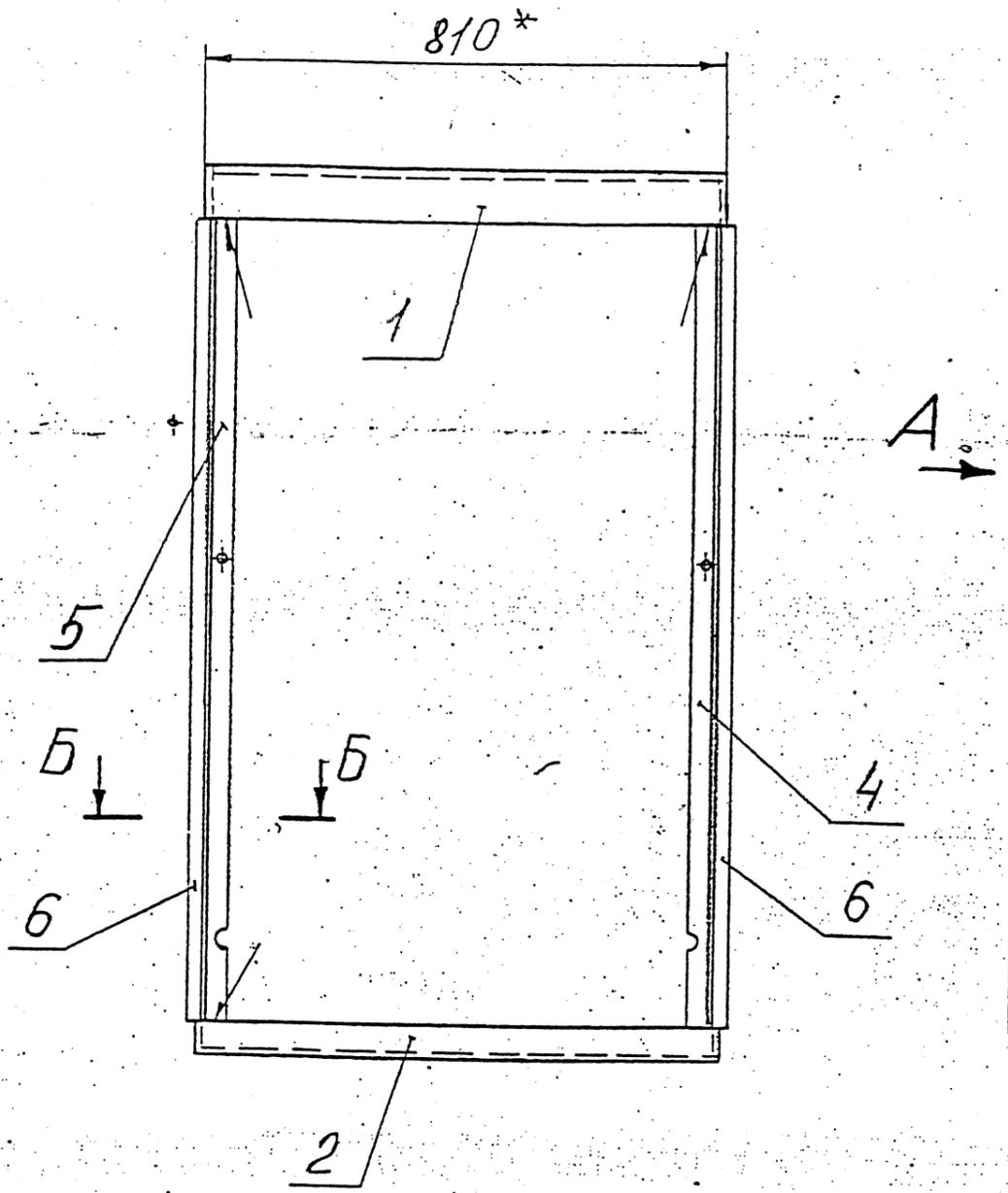


Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	21			

ЭЗК12.02.00СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов	ВЛ		
Пров.	Чепиков	ЧП		
Т. контр.				
Н. контр.	Чепиков	ЧП		
Утв.				
Кожух Сборочный чертеж				
		Лист	Масса	Масштаб
			106	1:10
		Листов	1	
АДЦНТИИТ ИРСТАНЦИОН				

A-A



1. Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80-С1.
 2.* Размеры для справок.

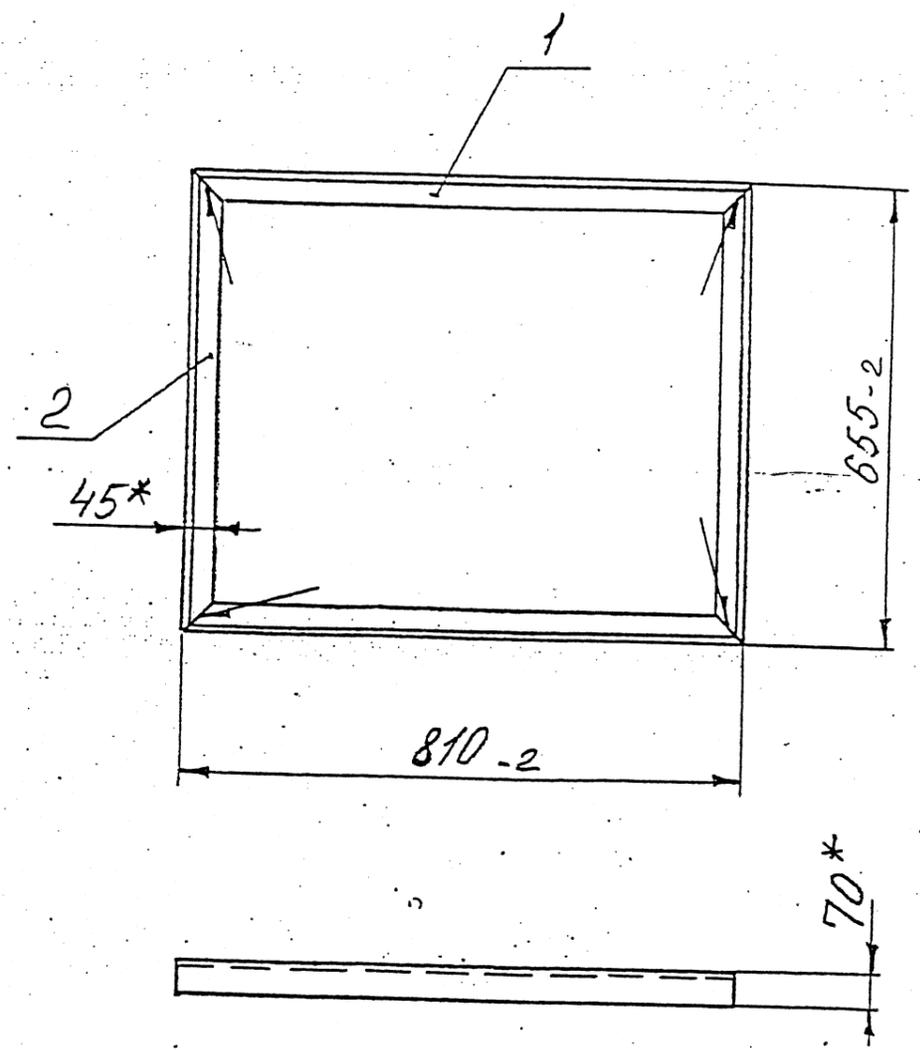
Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
23

					ЭЗК 12.02.01.00СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зласов	ВС	01.00		34,74	1:10
Пров.		Чепиков	Фелл				
Т. контр.					Лист	Листов 1	
Н. контр.		Чепиков	Фелл		АО Институт МОСГАЗПРОЕКТ		
Утв.							

Каркас
Сборочный чертеж

Форм.	Эт.	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A4			ЭЗК12.02.01.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ЭЗК12.02.01.01.01	Балка	2	3,5
A4	2		-01	Балка	2	2,8

ЭЗК12.02.01.01.00СБ



1. Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80.
- 2.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов	В.С.	01.00
Пров.		Чепиков	В.С.	
Н. контр.		Чепиков	В.С.	
Утв.				

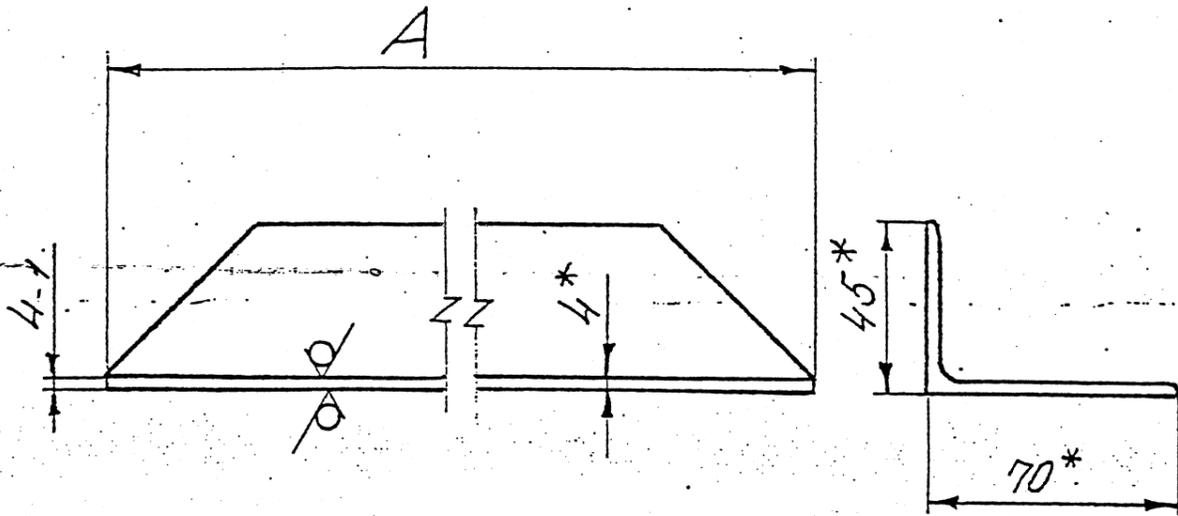
33К12.02.01.01.00		
Лит.	Лист	Листов
		1
АО институт МОСТАЗНИЦПРОЕКТ		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов	В.С.	
Пров.		Чепиков	В.С.	
Н. контр.		Чепиков	В.С.	

33К12.02.01.01.00СБ		
Рама		
Сборочный чертеж		
Лит.	Масса	Масштаб
	12,6	1:10
Лист	Листов 1	
АО институт МОСТАЗНИЦПРОЕКТ		

ЭЗК 12.02.01.01.01

12.5/√(✓)



Обозначение	А, мм	Масса, кг
ЭЗК 12.02.01.01.01	803.2	3,5
-01	648.2	2,8

* Размеры для справок.

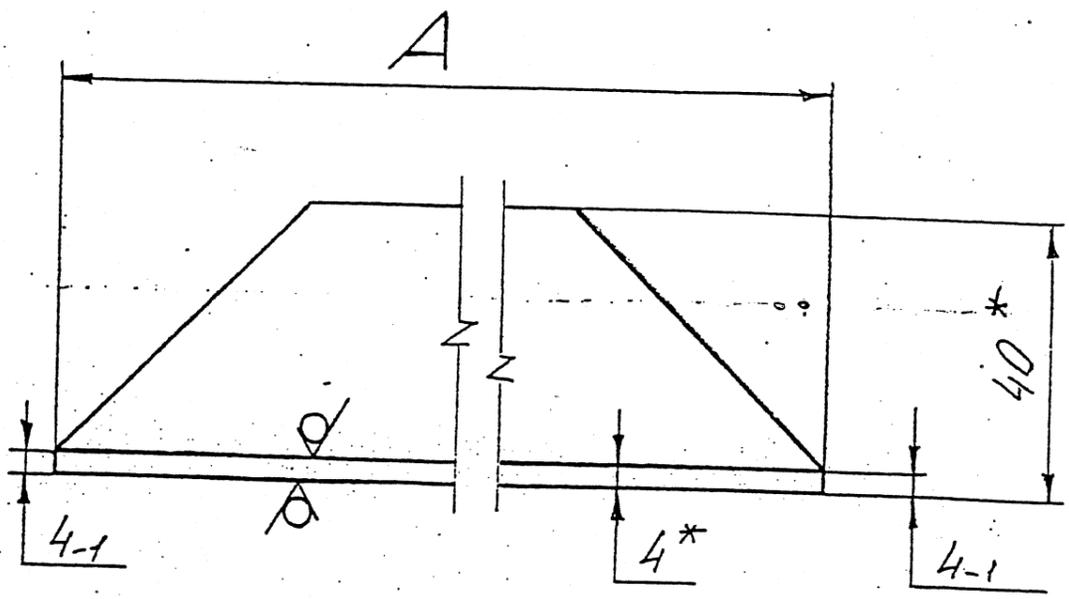
Подп. и дата
Изм. Губл.
Взам. инв. №
Послед. дата
Изм. № подл.

ЭЗК 12.02.01.01.01				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов			
Пров.	Чепиков			
Т. контр.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов			
Пров.	Чепиков			
Т. контр.				
Угловой Б-70x45x5 ГОСТ 8510-86 АО Институт мостов				
Ст 3 по ГОСТ 535-88 МОСГАЗНИИПРОЕКТ				

Формат	Эри	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A4			ЭЗК 12.02.01.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ЭЗК 12.02.01.02.01	Балка	2	1,9
			-01	Балка	2	1,57

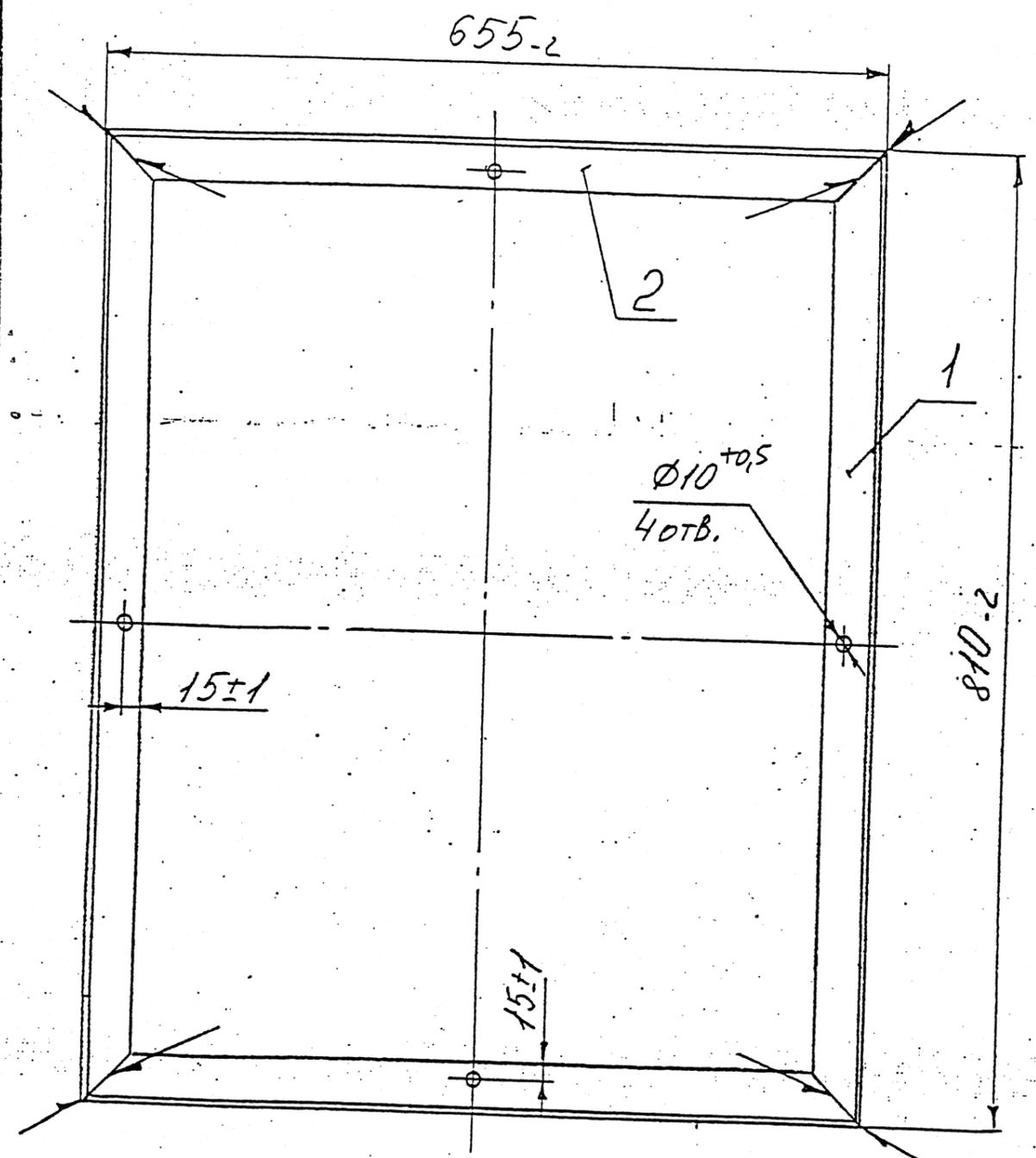
ЭЗК 12.02.01.02.00				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов			
Пров.	Чепиков			
Т. контр.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Власов			
Пров.	Чепиков			
Т. контр.				
Рама				
			Лит.	Лист
				1
АО Институт мостов				
МОСГАЗНИИПРОЕКТ				

12.5/√(√)



Обозначение	А, мм	Масса, кг
ЭЗК12.02.01.02.01	803-2	1,9
-01	648-2	1,57

* Размеры для справок.



Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80

ЭЗК12.02.01.02.00СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власов	КС				6,94	1:5
Пров.	Чепиков	ФС					
Т. контр.							
Лист	Листов 1						

Рама
Сборочный чертеж

ИО институт
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

ЭЗК12.02.01.02.01

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власов	КС					1:1
Пров.	Чепиков	ФС					
Т. контр.							
Лист	Листов 1						

Балка

ИО институт
МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

У2010к Б-40x40x4 ГОСТ 8509-93
Ст3сп ГОСТ 535-88

Подп. и дата

№ дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

ИО институт

Подп. и дата

ИО институт

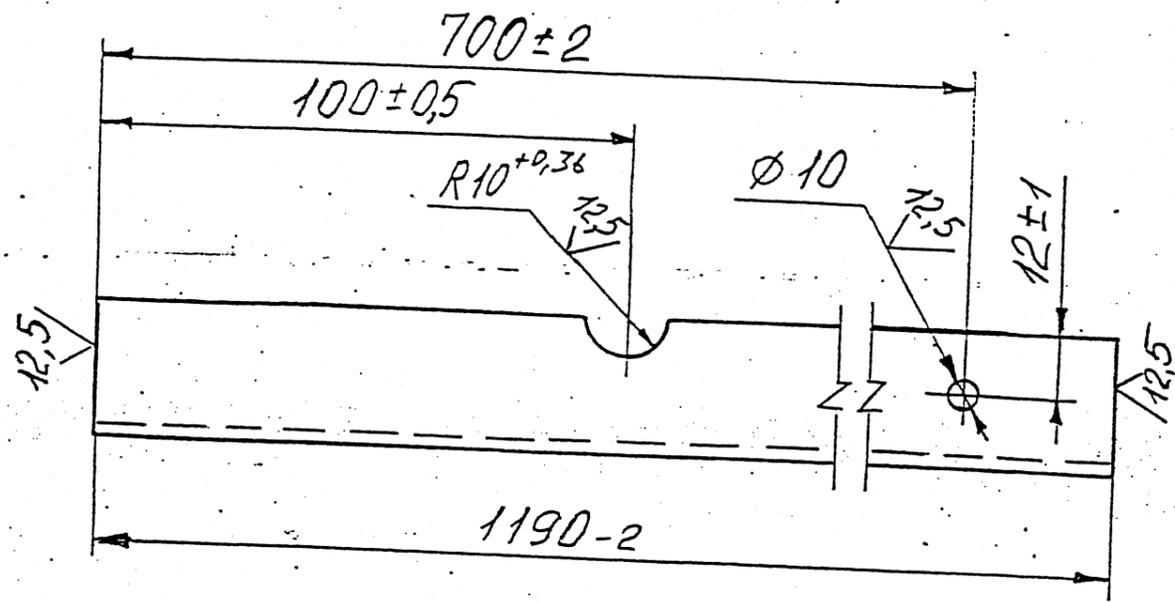
Взам. инв. №

№ дубл.

Подп. и дата

ЭЗК 12.02.01.01

- изображено \checkmark (\checkmark)
 -01 - зеркальное отражение

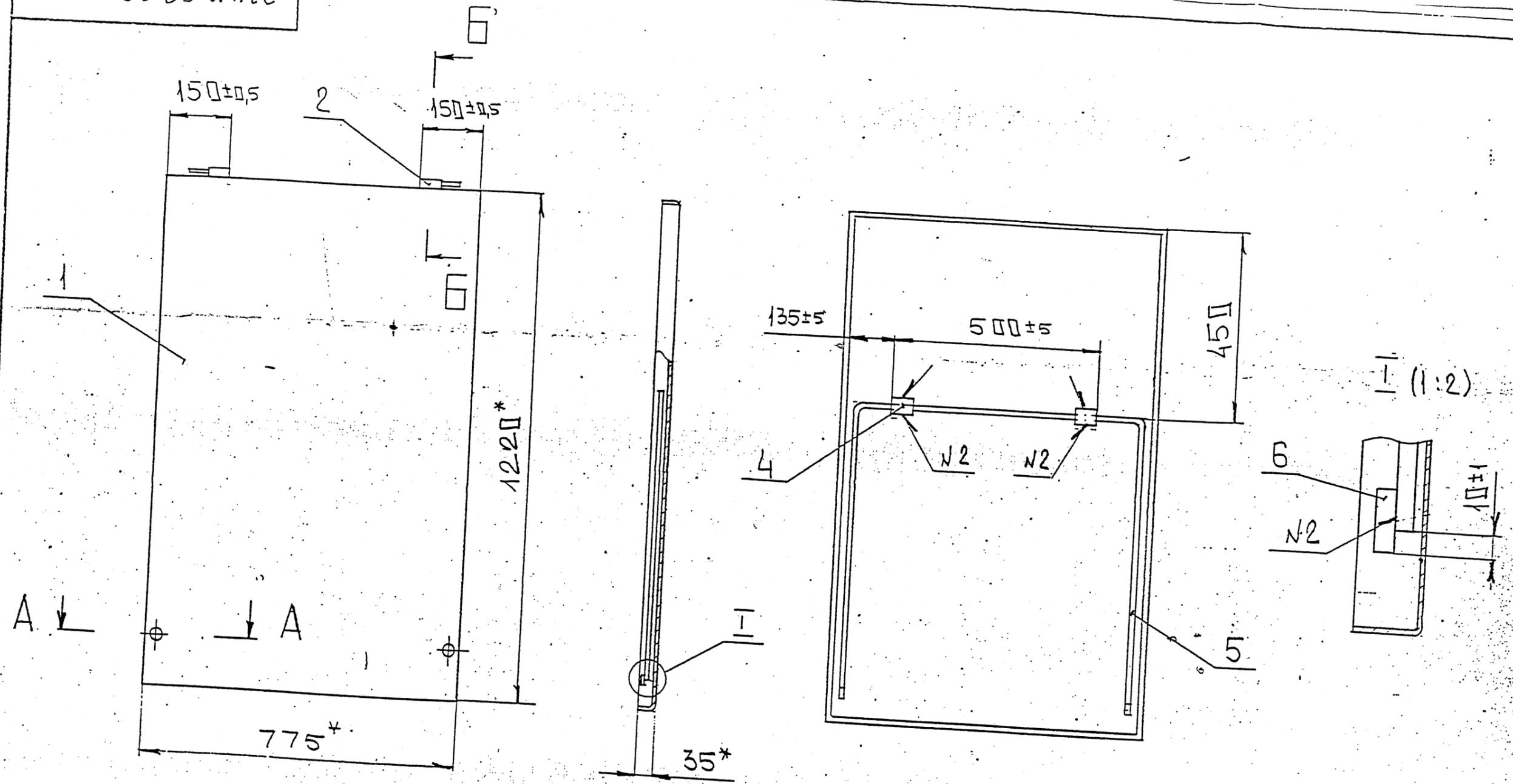


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 12.02.01.01	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власов	КС						
Пров.	Чепиков	Фед			Лит.	Листов	1	
Т. контр.								Число Б-40x40x4 ГОСТ 8509-93
И. контр.	Чепиков	Фед			АД ИНСТИТУТ МОСГАЗНИПРОЕКТ			
Утв.					Ст 3 сп ГОСТ 535-88			

Формат	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			ЭЗК 12.02.02.00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A3	1		ЭЗК 12.02.02.01	ЛИСТ	1	
A4	2		ЭЗК 12.01.01.02	ПСБ	2	
A4	3		ЭЗК 12.01.01.03	ВТУЛКА	2	
A4	4		ЭЗК 12.02.02.02	ХИМУТ	2	
A4	5		ЭЗК 12.02.02.03	СКОБА	1	
B4	6		ЭЗК 12.02.02.04	БОБЫШКА	2	
				Круг 10 ГОСТ 2590-88		
				Ст 3 ГОСТ 535-88		
				L = 30 - 1,0		0,02

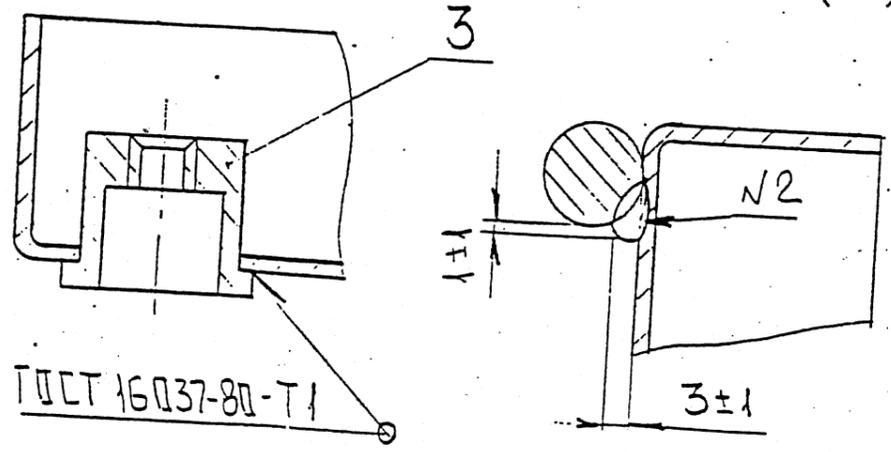
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 12.02.02.00	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	НЕБОЖИНА							
Пров.	Власов	КС			Лит.	Листов	1	
Т. контр.	Чепиков	Фед						АД ИНСТИТУТ МОСГАЗНИПРОЕКТ
Утв.					СТВОРКА			

ЭЗК12.02.02.00СБ



A-A (1:1)

Б-Б (1:1)



- 1. СВАРЧНЫЕ ШВЫ №2 - ПО ГОСТ 5264-80.
- 2. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		НЕБОШИНА		
Пров.		ВЛАСОВ		
Т. контр.				
Н. контр.		ЧЕПИКОВ		
Утв.				

ЭЗК12.02.02.00СБ

СТВОРКА
СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист		Листов 1

АДИНАТИТУТ
МОСТАВНИЦА

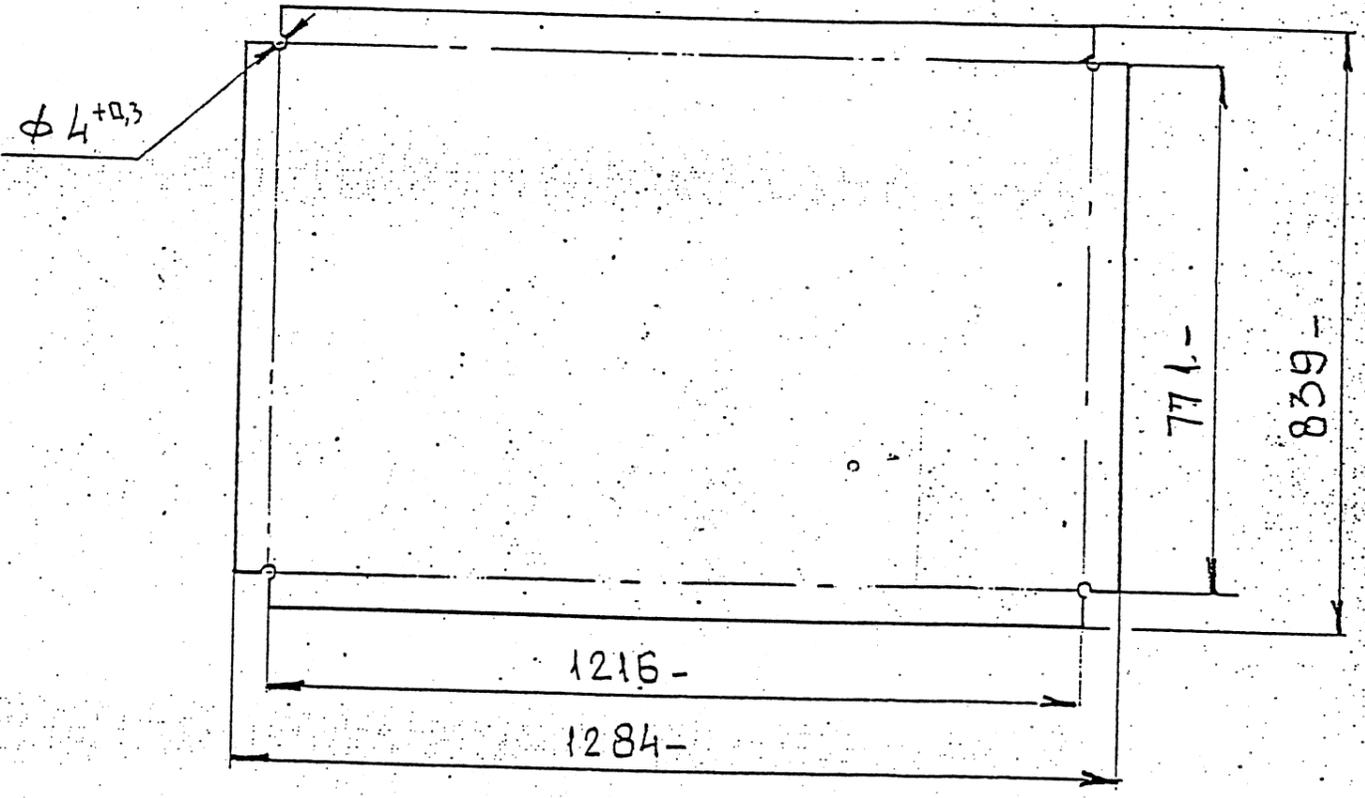
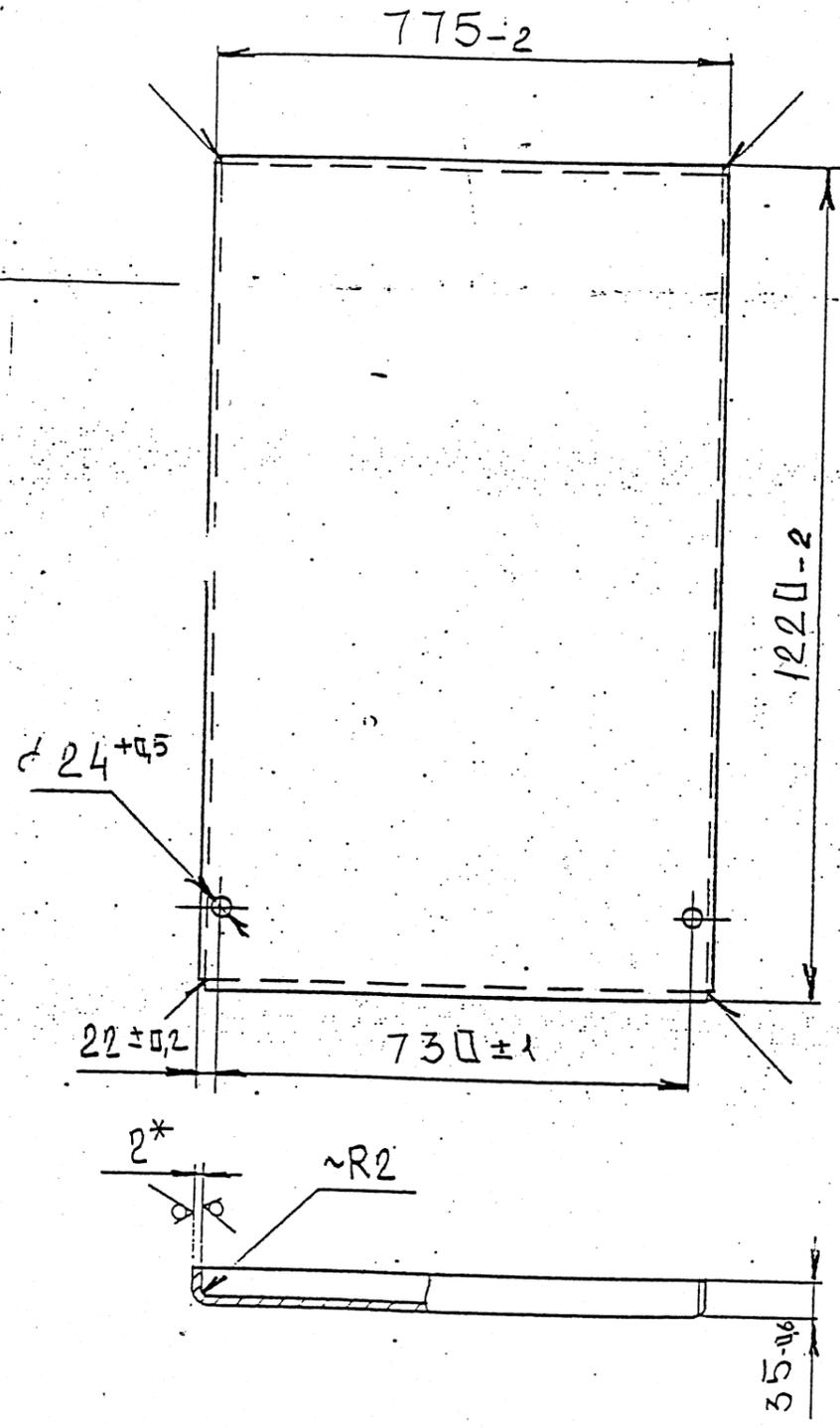
Подп. и дата	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Подп. и дата	Подп. и дата

ЭЗК 12.02.02.01

Форма 17

12,5/25
 ✓(✓)

РАЗВЕРТКА

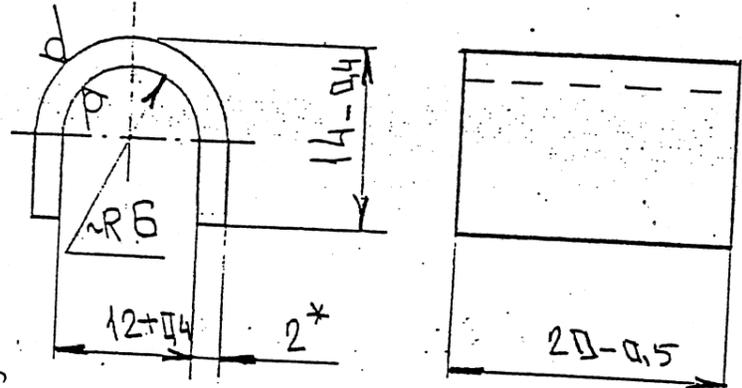


1. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80-У4
2. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	5л.	Подп. и дата

33

ЭЗК 12.02.02.01					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разраб.		НЕБНИК			
Пров.		ВЛАДОВ			
Т. контр.					
Н. контр.		ЧЕТКОВ			Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74 1-IV-СТ 3 ГОСТ 16523-83
Утв.					
		Лист	Масса	Масштаб	
			17	1:10	
		Лист	Листов 1		
		АО ИСТИТ			
		МОССТАНЦИОНЕР			



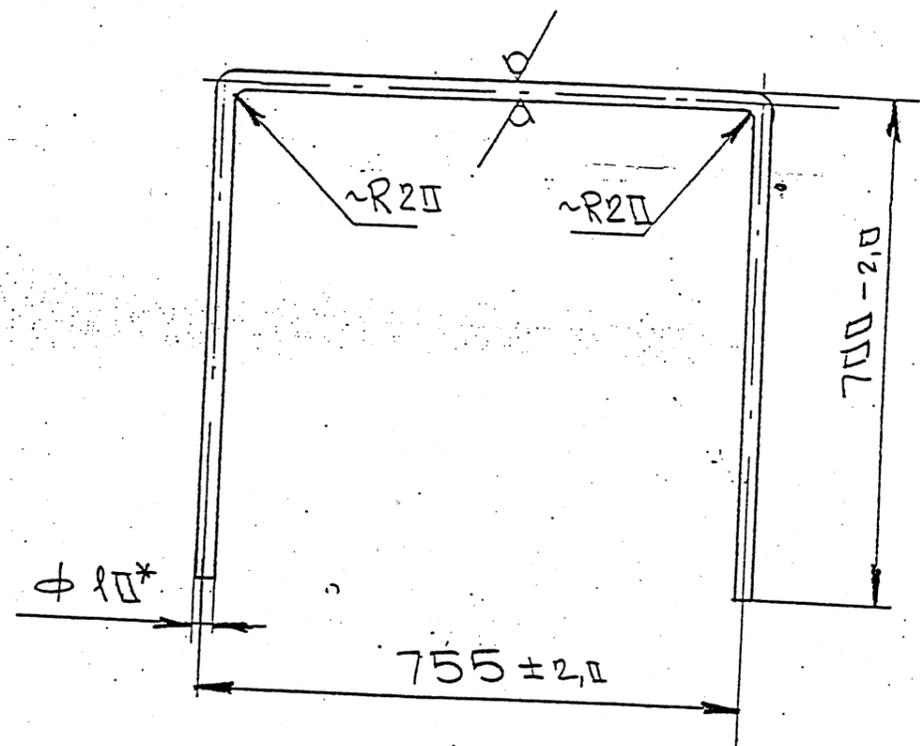
* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ЭЗК 12.02.02.02

ХМУТ

Лит.	Масса	Масштаб
		2:1
Лист		Листов 1

Лист 5-ПЧ-2.0 ГОСТ 19903-74
 1-IV-СТЗ ГОСТ 5353-85
 ЯО институт
 МОСГАЗНИЦПРОЕКТ



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ЭЗК 12.02.02.03

ГКЦБА

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист		Листов 1

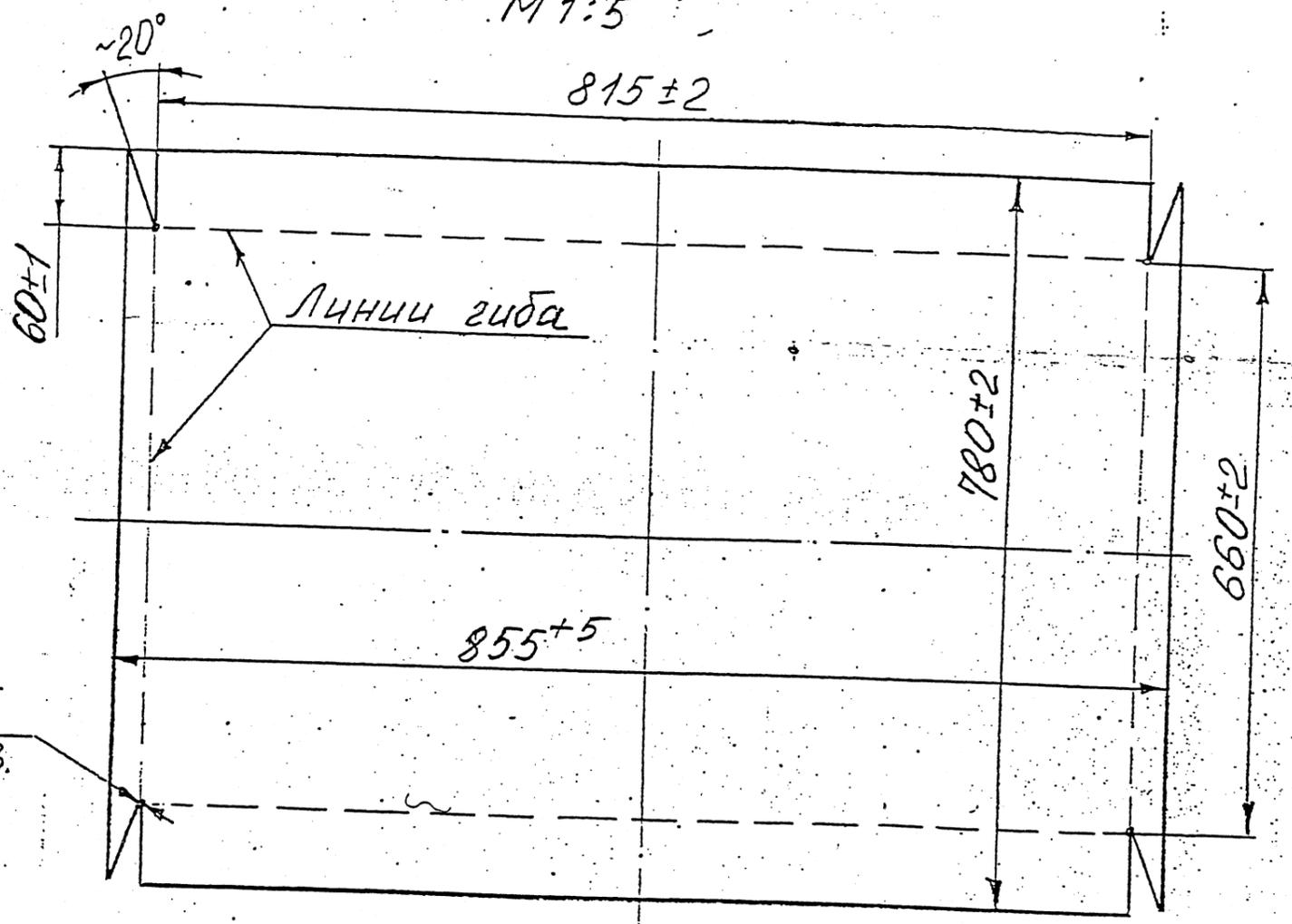
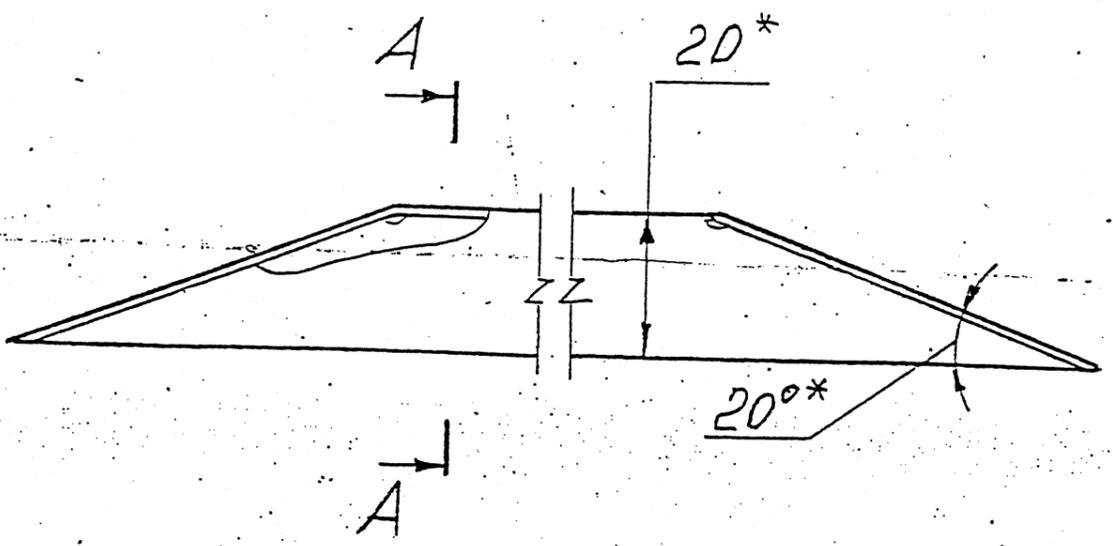
Круг 10 ГОСТ 2590-88
 СТЗ ГОСТ 5353-85
 ЯО институт
 МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

Изм.	№	Изд.	№	Подп.	и	Дата
Взам.	инв.	№	Изм.	№	дубл.	
Подп.	и	Дата				
Изм.	№	Изд.	№	Подп.	и	Дата

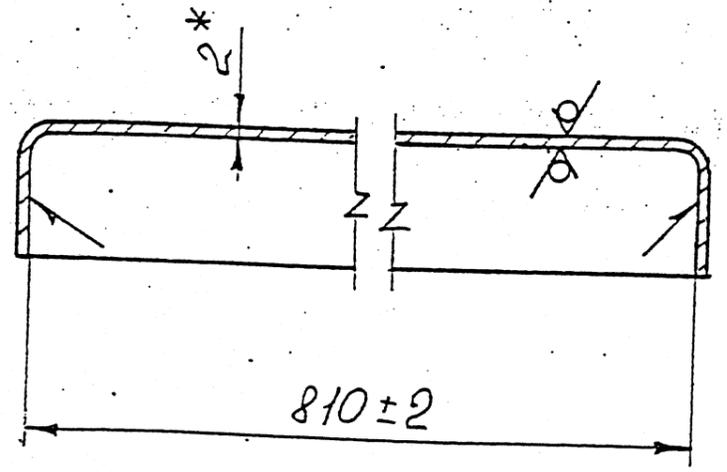
Изм.	№	Изд.	№	Подп.	и	Дата
Взам.	инв.	№	Изм.	№	дубл.	
Подп.	и	Дата				
Изм.	№	Изд.	№	Подп.	и	Дата

12,5
✓ (✓)

Развертка
М 1:5



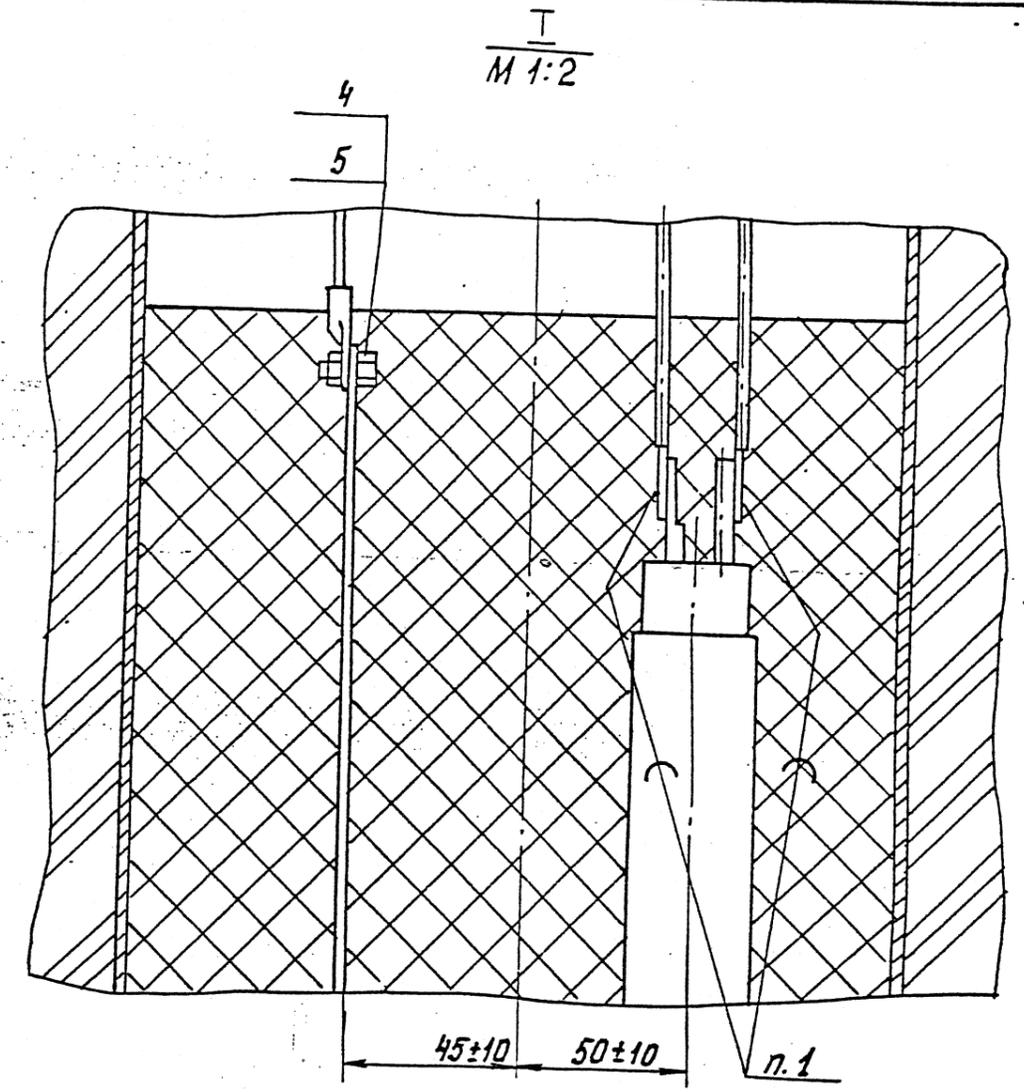
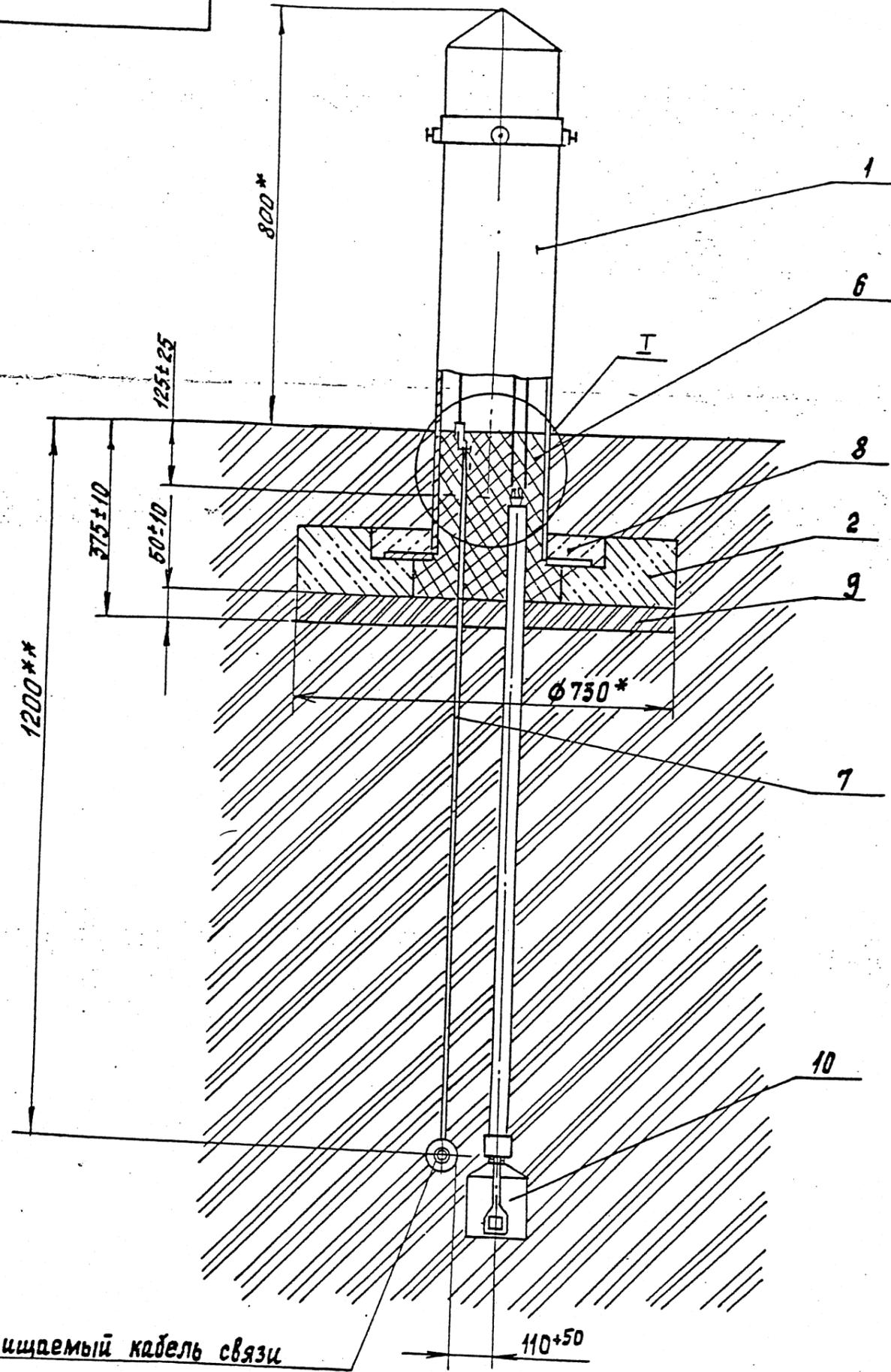
A-A



1. Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80.
2. * Размеры для справок.
3. Радиусы гйба - 2,5 мм

№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Иль. № дубл.	Подл. и дата
36				

					ЭЗК12.02.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Козырёк	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Власов	ВЗ	01.00			10,3	1:1	
Пров.	Чепиков	ЖЕ						
Т. контр.								
Н. контр.	Чепиков	ЖЕ			Лист В 20 ГОСТ 19903-74	Институт		
Утв.					3-й-ст 3 ГОСТ 16523-89	ПРОСТАВИТЕЛЬ		



1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76
2. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ 473994-002-10244915-95
3. Покрытие детали поз. 6 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
- 4* Размеры для справок.
- 5** Размер уточнить при проектировании

Защищаемый кабель связи

			ЭЗК 13.00 СБ		
Изм. Лист / докум.	Подп.	Дата	Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи. Сборочный чертеж.	Лист	Масштаб
Нач. отд. Дозорцев	В.П.	02.2002		И	— 1:10
Инженер Беговатова	В.П.				
			АО институт „МосгазНИИпроект“		

№ подл. Подп. и дата
 № инв. Инв. №-взбл. Подпись и дата

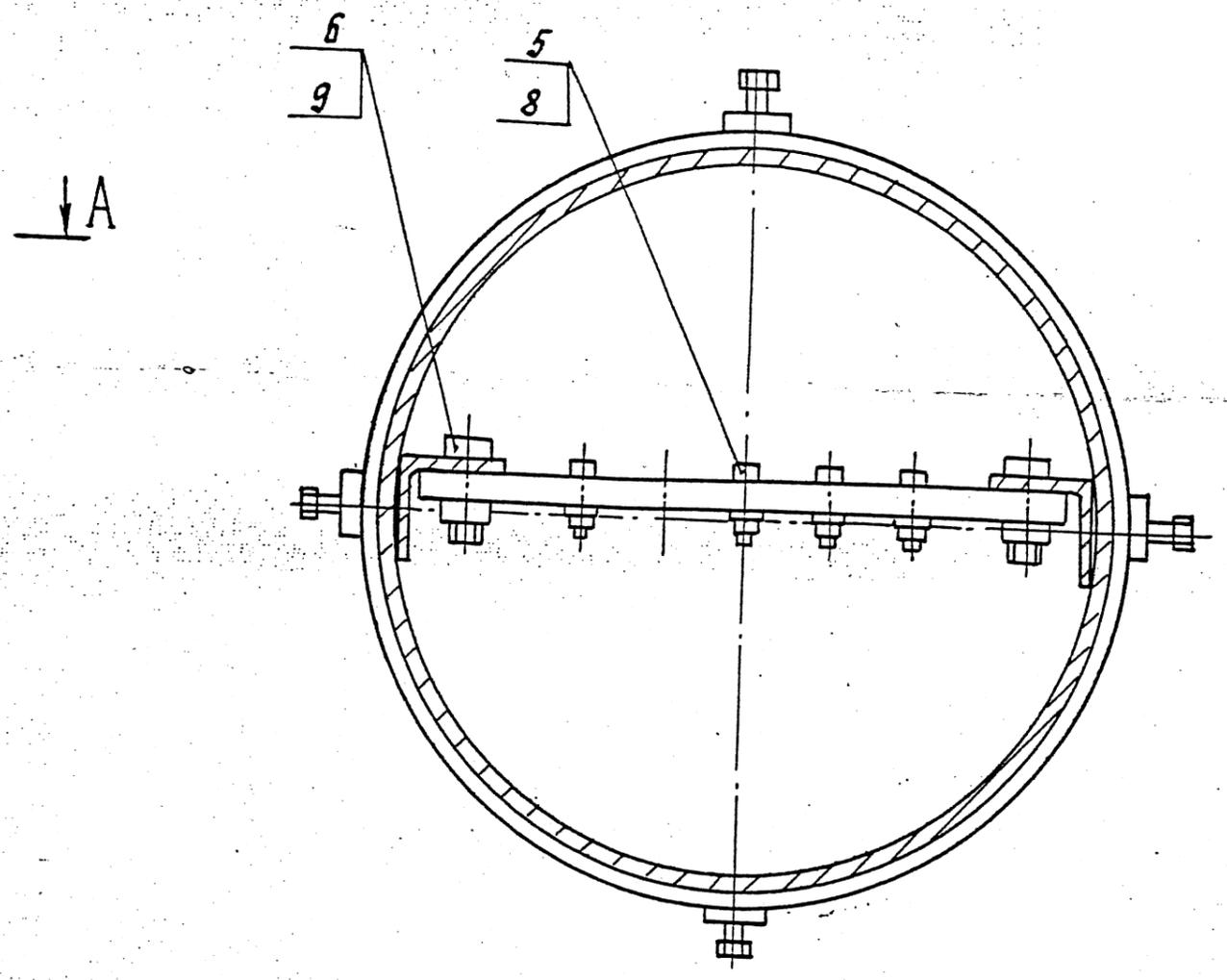
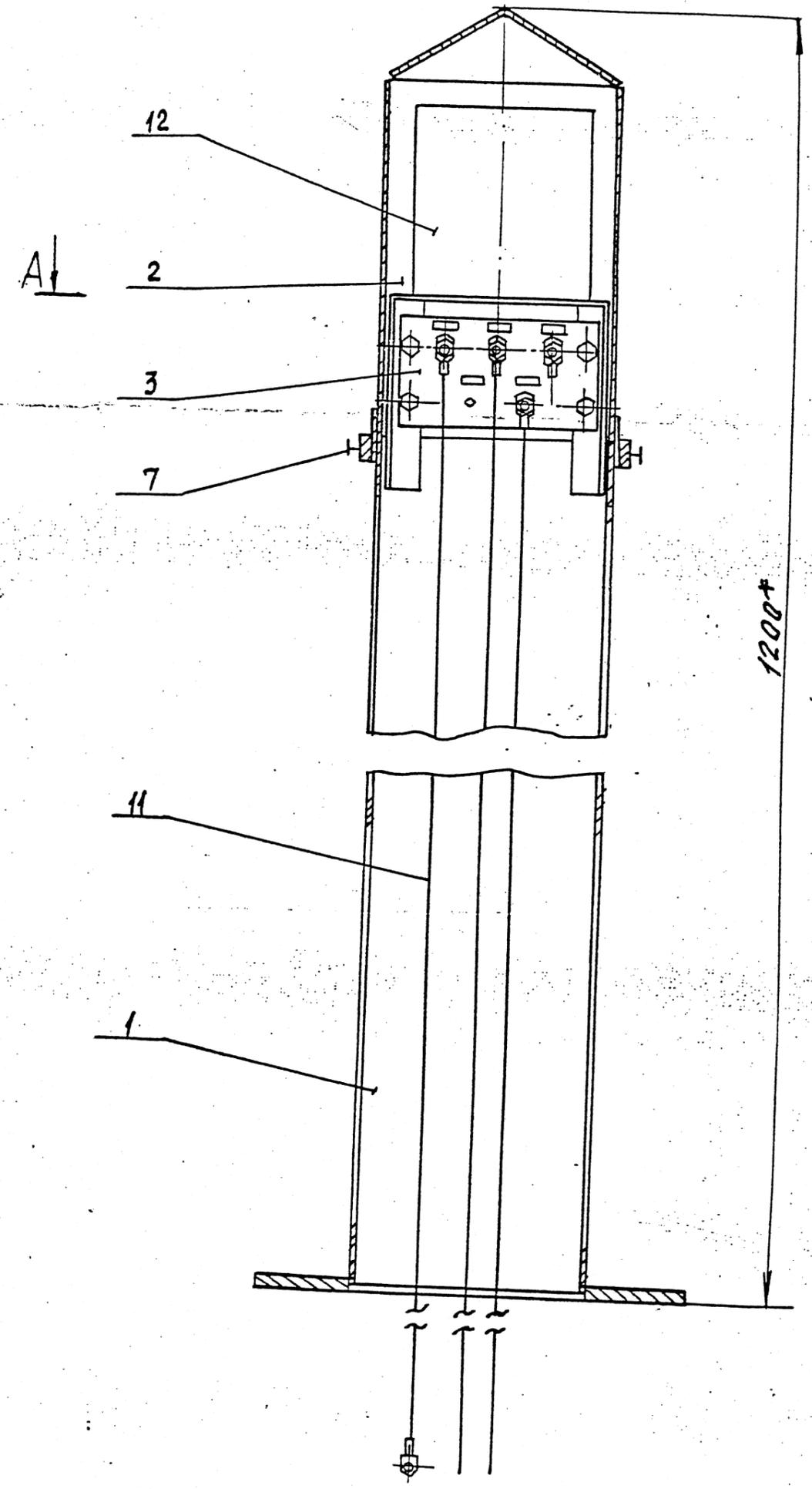
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 20. 01. 00	Подушка	1	
				Материалы		
	3			Кабель ПвБбШв-660;		
				2x6 ГОСТ 16442-80*	3	
	4			Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-97	0,001 м ³	
	5			Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-97	0,02 м ³	
				Прочие изделия		
	6			Электрод сравнения		
				ЭНЕС-1		
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	
	7			Ковер		
				ТУ 400-28-91-75	1	
ЭЗК 36.00						
ИЗМ	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Нач.отд	Дозорцев				Лит	Лист
Инженер	Шебалов				И	1
	Безоблатова				ЯО институт	
					мосгазНИИпроект	
Контрольно-измерительный пункт на кабеле связи.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 13. 01. 00	Колонка	1	
А4	2		ЭЗК 20. 01. 00	Подушка	1	
				Стандартные изделия		
	4			Болт М5х20.58.096		
				ГОСТ 7805-70	1	
	5			Гайка М5.5.096 ГОСТ 5927-70	1	
	6			Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74	12,8	дм ³
				Материалы		
	7			Кабель ПвБбШв-660;		
				2x6 ГОСТ 16422-79	3	м
	8			Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-91	0,001	м ³
	9			Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,02	м ³
				Прочие изделия		
				Электрод сравнения		
				ЭНЕС-1		
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	
ЭЗК 13.00						
ИЗМ	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Нач.отд	Дозорцев				Лит.	Лист
Инженер	Шебалов				И	1
	Безоблатова				ЯО институт	
					мосгазНИИпроект	
Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи.						

взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата

взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата
 взаим. инв. и дата

A-A
M1:2



Размеры для справок.

ИЗМ. Лист № 01. Подпись и дата

				ЭЗК 13.01.СБ			
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.
		Нач. отд.	Дозорцев		И	50,2	1:5
		ГИП	Шебалов	02.2004	Лист	Листов	
		Инженер	Беговатова		институт МосгазНИИпроект		
Колонка Сборочный чертеж							

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЗ			ЭЗК 13.01.00.СВ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
АУ	1		ЭЗК 13.01.01.00	Корпус	1	
АУ	2		ЭЗК 13.01.02.00	Крышка	1	
				Детали		
АУ	3		ЭЗК 21.01.03	Плата	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7805-70		
	5			M5 x 20. 58. 096	4	
	6			M8 x 20. 58. 096	4	
	7			Винт M6 x 20. 58. 096		
				ГОСТ 1481-84	4	
				Гайки ГОСТ 5927-70		
	8			M 5. 5. 096	4	
	9			M 8. 5. 096	4	
	10			Наконечник 2,5-5-2,6		
				ГОСТ 7386-80	5	
				Материалы		
	11			Кабель ПВГ-660; 1x2,5		
				ГОСТ 16422-79	5	м
				Прочие изделия		
	12			Блок катодной защиты		
				БЗК-10	1	

ЭЗК 13.01.00

Колонка

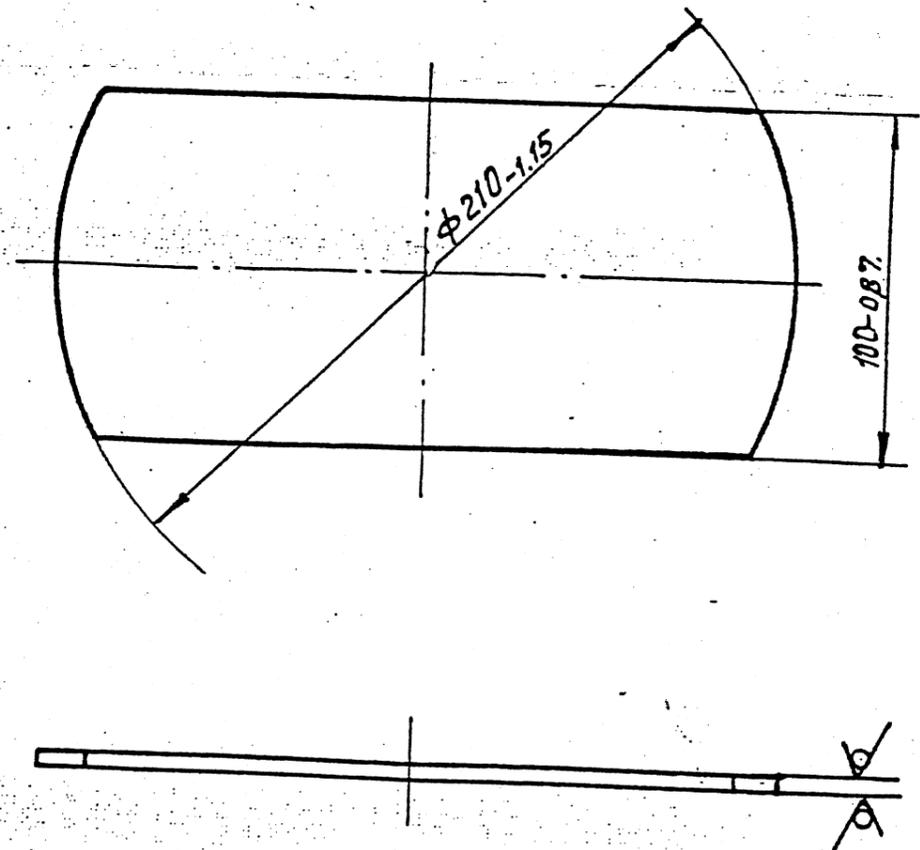
Лит Лист Листов
ИИ
ЯООТ институт
МОСГАЗНИИпроект

Формат А4

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Изм. № 1001. Подпись и дата. Инв. № 1001. Подпись и дата. Инв. № 1001. Подпись и дата.

✓/✓/
31



ЭЗК 13.01.01.01

Пластина

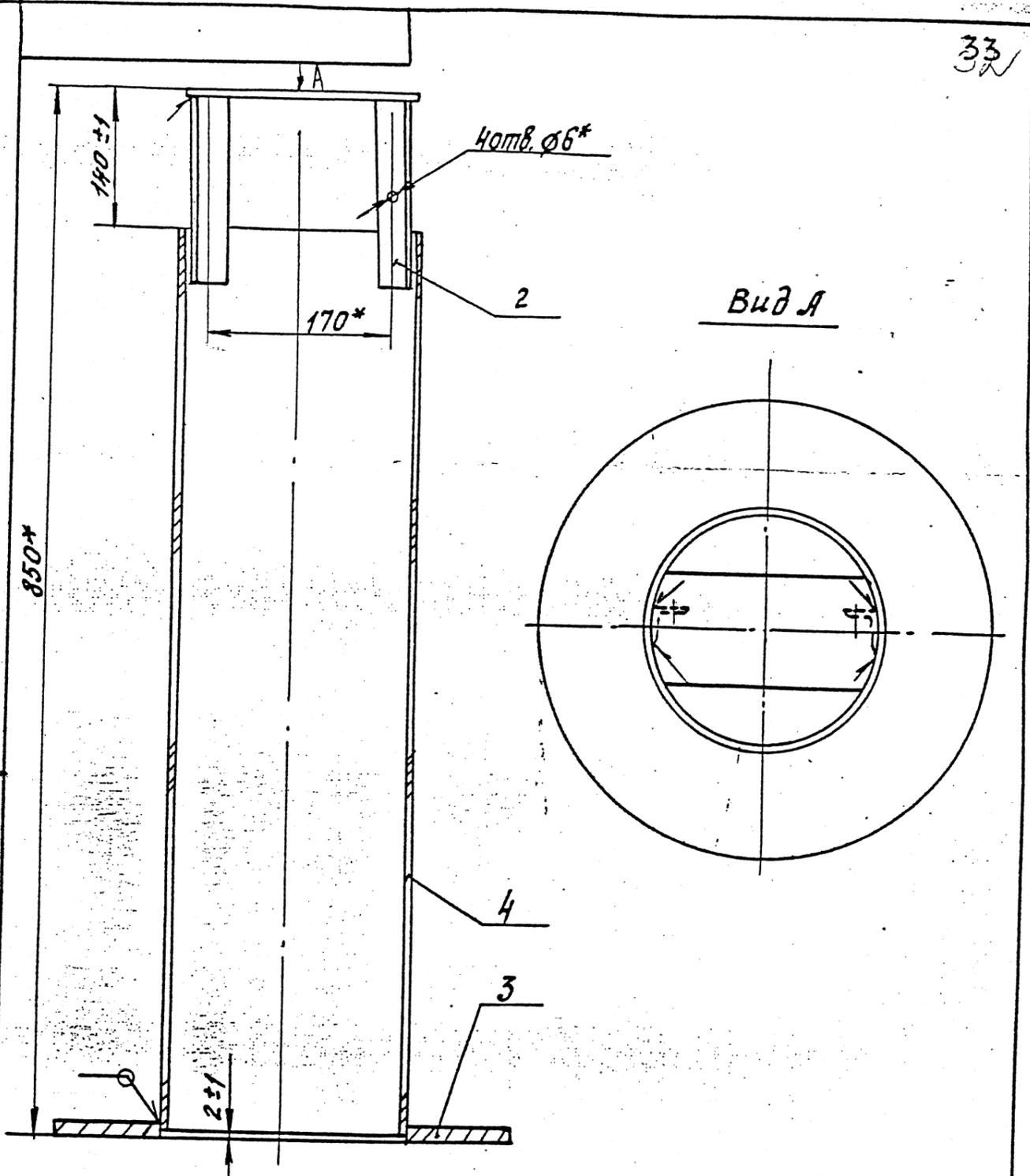
Лит	Масса	Масштаб
	0,8	1:2
Лист	Листов: 1	
ЯООТ институт		
МОСГАЗНИИпроект		

Лист Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74
Ст.3 ГОСТ 14637-79

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм. № 1001. Подпись и дата. Инв. № 1001. Подпись и дата. Инв. № 1001. Подпись и дата.

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				<u>Документация</u>		
АЧ			ЭЗК 13.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
АЧ	1		ЭЗК 13.01.01.01.	Пластина	1	
АЧ	2		ЭЗК 13.01.01.02	Уголок	2	
АЧ	3		ЭЗК 21.01.01.02	Фланец	1	
БЧ	4		ЭЗК 13.01.01.03	Труба		
				Труба 219×3,5 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 708 - 2,0	1	13,2 кг



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-В3.
2.* Размеры для справок

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Нач. отд. Дозорцев
ГИП Шебалов
Инжен. Беговатова

ЭЗК 13.01.01.00

Корпус

Лист	Лист	Листов
и		1

ОАО институт
"МосгазНИИпроект"
Формат А4

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Нач. отд. Дозорцев
ГИП Шебалов
Инженер Беговатова

ЭЗК 13.01.01.СБ

Корпус
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масш.
и	20,4	1:5

Лист Листов 1
Институт
"МосгазНИИпроект"
Формат А4

Формат	Зон.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ЭЗК 13.01.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		ЭЗК 21.01.02.01	Конус	1	
Б4	2		ЭЗК 13.01.02.01	Труба		
				Труба 219x3,5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80*		
				L = 420 - 1.4	1	6,5 кг
Б4	3		ЭЗК 13.01.02.02	Полоса		
				Полоса Б-25x50 ГОСТ 103-76 Ст3-1-Г ГОСТ 535-8		
				L = 703 - 2.0	1	1,37 кг
Б4	4		ЭЗК 13.01.02.03	Бобышка		
				Круг В25 ГОСТ 2590-88 Ст3-1-Г ГОСТ 535-		
				L = 10 - 0,36	4	0,04 кг

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев		
ГИП	Шебалов		
Инженер	Беговатова		

ЭЗК 13.01.02.00

Крышка

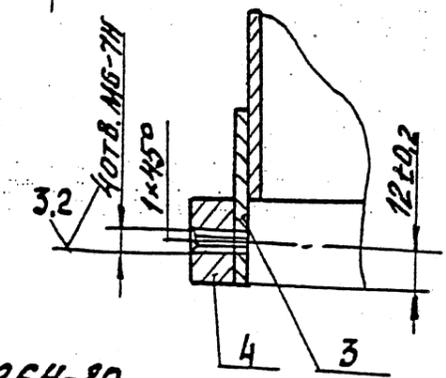
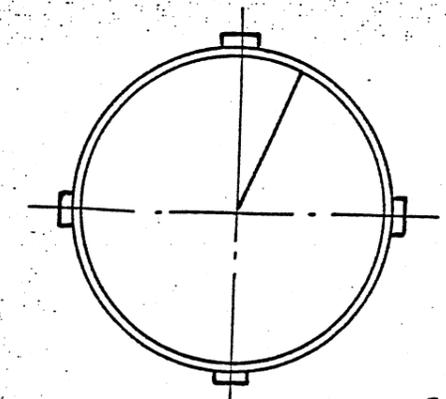
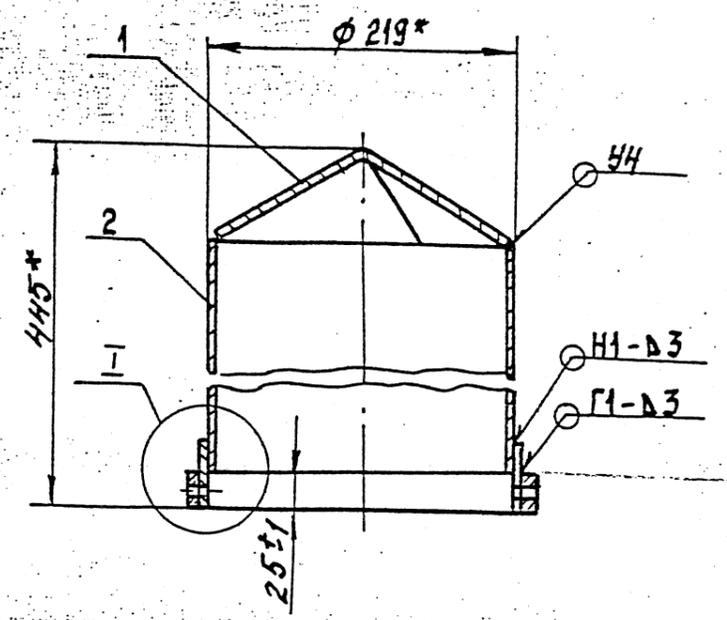
Лист	Лист	Листов
И		1

ОАО институт
"МосгазНИИпроект"

Формат А4

ЭЗК 13.01.02.00 СБ

334
33

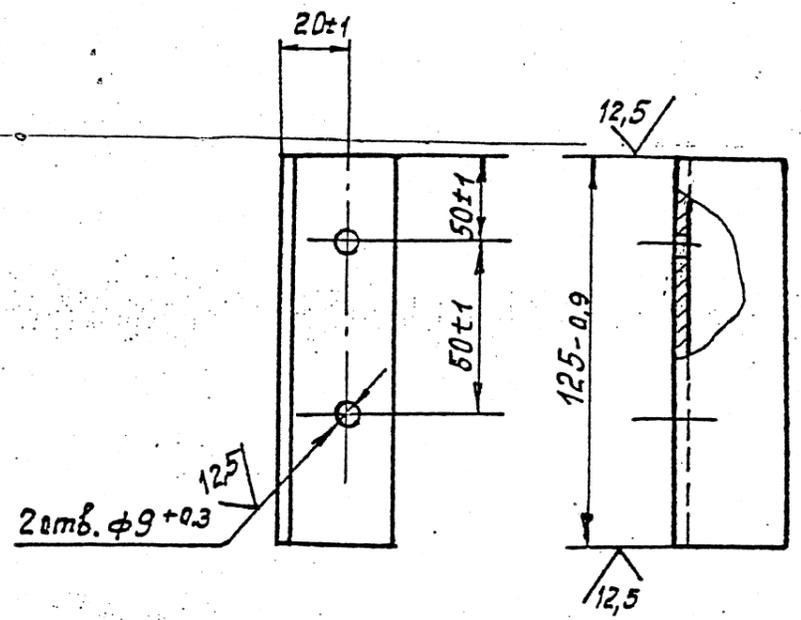


- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2.* Размеры для справок

Изм. и дата
Подпись и дата
Взм. инв. и дата
Инд. № докум.
Подпись и дата
Инд. и дата

ЭЗК 13.01.02.00 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев		
ГИП	Шебалов		
Инженер	Беговатова		
Крышка Сборочный чертеж			
И	10,3	1:5	
Лист Листов 1			
ОАО институт "МосгазНИИпроект"			
Формат А4			

✓✓



ЭЗК 13.01.01.02

Уголок

Уголок Б-32×32×3 ГОСТ 8509-93
Ст 3-1-Г ГОСТ 535-89

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

ЯООТ институт
мосгазНИИпроект

Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 37.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 13.01.01.00	Колонка	1	
А4	2		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
				Стандартные изделия		
	4			Болт М5×20. 58.096		
				ГОСТ 7805-70	2	
	5			Гайка М5. 5.096 ГОСТ 5927-70	2	
	6			Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	12,8	дм ³
				Материалы		
	7			Кабель ПВББШВ-660		
				2х6 ГОСТ 16422-80	3	м
	8			Полоса Б-25×30 ГОСТ 103-76		
				Ст 3-1-Г ГОСТ 535-88	1,2	м
	9			Бетон тяжелый М-150		
				ГОСТ 26633-91	0,001	м ³
	10			Песок природный для строительный работ		
				ГОСТ 8736-93	0,02	м ³
				Прочие изделия		
	11			Электрод сравнения ЭНес-1		
				ТУ 47-3994-002-1024915-85		
					2	
				ЭЗК 37.00		
Лит.	Лист	Листов	Изм	Лист	Листов	
	И	1			1	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач. отд	Дозорцев			02.2010		
ГИП	Шебалин					
Инженер	Безаватова					
Совмещенный контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи.				ЯООТ институт мосгазНИИпроект		

Формат 11

Рис. 1

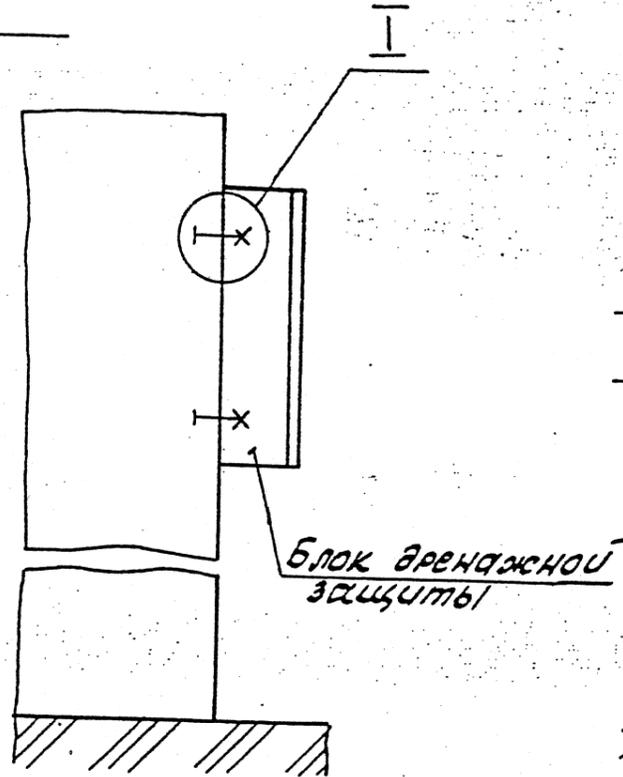
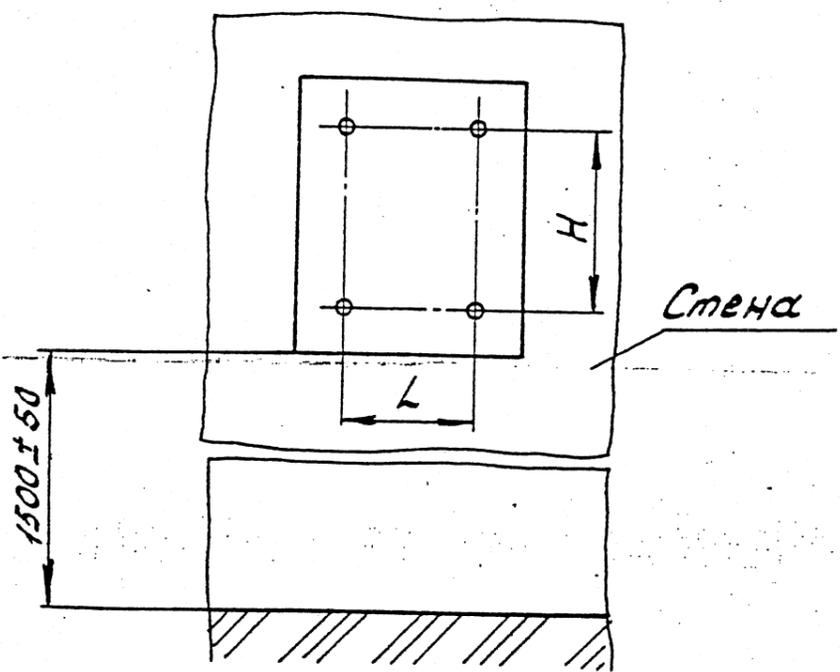
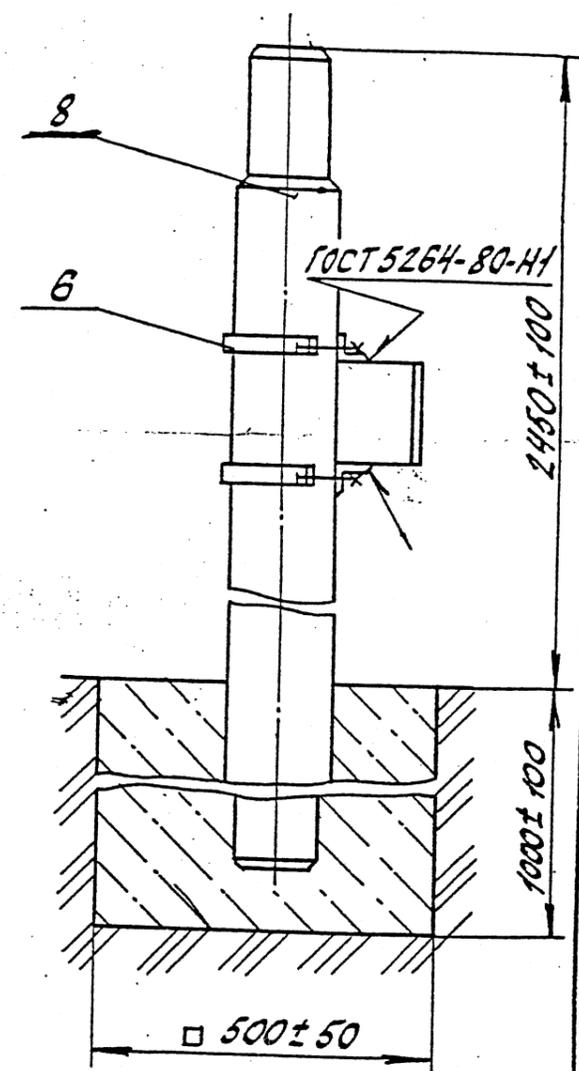
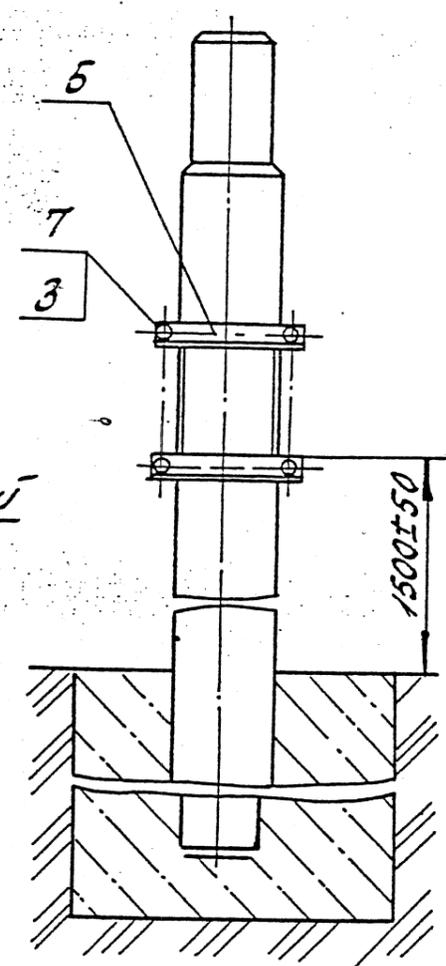
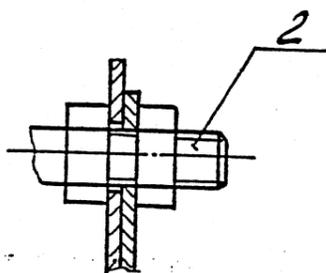
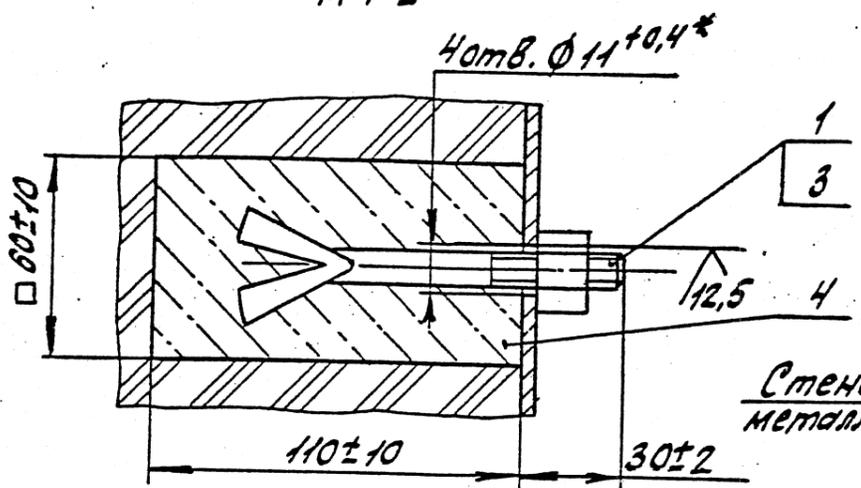


Рис. 2



М 1:2

Вариант М 1:2



Стена металлическая

- * Отверстия сверлить при монтаже в задней стенке блока.
- Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Место монтажа	Рис.	Тип блока	L*, мм	H*, мм	Масса, кг
ЭЗК 14.00	Стена	1	БЗК-10	100 ± 0,5	130 ± 0,5	0,3
-01			БДЗ-10			
-02	Столб	2	БЗК-50	150 ± 0,5	200 ± 0,5	2,5
-03			БДЗ-50			

				ЭЗК 14.00 СБ		
Изм	Лист	И докум.	Дата	Установка блоков	Лист	Масштаб
				защиты типа БЗК, БДЗ	см. табл.	1:10
				сборочный чертеж	лист	листов 2
				Институт		
				МосгазНИИпроект		

Шифр № подл. Полн. и дата. Шифр № докум. Полн. и дата. Шифр № подл. Полн. и дата.

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация.		
А3			ЭЗК 14.00. СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнения			
			ЭЗК 14.00 - 01			
			<u>Д е т а л и</u>			
А4	1	ЭЗК 14.01.		Болт анкерный	4	Доп. зам. на поз. 2
				Стандартные изделия		
	2			Болт М10.16.58.096		
				ГОСТ 7798-70	4	Доп. зам. на поз. 1
	3			Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70	4	
				Материалы		
	4			Бетон дорожный		
				30-200 ГОСТ 8424-72		1,6 м ³
			ЭЗК 14.00 А - 02			
			<u>Д е т а л и</u>			
А4	5	ЭЗК 14.02		Уголок	2	
А4	6	ЭЗК 14.03		Скоба	2	
				Стандартные изделия		
	7			Болт М10.30.58.096		
				ГОСТ 7798-70	4	
	3			Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70	4	

ЦНБ подл. Подл. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	ЭЗК 14.00		
Нач. отд.	Дозорцев				Лист	Лист	Листов
Инженер	Шедалов					1	
	Бегобатова				АО институт		
					мосгазНИИпроект		
Установка блоков защиты типа БЗК. БДЗ							

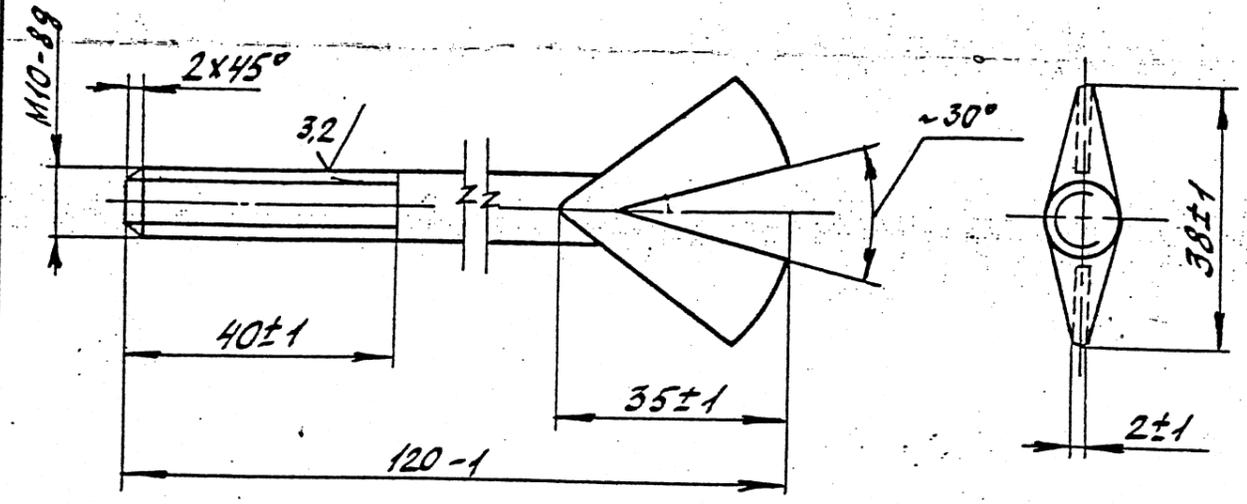
Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		8		ВТ9 100x2950 тип 1		
				ГОСТ 539-80		
				Материалы		
		4		Бетон дорожный		
				30-200 ГОСТ 8424-72	250	м ³
			ЭЗК 14.00А-03			
			<u>Д е т а л и</u>			
А4	5	ЭЗК 14.02		Уголок	2	
А4	6	ЭЗК 14.03		Скоба	2	
				Стандартные изделия		
		7		Болт М10x30.58.096		
				ГОСТ 7798-70	4	
		3		Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70	4	
		8		ВТ9 100x2950 тип.1		
				ГОСТ 539-80		
				Материалы		
		4		Бетон дорожный		
				30-200 ГОСТ 8424-72	250	м ³

ЦНБ подл. Подл. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	ЭЗК 14.00		
					Лист	Лист	Листов
					АО институт		
					мосгазНИИпроект		
Установка блоков защиты типа БЗК. БДЗ							

ЭЗК 14.01

12,5/✓(✓)



№ в. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ инв.	Подп. и дата
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Дворцев			
ГИП	Щебапов			
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 14.01

Болт
анкерный

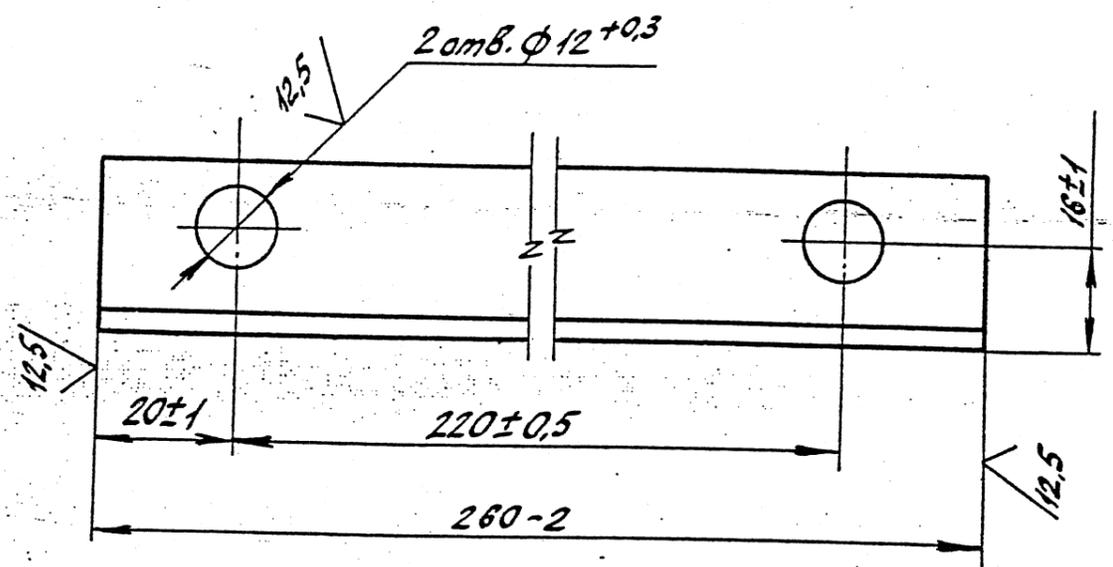
Лист	Масса	Масшт.
	0,08	1:1

Круг 10 ГОСТ 2590-71
Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88

АООТ институт
МосгазНИИпроект

ЭЗК 14.02

✓(✓)



№ в. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ инв.	Подп. и дата
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Дворцев			
ГИП	Щебапов			
Инженер	Беговатова			

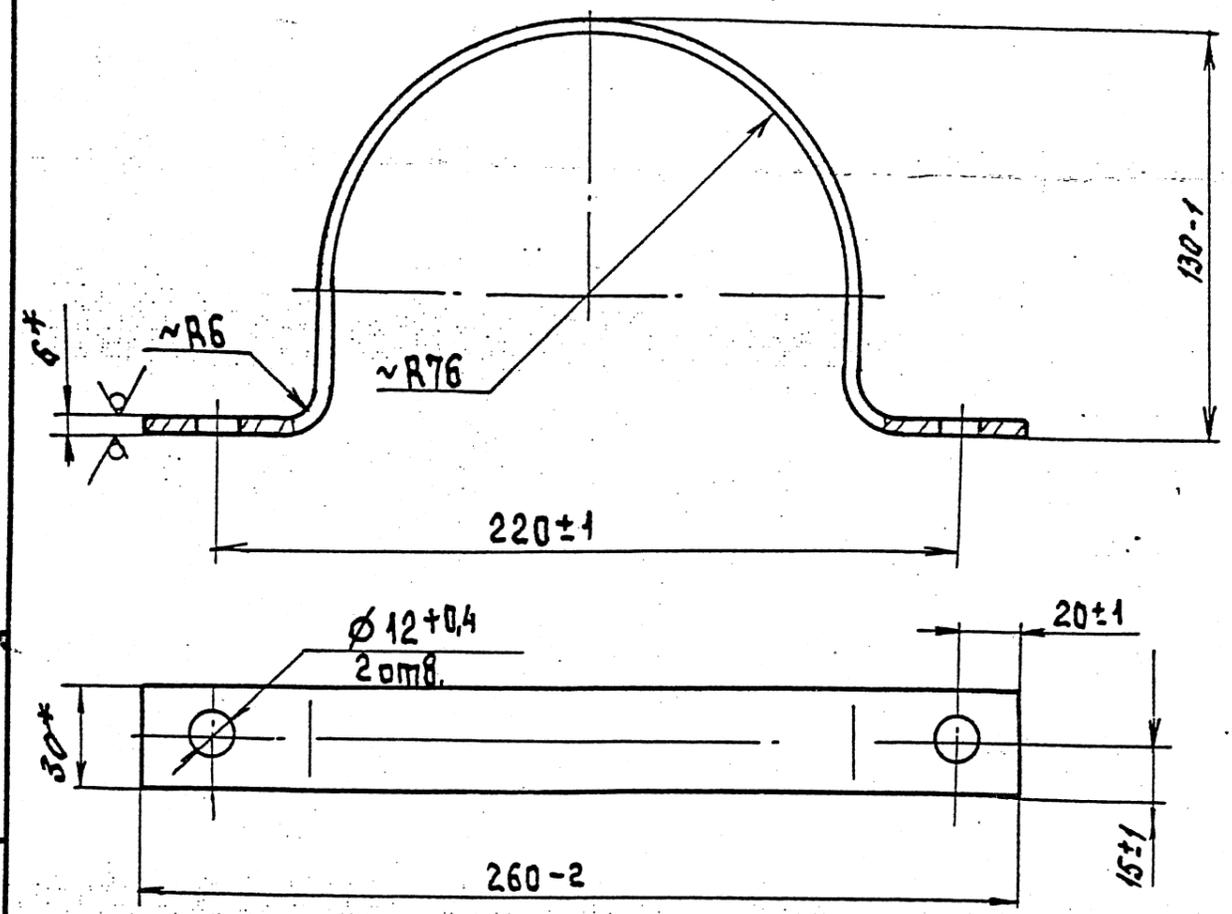
ЭЗК 14.02

Уголок

Лист	Масса	Масшт.
	0,28	1:1

Уголок Б-25x25x3 ГОСТ 8509-86
Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88

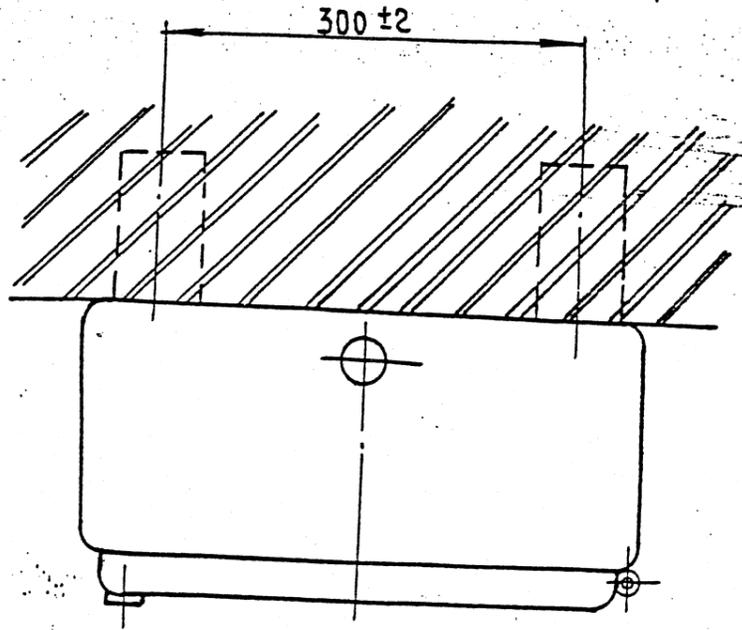
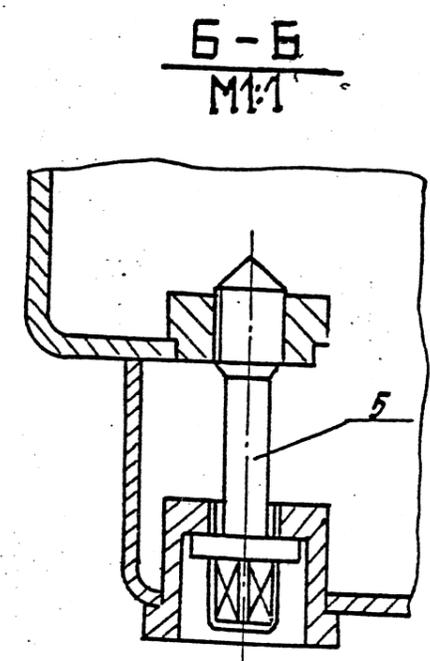
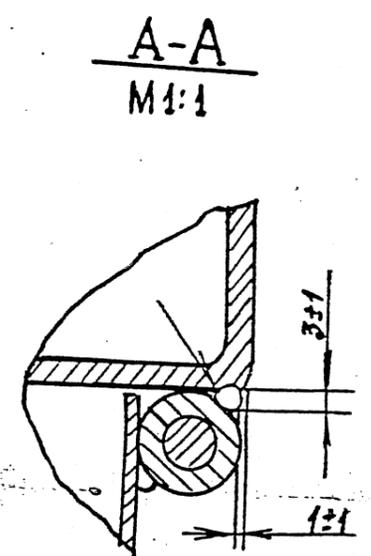
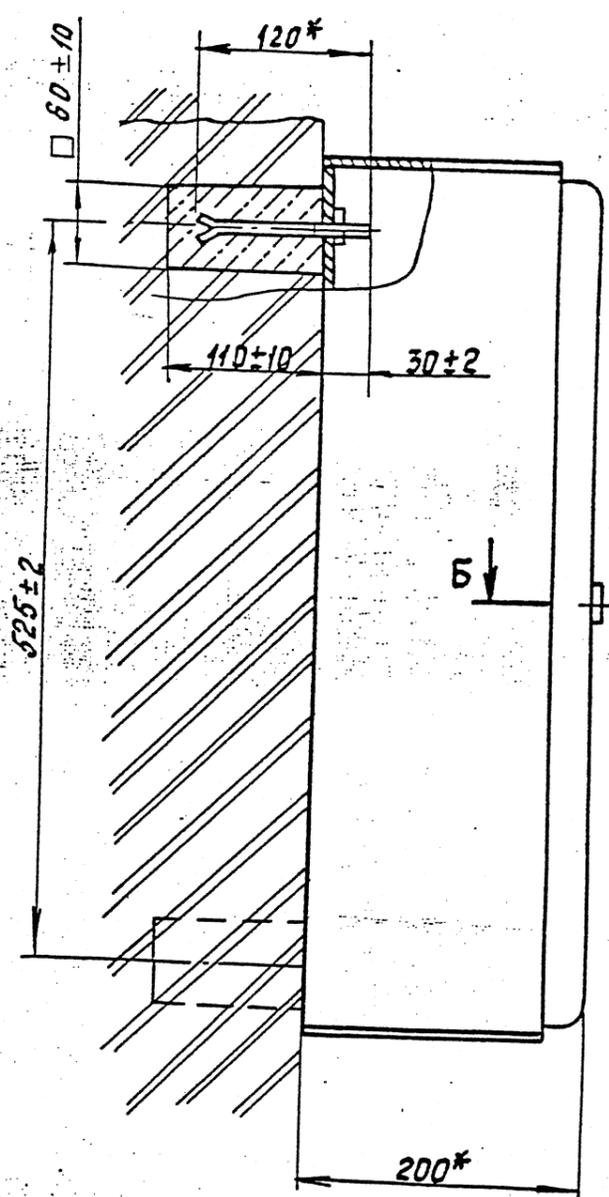
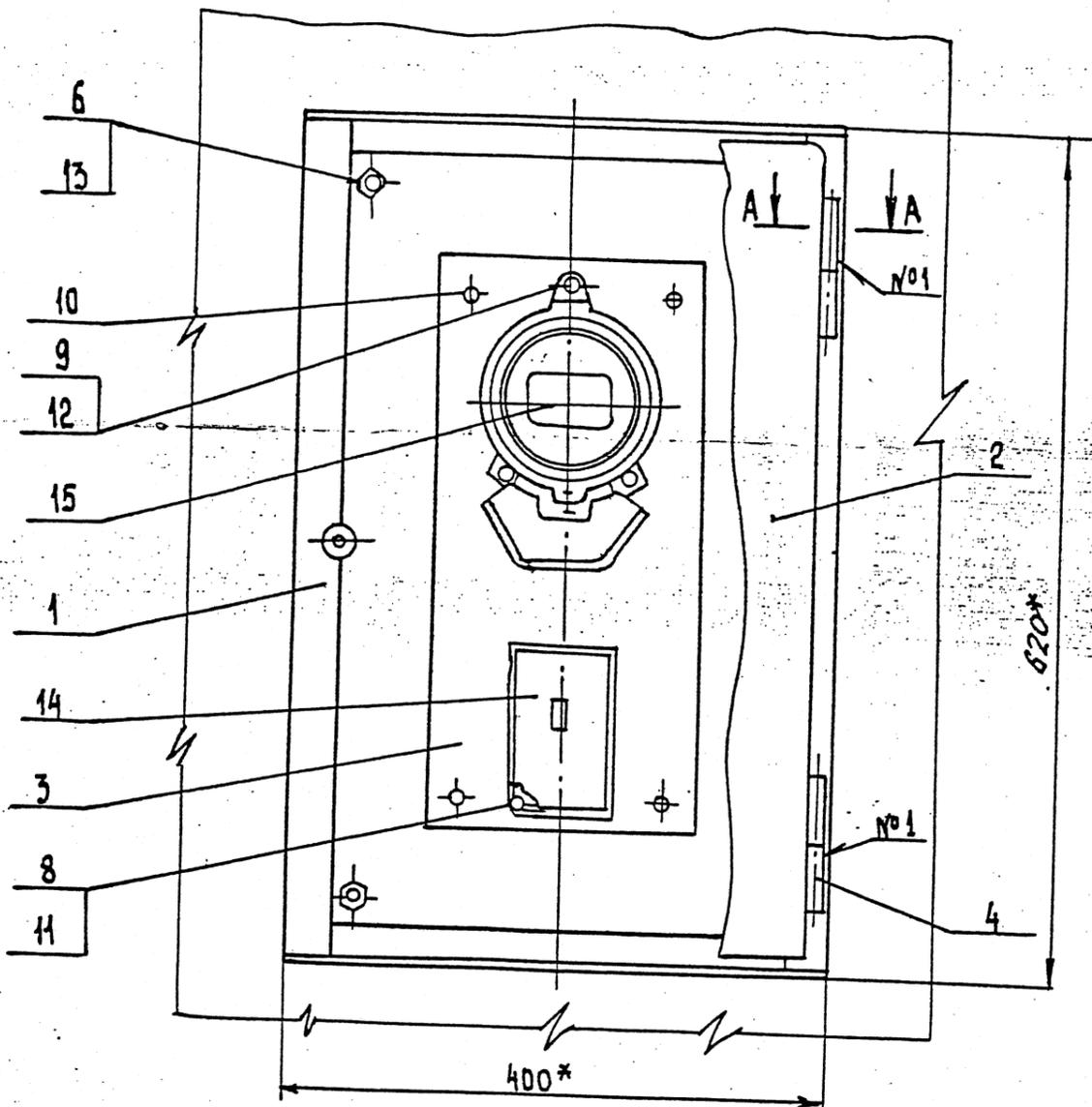
АООТ институт
МосгазНИИпроект



* Размеры для справок

Инв. и подл. Подпись и дата. Изм. Инв. и подл. Подпись и дата.

				ЭЗК 14.03			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп./Дата	Скоба	Лист	Масса	Масшт.
Нач. отд.	Дозрцев	В.И.И.				0,75	1:2
ГИП	Шебалав	В.И.И.	02.2000		Лист	Листов	
Инженер	Беговатова	С.И.		Полоса	Б26×30 ГОСТ103-76 Ст-1-1 ГОСТ535-88		АО институт "МосгазНИИпроект"



- 1 * Размеры для справок.
- 2. Сварка шва №1 ручная электродугловая

				ЭЗК 15.00.СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка счетчика и автоматического выключателя	Лит	Масса	Масшт.
					Сборочный чертеж		1200	1:5
						Лист	Листов 1	
						АО институт "МосгазНИИпроект"		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Нач. отд. Дозорцев
 ГИП Шебалин
 Инжен. Беговатова

Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 15. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ЭЗК 15. 01. 00	Корпус	1	
A4	2		ЭЗК 15. 02. 00	Дверь	1	
				<u>Детали</u>		
A3	3		ЭЗК 15. 03	Панель	1	
A4	4		ЭЗК. 12. 03. 03	Втулка	2	
A4	5		ЭЗК. 12. 03. 04	Болт специальный	1	
A4	6		ЭЗК 13. 01- 01	Болт анкерный	4	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Винты ГОСТ 17473-80		
	8			M4x20.58.096	2	
	9			M3x20.58.096	3	
	10			M8x12.58.096	4	
	11			Гайки ГОСТ 5927-70*		
	12			M4.5.096	2	
	13			M5.5.096	3	
				M10.5.096 ГОСТ 5915-70*	4	

ИЗМ. Лист. Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
1	1	ЭЗК. 15. 00	Дозорцев	02.2000г
			Шебалин	
			Богобатова	

ЭЗК. 15. 00

Установка счетчика
и автоматического
выключателя

Лист	Лист	Листов
	1	2

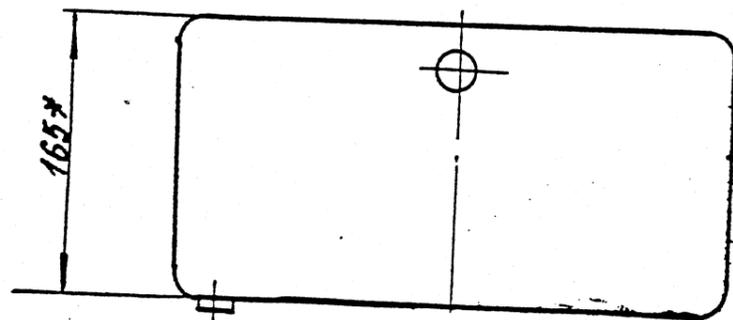
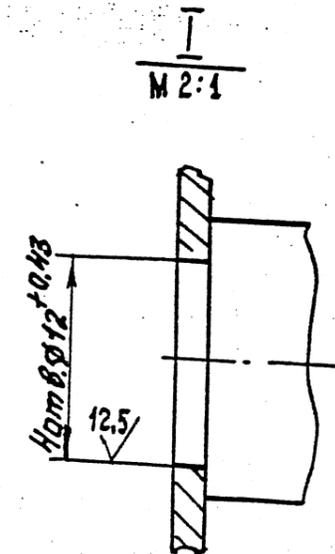
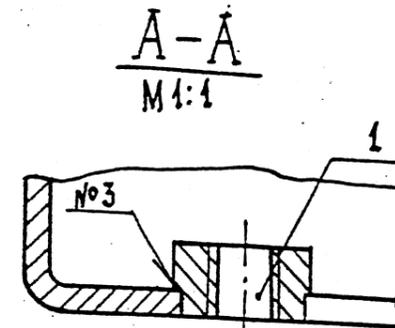
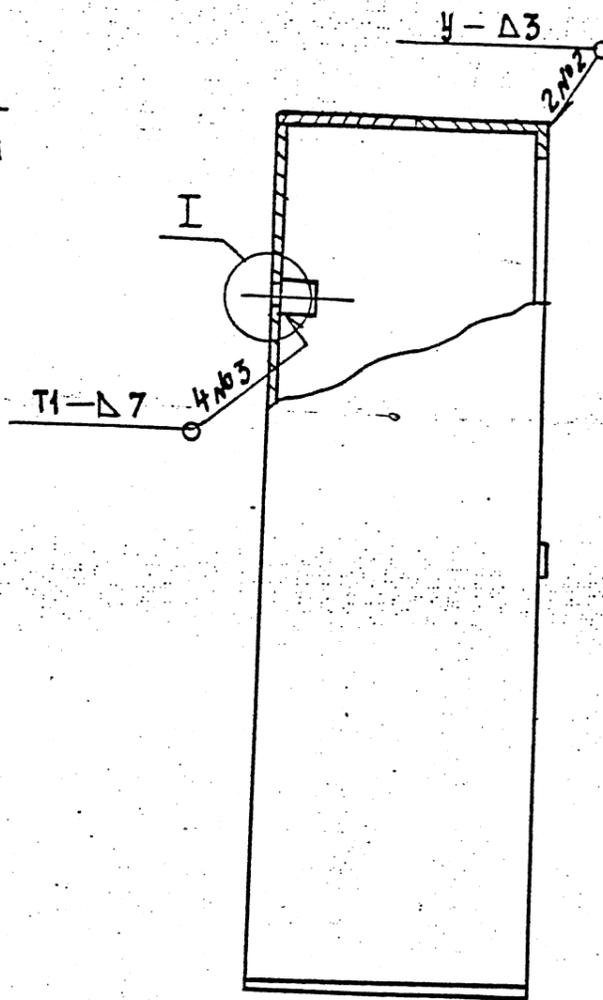
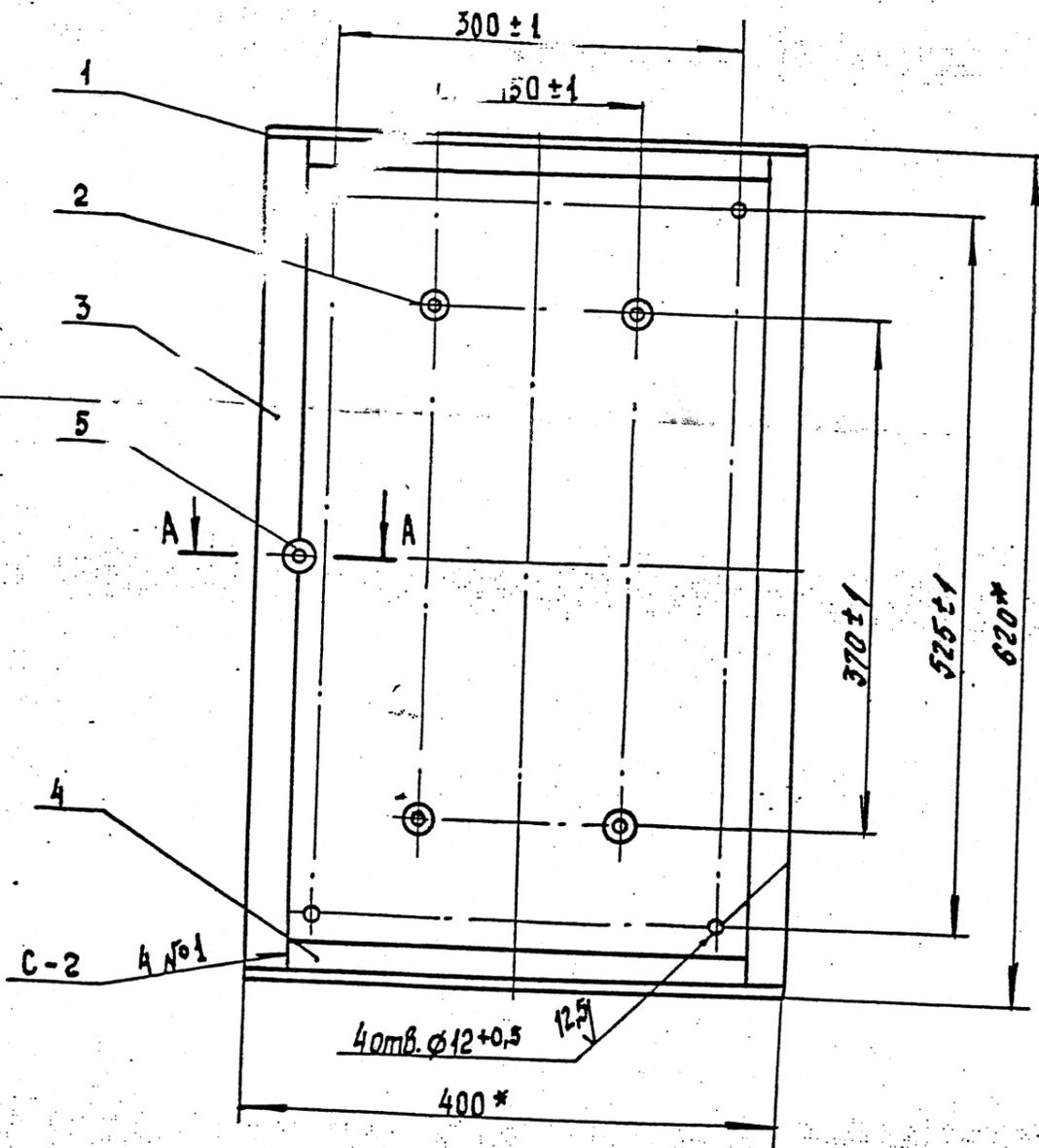
ЯД институт
МДСГАЗНИИпроект

Изм. Лист. Подп. и дата.

Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
	14			Выключатель автоматический двухполюсный в пластмассовом корпусе типа АЕ2044-10РУЗ	1	
	15			Электрический счетчик типа СО-505. ГОСТ 6570-75 ТУ4228-032-00 22 6023-95	1	
				<u>Комплекты</u>		
A4	16		ЭЗК 12. 02	Ключ.	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		ЭЗК 15. 00		

ЭЗК 15. 00



- 1 * Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

				ЭЗК 15.01.00СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Дата	Корпус	Лист	Масса	Масштаб
		Гип	Инженер			10,33	-1:5
				Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
					АО институт "МосгазНИИпроект"		

Подпись и дата
 Нач. отд. Дозорцев
 Инженер Беговатова

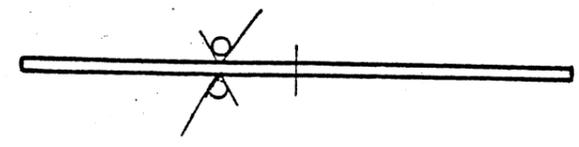
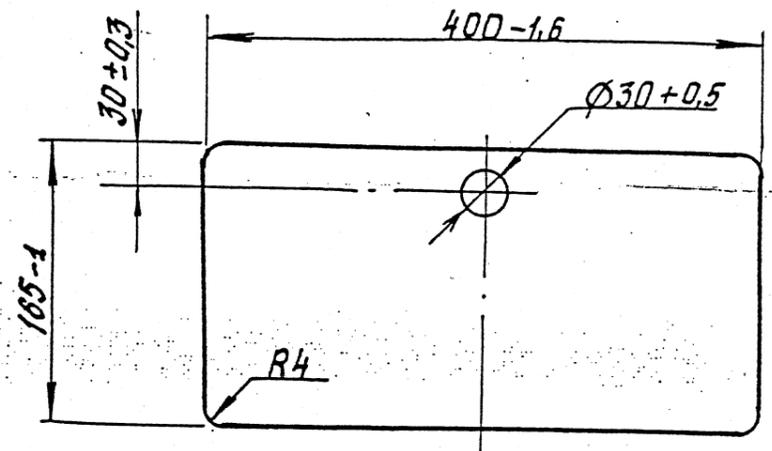
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 15.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ЭЗК 15.01.01	Лист	2	
А4	2		ЭЗК 15.01.02	Бобышка	4	
А4	3		ЭЗК 15.01.03	Каркас	1	
Б4	4		ЭЗК 15.01.04	Полоса		
				Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 1-й ст 3 ГОСТ 16523-89*		
				340-1,4 x 50-0,74	2	0,27кг
А4	5		ЭЗК 12.03.05.01	Втулка	1	

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

Изм. Лист и докум.		Лист	Дата	ЭЗК 15.01.00	
Нач. отд.	Дозорцев	Лист		Лист	Листов
ГИП	Шебалов	02.2004		А0	институт
Инженер	Беговатова			"МосгазНИИпроект"	
				Формат А4	

ЭЗК 15.01.01

12,5 (✓)



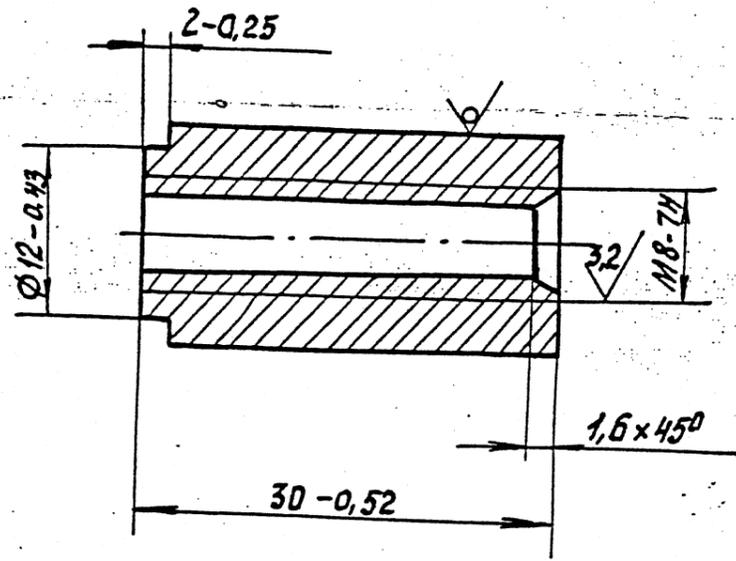
Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № подл. Подпись и дата

			ЭЗК 15.01.01		
Изм. Лист	Глокум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Нач. отд.	Дозорцев				1:5
ГИП	Шебалов		02.2004	Лист	Листов
Инженер	Беговатова			А0	институт
				"МосгазНИИпроект"	
				Формат А4	

Лист		ЭЗК 15.01.01	
Лист	Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74	Лист	1
	1-й ст 3 ГОСТ 16523-80	Листов	1
		"МосгазНИИпроект"	
		Формат А4	

ЭЗК 15.01.02

12,5 (✓)



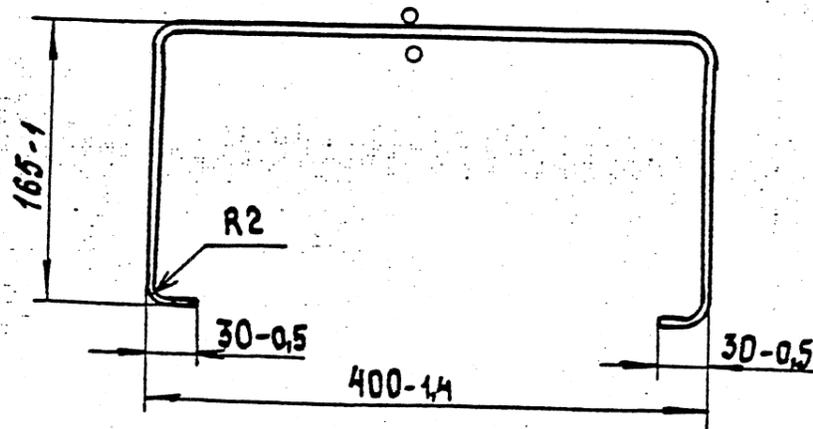
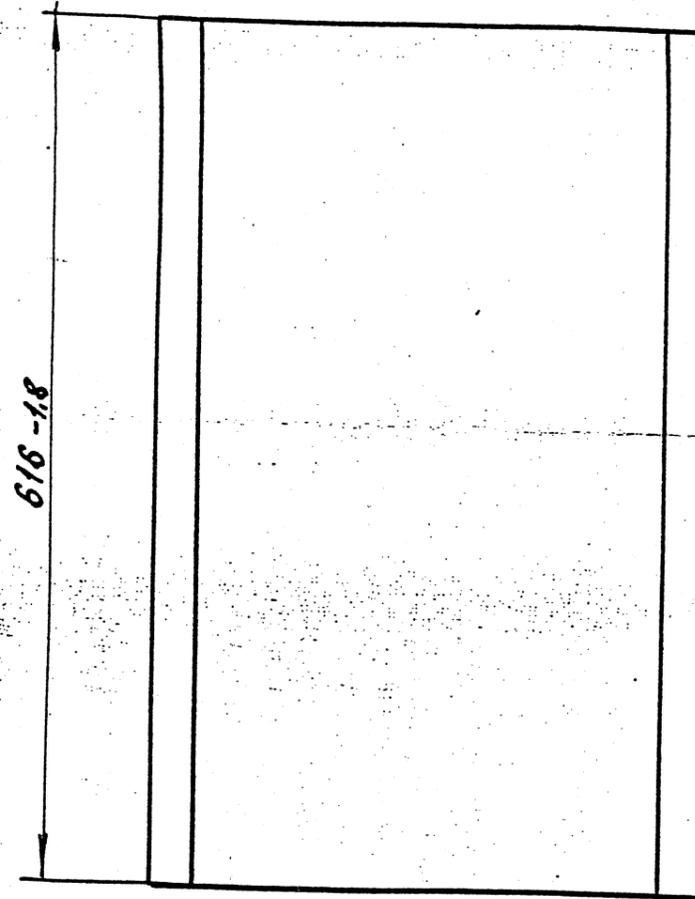
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 15.01.02		
Бобышка		
Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
АО институт "МосгазНИИпроект"		
Круг	В16 ГОСТ 2590-74	Ст 31-Г ГОСТ 535-

ЭЗК 15.01.03

12,5 (✓)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 15.01.03		
Каркас		
Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
АО институт "МосгазНИИпроект"		
Лист	Б-ПН 20 ГОСТ 19903-74	1-й Ст 3 ГОСТ 16523-89

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A4		ЭЗК 15.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A3	1	ЭЗК 15.02.01	Лист	1	
A4	2	ЭЗК 12.03.06.01	Гайка специальная	1	
A4	3	ЭЗК 12.03.06.02	Ось	2	

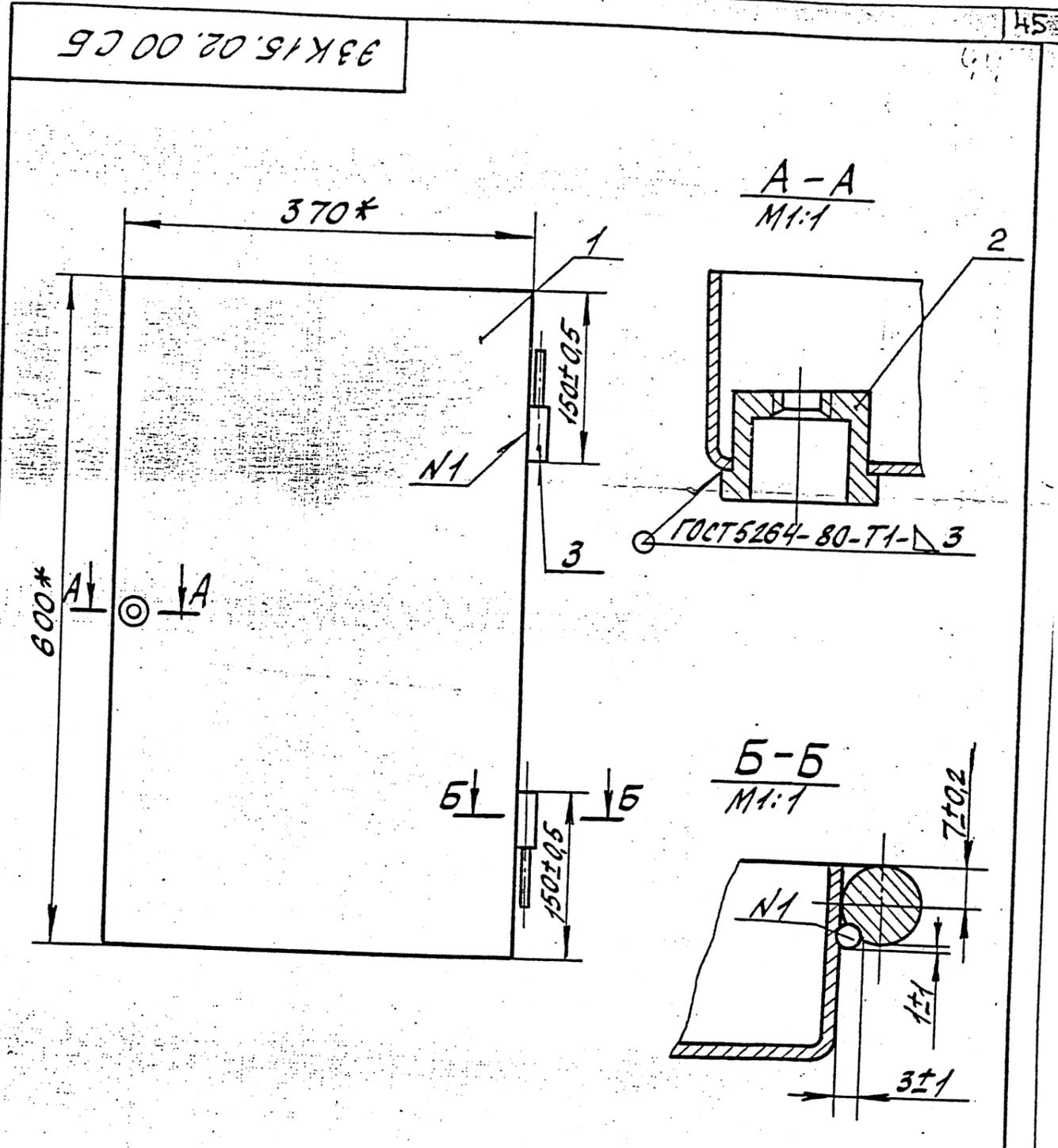
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд.	Дозорцев	МЛ	
	ГИП	Шебалав	В.В.	02.2000
	Инженер	Беговатова	В.В.	

ЭЗК 15.02.00

Дверь

лист	лист	листов
		1

АО институт
МосгазНИИпроект



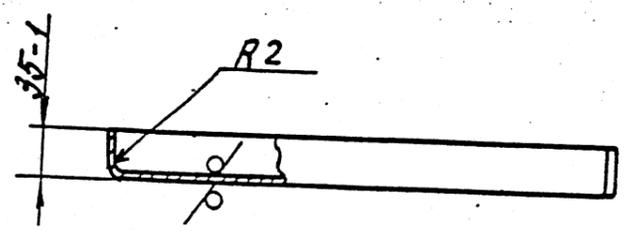
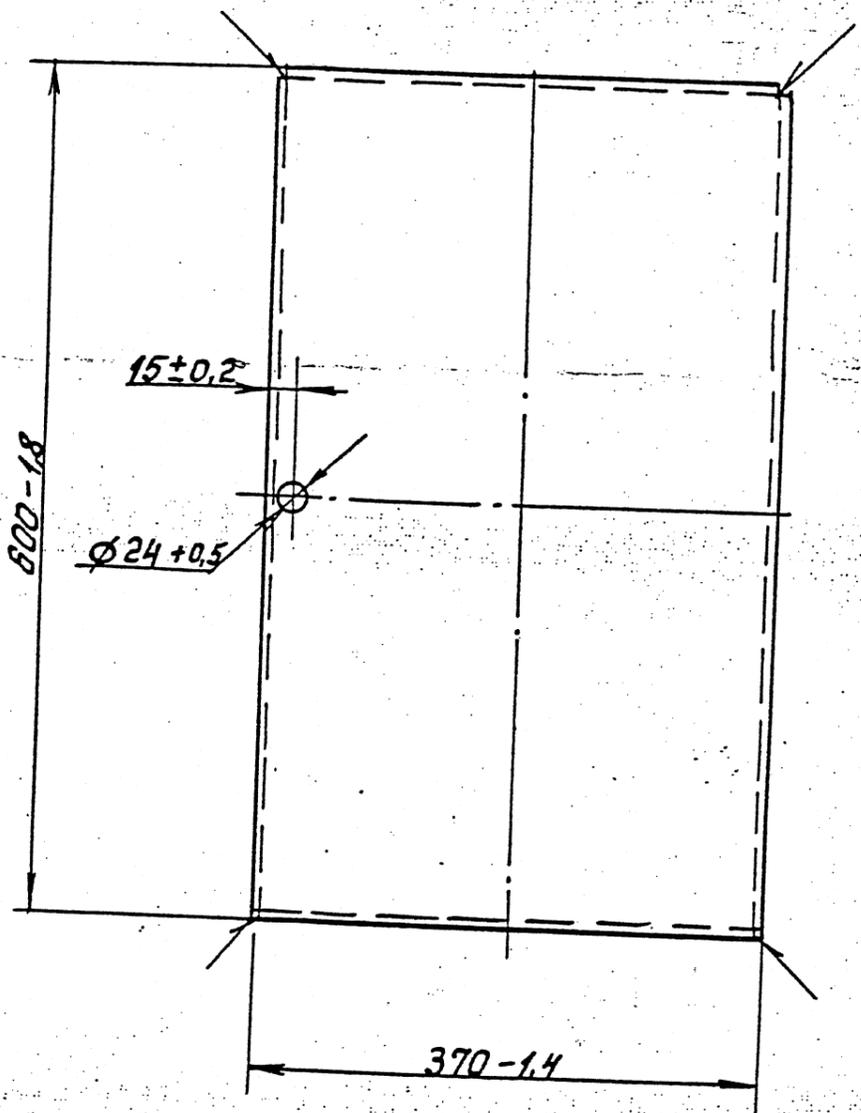
1.* Размеры для справок.
2. Сварка шва N1 ручная электродуговая.

Инв. и дата
Инв. и дата
Инв. и дата
Инв. и дата
Инв. и дата

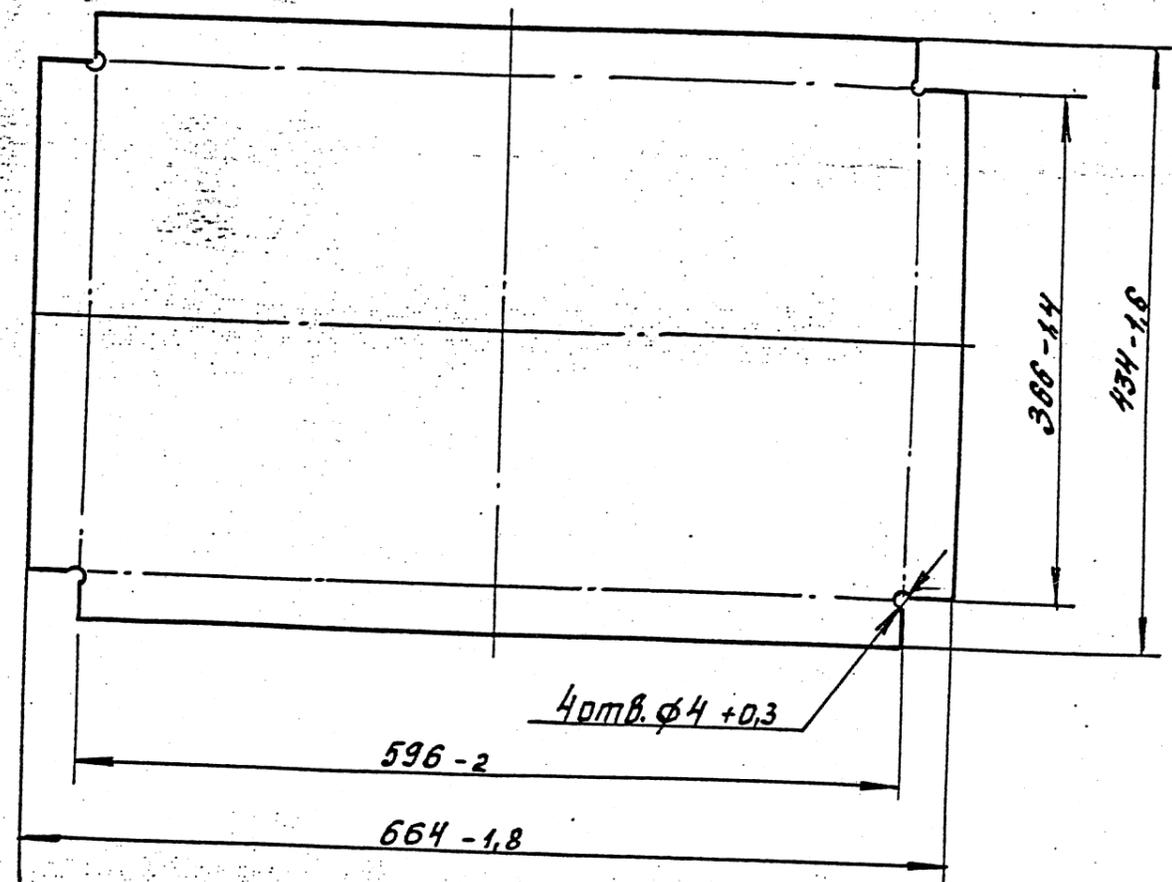
ЭЗК 15.02.00 СБ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	лист	Масса	Масштаб
	Нач. отд.	Дозорцев	МЛ			4,72	1:5
	ГИП	Шебалав	В.В.	02.2000	лист		листов 1
	Инженер	Беговатова	В.В.		АО институт МосгазНИИпроект		

Дверь
Сборочный чертеж

ЭЗК 15.02.01



Развертка



Сварные швы по ГОСТ 5264-80-У4-В2

Инв. и подл. Подпись и дата
 Инв. и подл. Подпись и дата

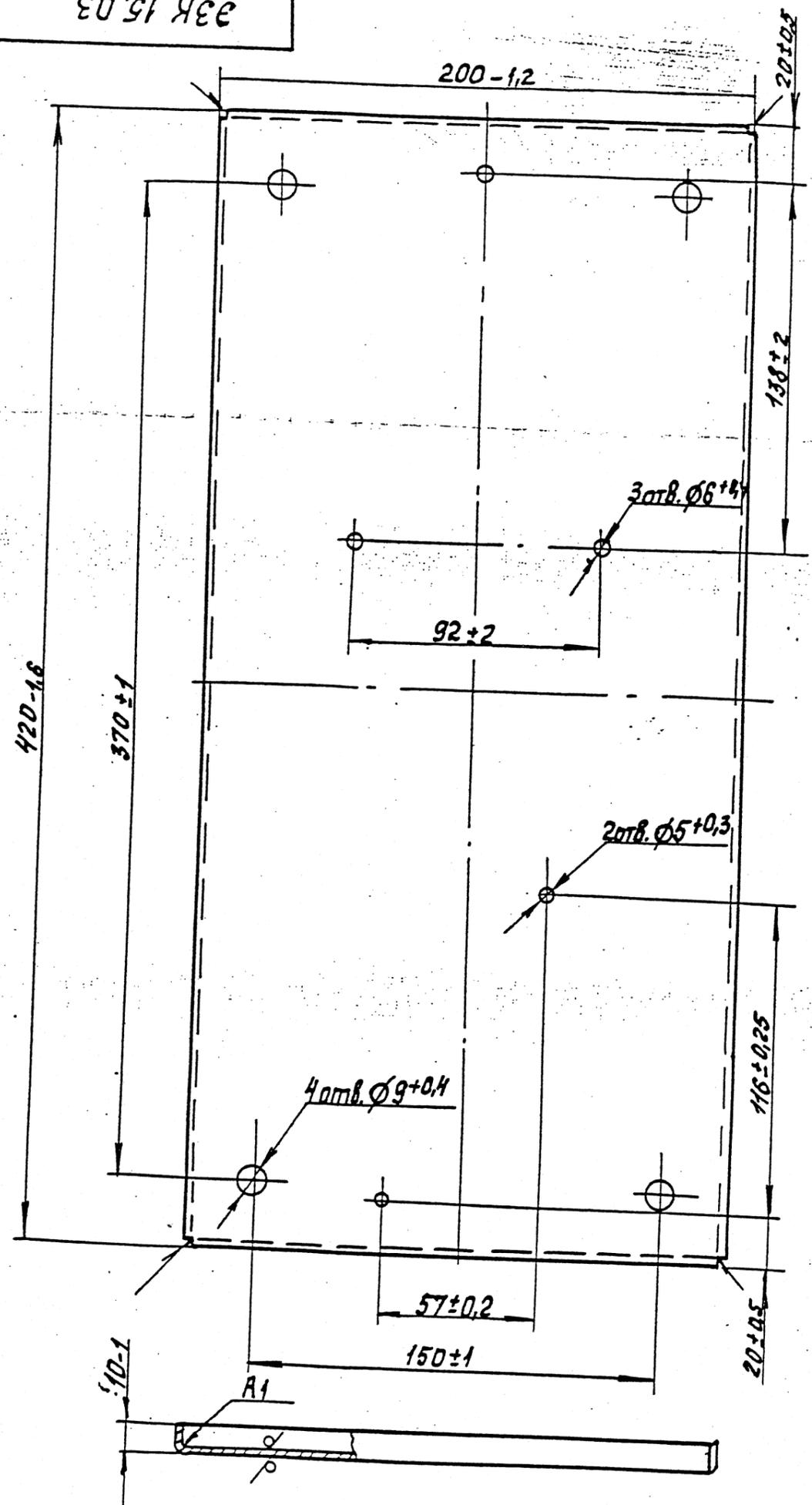
				ЭЗК 15.02.01		
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
				Лист		
				4,5 1:5		
				Лист Листов 1		
				ЯО институт		
				МосгазНИИпроект		
				Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74		
				1-й Ст.3 ГОСТ 16523-89		

Нач. отд. Дозорцев
 ГИП Шебалав
 Инжен. Бегротова

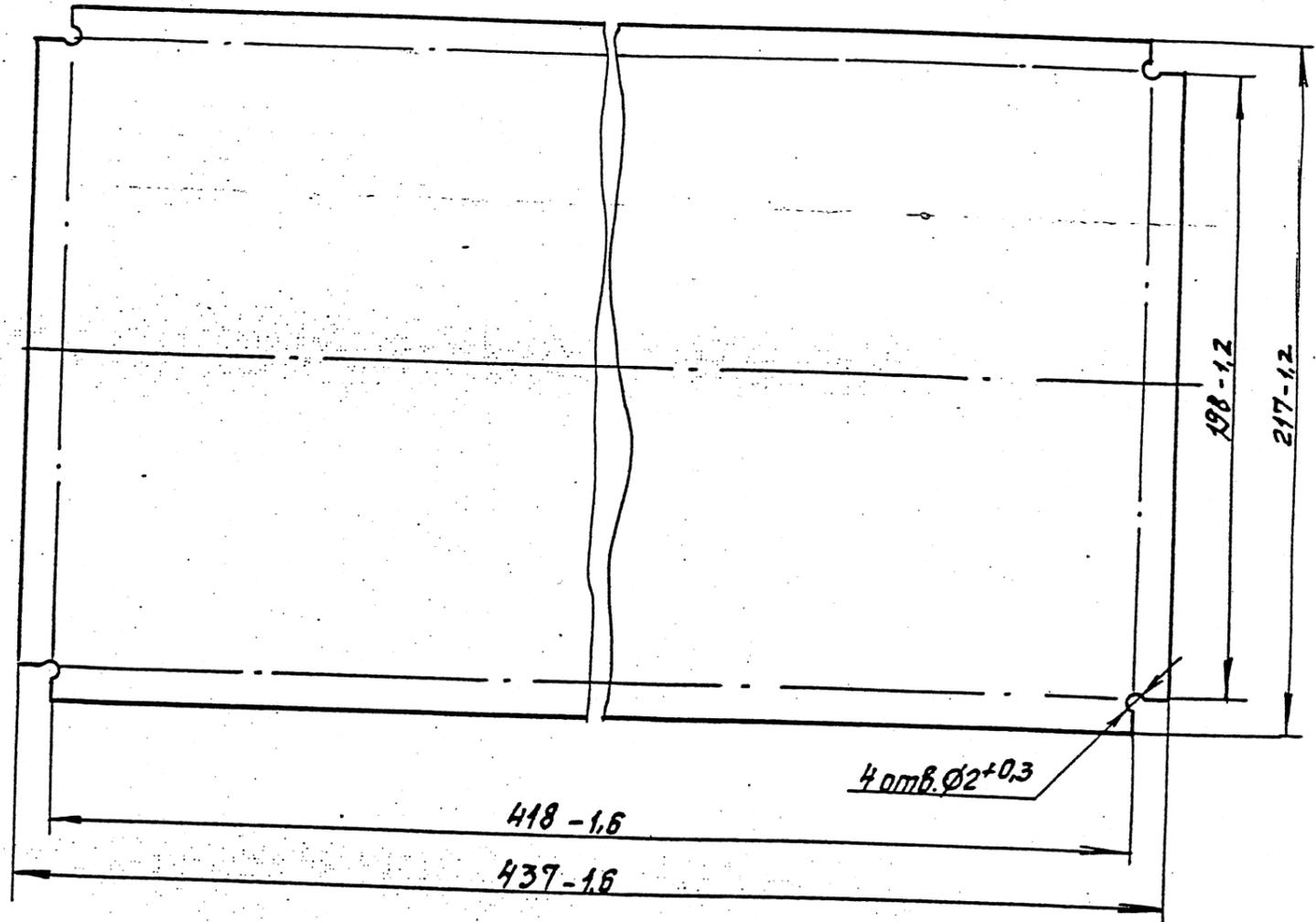
02.2000

ЭЗК 15.03

12,5
√(√)



Развертка



Сварные швы по ГОСТ 5264-80-УЧ-Д2

Проверено и подписано: _____
 Дата: _____
 Проверено и подписано: _____
 Дата: _____
 Проверено и подписано: _____
 Дата: _____

				ЭЗК 15.03				
Изм.	Лист	Л. докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масшт.	
						0,74	1:2	
Нач. отд. Дозорцев ГИП Шебаков Инженер Беговатова					Панель		Лист	Листов
							1	1
Лист Б-ПН-1.0 ГОСТ 19903-74 1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-89					ЯО институт МосгидзНИИпроект			

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
A4		- 29	ЭЗК 16. 01. 00 - 29	1	
		- 30	- 30	1	
		- 31	- 31	1	
		- 32	- 32	1	
		- 33	- 33	1	
		- 34	- 34	1	
		Поз. 2	Прокладка		
A3		- 00; - 01; - 03; - 04	ЭЗК 16. 03 - 00	8	
		- 02; - 05; - 06; - 07; - 08; - 09; - 10	- 01	8	
		- 11; - 12; - 13; - 16	- 01	16	
		- 18; - 19	- 01	24	
		- 14	- 02	16	
		- 17; - 21; - 22; - 24; - 25	- 02	24	
		- 27; - 28; - 30	- 02	32	
		- 20; - 23	- 03	24	
		- 26	- 03	32	
		- 32	- 03	40	
		- 29	- 04	32	
		- 34	- 04	48	
		- 31	- 05	40	
		- 33	- 05	40	
		- 35	- 06	48	
		- 36	- 07	56	
		- 37	- 08	64	
		Поз 3	Прокладка		
A3		- 00; - 01	ЭЗК 16. 03 - 09	2	
		- 02	- 10	2	
		- 03; - 04	- 11	2	
		- 05	- 12	2	
		- 06; - 07	- 13	2	
		- 08	- 14	2	
		- 09; - 10	- 15	2	

ИМВ подл Подл. и дата
 ИМВ инв № Инв № инв Подл. и дата
 ИМВ инв № Инв № инв Подл. и дата

Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Приме- чание
А3		- 11	ЭЗК 16. 03 -16	2	
		- 12; -13	-17	2	
		- 14	-18	2	
		- 15; -16	-19	2	
		- 17	-20	2	
		- 18; -19	-21	2	
		- 20	-22	2	
		- 21; -22	-23	2	
		- 23	-24	2	
		- 24; -25	-25	2	
		- 26	-26	2	
		- 27; -28	-27	2	
		- 29	-28	2	
		- 30	-29	2	
		- 31	-30	2	
		- 32	-31	2	
		- 33	-32	2	
		- 34	-33	2	
		- 35	-34	2	
		- 36	-35	2	
		- 37	-36	2	
		Поз. 4	Втулка		
А3		-00; -03	ЭЗК 16. 04 -00	8	
		-01; -04	-01	8	
		-06; -09	-02	8	
		-12	-03	16	
		-07; -10	-04	8	
		-15	-04	16	
		-13	-05	16	
		-18	-06	24	
				ЭЗК 16. 00	Лист 5

Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата.

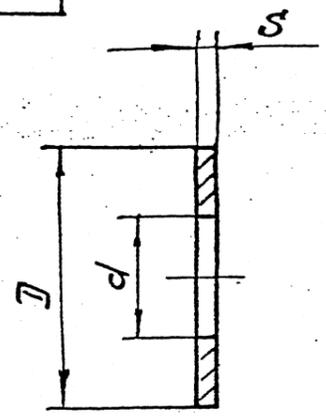
Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Приме- чание
А3		- 02	ЭЗК 16. 04 -07	8	
		- 16	-07	16	
		- 19	-08	24	
		- 05; -08	-09	8	
		- 11	-10	16	
		- 21; -24	-11	24	
		- 27	-11	32	
		- 22	-12	24	
		- 25	-13	24	
		- 14	-14	16	
		- 28	-14	32	
		- 30	-15	32	
		- 17	-16	24	
		- 32	-17	40	
		- 20	-18		
		- 23	-19	24	
		- 26	-20	32	
		- 34	-21	48	
		- 29	-22	32	
		- 31	-23	40	
		- 33	-24	40	
		- 35	-24	48	
		- 36	-25	50	
		- 37	-26	64	
		Поз. 5	Шайба		
А3		- 00; -01; -03; -04	ЭЗК 16. 05 -00	8	
		- 02; -05; -06; -07; -08-09; -10	-01	8	
		- 11; -12; -13; -16	-01	16	
		- 18; -19	-01	24	
		- 14	-02	16	
				ЭЗК 16. 00	Лист 3

Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата. Инв.№ подл. Подпись и дата.

Форм. зона	Цили исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол-во	Примечание
	- 18; - 19	M 16.5. 58. 096	24	
	- 14	M 20.5. 58. 096	16	
	- 17; - 21; - 22; - 24; - 25	M 20.5. 58. 096	24	
	- 27;	M 20.5. 58. 096	32	
	- 20; - 23	M 24.5. 58. 096	24	
	- 26	M 24.5. 58. 096,	32	
	- 32	M 24.5. 58. 096	40	
	- 29	M 27.5. 58. 096	32	
	- 34	M 27.5. 58. 096	48	
	- 31	M 30.5. 58. 096	40	
	- 33	M 36.5. 58. 096	40	
	- 35	M 36.5. 58. 096	48	
	- 36	M 42.5. 58. 096	56	
	- 37	M 48.5. 58. 096	64	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Подп. и дата	Лист	3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 16.00				
Нач. отд.	Дворецев								
ГИП	Шебатов			02.2000					
Инженер	Беззубатова								

ЭЗК 16.05



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	d	L	S	
ЭЗК 16.05	$13^{+0,4}$	$30-0,9$	$2,5 \pm 0,1$	0,007
-01	$17^{+0,4}$	$36-0,5$	$3,0 \pm 0,1$	0,012
-02	$21^{+0,5}$	$44-0,5$		0,016
-03	$25^{+0,5}$	$50-0,6$	$4,0 \pm 0,15$	0,043
-04	$28^{+0,5}$	$56-0,7$		0,054
-05	$31^{+0,6}$	$62-0,7$		0,062
-06	$37^{+0,6}$	$72-0,7$	$5 \pm 0,2$	0,093
-07	$43^{+0,6}$	$84-0,9$	$7 \pm 0,2$	0,190
-08	$49^{+0,6}$	$98-0,9$	$8 \pm 0,2$	0,312

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Подп. и дата	Лист	Масса	Масса	Лист	Листов: 1
					ЭЗК. 16. 05				
					Шахта				
					Ст 3 ГОСТ 380-71				
					ЯООТ институт МосгазНИИпроект				

ЭЗК 16.00.СБ

Обозначение	Проход условный Ду, мм	Рис.	Л, мм	Давление рабочее Р _р МПа(кгс/см ²)	Масса, кг
16.00	50	1	470	0,005(0,05)	6,0
-01				0,6(6)	6,1
-02				1,2(12)	9,4
-03	65	1	480	0,005(0,05)	5,7
-04				0,6(6)	7,6
-05				1,2(12)	12,1
-06	80	1	480	0,005(0,05)	11,3
-07				0,6(6)	10,8
-08				1,2(12)	13,4
-09	100	1	480	0,005(0,05)	12,8
-10				0,6(6)	13,2
-11				1,2(12)	17,8
-12	150	1	490	0,005(0,05)	19,3
-13				0,6(6)	20,8
-14				1,2(12)	30,1
-15	200	1	490	0,005(0,05)	24,4
-16				0,6(6)	28,8
-17				1,2(12)	41,6
-18	250	1	500	0,005(0,05)	39,3
-19				0,6(6)	38,1
-20				1,2(12)	58,9
-21	300	1	500	0,005(0,05)	52,0
-22				0,6(6)	49,3
-23				1,2(12)	71,5

Продолжение

Обозначение	Проход условный Ду мм.	Рис.	Л, мм	Давление рабочее Р _р МПа(кгс/см ²)	Масса, кг
-24	350	1	510	0,005(0,05)	63,2
-25				0,6(6)	64,3
-26				1,2(12)	93,8
-27	400	1	520	0,005(0,05)	73,0
-28				0,6(6)	77,1
-29				1,2(12)	119,9
-30	500	1	540	0,6(6)	104,5
-31				1,2(12)	203,8
-32				0,6(6)	135,5
-33	600	1	540	1,2(12)	285,9
-34				0,6(6)	213,6
-35				800	224
-36	1000	2	254	1,2(12)	559,0
-37	1200	2	284		783,0

1. Изготовление, сборка и испытание изолирующего фланцевого соединения должны соответствовать требованиям методических указаний по использованию изолирующих фланцевых соединений при электрохимической защите городских подземных сооружений РДМУ 204 РСФСР 3.1-81.
2. Размеры для справок

					ЭЗК 16.00.СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Соединение изолирующее фланцевое Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
							см.	-
							табл.	-
							Лист 1	Листов: 2
					АООТ институт мосгазНИИпроект			

Рис. 1

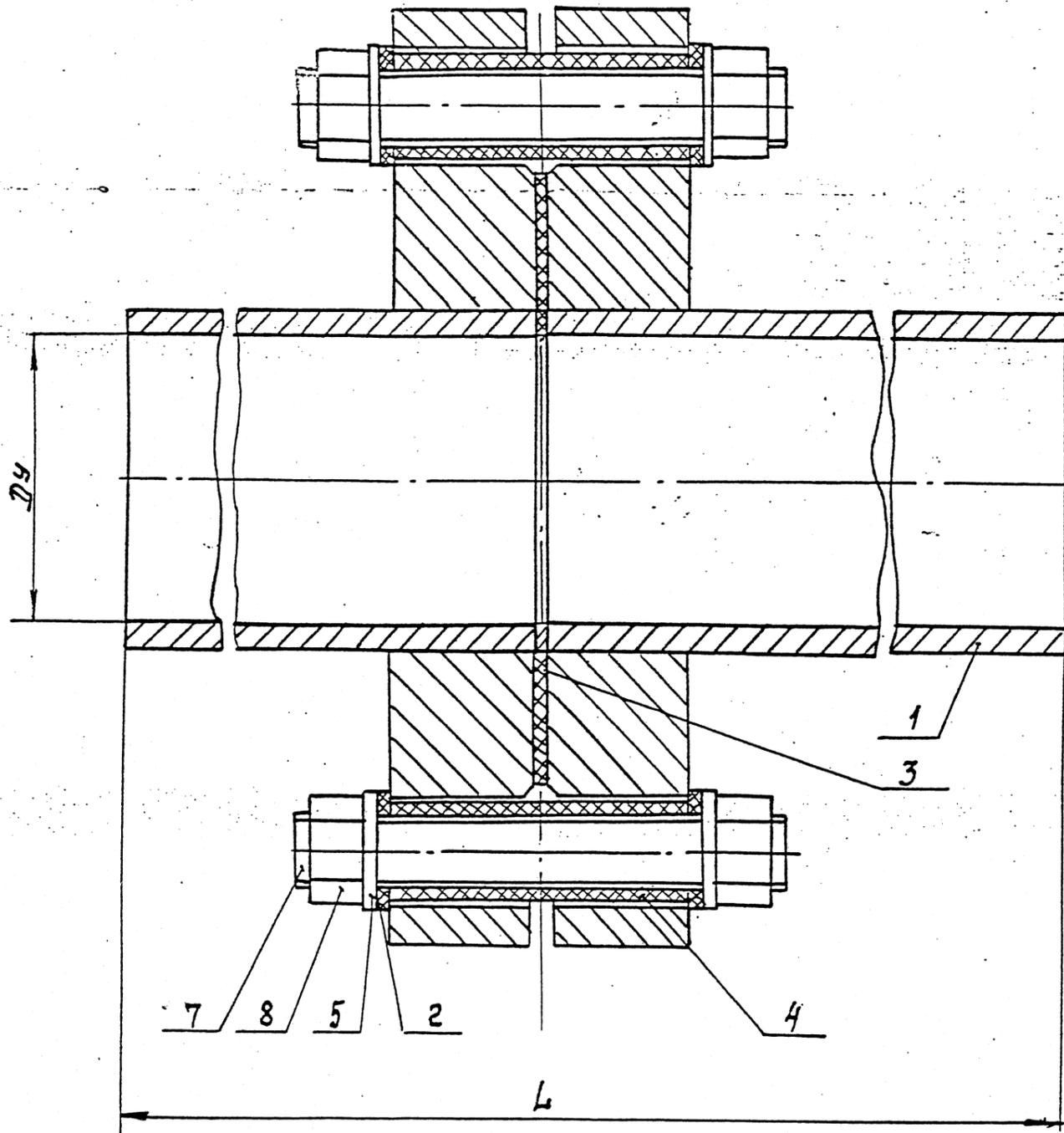
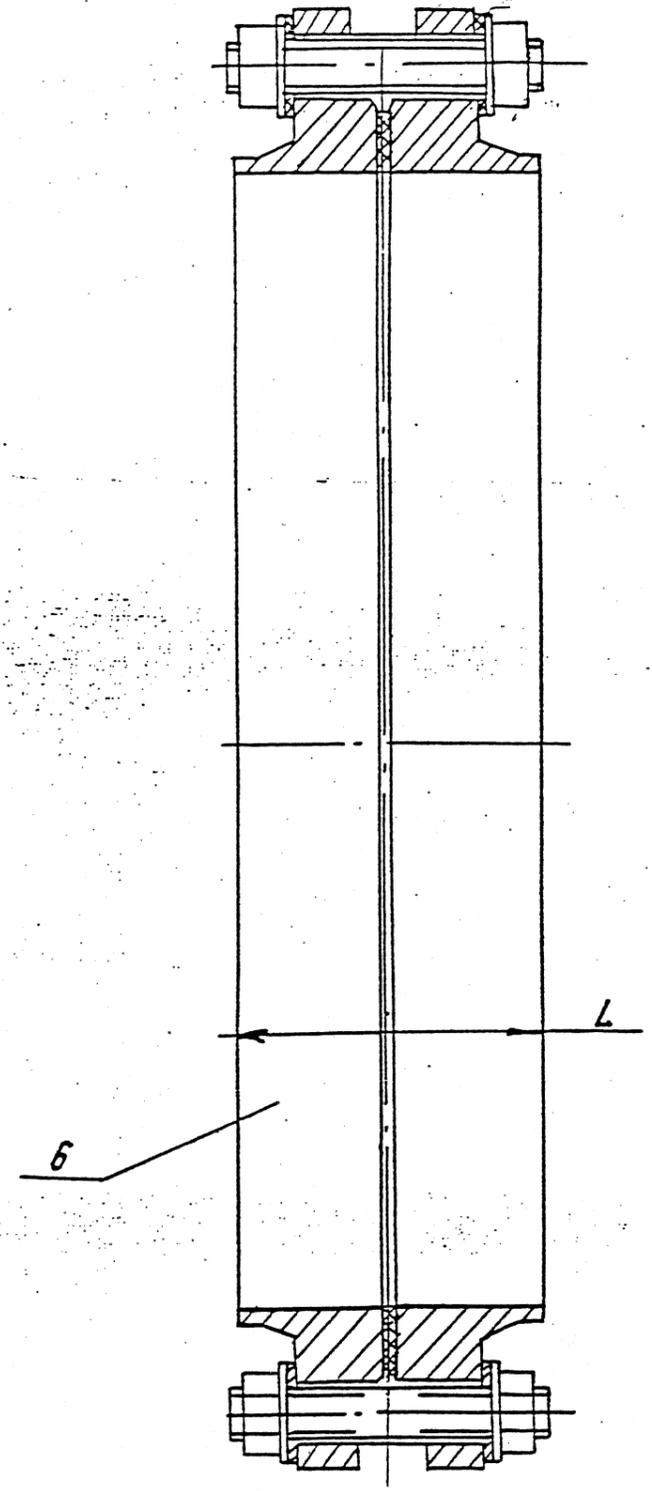
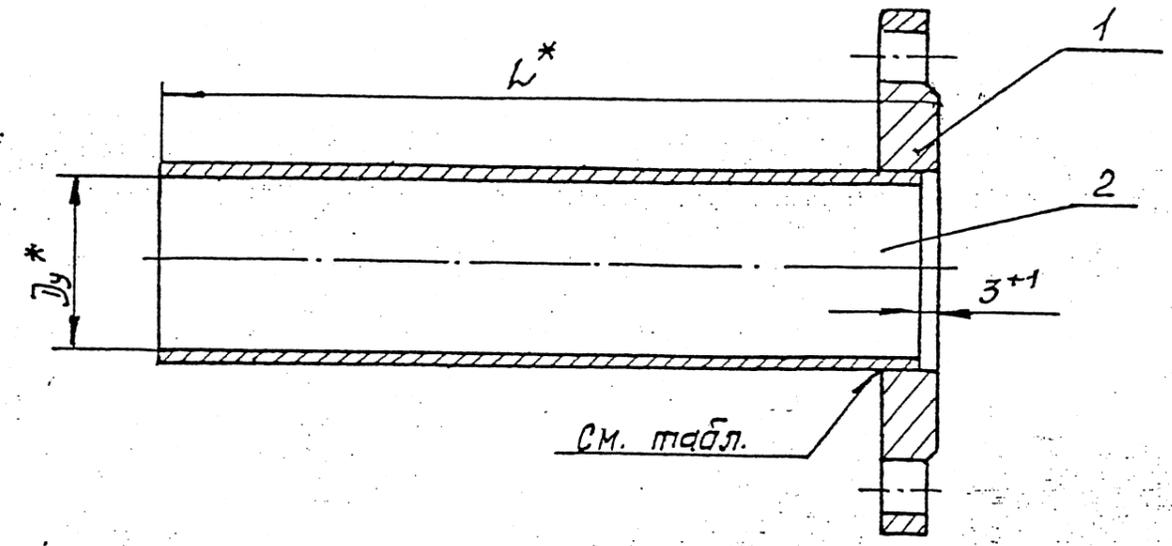


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



Изм.	№	Дет.	Поз.	Пом.



Продолжение

Обозначение	Проклад. условный Ду*, мм.	L*, мм.	Тип и размер сварного шва	Масса, кг
ЭЗК 16. 01. 00				
-01	50	225	У5-Δ3	1,9
-02			У7-Δ4	2,23
-03	65	230	У7-Δ4	3,5
-04			У5-Δ3	2,4
-05			У7-Δ5	2,73
-06	80	230	У5-Δ3	4,52
-07			У7-Δ5	3,2
-08	100	230	У5-Δ3	3,84
-09			У7-Δ5	5,11
-10			У5-Δ3	3,8
-11	150	235	У7-Δ5	4,55
-12			У5-Δ3	6,25
-13	200	235	У5-Δ3	6,1
-14			У7-Δ5	7,1
-15			У7-Δ5	10,51
-16	250	239	У5-Δ4	9,0
-17			У7-Δ7	10,2
-18	250	239	У7-Δ7	14,4
-19			У5-Δ4	13,0
-20			У7-Δ9	13,77
				20,6

Обозначение	Проклад. условный Ду*, мм.	L*, мм.	Тип и размер сварного шва	Масса кг
-21	300	240	У5-Δ5	18,4
-22			У7-Δ9	19,4
-23			У7-Δ9	26,9
-24	350	244	У5-Δ6	23,0
-25			У7-Δ10	25,2
-26			У7-Δ10	35,5
-27	400	249	У5-Δ6	26,5
-28			У7-Δ10	30,1
-29			У7-Δ10	45,9
-30	500	259	У5-Δ7	42,3
-31			У7-Δ10	79,6
-32	600	258	У5-Δ7	52,84
-33			У7-Δ10	106,9
-34	800	243	У5 Δ10	83,34

- 1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 2.* Размеры для справок.

					ЭЗК 16. 01. 00 СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Патрубок сварочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Нач. введ.	Дозорцев	Шебаков	02.2.2000			см. табл.	—	
Инженер	Бегаватова	СР				Лист	Листов: 1	
						ЯОДТ институт мосгазНИИпроект		

Циб. Метрол. Подпись и дата
 Циб. Метрол. Подпись и дата
 Циб. Метрол. Подпись и дата

Рис. 1

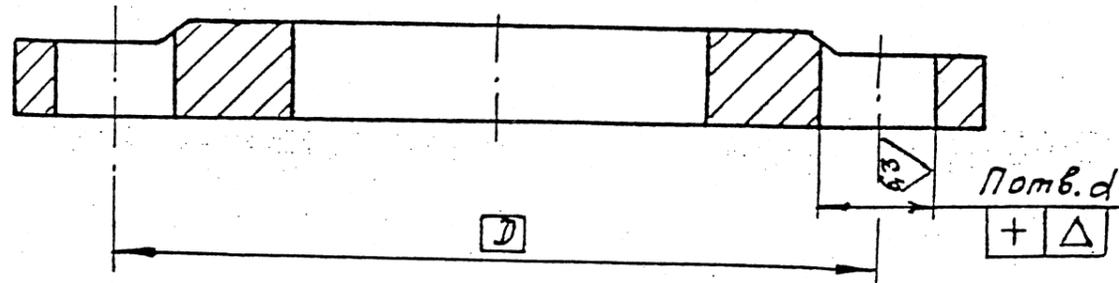
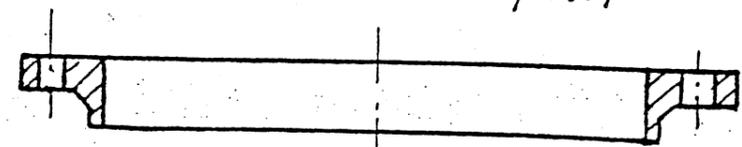


Рис. 2
остальное см. рис. 1

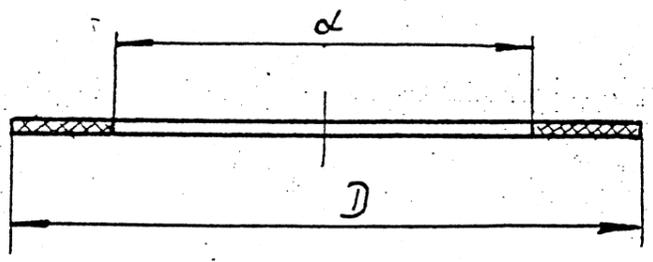


Обозначение	Рис	Заготовка	D, мм	d, мм	П	Δ, мм	Масса, кг.
ЭЗК 16.01.01	1	Фланец I-50-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	110	18 ^{+0,4}	4	1,0	1,0
-01		Фланец I-50-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					1,33
-02		Фланец I-50-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	125	22 ^{+0,5}	4	1,0	2,58
-03		Фланец I-65-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	130	18 ^{+0,4}			1,3
-04		Фланец I-65-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80			1,63		
-05		Фланец I-65-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	145	22 ^{+0,5}	4	1,0	3,42
-06		Фланец I-80-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	150				1,8
-07		Фланец I-80-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	160	22 ^{+0,5}	4	1,0	2,44
-08		Фланец I-80-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80					3,71
-09		Фланец I-100-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	170	22 ^{+0,5}	4	1,0	2,1
-10		Фланец I-100-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	180				22 ^{+0,5}
-11		Фланец I-100-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80		225	22 ^{+0,5}	4	
-12		Фланец I-150-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	240				27 ^{+0,5}
-13		Фланец I-150-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80		280	22 ^{+0,5}	8	
-14		Фланец I-150-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	280				22 ^{+0,5}
-15		Фланец I-200-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80		295	27 ^{+0,5}	12	
-16		Фланец I-200-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	335				22 ^{+0,5}
-17		Фланец I-200-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80		335	22 ^{+0,5}	12	
-18		Фланец I-250-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	355				31 ^{+0,6}
-19		Фланец I-250-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80		355	31 ^{+0,6}	12	
-20		Фланец I-250-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	395				27 ^{+0,5}
-21	Фланец I-300-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	395		27 ^{+0,5}	12	1,5	

Обозначение	Рис	Заготовка	D, мм	d, мм	П	Δ, мм	Масса, кг.
-22	1	Фланец I-300-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	395	27 ^{+0,5}	12	1,5	10,3
-23		Фланец I-300-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	410	31 ^{+0,6}			17,8
-24		Фланец I-350-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	445	27 ^{+0,5}			10,4
-25		Фланец I-350-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80			12,6		
-26		Фланец I-350-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	470	31 ^{+0,6}	16	1,5	22,88
-27		Фланец I-400-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	495	27 ^{+0,5}			11,6
-28		Фланец I-400-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					15,2
-29		Фланец I-400-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	525	34 ^{+0,6}	20	2,0	31,0
-30		Фланец I-500-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	600	27 ^{+0,5}			19,7
-31		Фланец I-500-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	650	37 ^{+0,6}			57,0
-32		Фланец I-600-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	705	31 ^{+0,6}	24	1,5	26,24
-33		Фланец I-600-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	770	44 ^{+0,6}			80,3
-34		Фланец I-800-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	920	34 ^{+0,6}	28	2,0	46,14
-35		Фланец I-800-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	950	44 ^{+0,6}			130,5
-36		Фланец I-1000-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1170	50 ^{+0,7}	32	2,0	203,0
-37		Фланец I-1200-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1390	56 ^{+0,7}			285,0

Изм. № 1
 Исполн. и дата
 Проверен. и дата
 Утвержден. и дата

					ЭЗК 16.01.01			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фланец	Лист	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев	Шебалов	02.2000			см		
Инженер	Беговатова					табл.		-
						Лист	Листов: 1	
						см. табл.		
						ЯРОТ институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ		



Продолжение

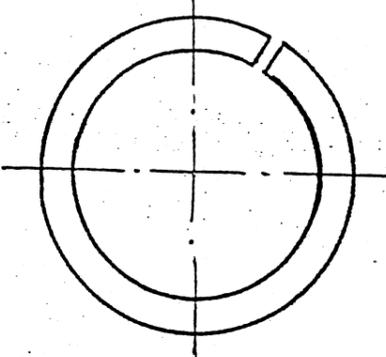
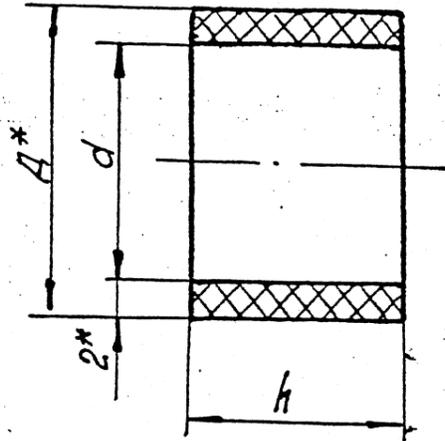
Обозначение	α , мм	D, мм	Масса кг
	13	30	0.002
-01	17	36	0.003
-02	21	44	0.005
-03	25	50	0.006
-04	28	56	
-05	31	62	
-06	37	72	0.01
-07	43	84	0.013
-08	49	98	0.016
-09	59	90	0.015
-10		102	0.017
-11	78	110	0.019
-12		122	
-13	91	128	0.026
-14		138	
-15	110	148	0.032
-16		158	
-17	161	202	0.048
-18		212	
-19	222	258	0.055
-20		268	
-21	273	312	0.076
-22		320	

Обозначение	α , мм	D, мм	Масса, кг
-23	325	365	0.09
-24		378	
-25	377	415	0.096
-26		438	
-27	426	465	0.11
-28		490	
-29	530	570	0.14
-30		610	
-31	630	670	0.17
-32		720	
-33	120	880	0.38
-34	800	900	0.4
-35	1000	1100	0.5
-36	1200	13..5	0.75

1. Прокладку пропитать бакелитовым лаком марки ЛБС-1 ГОСТ 901-78.
2. Размеры обеспечить инструментом

					ЭЗК 16.03			
ШМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка	Лист	Масса	Масштаб
Нач. отд		Дозорцев				см.		
ГИП		Шебало		02.2000		табл.		-
Инженер		Безобатова				Лист	Листов: 1	
						ЛЮДТ. институт		
						МОСГАЗНИИПРОЕКТ		
						Паранит ПМБ-4,0 ГОСТ 481-80		

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



Продолжение

Обозначение	Размеры мм				Масса, кг
	d	D*	h	Длина развертки	
16. 04	12 ^{+0,4}	16	14-0,4	42-0,5	0,002
-01			16-0,4		
-02	16 ^{+0,4}	20	14-0,4	55-0,7	0,0024
-03			16-0,4		0,0028
-04			18-0,4		0,0032
-05			20-0,5		0,0034
-06			21-0,5		0,0031
-07			22-0,5		0,0114
-08			23-0,5		0,0042
-09			24-0,5		0,004
-10	20 ^{+0,5}	24	26-0,3	67-0,7	0,005
-11			22-0,5		0,0048
-12			24-0,5		0,0056
-13			26-0,5		

Обозначение	Размеры мм				Масса, кг
	d	D*	h	Длина развертки	
-14	20 ^{+0,5}	24	28-0,5	67-0,7	0,006
-15			29-0,5		0,0064
-16			30-0,5		0,007
-17	24 ^{+0,5}	28	31-0,6	80-0,7	0,0078
-18			32-0,6		0,008
-19			34-0,6		0,009
-20			32-0,6		
-21			27 ^{+0,5}		31
-22	30 ^{+0,5}	34	98-0,9	0,014	
-23	36 ^{+0,5}	40	117-0,9	0,019	
-24	42 ^{+0,5}	46	136-1,0	0,022	
-25	48 ^{+0,5}	52	155-1,0	0,028	

* Размеры для справок

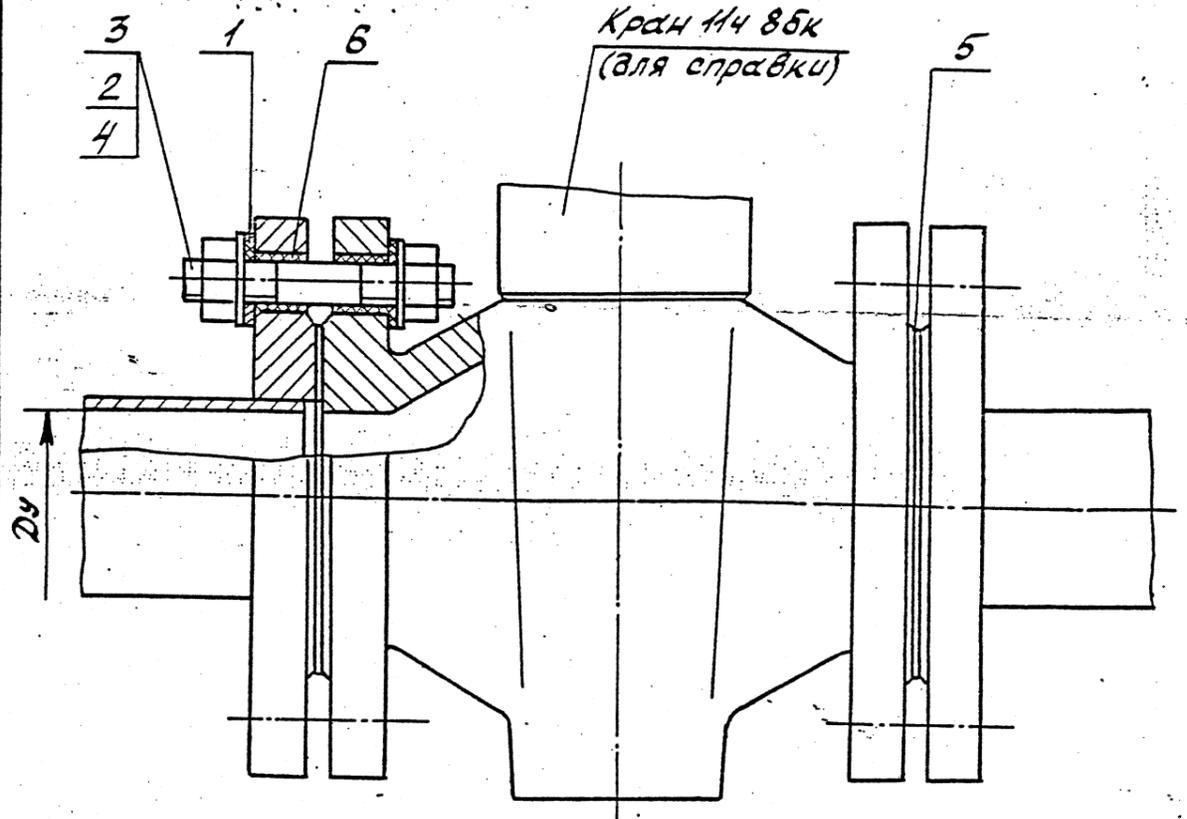
Инв. № докум. Подпись и дата
 Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата
 Инв. № докум. Подпись и дата

				ЭЗК 16.04				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лист	Масса	Масштаб
						См. табл.	—	
Нач. отд.				Дозорцев		Лист Листов: 1		
ГИП				Шебалов		ЯООТ институт		
Инженер				Беговатова		мосгазНИИпроект		
						Ф-4 сорт 1-ГОСТ 10007-72		

Форм. зак. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
А3	ЭЗК 17.00СБ	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
А3	1 ЭЗК 16.03	Прокладка	16	
А4	2 ЭЗК 16.05	Шайба	16	
		<u>Стандартные изделия</u>		
	3	Шпилька М12 х 75,58 ГОСТ 22042-76	8	
	4	Гайка М12,5,58 ГОСТ 5915-70	16	
		<u>Переменные данные для исполнений:</u>		
		ЭЗК 17.00		
		<u>Детали</u>		
А3	5 ЭЗК 16.03-10	Прокладка	2	
А3	6 ЭЗК 16.04	Втулка	16	
		<u>ЭЗК 17.00-01</u>		
		<u>Детали</u>		
А3	5 ЭЗК 16.03-12	Прокладка	2	
А3	6 ЭЗК 16.04-01	Втулка	16	

Изм	Лист	Исполн.	Дата	33К 17.00		
Нач. отв.	Дозорцев			лит.	лист	листов
Инженер	Шебалов		02.2000	АО институт МосгазНИИпроект		
Инженер	Беговатова			Соединение изолирующее на кране НЧ 8БК на Р=0,6 МПа (6 кгс/см ²)		

ЭЗК 17.00СБ



Обозначение	Dy, мм	Масса, кг
ЭЗК 17.00	50	1,20
-01	65	1,22

Размеры для справок

33К 17.00СБ				лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	Исполн.	Дата	Соединение изолирующее на кране НЧ 8БК на Р=0,6 МПа (6 кгс/см ²)	см. табл.	
Нач. отв.	Дозорцев					
Инженер	Шебалов		02.2000	лист	листов	
Инженер	Беговатова			АО институт МосгазНИИпроект		

Инв. и дата
Лист и дата
Взам. инв. и дата
Инв. и дата
Лист и дата

Инв. и дата
Лист и дата
Взам. инв. и дата
Инв. и дата
Лист и дата

Инв. № подл. Подпись и дата

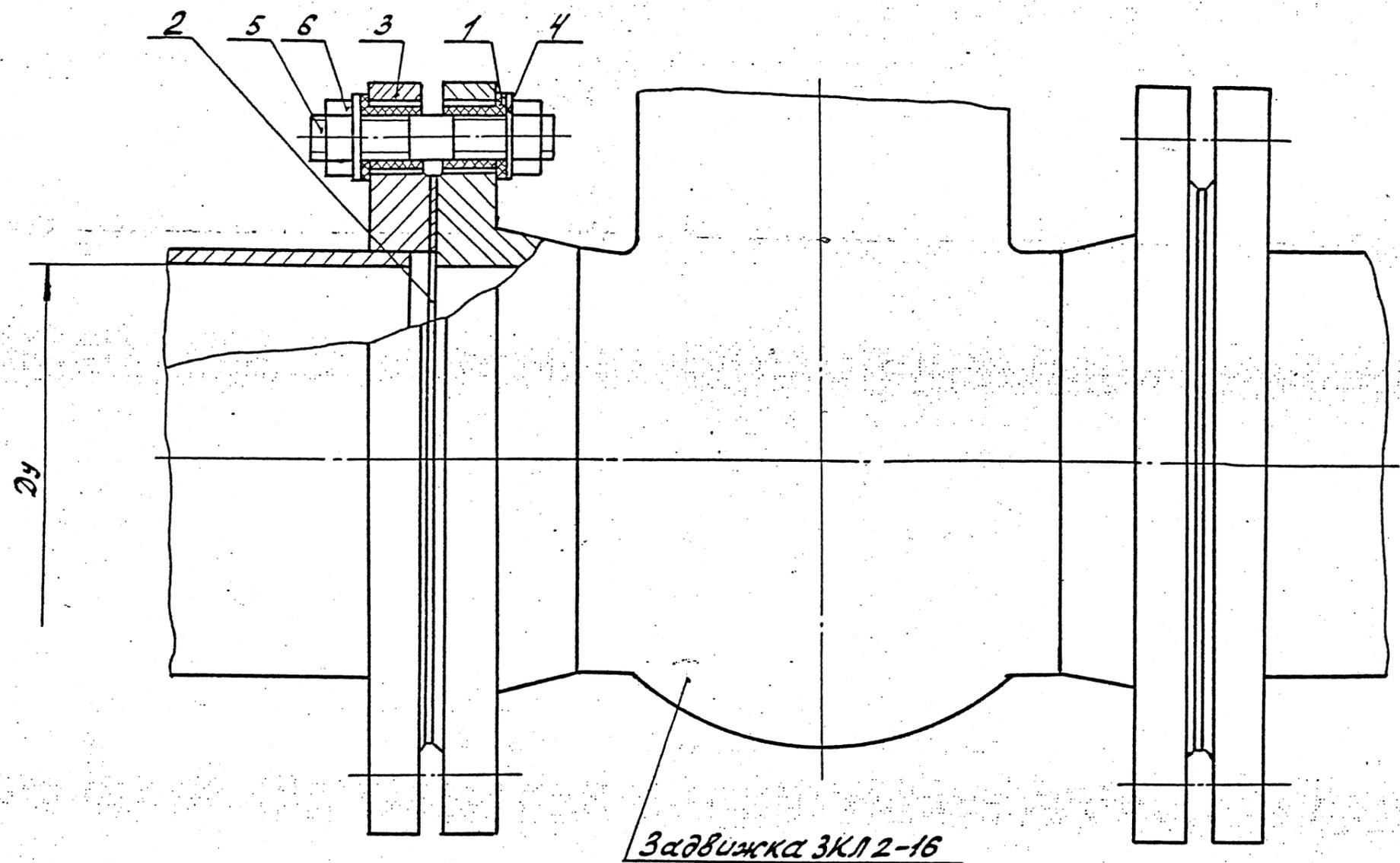
Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 18.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>ЭЗК 18.00</u>			
			<u>Детали</u>			
А3	1		ЭЗК 16.03-01	Прокладка	48	
	2		-20	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-10	Втулка	48	
А4	4		ЭЗК 16.05-01.	Шайба	48	
			<u>Стандартные изделия</u>			
	5			Шпилька М16×110.58.096		
				ГОСТ 22042-76	24	
	6			Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	
			<u>ЭЗК 18.00-01</u>			
			<u>Детали</u>			
А3	1		ЭЗК 16.03-02	Прокладка	48	
	2		-22	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-16	Втулка	48	
А4	4		ЭЗК 16.05-02	Шайба	48	
			<u>Стандартные изделия</u>			
	5			Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76	24	
	6			Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	

ЭЗК 18.00					
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
Нач. отд		Дозорцев			
Инженер		Шебалов		02.2001	
Соединение изолирующее на задвижке ЗКЛ2-16 на Рр 0,6МПа (6 кгс/см ²)			Лит	Лист	Листов
				1	2
			АО институт МосгазНИИпроект		

Инв. № подл. Подпись и дата

Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>ЭЗК 18.00 - 02</u>		
			<u>Детали</u>			
А3	1		ЭЗК 16.03-02	Прокладка	48	
	2		-24	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-16	Втулка	48	
А4	4		ЭЗК 16.05-02	Шайба	48	
			<u>Стандартные изделия</u>			
	5			Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76	24	
	6			Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	
			<u>ЭЗК 18.00-03</u>			
			<u>Детали</u>			
А3	1		ЭЗК 16.03-02	Прокладка	64	
	2		-26	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-16	Втулка	64	
А4	4		ЭЗК 16.05-02	Шайба	64	
			<u>Стандартные изделия</u>			
	5			Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76	32	
	6			Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	64	

ЭЗК 18.00					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	



Задвижка ЗКЛ 2-16

Размеры для справок.

Обозначение	проход условный Dy, мм	Масса, кг
ЭЗК 18.00	200	4,0
-01	250	7,0
-02	300	7,0
-03	350	9,0

ЭЗК 18.00 СБ			лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Педр.	Дата	Соединение изолирующее на задвижке ЗКЛ 2-16 на Pp 0,6 МПа (6 кгс/см ²)
Науч. отд.	Возраст	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Инженер			Инженер		Сборочный чертеж
Инженер			Инженер		
					лист
					листов
					АО институт
					МасгазНИИпроект

СНЧ. А. ЛОМА. ПОСЛ. И. СЕРМА
 СВЯЗАННО. А. ЧИ. П. СУДА. ГОСП. И. СЕРМА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 19.00.СБ.	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений		
				<u>ЭЗК 19.00</u>		
				<u>Детали</u>		
А3	1		ЭЗК 16.03	Прокладка	16	
	2		-10	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК. 16.04-01	Втулка	16	
А4	4		ЭЗК. 16.05	Шайба	16	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Шпилька М12х75.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	2	
	6			Гайка М12.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	16	
				<u>ЭЗК 19.00-01</u>		
				<u>Детали</u>		
А3	1		ЭЗК 16.03-01	Прокладка	32	
	2		-18	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-09	Втулка	32	
А4	4		ЭЗК 16.05-01	Шайба	32	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Шпилька М16х100.58.096		
				ГОСТ 22042-76	16	
	6			Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	32	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд		Дозорцев		
ГИП		Шедалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 19.00

Соединение изолирующее на задвижке 30ч 6бк на Р_р 0,6МПа (6кгс/см²)

Лит	Лист	Листов
	1	2

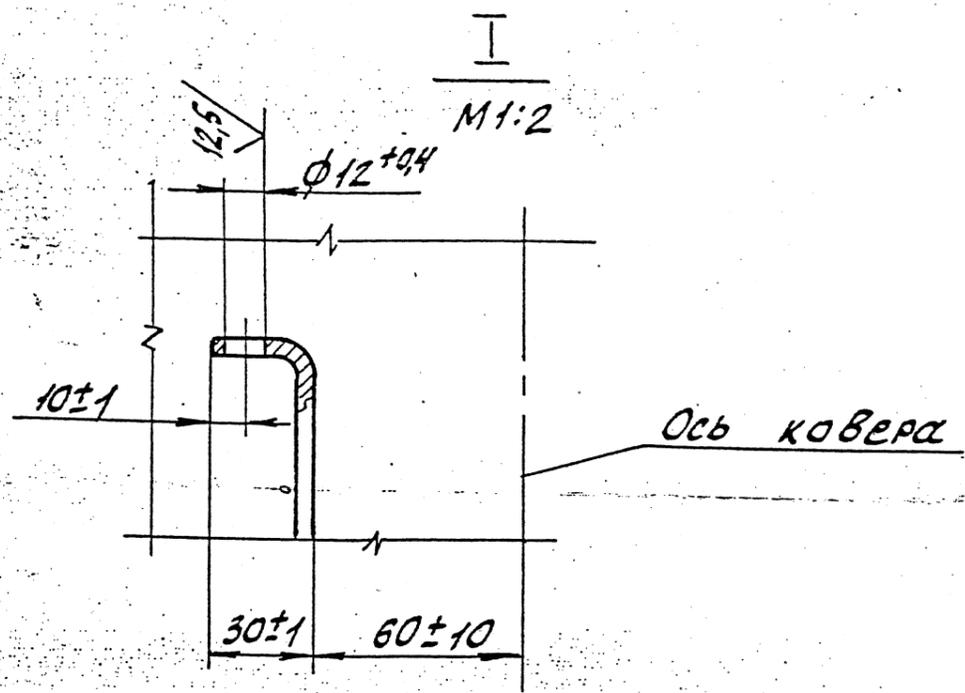
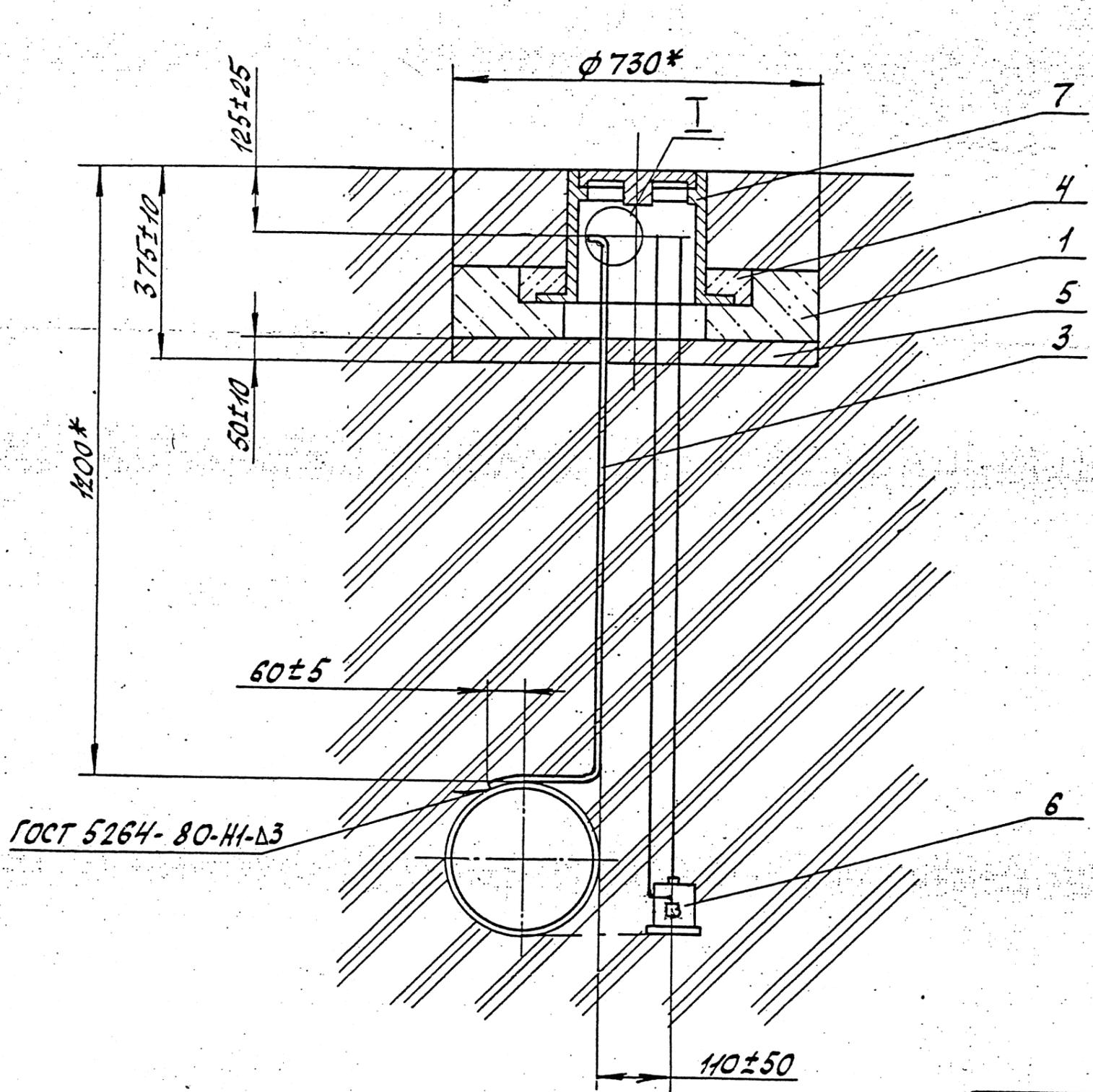
АО институт
МОСГАЗНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>СЗК 19.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
А3	1		ЭЗК 16.03-01	Прокладка	32	
	2		-20	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-09	Втулка	32	
А4	4		ЭЗК 16.05-01	Шайба	32	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Шпилька М16х100.58.096		
				ГОСТ 22042-76	16	
	6			Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	32	
				<u>ЭЗК 19.00-03</u>		
				<u>Детали</u>		
А3	1		ЭЗК 16.03-01	Прокладка	48	
	2		-22	Прокладка	2	
А3	3		ЭЗК 16.04-10	Втулка	48	
А4	4		ЭЗК 16.05-01	Шайба	48	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Шпилька М16х100.58.096		
				ГОСТ 22042-76	24	
	6			Гайка М16,5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ЭЗК 19.00



1. Покрытие дет. поз.3 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
2. Масса дана без учета строительных материалов.
3. * Размеры для справок.
4. ** Размеры уточнить при проектировании.

				ЭЗК 20.00 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Ред./Дата	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе	Лист	Масса	Масшт.
							1:10
				Сборочный чертеж	Лист	Листов	
					АО институт МосгазНИИпроект		

ШКОЛНИКОВ И КОМПАНИИ
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ БЮРО
 МОСКВА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 20.00. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
				<u>Материалы</u>		
	3			Полоса Б-2.5x30 ГОСТ 103-76 Ст 3-1-I ГОСТ 535-80	1,2	м
	4			Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,001	м ³
	5			Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,02	м ³
				<u>Прочие изделия</u>		
	6			Электрод станционный ЭНЕС-1	1	ГОО "ЭНЕС" 35 5037-гстабромаль 2-й Ю20-западный пр-д 9-9а
	7			Ковер ТУ 400-28-91-75	1	

ЭЗК 20.00				
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач.отд	Дозорцев			
ГИП	Шебало			02.2000
Инженер	Бегобатова			
Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе			АО институт МосгазНИИпроект	

Формат А4.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭЗК 20.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		ЭЗК 20.01.01.00	Каркас	1	
				<u>Материалы</u>		
	3			Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,04	м ³

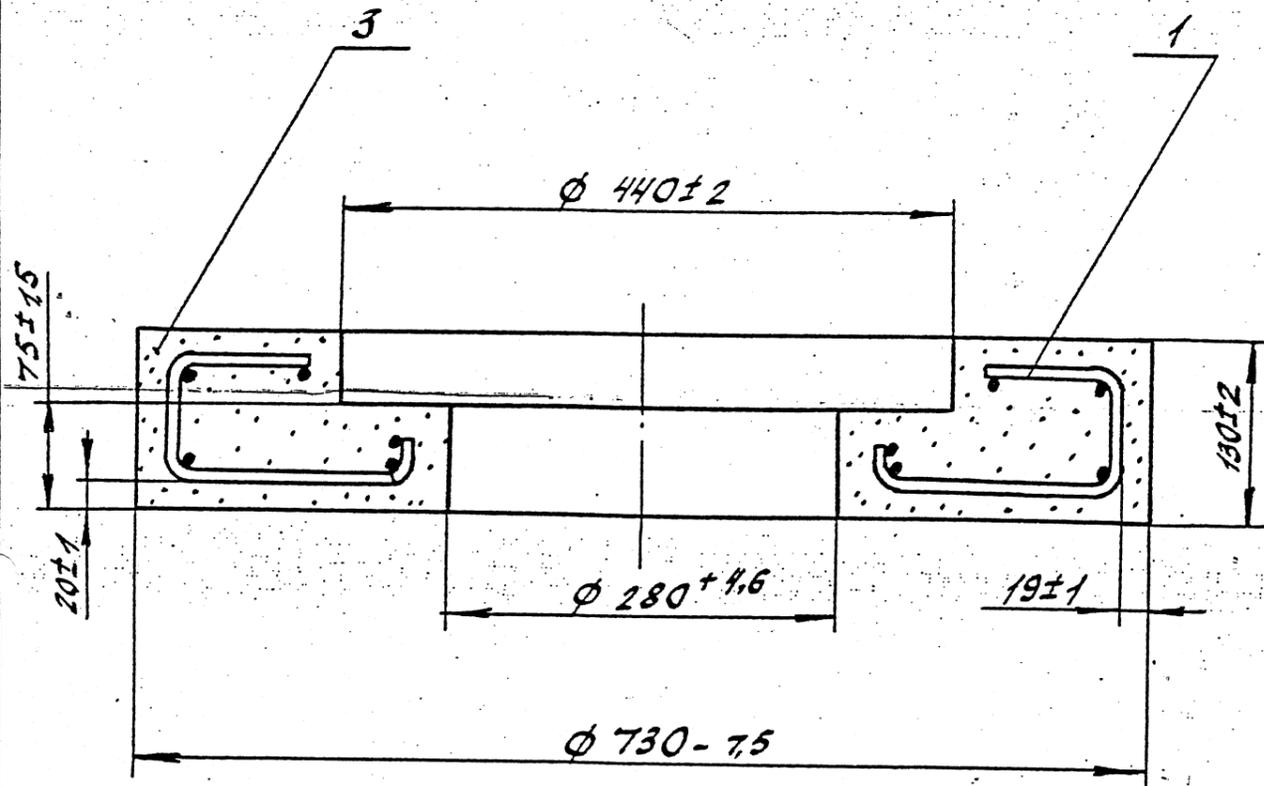
ЭЗК 20.01.00				
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач.отд	Дозорцев			
ГИП	Шебало			02.2000
Инженер	Бегобатова			
Подушка			АО институт МосгазНИИпроект	

Формат А4.

Цив. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Цив. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

ЭЗК 20.01.00 СБ



№м	Лист	№ докум.	подп.	дата
Нач.отд	Дозорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Бегватова			

ЭЗК 20.01.00 СБ

Подушка

Сборочный чертеж

лист	масса	масштаб
		1:5
лист	листов	
АООТ институт МосгазНИИпроект		

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
A3			ЭЗК 20.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ЭЗК 20.01.01.01	Кольцо	2	
A4	2		-01	Кольцо	1	
A4	3		-02	Кольцо	2	
A4	4		ЭЗК 20.01.01.02	Связка	4	

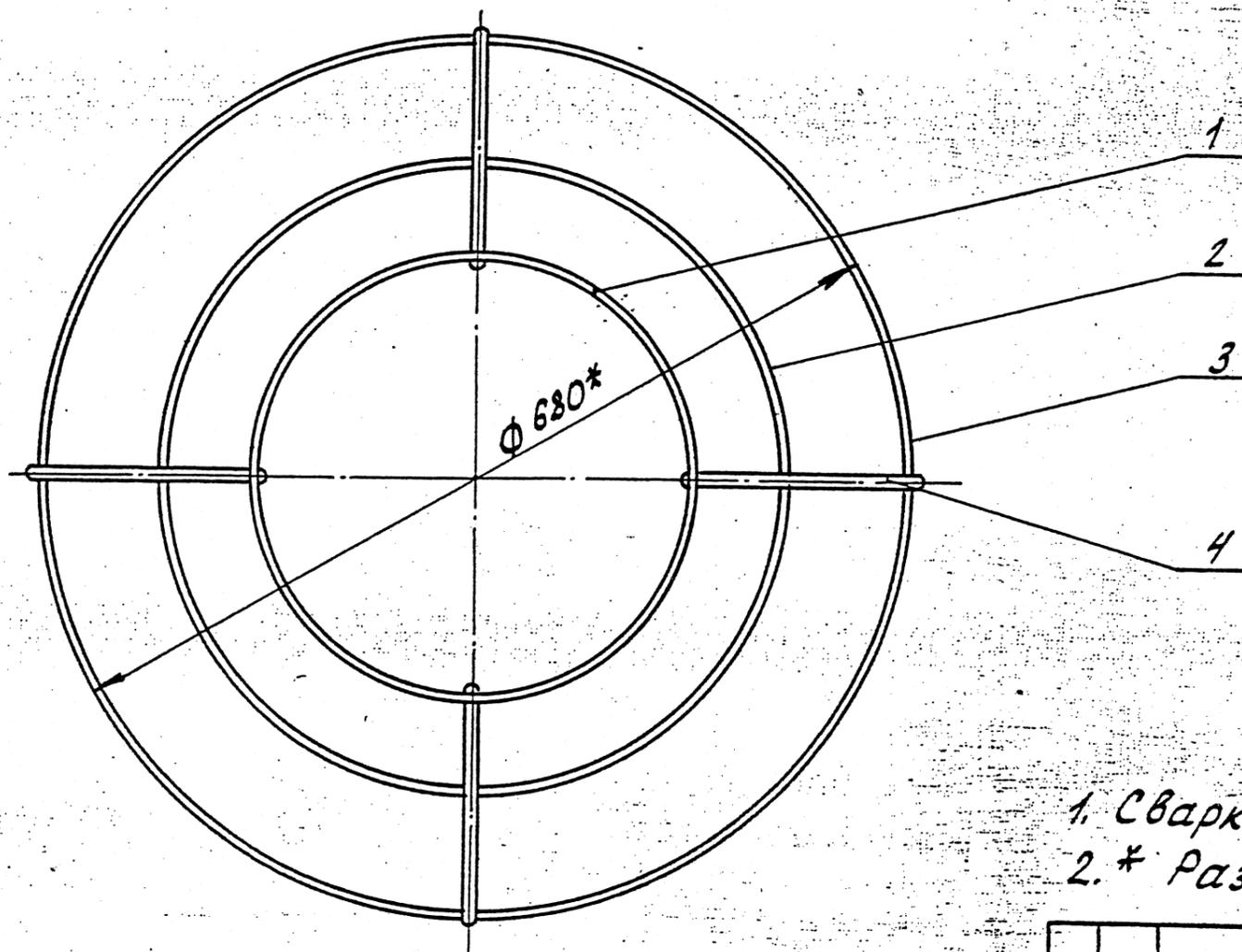
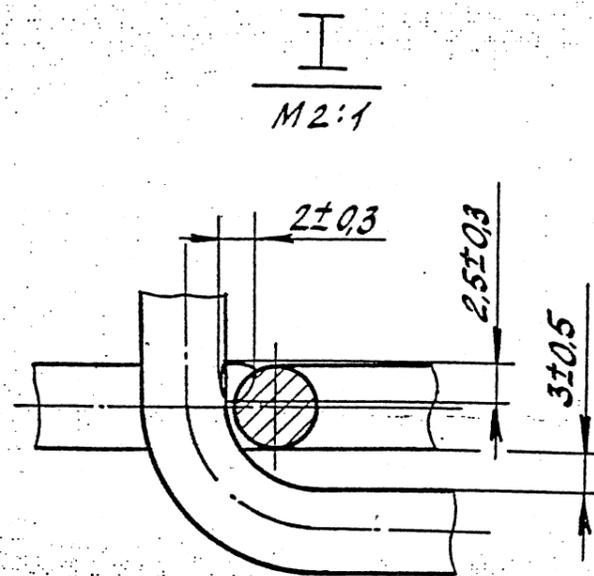
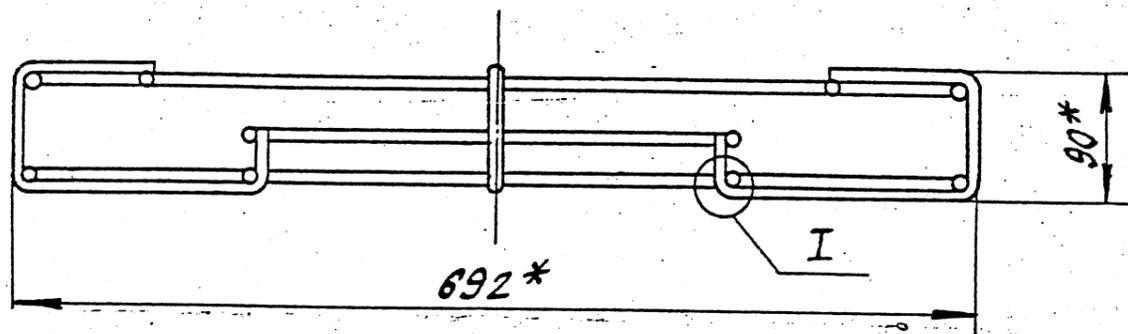
Смв. и подл. Подл. и дата

№м	Лист	№ докум.	подп.	дата
Нач.отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Бегватова			

ЭЗК 20.01.01.00

Каркас

лист	листв	листов
АООТ институт МосгазНИИпроект		

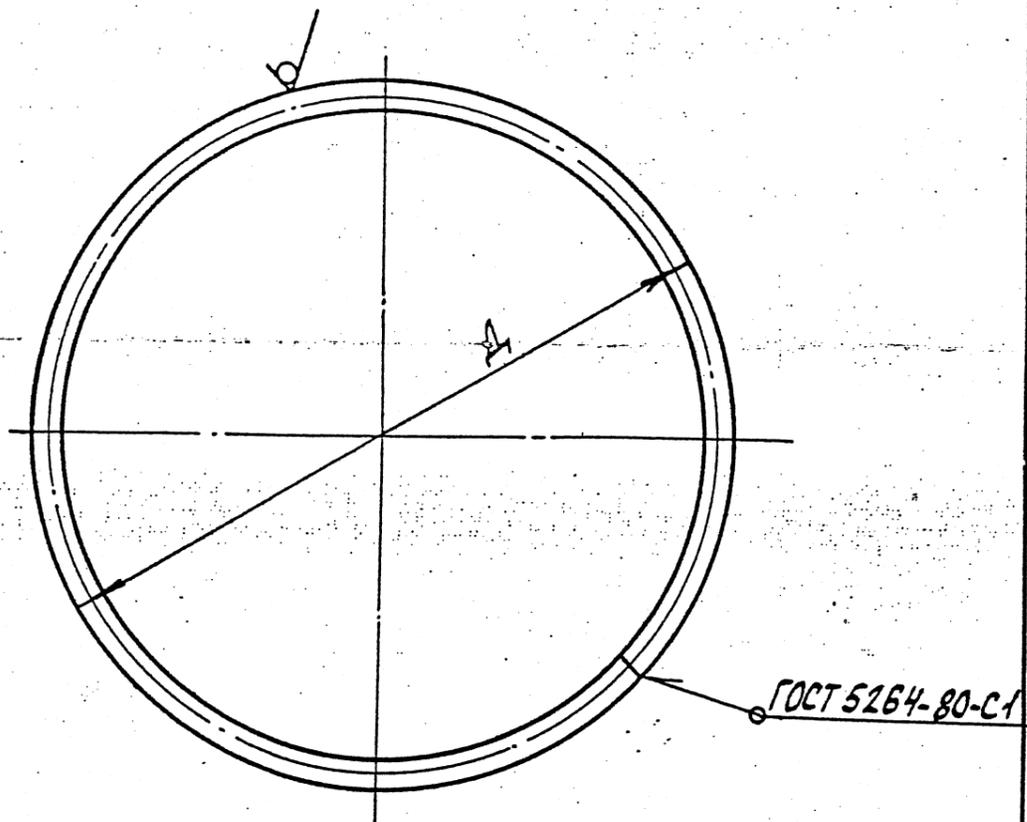


- 1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80.
- 2. * Размеры для справок.

					93K 20.01.01.00 СБ			
Изм	Лист	И докум	Подп	Дата	Каркас Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
							2,1	1:5
						лист	листов	
						АООТ институт МоргазНИИпроект		

33K 20.01.01.01

Rz50/ (✓)

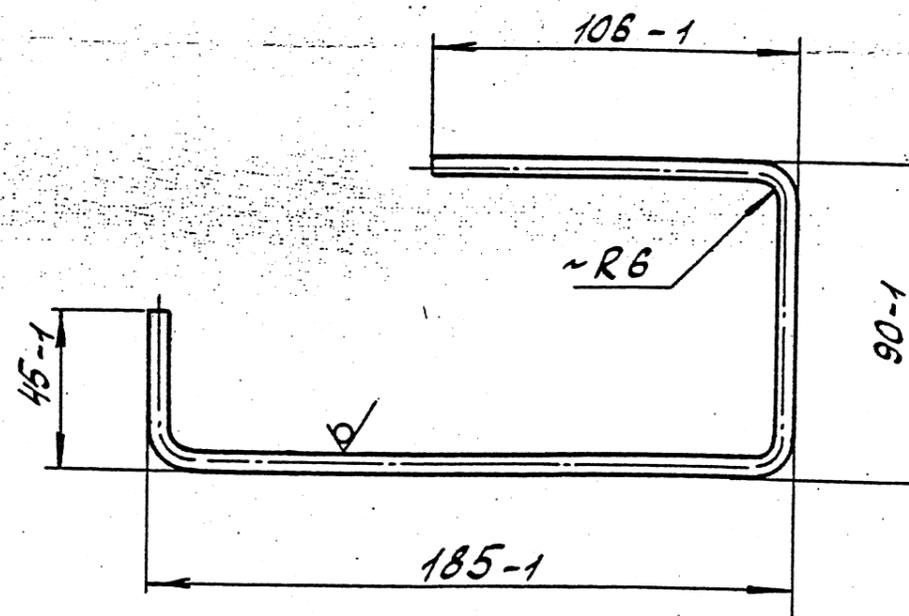


Обозначение	Д, мм	Масса
33K 20.01.01.01	346-5,4	0,2
-01	490-6,3	0,3
-02	680-7,0	0,5

Инв.№ подл.	Лист	Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	33K 20.01.01.01			
Инженер	Беговатова	ГИП	Шебалов	Дозорцев		02.2000	Кольцо	лист	масса	масштаб
								лист	лист	
							6-A-I ГОСТ 5781-80	АООТ институт МосгазНИИпроект		

33K 20.01.01.02

Rz50/ (✓)



Инв.№ подл.	Лист	Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	33K 20.01.01.02			
Инженер	Беговатова	ГИП	Шебалов	Дозорцев		02.2000	Связка	лист	масса	масштаб
								лист	лист	
							6-A-I ГОСТ 5781-82	АООТ институт МосгазНИИпроект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 21.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 21.01.00	Колонка	1	
А4	2		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
				Стандартные изделия		
	4			Болт М5×20. 58.096		
				ГОСТ 7805-70	1	
	5			Гайка М5. 5.096		
				ГОСТ 5927-70	1	
				Материалы		
	6			Бетон тяжёлый М150		
				ГОСТ 26633-91	0,001 м ³	
	7			Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,02 м ³	
	8			Полоса Б2 5×30 ГОСТ 103-76		
				СтЗ-1-1 ГОСТ 535-88	1,2 м	

ЦИВ № подл. Подп. и дата
 ЦИВ № подл. Подп. и дата

ЭЗК 21.00				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд. Дворцев			Лист	
Инженер Шеболов			Лист	
Инженер Беговатова			Лист	
Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой			Лист	
АО институт			Лист	
МОСГАЗНИИпроект			Лист	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		9		Электрод стационарный ЭНЕС-1		355037 г.Ставрополь 2-й Юго-Западный пр.
				ТУ-47 3994-002-10244915		9 ⁴ ТОО
				- 95	1	"ЭНЕС"

ЦИВ № подл. Подп. и дата
 ЦИВ № подл. Подп. и дата

ЭЗК 21.00				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 21.00. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ЭЗК 21.01.00	Колонка	1	
А4	2		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Балт М5×20. 58.096		
				ГОСТ 7805-70	1	
	5			Гайка М5. 5.096		
				ГОСТ 5927-70	1	
				<u>Материалы</u>		
	6			Бетон тяжёлый М150		
				ГОСТ 26633-91	0,001 м ³	
	7			Песок природный для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,02 м ³	
	8			Полоса Б2 5×30 ГОСТ 103-76 Ст3-1-I ГОСТ 535-88	1,2 м	

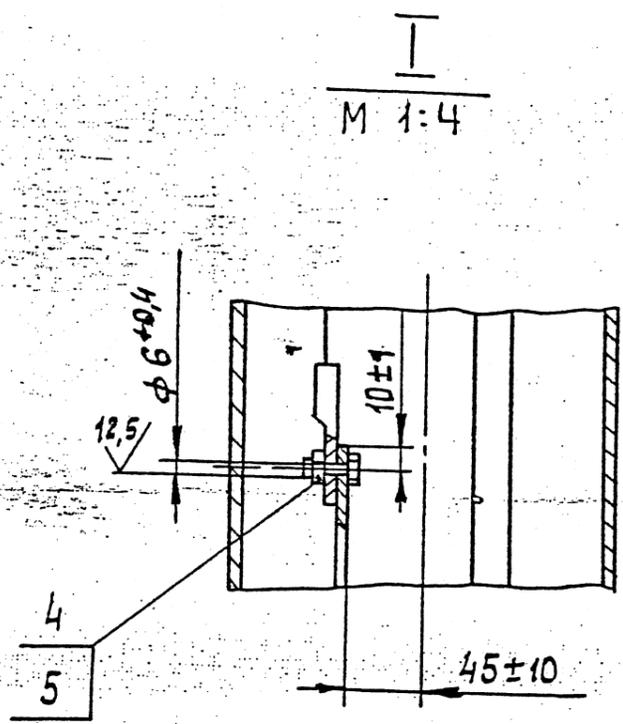
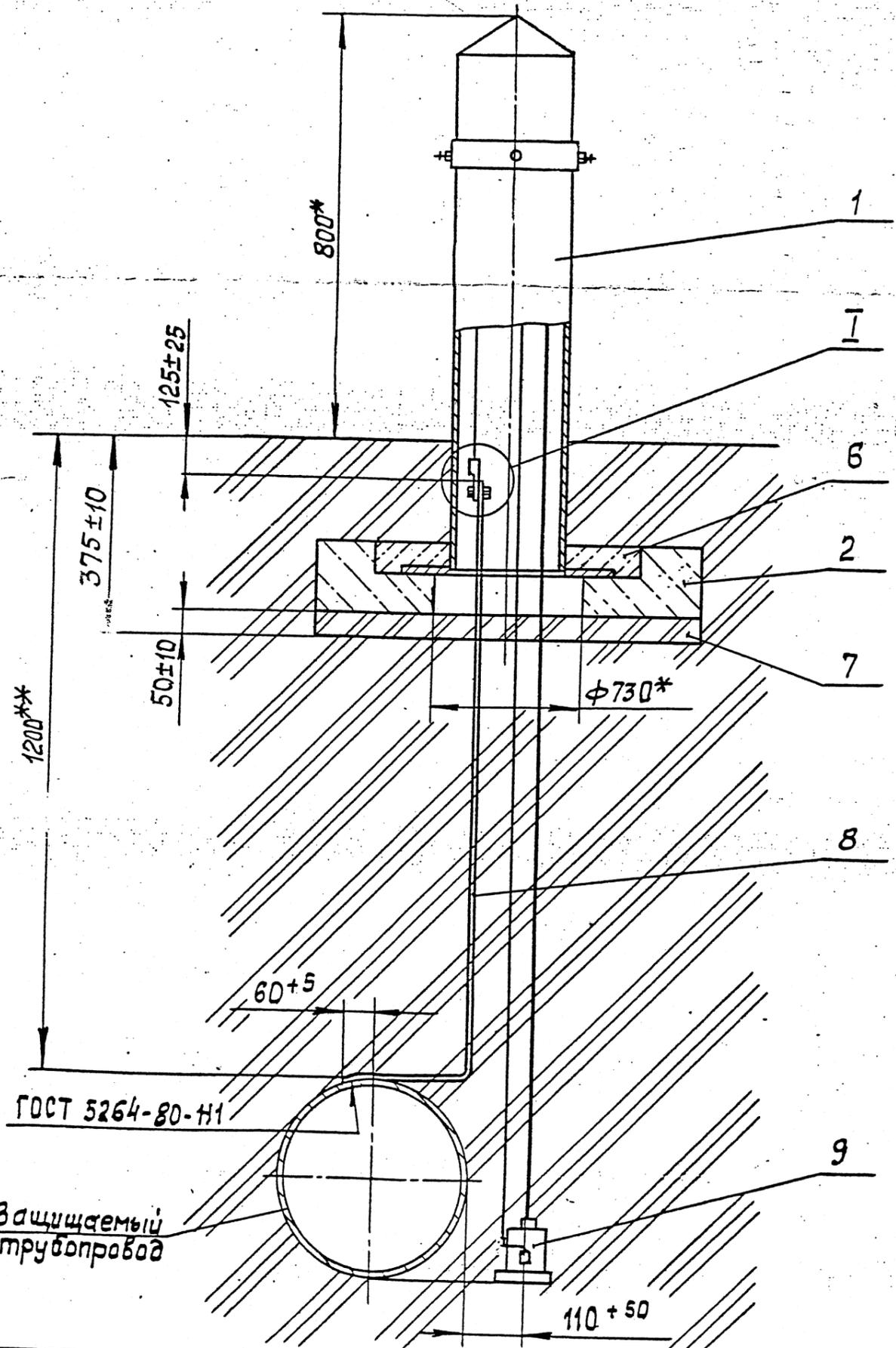
ЦКБ № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № инв. Подп. и дата
 Инв. № подл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 21.00		
Нач. отд.	Дворцев				Лист	Лист	Листов
Инженер	Шебало			02.2000			
	Безоватова				Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой ЯО институт МОСГАЗНИИпроект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
		9		Электрод стационарный ЭНЕС-1		355037 г.Ставрополь
				ТУ-47 3994-002-10244915		2-й Юго-Западный пр. 9 ^а ТОО
				- 95	1	"ЭНЕС"

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 21.00		Лист
-----	------	----------	-------	------	-----------	--	------



1. Покрытие детали поз.8 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное усиленного типа по ГОСТ 9602-89.
2. Масса дана без учета строительных материалов.
- 3* Размеры для справок
- 4** Размер уточнить при проектировании

Шифр и подл. Подп. и дата
 Шифр и подл. Подп. и дата

				ЭЗК 21.00.ХСБ				
Шифр	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
							120	1:10
						Лист	Листов	
						АО институт МосгазНИИпроект		

Защищаемый трубопровод

ГОСТ 5264-80-Н1

110 ± 50

60 ± 5

50 ± 10

375 ± 10

125 ± 25

800*

М 1:4

45 ± 10

12,5

φ6 ± 0,4

10 ± 1

9

7

2

6

1

4

5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 21.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 21.01.00	Корпус	1	
А4	2		ЭЗК 21.01.02.00	Крышка	1	
				Детали		
А4	3		ЭЗК 21.01.03	Плата	1	
				Стандартные изделия		
	5			Болты ГОСТ 7805-70		
	6			М5х20. 58. 096	4	
	7			М8х20. 58. 096	4	
				Винт М6х20. 58. 096		
				ГОСТ 1481-84	4	
				Гайки ГОСТ 5927-70		
	8			М5.5. 096	4	
	9			М8.5. 096	4	
	10			Наконечник 2,5-5,26		
				ГОСТ 7386-80	4	
				Материалы		
	11			Кабель ПВГ-660; 1х2,5		
				ГОСТ 16422-79	5 м	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Инженер	Шедалов			02.2000
	Беговатова			

ЭЗК. 21. 01. 00
КОЛОНКА
 Лист 1 из 1
 АО институт
 МосгазНИИпроект
 Формат А4

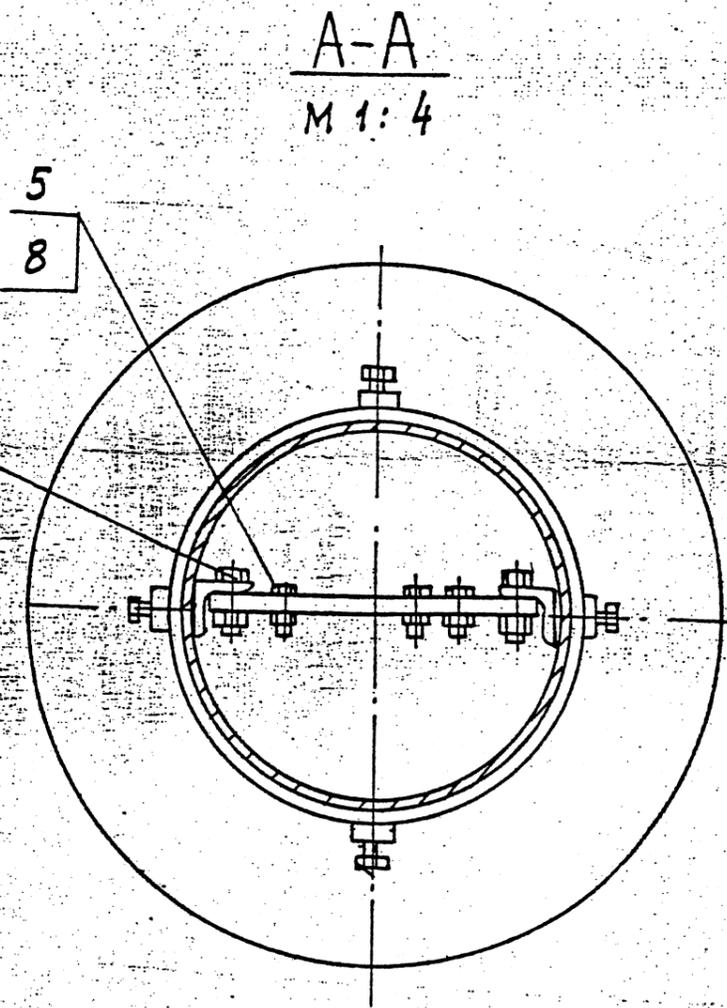
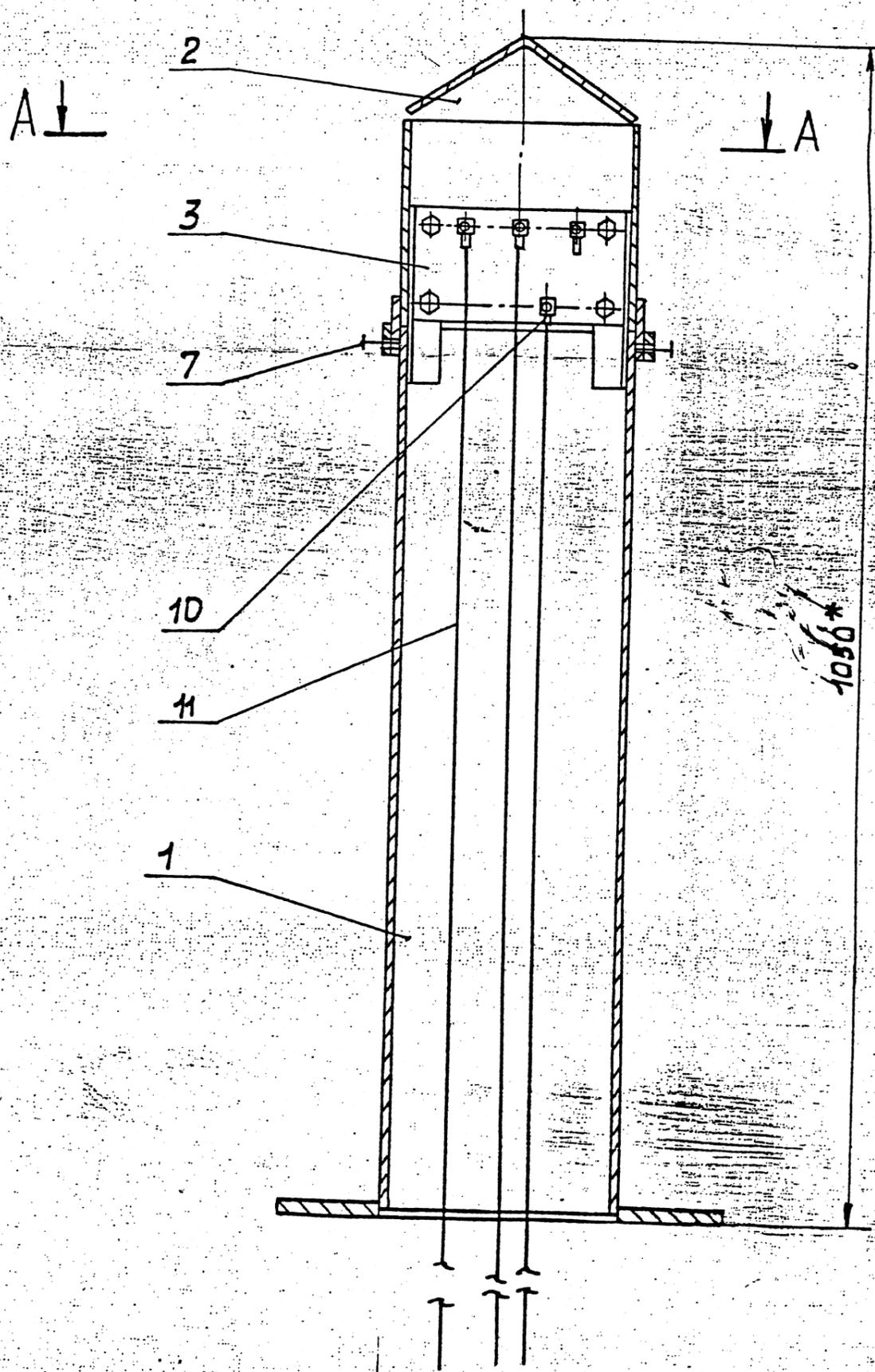
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК 21.01.01.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		ЭЗК 21.01.01.01.	Уголок	2	
А4	2		ЭЗК 21.01.01.02	Фланец	1	
Б4	3		ЭЗК 21.01.01.03	Труба		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				Л=708.-2.0	1	13,2 кг

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Инженер	Шедалов			02.2000
	Беговатова			

ЭЗК 21. 01. 01. 00
КОРПУС
 Лист 1 из 1
 АО институт
 МосгазНИИпроект

Изм. № подл. Подпись и дата. Изнач. № докум. Подпись и дата.

Изм. № подл. Подпись и дата. Изнач. № докум. Подпись и дата.



* Размеры для справок

Исполн. Подпись и дата
 Проверил. Подпись и дата
 Инж. инв. №
 Инв. № докум.
 Подп. и дата

				ЭЗК 21.01.00.СБ			
ИЗМ	Лист	№ докум	Проп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						26,5	1:5
Колонка							
Сборочный чертеж							
					Лист	Листов	
					ЯРОТ институт МОСГАЗНИИпроект		

Нач. отд. Дозарцев
 ГИП Шебалив
 Инженер Беговатова

Форм.	Зел.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
Д4			ЭЭК 21.01.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Д4	1		ЭЭК 21.01.02.01	Конус	1	
Б4	2		ЭЭК 21.01.02.02	Труба		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80		
				Л = 160 - 0,74	1	3,1 кг
Б4	3		ЭЭК 21.01.02.03	Полоса		
				Полоса Б-2 5х50 ГОСТ 103-76 Ст 3 -1-И ГОСТ 535-88		
				Л = 703 - 2,0	1	1,37 кг
Б4	4		ЭЭК 21.01.02.04	Бобышка		
				Круг В 25 ГОСТ 2590-88 Ст 3 -1-И ГОСТ 535-88		
				Л = 10 - 0,36	4	0,04 кг
			ЭЭК 21.01.02.00			
			Крышка			
			ОАО институт "МосгазНИИпроект"			
			Формат А4			

ЭЭК 21.01.02.01
125/125

ГОСТ 5264-80-12

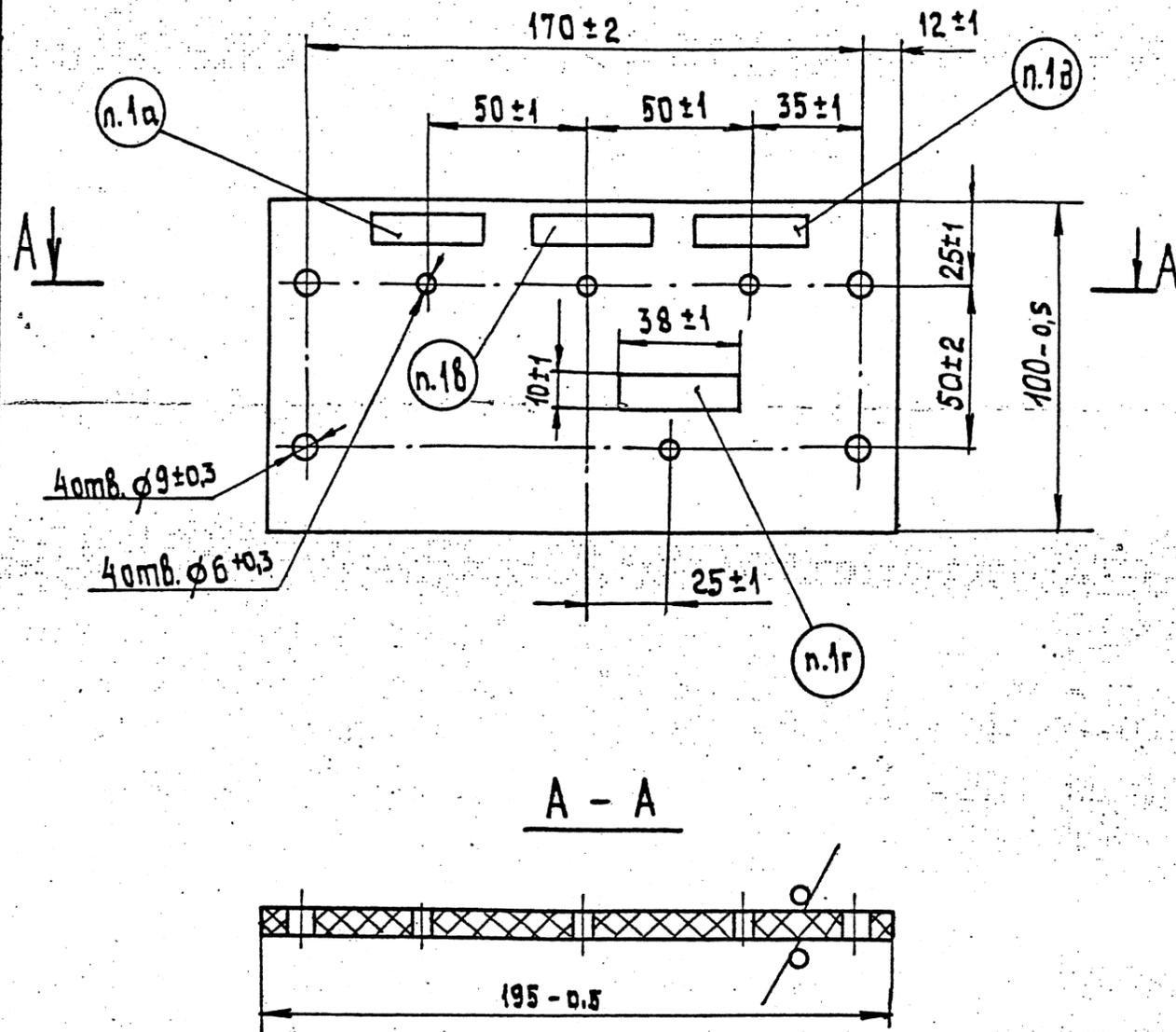
70 - 0,7

Ø212 - 1,1

			ЭЭК 21.01.02.01		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Дозорцев				
Инженер	Шебалов			02.2000	
			Конус		
			Лист	Масса	Масшт.
				1,32	1:2
			Лист	Листов	
			Лист	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74	
			1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-89		
			ОАО институт "МосгазНИИпроект"		

Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата



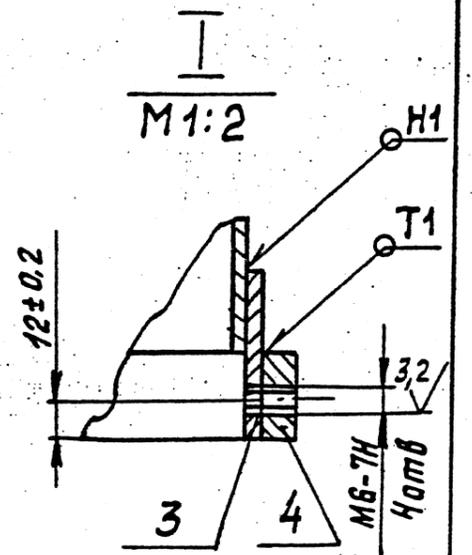
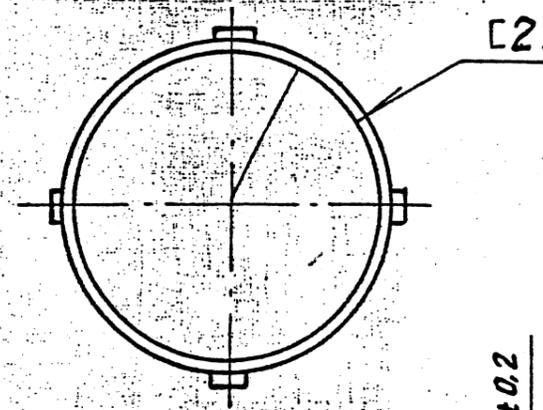
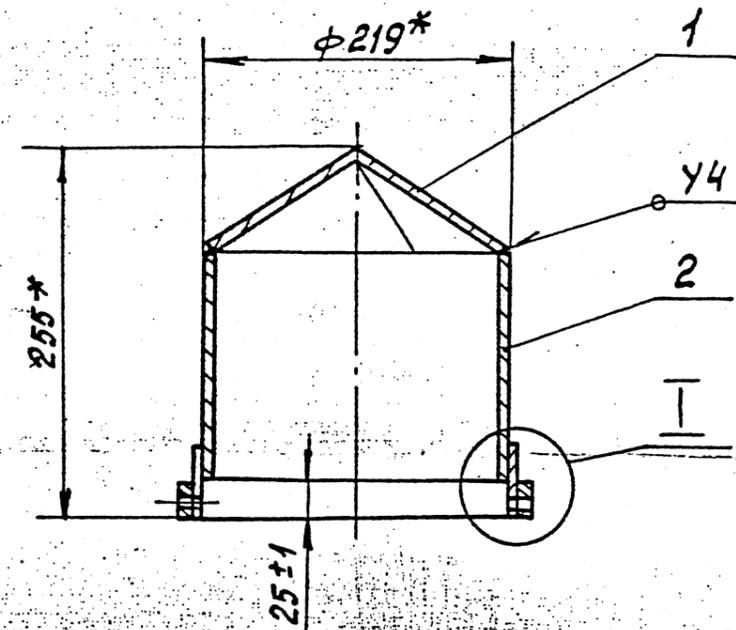
1. Надписи в рамках:
 - а) трубопровод
 - б) датчик
 - г) электрод стационарный
 - д) резерв
2. Надписи гравировать.
3. Шрифт ПО-3 ГОСТ 2930-62

ЭЗК 21.01.03

Плата

Текстолит
А-80 ГОСТ 2910-74

Лит	Масса	Масш.
		1:2
Лист		Листов
АООТ институт		МосгазНИИпроект



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2* Размеры для справок

ЭЗК 21.01.02.00 СБ

Крышка
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	6,9	1:10
Лист		Листов
АООТ институт		МосгазНИИпроект

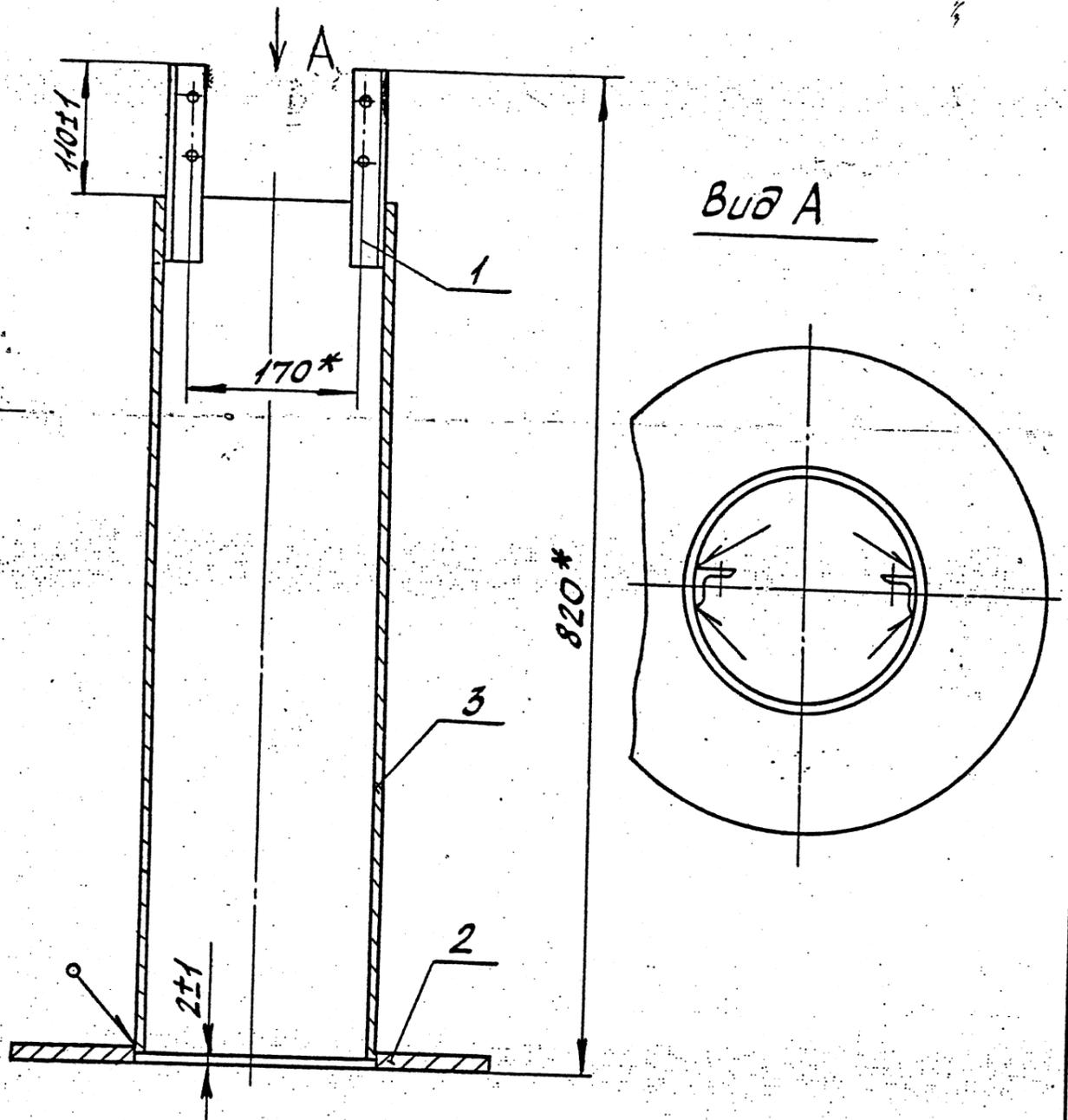
Инв. и дата. Подпись и дата. Взам. инв. и дата. Подпись и дата.

Инв. и дата. Подпись и дата. Взам. инв. и дата. Подпись и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лит	№ докум.	Подп.	Дата

33K 21.01.01.0005



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Д3.
2.* Размеры для справок.

33K 21.01.01.0005Б

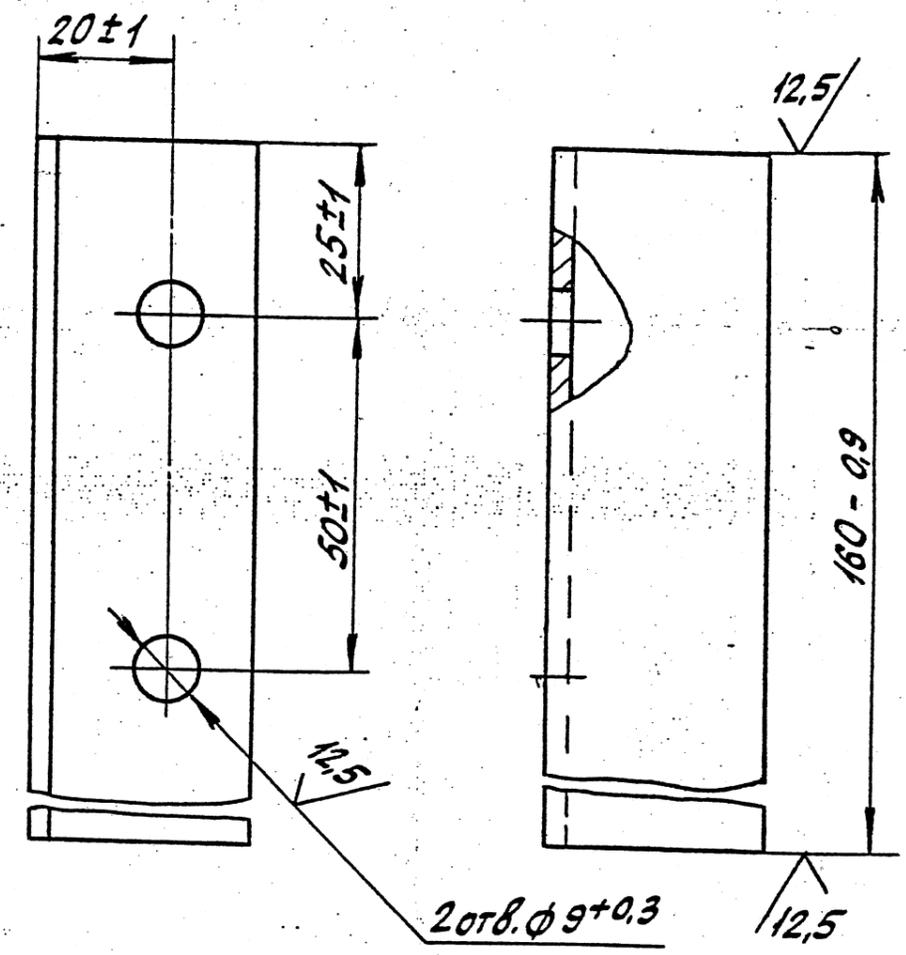
Корпус

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт.
	20,4	1:5
лист листов		
АООТ институт МосгазНИИпроект		

Изм	Лист	И докум	Подп.	Дата
		Дозорцев		
		Шебалов		02.2000
		Беговатова		

33K 21.01.01.01



33K 21.01.01.01

Уголок

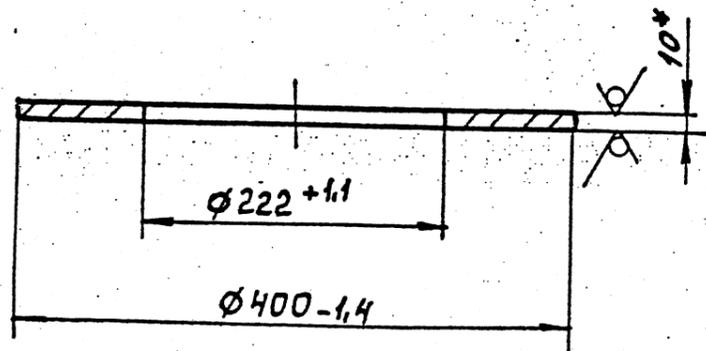
Уголок Б-32х32х3 ГОСТ 8509-93
Ст 3-1-Г ГОСТ 535-88

Лит	Масса	Масшт.
	0,2	1:1
лист листов		
АООТ институт МосгазНИИпроект		

Изм	Лист	И докум	Подп.	Дата
		Дозорцев		
		Шебалов		02.2000
		Беговатова		

Изм. и дата / Подп. и дата / Изм. и дата / Подп. и дата / Изм. и дата / Подп. и дата

12,5
✓(✓)



* Размер для справок.

ЭЗК 21.01.01.02

Фланец

Изм.	Лист	И докумен.	Подп.	Дата
		Нач. отд. Дозорцев		
		ГИП Шебалав		02.2000
		Инженер Беговатова		

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74
1-IV - СтЗ ГОСТ 16523-89

Лист	Масса	Масшт.
		1:5
Лист	Листов	
ОАО институт "МосгазНИИпроект"		

Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 22.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
А4					1	
				Материалы		
	2			Полоса Б-2 5x30 ГОСТ 103-76 СтЗ-1-Г ГОСТ 535-79	2 м	
	3			Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,001 м ³	
	4			Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,02 м ³	
				Прочие изделия		
	5			Электрод сравнения ЭНЕС-1 ТУ 473994-002-10244915-95	1	
	6			Ковер ТУ 400-28-91-75	1	

Инв. и подл. Подп. и дата Инв. и подл. Инв. и подл. Подп. и дата

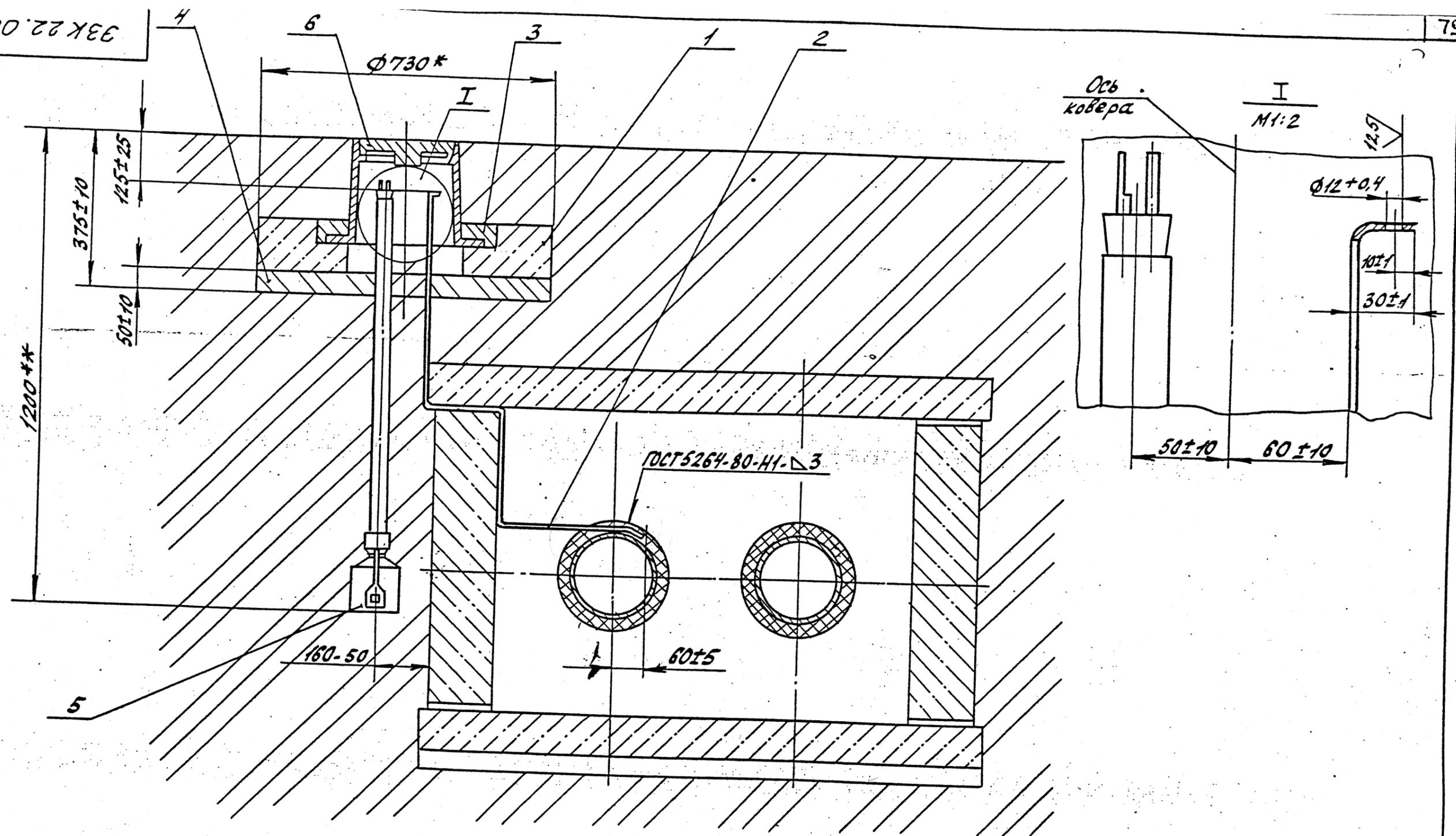
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата
		Нач. отд. Дозорцев		
		ГИП Шебалав		02.2000
		Инженер Беговатова		

Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале

Лист	Лист	Листов
ОАО институт "МосгазНИИпроект"		

ЭЗК 22.00

ЭЗК 22.00СБ



1. Установка неполяризуемого электрода должна соответствовать требованиям ТУЧТ 3994-002-10244915-95.

2. Покрытие детали по п.3 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.

3* Размеры для справок.

4.** Размер уточнить при проектировании.

5. Масса дана без учета строительных материалов.

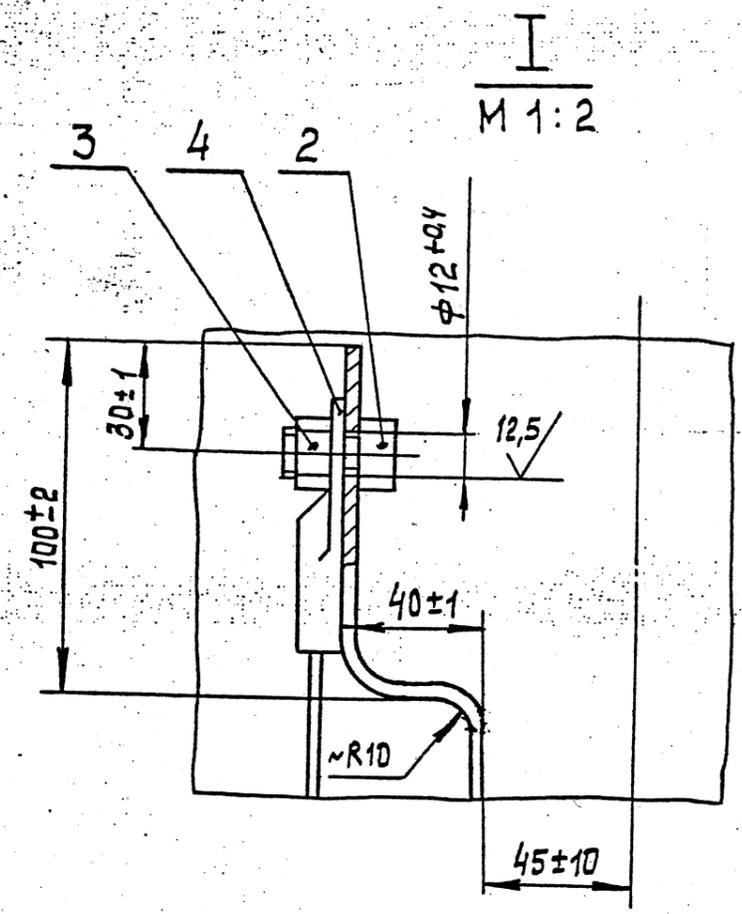
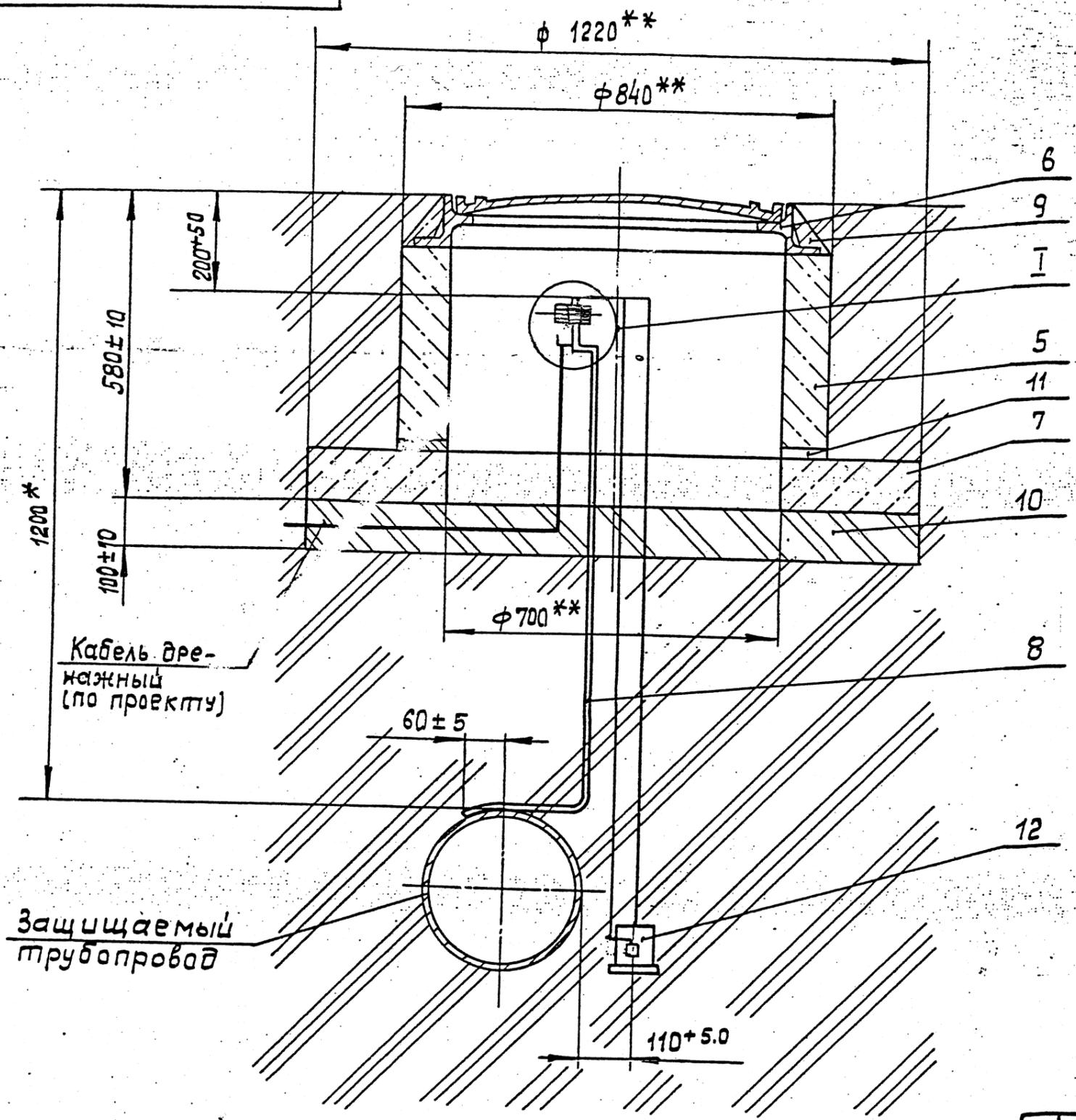
			ЭЗК 22.00СБ		
Изм	Лист	Кол-во экз.	Лист	Масса	Масштаб
			Н	137	1:10
Изм. лист № док.м. разл. дата			Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале		
Нач. отв. Дозорцев			Сборочный чертеж		
Гип Шебалав					
Инж. Беговатова					
			лист листов 1		
			АО институт		
			МосгазНИИпроект		

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 23.00.05	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
	2			Болт М10×30. 58. 096		
				ГОСТ 7798-70	1	
	3			Гайка М10. 5. 096		
				ГОСТ 5915-70	1	
	4			Наконечник 35-10-8		
				ГОСТ 9581-80	1	
	5			Кольцо горловины		
				К-7-5	1	
	6			Лук АВ ГОСТ 3634-89	1	
	7			Плита перекрытия		
				К-12	1	
				Материалы		
	8			Полоса Б-2 10×50 ГОСТ 103-76		
				Ст 3-1-Г ГОСТ 535-88	1,4 м	
	9			Бетон тяжелый М-150		
				ГОСТ 26633-91	0,09 м ³	
	10			Песок природный для	0,1 м ³	
				строительных работ		

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ГОСТ 8736-93	0,1	м ³
	11			Цемент для строительных растворов		
				ГОСТ 25328-82	0,01	м ³
				Прочие изделия		
	12			Электрод стационарный ЭНЕС-1		355037 г.Ставрополь
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	2-й Юго-Западный пр. 9 ^а 700 "ЭНЕС"

Шифр по подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. №		Шл. №		Подпись и дата		
	изм	Лист	№ докум	Подп	Дата						
	Нач. отд.		Давыдов		12.2000						
	ГИП		Шебалин								
Инженер		Богова									
33К 23.00.05			Контактное устройство на трубопроводе			Лист			Листов		
						1			2		
			АО институт МосгазНИИпроект								

Шифр по подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. №		Шл. №		Подпись и дата		
33К 23.00.05									Лист		
									2		



1. Покрытие дет. поз. 8 битумно-полимерное или битумно-минеральное усиленного типа ГОСТ 9.602-89.
- 2* Размеры уточнить при проектировании
3. Масса дана без учета строй. материалов.
- 4** Размеры для справок.

Цикл № подл.	Подп. и дата
Цикл № инв.	Взам. инв. №
Цикл № дубл.	Подп. и дата

				ЭЗК 23.00 СБ			
Изм/лист	№ докум	Подп.	Дата	Контактное устройство на трубопроводе	Лист	Масса	Масштаб
Начерт	Лазорцев	И.И.				70	1:10
ГИП	Шебалин	И.И.	02.2007	Сборочный чертеж	Лист	Листов	
Инженер	Безоватова	И.И.			АО институт мосгазНИИпроект		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 24.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
A4	2		ЭЗК 21.01.00	Колонка	1	
A4	3		ЭЗК 23.02.00	Электрод	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Болты ГОСТ 7805-70		
				M5 x 20. 58. 096	2	
	5			M10 x 30. 58. 096	1	
				Гайки ГОСТ 5927-70		
	6			M5.5 096	2	
	7			M10. 5. 096	1	
	8			Наконечник 35-10-8		
				ГОСТ 9581-80	1	
				<u>Материалы</u>		
	9			Полоса Б-2,10x50 ГОСТ 103-76		
				СтЗ-1-I ГОСТ 535-98	1,2 м	
	10			Бетон тяжелый М-150		
				ГОСТ 26633-91	0,001 м ³	

Инв. № подл. Подпись и дата. Взятый № Инв. и дубл. Подп. и дата.

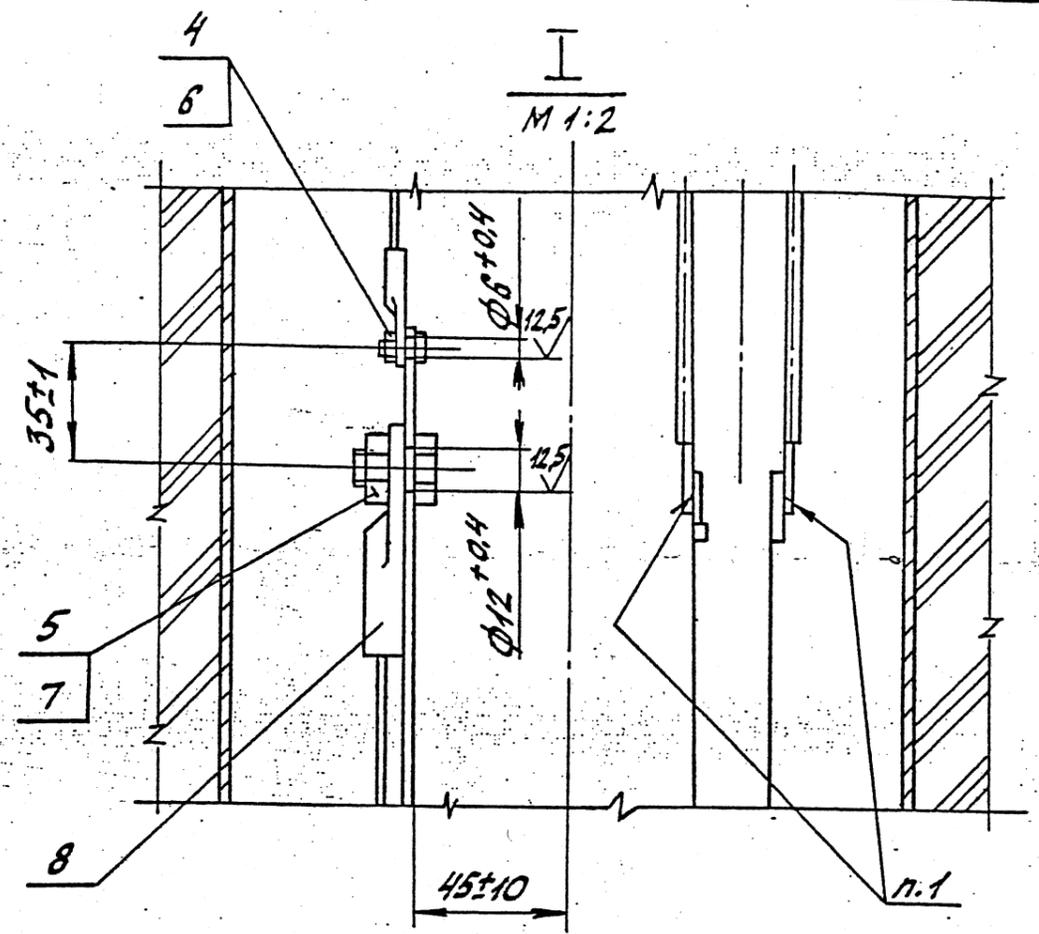
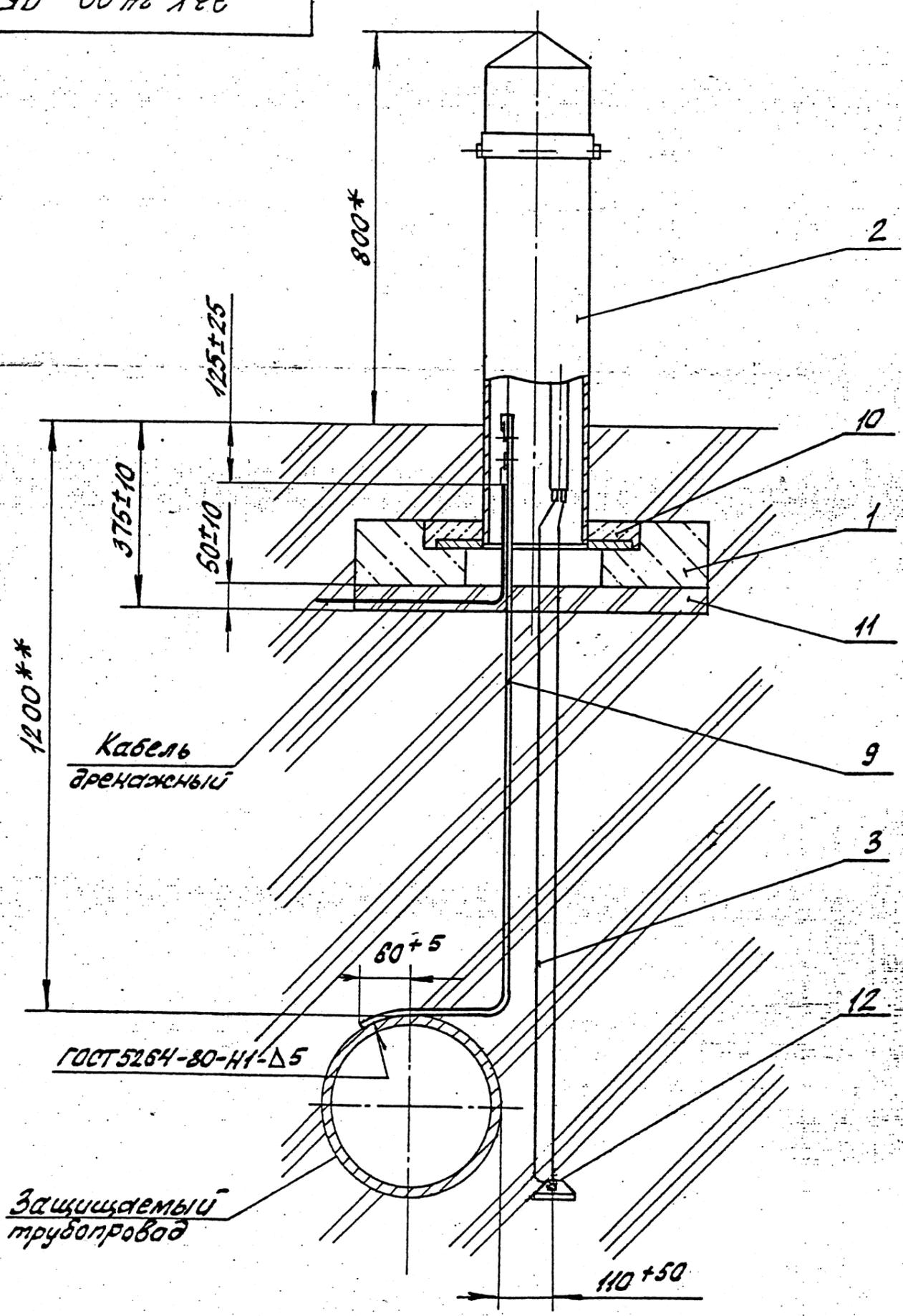
изм	Лит	№ докум	Подп.	Дата	ЭЗК 24.00 Контактное устройство на трубопроводе с колонкой. ЯО институт МосгазНИИпроект
Нач. отд.		Дозорцев			
Инженер		Беговатова		02.2000	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93		8,02 м ³
				<u>Прочие изделия</u>		
		12		Электрод стацио- нарный		
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	

Инв. № подл. Подпись и дата. Взятый № Инв. и дубл. Подпись и дата.

изм	Лит	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 24.00 Лист 2
-----	-----	----------	-------	------	------------------------

33К.24.00 СБ



1. по С 40 ГОСТ 21930-76
2. Установка неполяризуемого электрода должна соответствовать требованиям ТУ 47 3994-002-10244915.95.
3. Покрытие детали поз. 9 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
- 4.* Размеры для справок.
- 5.** Размер уточнить при проектировании.
6. Масса дана без учета строительных материалов.

Инв. № подл. Подп. и дата Изм. № и дата Подп. и дата

33К 24.00 СБ

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Контактное устройство на трубопроводе с колонкой	Лит	Масса	Масшт.
						Сборочный чертеж		124
						лист		листов
						АО институт МосгазНИИпроект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК.25.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М10х30.58.096 ГОСТ 7798-70	1	
		2		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70	1	
		3		Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80	1	
		4		Кирпич КР100/1650/25/ ГОСТ 530-80	85	
		5		Люк ЛВ ГОСТ 3634-79	1	
				<u>Материалы</u>		
		6		Полоса 52 10х50 ГОСТ 103-76 Ст 3-1-Г ГОСТ 535-80	2 м	
		7		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,09 м ³	
		8		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	8,1 м ³	
				<u>Прочие изделия</u>		
		9		Электрод сравнения „ЭНЭС-1“ ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Дораб.	Дата	ЭЗК 25.00		
Нач. отд	Дозарцев				Лит	Лист	Листов
Инженер	Шебало			02.2000	Я0	институт	
	Беговатова				мосгазНИИпроект		

Контактное устройство
в непроходном канале

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЭЗК 28.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				<u>ЭЗК 28.00</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01.	Перемычка	1	
				<u>ЭЗК 28.00-01</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01-05	Перемычка	1	
				<u>ЭЗК 28.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01-01	Перемычка	1	
				<u>ЭЗК 28.00-03</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01-02	Перемычка	1	
				<u>ЭЗК.28.00-04</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01-03.	Перемычка	1	
				<u>ЭЗК 28.00-05</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	4		ЭЗК 27.01-04.	Перемычка	1	

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

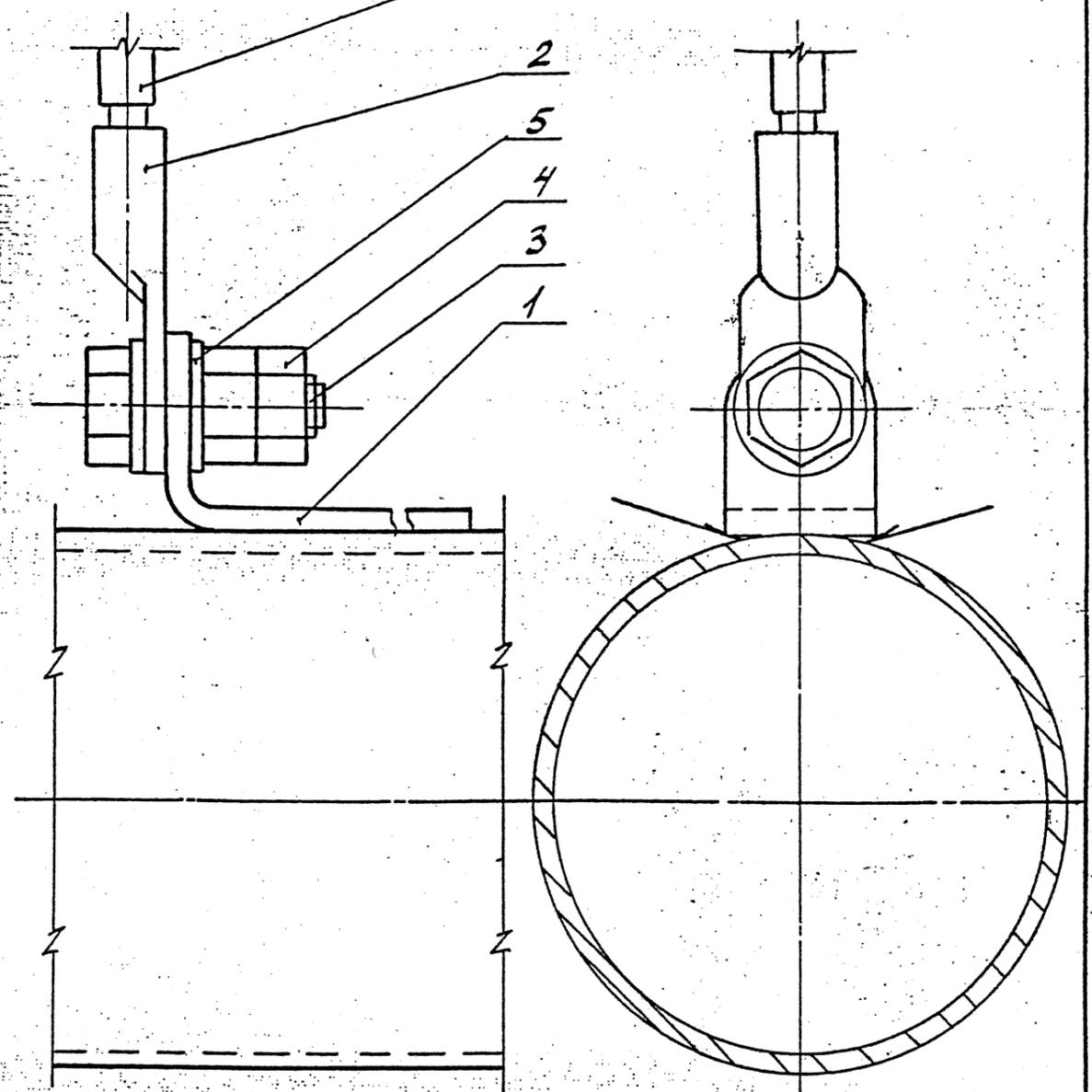
Изм	Лист	№ докум.	Дораб.	Дата	ЭЗК 28.00.		
Нач. отд	Дозарцев				Лит.	Лист	Листов
Инженер	Шебало			02.2000			1
	Беговатова				Я0 институт		

Устройство электро-
перемычки на тепло-
проводе

мосгазНИИпроект

ЭЗ 00'97 ЖЕБ

Кабель электрозащиты



1. Покрытие места соединения битумно-полимерное или битумно-минеральное.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Н1-Д3.

ЭЗК 26.00 СБ

Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом
Сборочный чертеж

лист	Масса	Масшт.
		1:1
лист	листов	
АО институт МосгазНИИпроект		

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № экз. Подл. и дата.

Изм. Лист № докум. Подп. дата
Нач. отд. Дозорцев
ГУП Шебало В. В. 02.2008
Инж. Беговатова

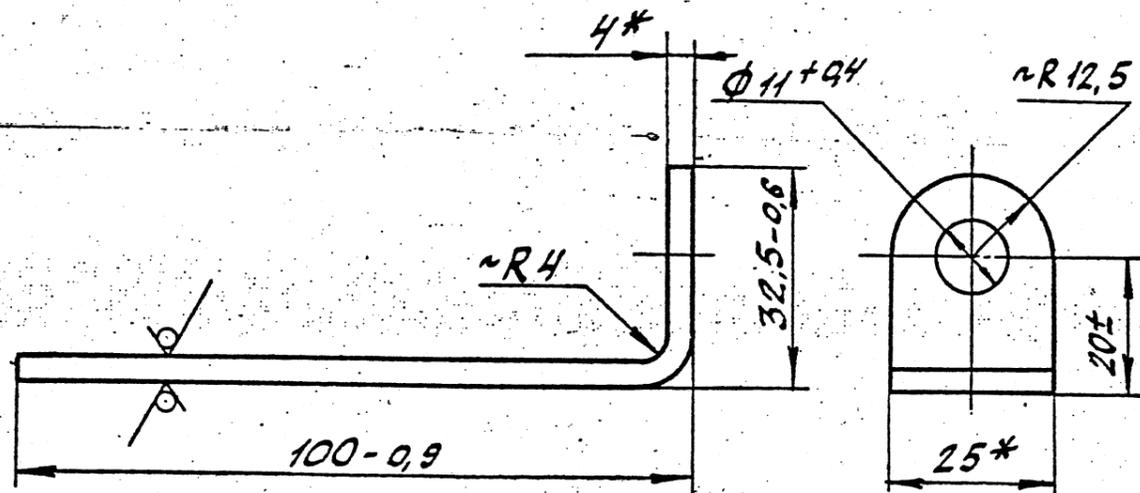
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЭЗК 26.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ЭЗК 26.01	Уголок		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80	1	
	3			Болт М10х30.58.098 ГОСТ 7798-70	1	
	4			Гайка М10.5.098 ГОСТ 5915-70	2	
	5			Шайба 10.01.09 ГОСТ 11371-78	2	

ЭЗК 26.00

Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом
АО институт МосгазНИИпроект

Изм. Лист № докум. Подп. дата
Нач. отд. Дозорцев
ГУП Шебало В. В. 02.2008
Инж. Беговатова

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № экз. Подл. и дата.



* Размеры для справок.

ЭЗК 26.01

Уголок

Изм	Лист	Н док.ум	Подп.	Дата
РАЗР.		Дозорцев		
Пров.		Шебалов		02.2009
И.жс.		Беговатова		

лист Масса Масшт

1:1

лист листов

Полоса Б-2 4x25 ГОСТ 103-76
Ст 3-1-И ГОСТ 535-88

АО институт
МосгазНИИпроект

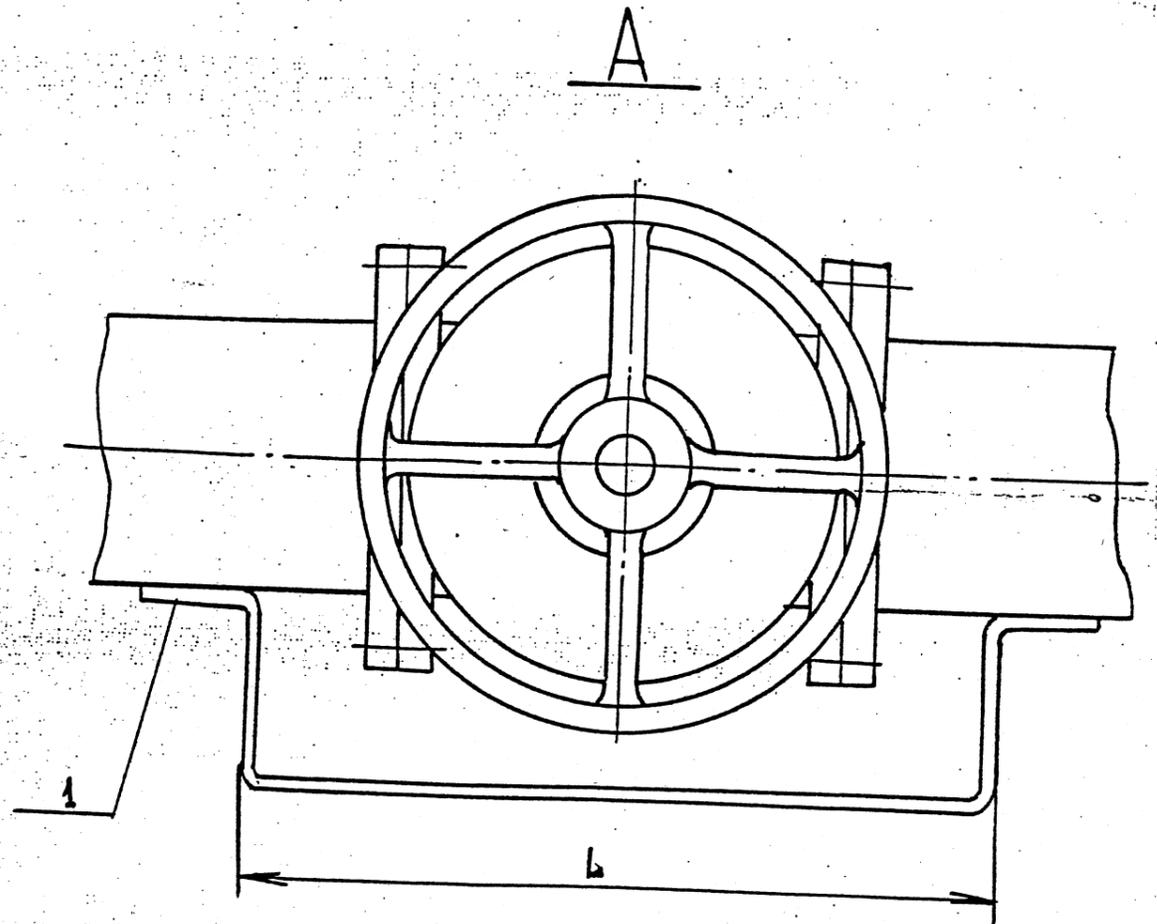
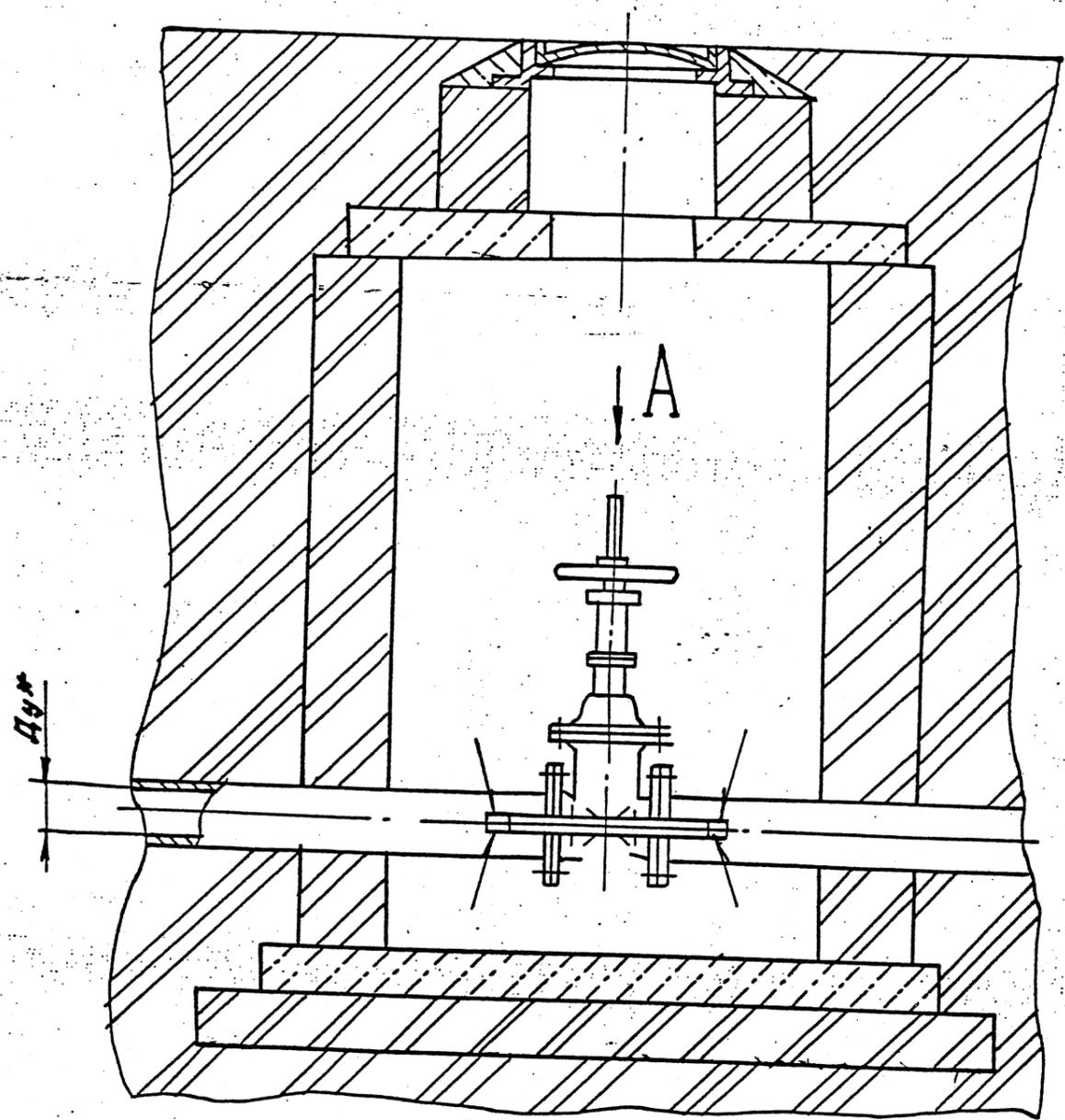
Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
A3			ЭЗК 27.00 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнений:			
				ЭЗК 27.00		
				Детали		
A4	1		ЭЗК 27.01	Перемычка	1	
				ЭЗК 27.00-01		
				Детали		
A4	1		ЭЗК 27.01-01	Перемычка	1	
				ЭЗК 27.00-02		
				Детали		
A4	1		ЭЗК 27.01-02	Перемычка	1	

ЭЗК 27.00

Изм	Лист	Н док.ум	Подп.	Дата
Нач.отд.		Дозорцев		
ГЦП		Шебалов		02.2009
И.жс.		Беговатова		

Установка постоян-
ной электропере-
мычки на задвижке

лист лист листов
1 2
ОАО
МосгазНИИпроект



1. Покрытие дет, поз.1 битумно-полимерное или битумно-минеральное, весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Д4
3. * Размер для справок.

Инв. и подл. Лодпись и дата
 ЭЗК 27.00 СБ
 Инв. и подл. Лодпись и дата
 Инв. и подл. Лодпись и дата

Обозначение	Условный проход Ду*, мм	L ± 5 мм	Масса, кг
ЭЗК 27.00	100, 125	960	1,2
-01	150, 175, 200	1000	1,23
-02	250, 300, 350	1100	1,29
-03	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	1225	1,44

				ЭЗК 27.00 СБ				
Изм.	Лист № док.м.	Подп.	Дата	Установка		Лист	Масса	Масшт.
	Нач.отд.	Дозорцев		постоянной электропе-			см. таб.	—
	Гип	Шебалав	02.2000	ремычки на задвижке				
	Инженер	Бегаватова				Лист	Листов	
						ОАО институт „МОСГАЗНИИпроект“		

Рис. 1

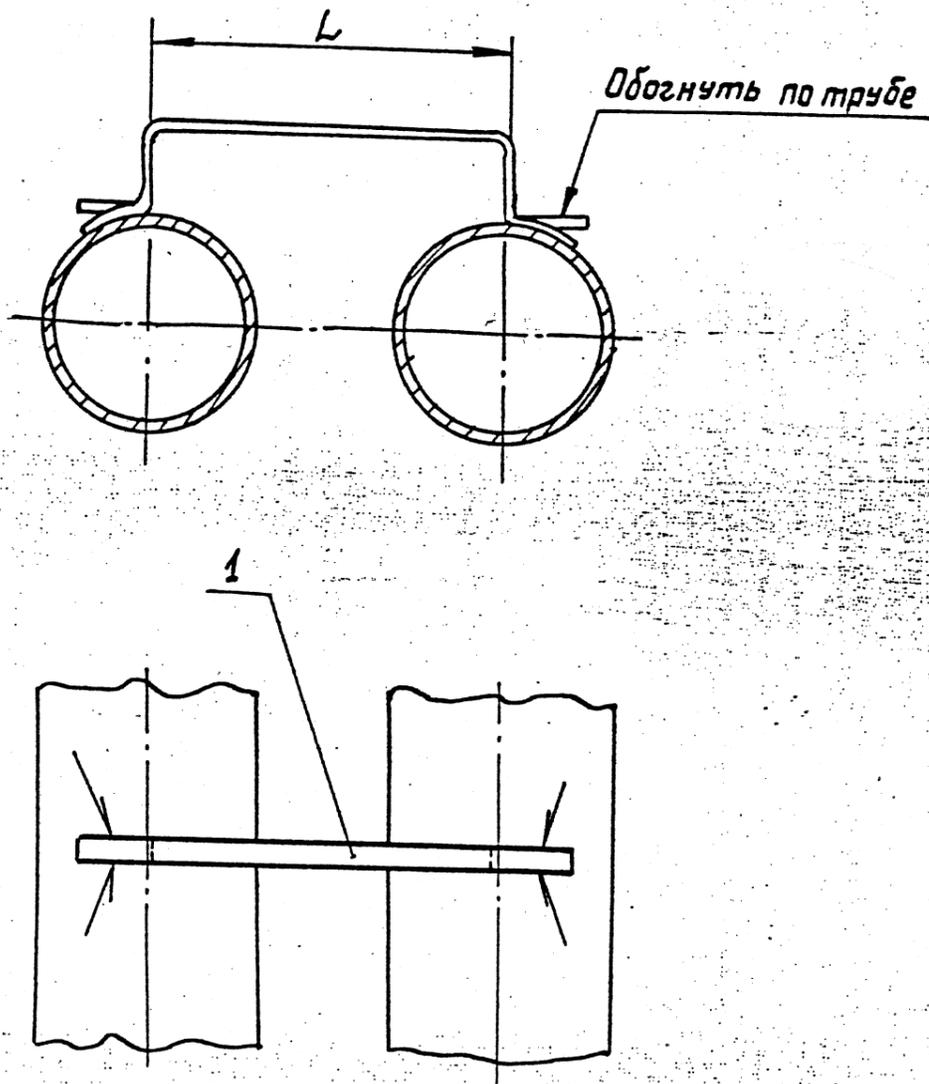
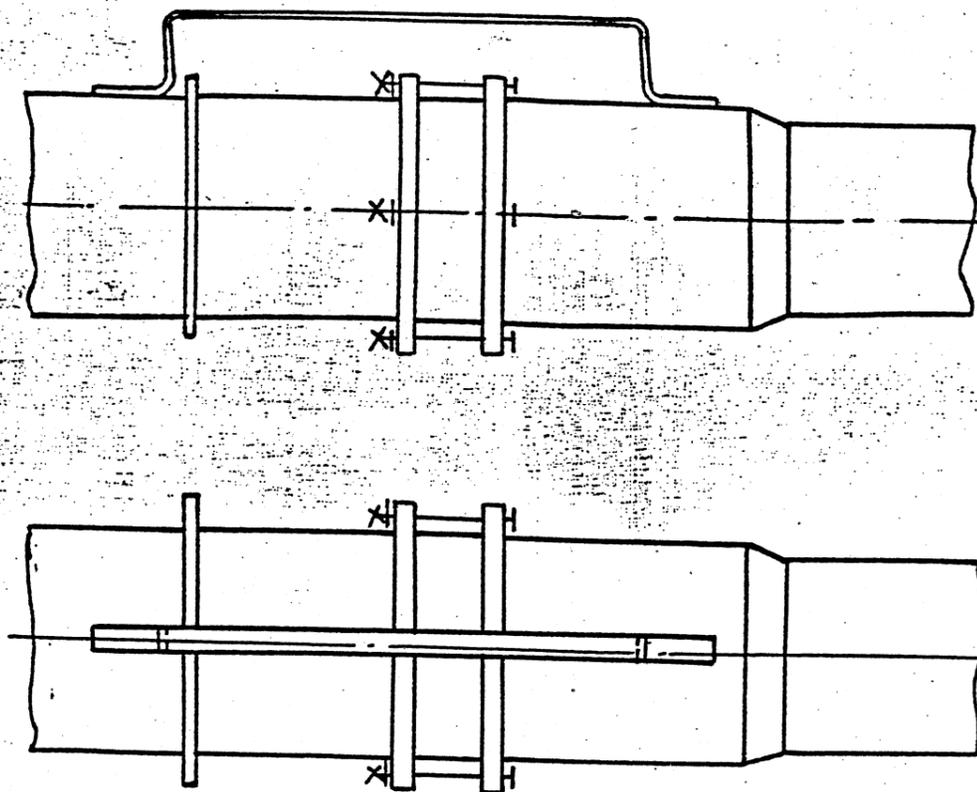


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



1. Покрытие дет. поз. 1 битумно полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.

2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4

Обозначение	Рис.	Условный проход Ду, мм	Место установки	L*, мм	Масса, кг
ЭЗК 28.00	1	50 ... 250	между трубопроводами	800	0,99
-01		300 ... 900		1700	1,75
-02	2	100; 125	на компенсаторе	960	1,12
-03		150 ... 200		1000	1,15
-04		250 ... 350		1100	1,26
-05		400 ... 1000		1225	1,36

				ЭЗК 28.00 СБ		
Изм. Лист	№ докум.	Допл.	Дата	Установка электроперемычки на теплопроводе. Сборочный чертеж	Лист	Масса
Нач. отд.	Дозорчев				см. табл.	—
Инжен.	Беговатова		02.2009		Лист	Листов 1
					ОАО институт "МосгазНИИпроект"	

Инв. № подл. Подп. и дата
 ЭЗК 28.00 СБ
 Инв. № подл. Подп. и дата

Формат	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
Б3			ЭЗК. 29. 00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ЭЗК. 29. 01	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ	1	
				ПОЛОСА		
				Б-2-5x50 ГОСТ 103-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-88		
				L = 1300 - 50		
Б4	2		ЭЗК. 29. 02	ПОЛОСА		
				Б-2-5x50 ГОСТ 103-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-88		
				L = 1300 - 50		
Б4	3		ЭЗК. 29. 03	УГОЛОК		
				Б-50x50x5 ГОСТ 8509-93		
				Ст 3 сп ГОСТ 535-88		
				L = 3000 - 10,0		
				МАТЕРИАЛЫ		
	6			БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ		
				M150		
				ГОСТ 26633-91		

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

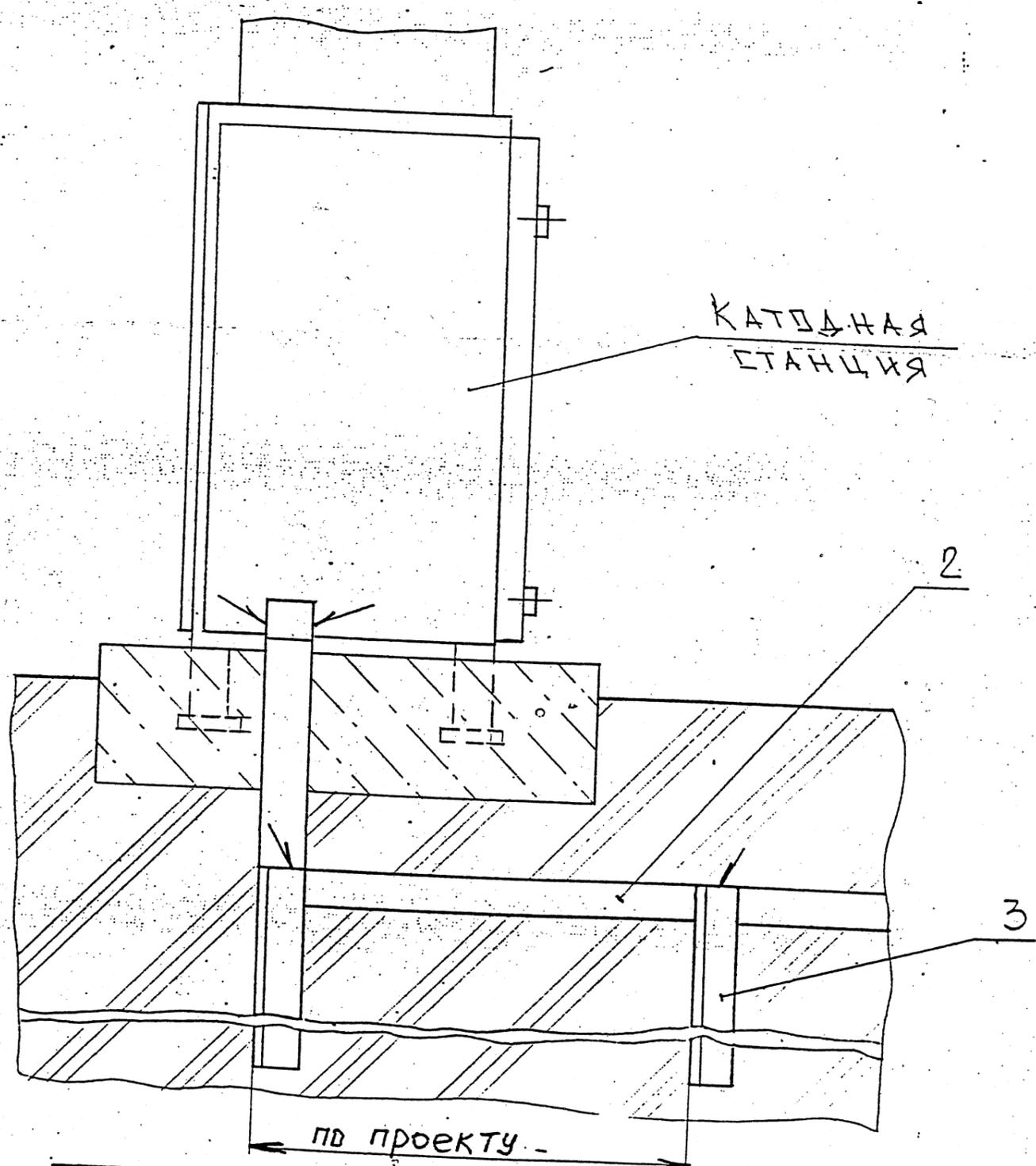
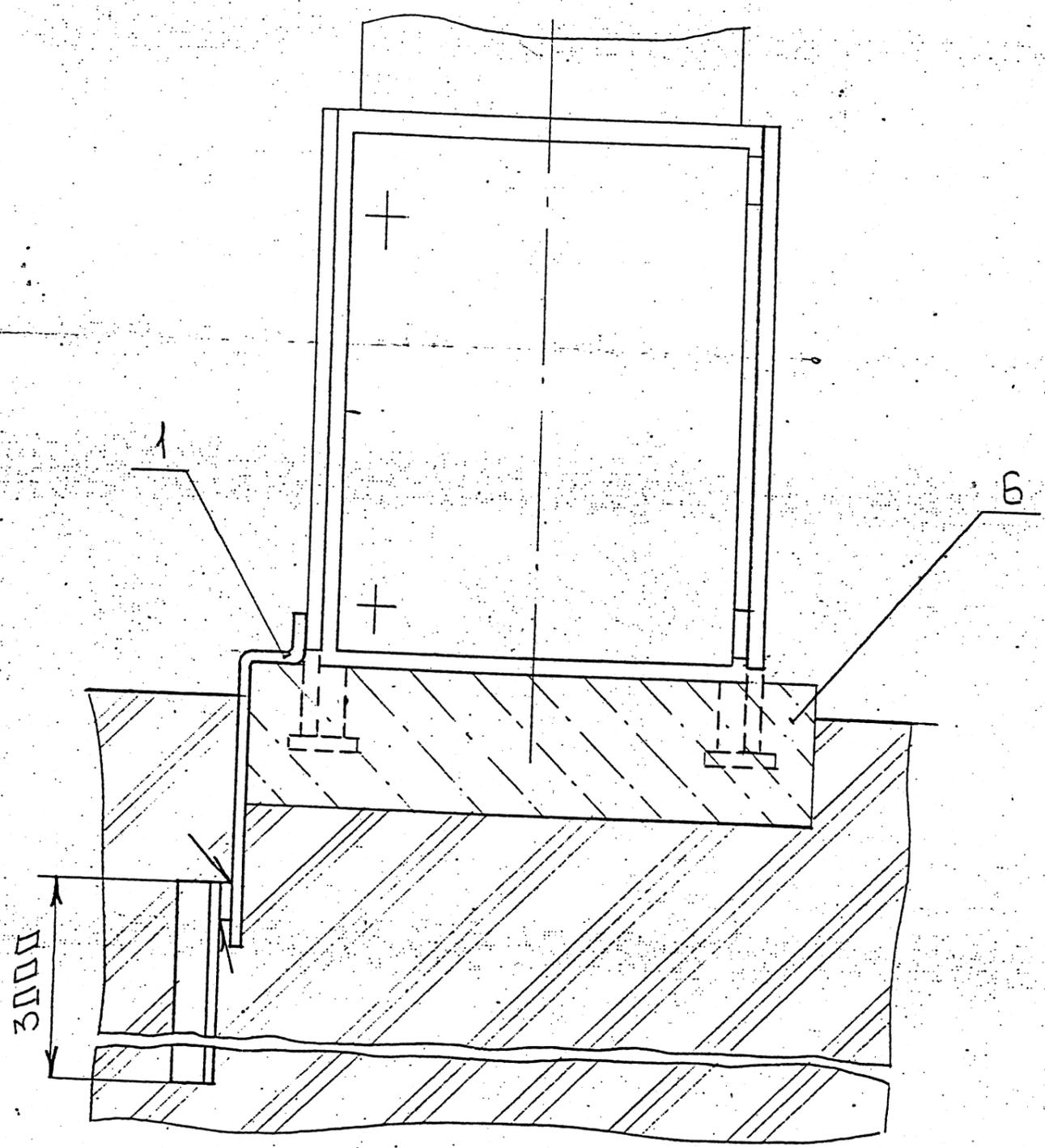
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		НЕВИЖИНА		
Пров.		ЧЕПИКОВ		
Н. контр.		ЧЕПИКОВ		
Утв.				

ЭЗК 29. 00

ЗАЩИТНОЕ
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Лит.	Лист	Листов

ИО: институт
МОСКВИНПРОСВЕТ



1. После окончания монтажных работ необходимо провести испытание заземляющего устройства согласно "Правилам устройства электроустановок"
2. Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 - Н1
3. Длина пластины поз. 2 и кол-во углков поз. 3 согласно проекту.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		НЕВОЖИНА		
Пров.		ЧЕПИКОВ		
Т. контр.				
Н. контр.		ЧЕПИКОВ		
Утв.				

ЭЗК 29 ПП ГБ

**ЗАЩИТНОЕ
ЗАЗЕМЛЕНИЕ**

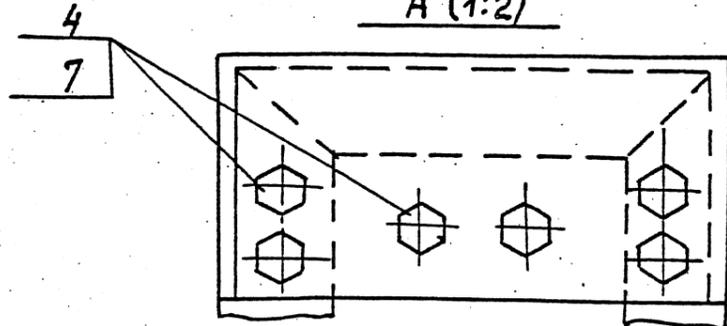
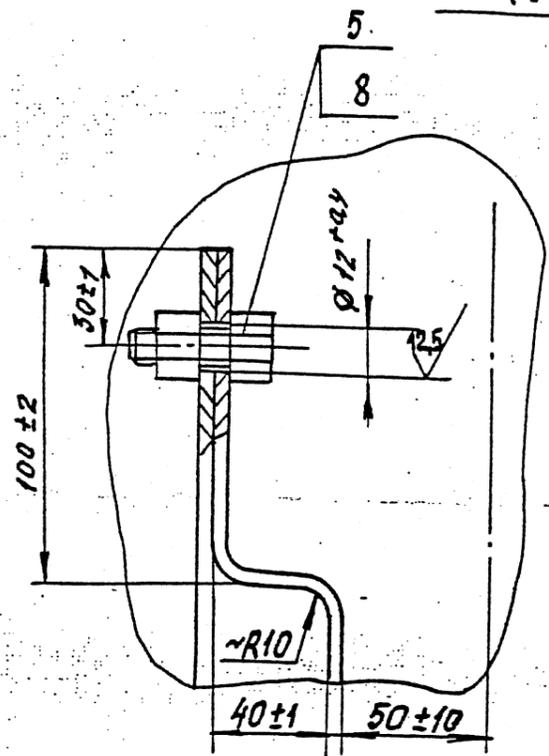
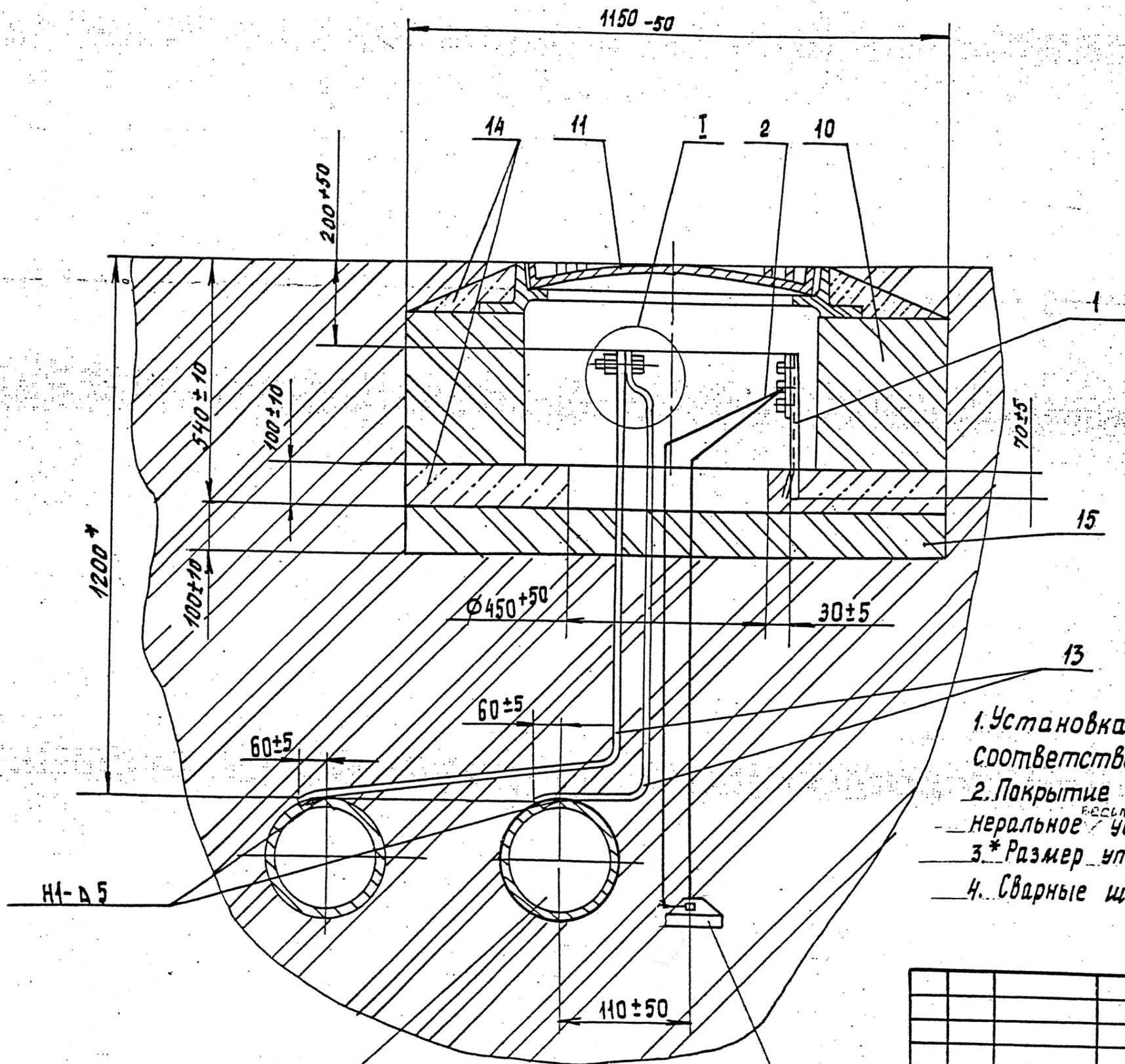
Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист		Листов
Институт Мосгазэнергопроект		

Формат	Зона	Пар.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 30.00	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ЭЗК 23.01.00	Опора	1	
А4	2		ЭЗК 23.02.00	Электрод	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Болт М5-69 x 15 58.096 ГОСТ 7798-70	6	
	5			Болт М10-69 x 30 58.096 ГОСТ 7798-70	1	
	7			Гайка М5-БН 096 ГОСТ 5915-70		
ЭЗК 30.00						
Изм лист			№ докум	Подп	Дата	
Нач. отд			Дворниев		02.2000	
ГИП			Ш. Ялов			
Инженер			Степанова			
Установка электроперемычки с выводом в колодец				Лист	Лист	Листов
					1	2
				ЯД институт МосгазНИИпроект		

ЦИВ. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № ЦИВ. № дубл. Подп. и дата

Формат	Зона	Пар.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Гайка М10-БН 096 ГОСТ 5915-70	1	
		10		Кирпич КР100/1650/25 ГОСТ 530-95	85	
		11		Люк ЛВ ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
		13		Полоса Б-2-10x50 ГОСТ103-76 Ст 3 ГОСТ 535-88	2,8 м	
		14		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,09 м ³	
		15		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
				<u>Прочие изделия</u>		
		17		Электрод стационарный ТУ 473994-002.1024 4915-95	1	355037 г. Ставрополь 24 №20-за- подный пр-д 9 ^а ТОО "ЭНЕС"
ЭЗК 30.00						
Изм лист			№ докум.	Подп.	Дата	Лист
						2

ЦИВ. № подл. Подпись и дата
 Взам. инв. № ЦИВ. № дубл. Подп. и дата



1. Установка неполяризующегося электрода должна соответствовать требованиям ТУ473994-002-10244915-95.
2. Покрытие дет. поз. 7 битумно-полимерное или битумно-минеральное ^{весьма} усиленного типа ГОСТ 9.602-89.
- 3* Размер уточнить при проектировании.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

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

Защищаемые трубопроводы

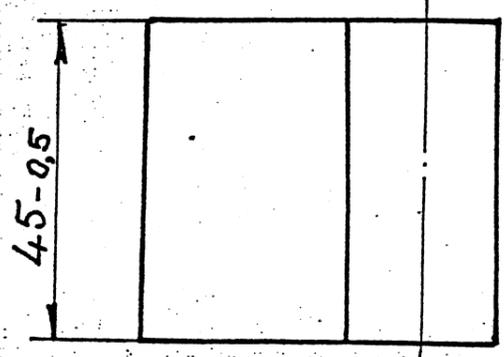
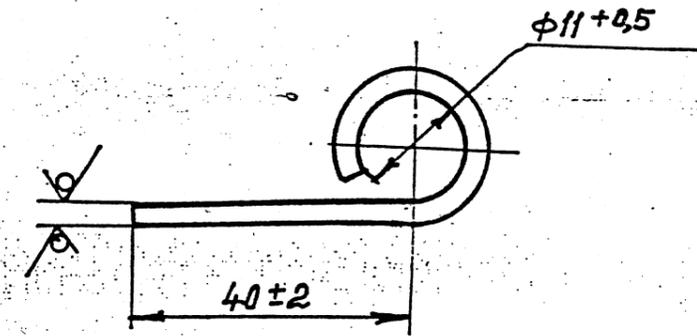
				ЭЗК.30.00.СБ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка электропемычки с выводом в колодец	Лист	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев	<i>[Signature]</i>	02.2000				1:10
					Лист	Листов	
					ОАО институт МосгазНИИпроект		

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
				Документация		
А3			ЭЗК 31.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		ЭЗК 31.01	Наконечник	7	
				Стандартные изделия		
	2			Муфта М4-25 гост 7764-75	1	
				Материалы		
	3			Провод М-70 гост 839-74	6,0 м	
	4			Кабель ПББШВ 2x25-660 гост 16422-80	5,0 м	

Изм лист	№ док-м.	Подп.	Дата	ЭЗК 31.00		
нач. отд.	Лозорцев	<i>[Signature]</i>		лит.	лист	листов
ГИП	Шебало	<i>[Signature]</i>	02.2008			1
инженер	Беговатова	<i>[Signature]</i>		АО институт МосгазНИИпроект		

ЭЗК 31.01

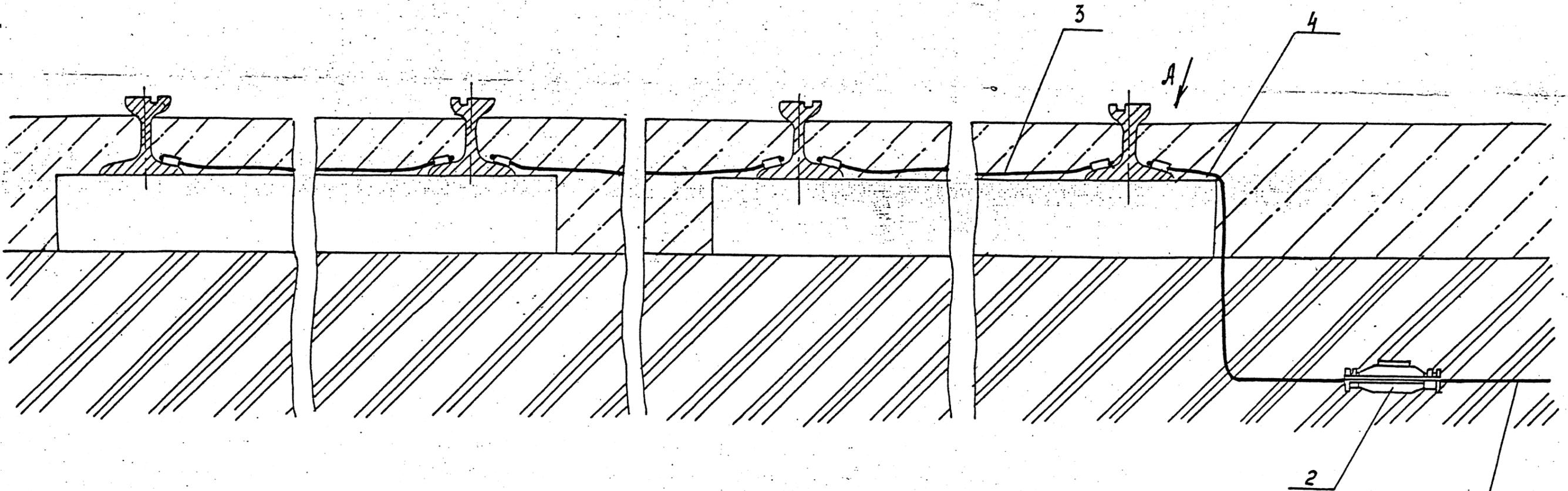
12,5



Изм лист	№ док-м.	Подп.	Дата	ЭЗК 31.01		
нач. отд.	Лозорцев	<i>[Signature]</i>		лит.	масса	масштаб
ГИП	Шебало	<i>[Signature]</i>	02.2008		0,7	1:1
инженер	Беговатова	<i>[Signature]</i>		лист	листов 1	
				лист	Б-ПН-3.0 гост 19903-74 1-IV-ст.3 гост 16523-70	
				АО институт МосгазНИИпроект		

Инв. № подл. Подпись и дата

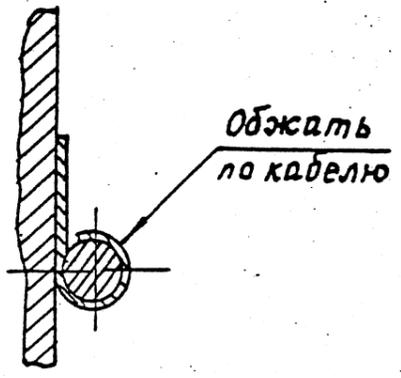
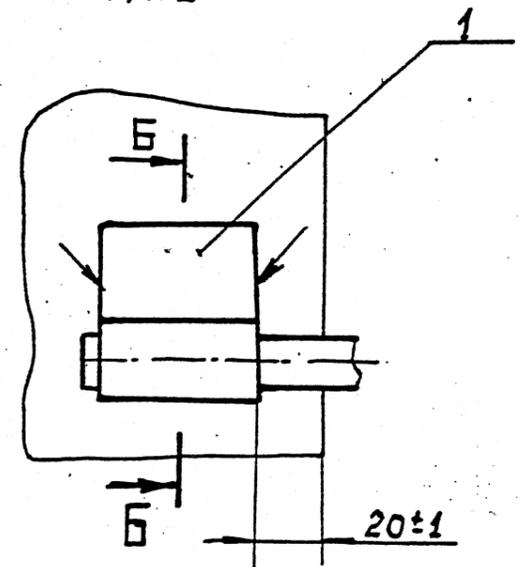
Инв. № подл. Подпись и дата



Вид А повернуто
М1:2

Б-Б
М1:2

Кабель электрозащиты
(по проекту)



Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Д4

ЭЗК 31.00.СБ				Лист	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая	8,0	1:10
		Нач. отд.	Возорцев	02.22.2008	Сборочный чертеж		
		Инжен.	Безобатова				
				Лист	Листов	1	
				ЯО институт "МосгазНИИпроект"			

Исполнитель: Подпись и дата
 Проверенный: Подпись и дата
 Инв. №:

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 32.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ЭЗК 1.01.00	Клеммник	1	
				<u>Детали</u>		
A4	2		ЭЗК 31.01.	Наконечник	7	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Болт М10х30 58.096 ГОСТ 7798-70*	2	
	4			Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	2	
	5			Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78	2	
	6			Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80*	2	
	7			Кирпич КР 100/1650/25 ГОСТ 530-95*	85	
	8			Люк ЛВ ГОСТ 3634-89	1	

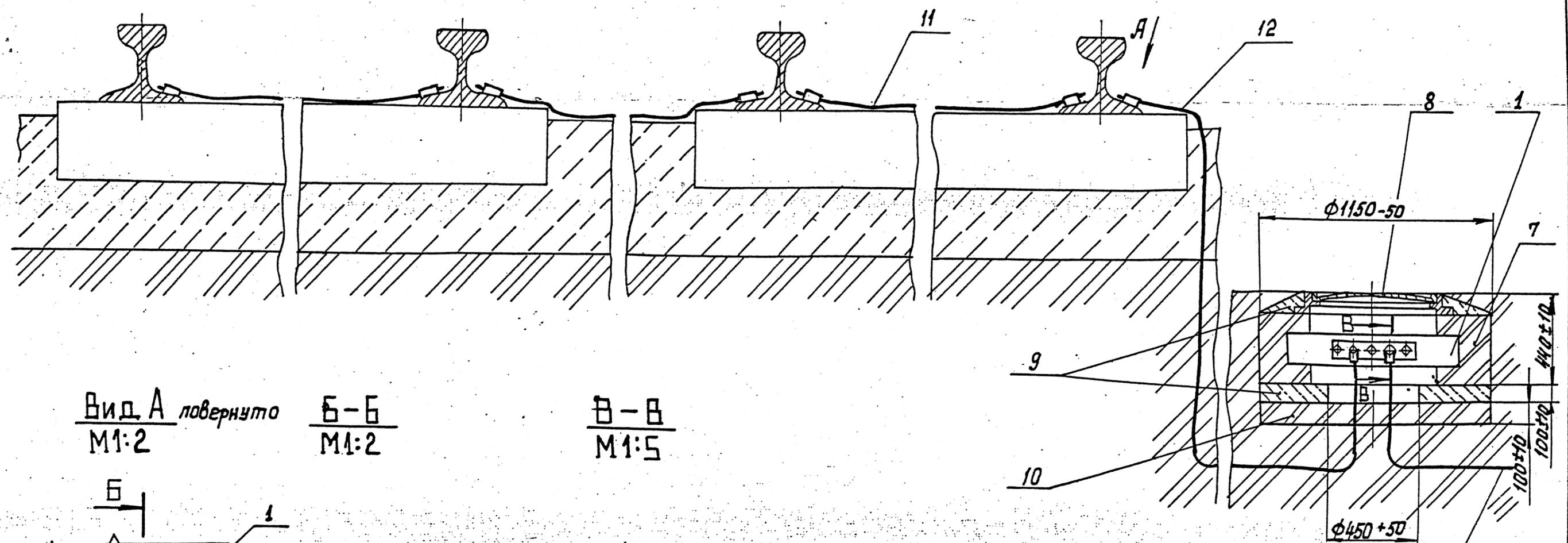
ЭЗК-32.00				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебало			02.2000
Инженер	Беговатова			
Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги			Лит Лист Листов 1 2	
			АО институт МосгазНИИпроект	

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

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Материалы</u>		
		9		Бетон тяжелый М-150 ГОСТ 26633-91	0,09 м ³	
		10		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
		11		Провод М-70 ГОСТ 839-80*	7,0 м	
		12		Кабель ПВБШВ-660; 2x25 ГОСТ 16442-80*	5,0 м	

ЭЗК 32.00				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Лит	
			2	

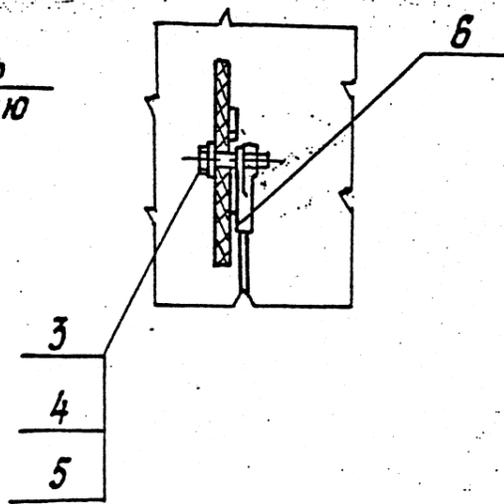
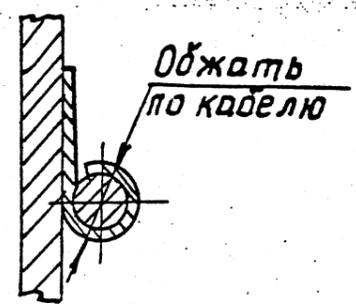
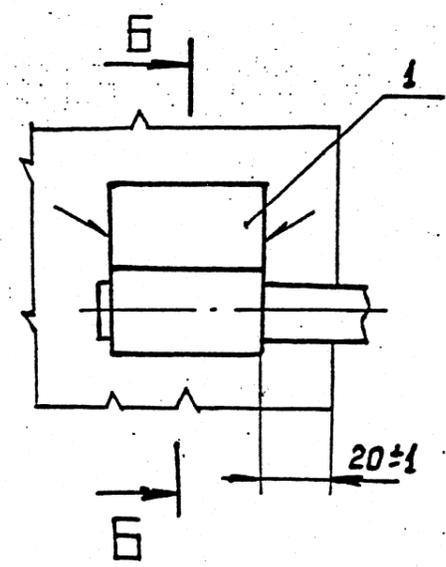
Инв. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.



Вид А повернуто
М1:2

Б-Б
М1:2

В-В
М1:5



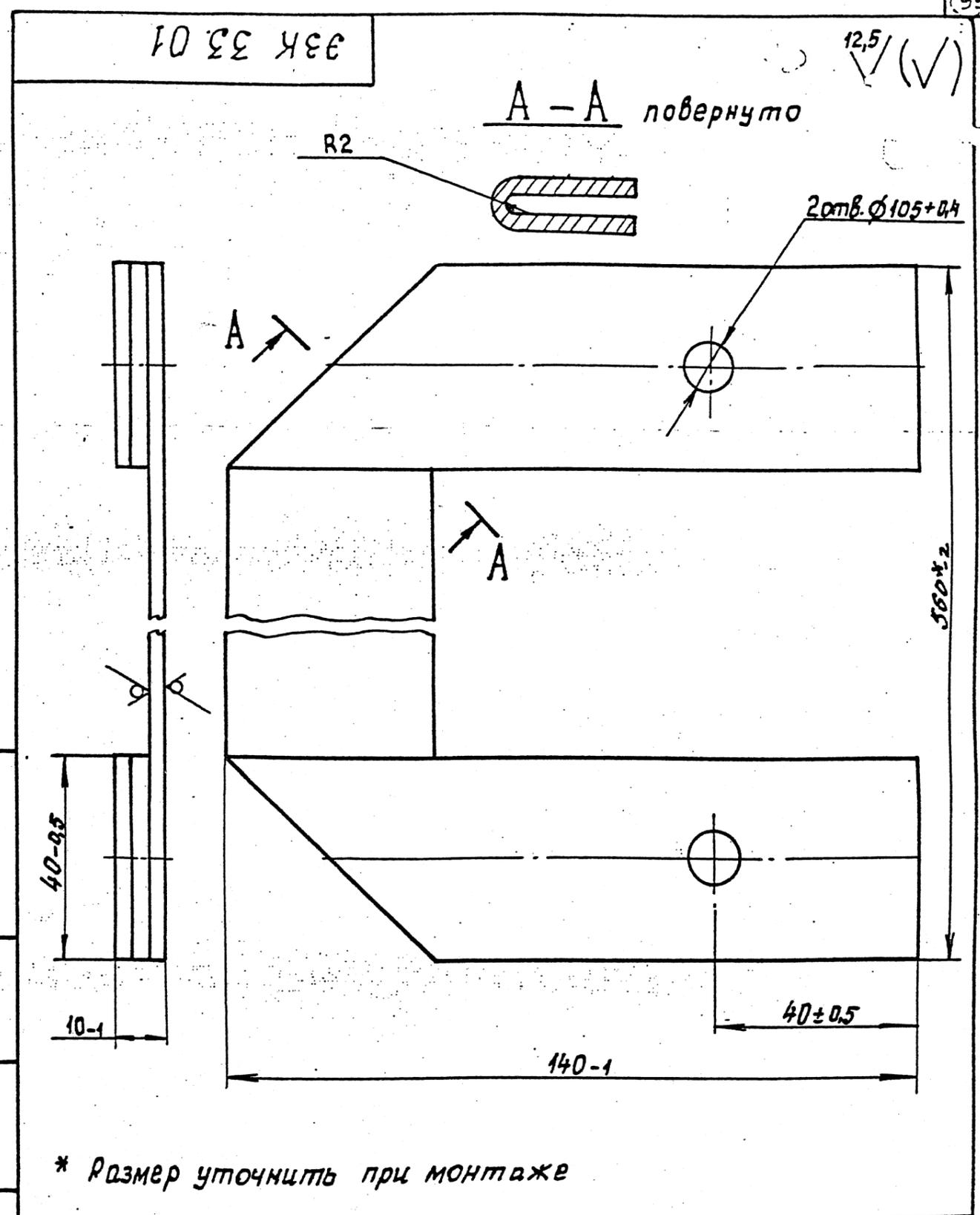
Кабель электрозащиты
(по проекту)

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Д4.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

				ЭЗК 32.00 СБ				
Изм.	Лист	и докч.	Подп.	Дата	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги	Лит	Масса	Масшт.
							80	1:10
					Сборочный чертеж	Лист	Листов	1
						АО институт "МосгазНИИпроект"		

Инв. № 10000 Подпись и дата. Взам. Инв. № 10000 Подпись и дата.

Формат ЗОНА	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А3		ЭЗК 33.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	ЭЗК 33.01	Шина	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	2		Наконечник 30-10-8 ГОСТ 9581-80*	1	
	3		Болт М10х30.58.096 ГОСТ 7798-70*	1	
	4		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	1	



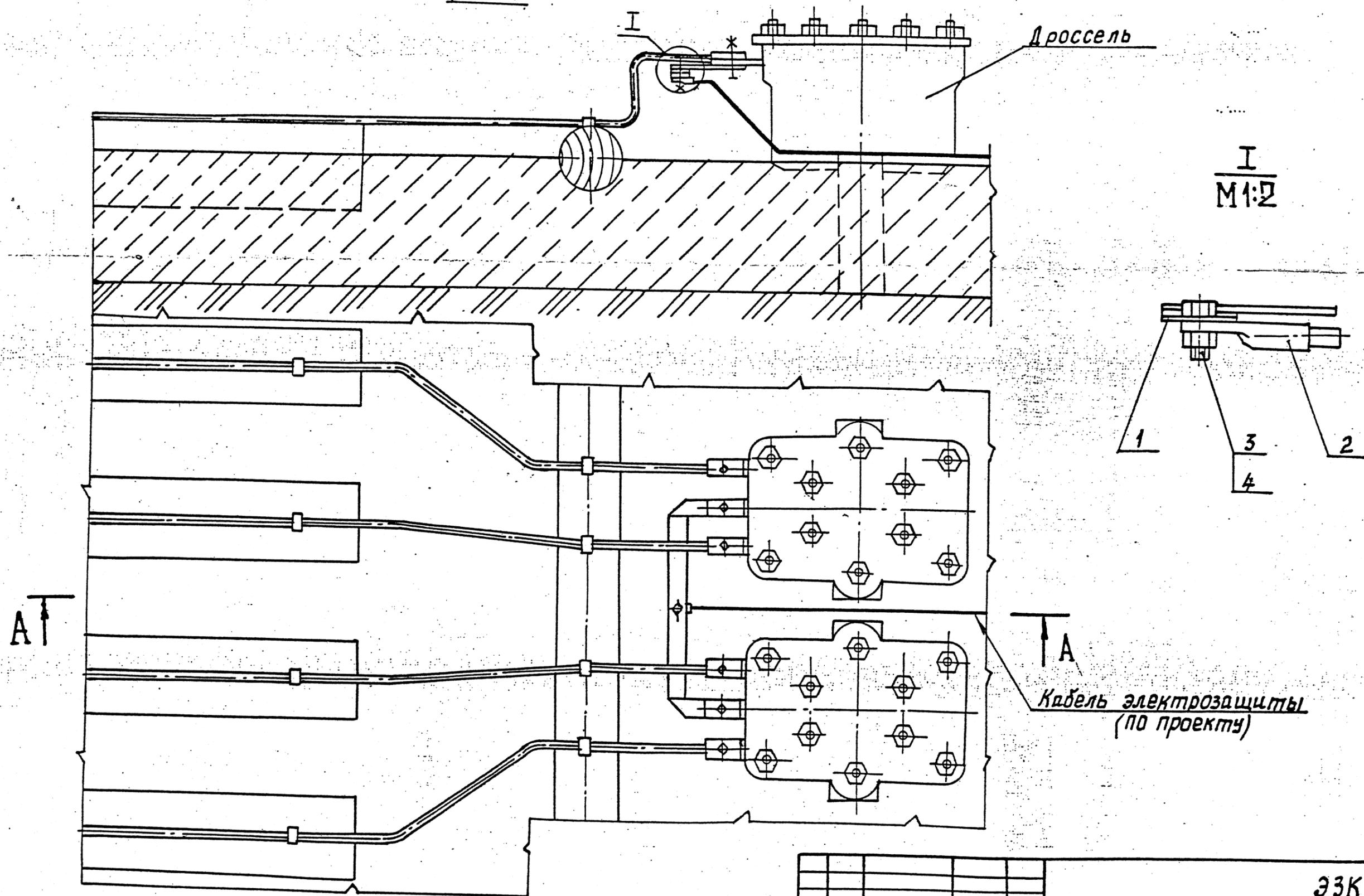
Инв. и подл. Подп. и дата. Изм. Инв. и подл. Инв. и подл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 33.00		
Нач. отд.	Дозорцев				Лист	Лист	Листов
ГКП	Шебало			02.2000			1
Инженер	Белогатова				АО институт "МосгазНИИпроект"		

Инв. и подл. Подп. и дата. Изм. Инв. и подл. Инв. и подл. Подп. и дата.

				ЭЗК 33.01			
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.
Нач. отд.	Дозорцев					0,7	1:1
ГКП	Шебало			02.2000	Ш И Н А		
Инженер	Белогатова				Лист	Листов 1	
					Лист	Листов 1	
					Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 1-й Ст 3 ГОСТ 16523-89		
					АО институт "МосгазНИИпроект"		

A-A



$\frac{I}{M1:2}$

Кабель электрозащиты
(по проекту)

Имя, Подпись, Дата, Взам. Инв. №, № докум. Подпись и дата

			ЭЗК 33.00 СБ		
Изм.	Лист	и док.	Подп.	Дата	Подключение кабеля электрозащиты к средней точке путевых дросселей железной дороги Сборочный чертеж
			Нач. отд. Дозорцев		Лит
			ГИП Шебалав	02.2.2007	Масса
			Инженер Беговатова		Масшт.
					1.0
					1:10
					Лист
					Листов 1
					АО институт
					МосгазНИИпроект

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 34.00 -			Примечание											
					-	01	02		03										
А2			ЭЗК 34.00 СБ	Документация															
				Сборочный чертеж															
				Сборочные единицы															
А4	1			Подушка		1	1	1											
А4	2		ЭЗК 34.01	Стойка		1	1	1											
				Стандартные изделия															
	3			Болт М6-6г х 16.66.099		3	3	2	1										
				ГОСТ 7798-70															

Изм Лист № докум. Подп. дата.

Нач. отд. Дворецкий
ГИП Шедаль
Инженер Бегова

ЭЗК 34.00

Установка протекторов
ЛМ 10У, и электрода ЭНЭС
на трубопроводе с выбо-
дом под ковер

Лист 1
Лист 3
Лист инвентитут
МОСГАЗНИИПРОЕКТ

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 34.00			Примечание												
					-	01	02		03											
	4			Гайка М6-6Н.В.099																
				ГОСТ 5915-70		3	3	2	1											
	5			Наконечник 25-6-2,6-М																
				-УХЛ3 ГОСТ 7386-80		5	3	2	1											
				Материалы																
	7			Битум нефтяной изоля-																
				ционный БНИ-IV																
				ГОСТ 9812-74																
	8			Кабель ВРГ1х2,5-660																
				ГОСТ 433-73		20м	12м	10м	2м											
	9			Песок для строительных																
				работ ГОСТ 8736-85		002м ³	002м ³	002м ³	002м ³											
	10			Бетон строительный																

Изм Лист № докум. Подп. дата

ЭЗК 34.00

Лист 2

ЭЗК 34.00 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалав			02.2000
Инжен.	Беговатова			

Установка протекторов
ЛМ 10У и электрода ЭНЭС
на трубопроводе с выво-
дом под ковер.

Лит	Масса	Исхит.
	гм.	
	табл.	
Лист	Листов	
10	институт	
„МосгазНИИпроект“		

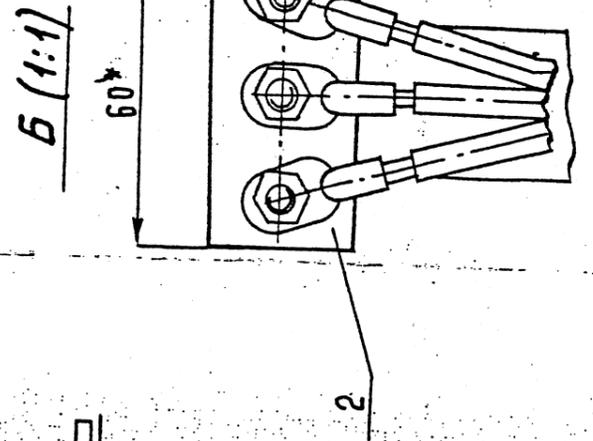
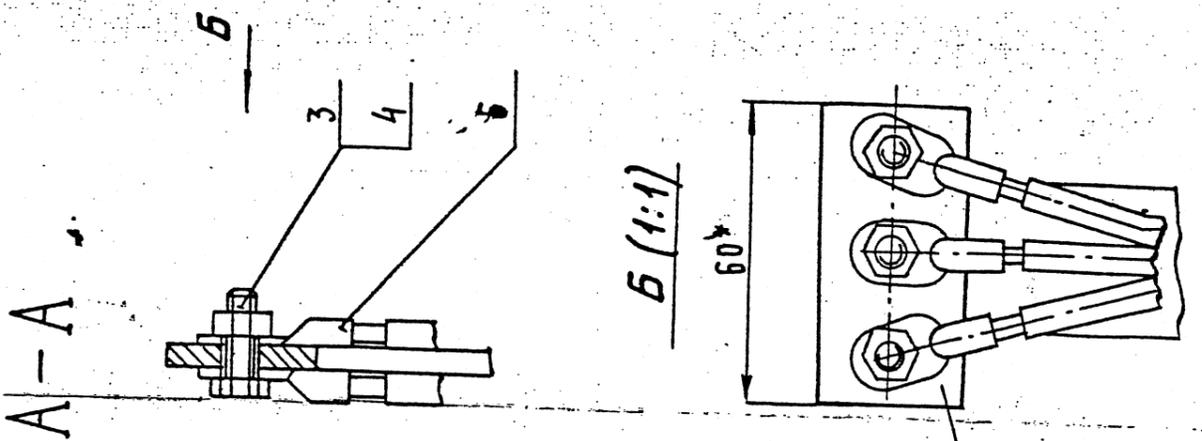
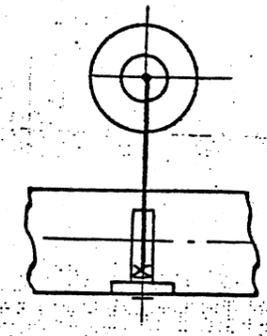


Рис. 4



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. В месте приварки полосы, поз 2 трубопровод зачистить до металлического блеска на размер 100×60. После сварки (шов №2) защитное покрытие восстановить.
3. После установки коробки поз 14 залить её битумом нефтяным изоляционным поз 7.
4. Размеры для справок.

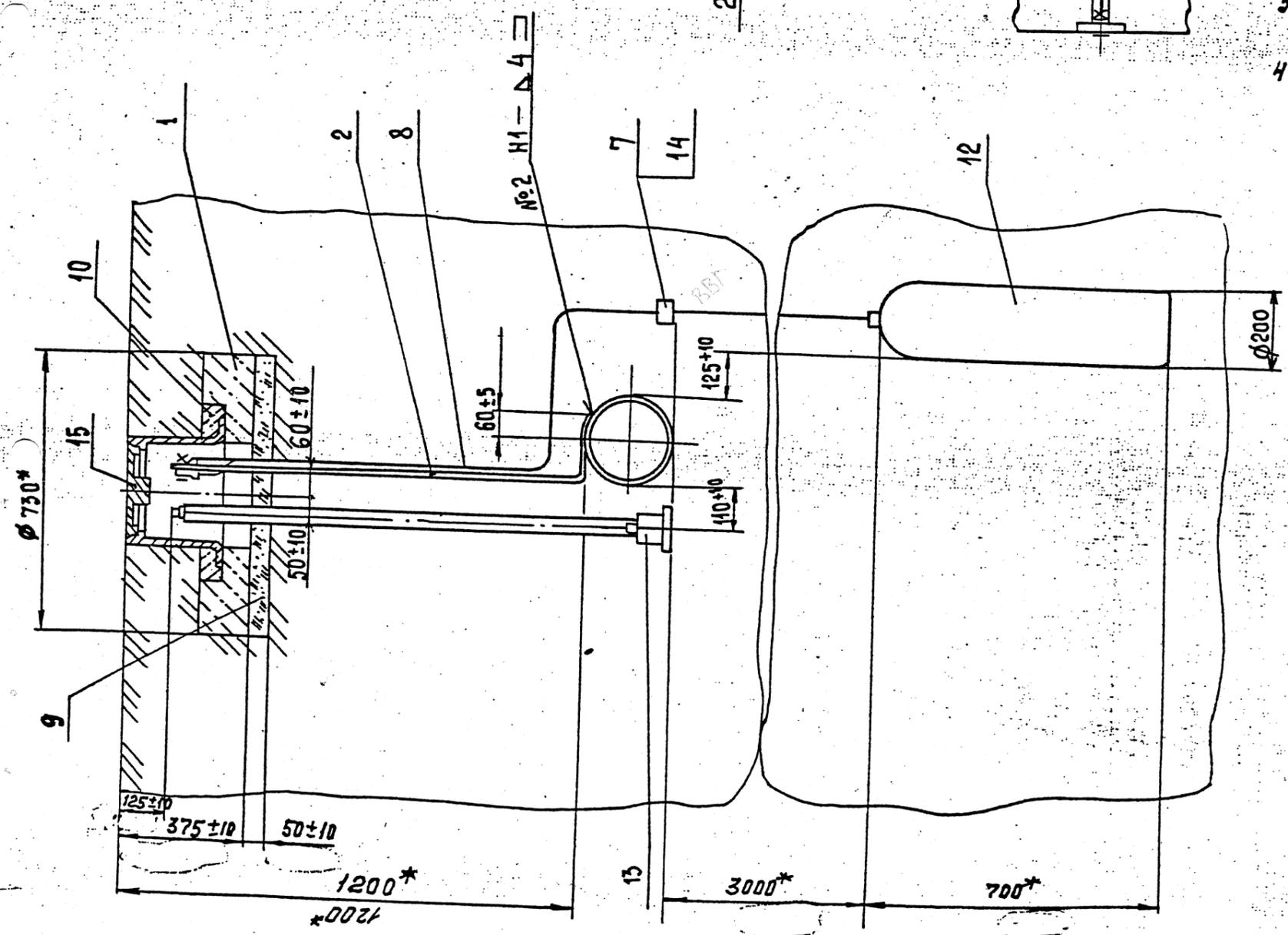


Рис. 1

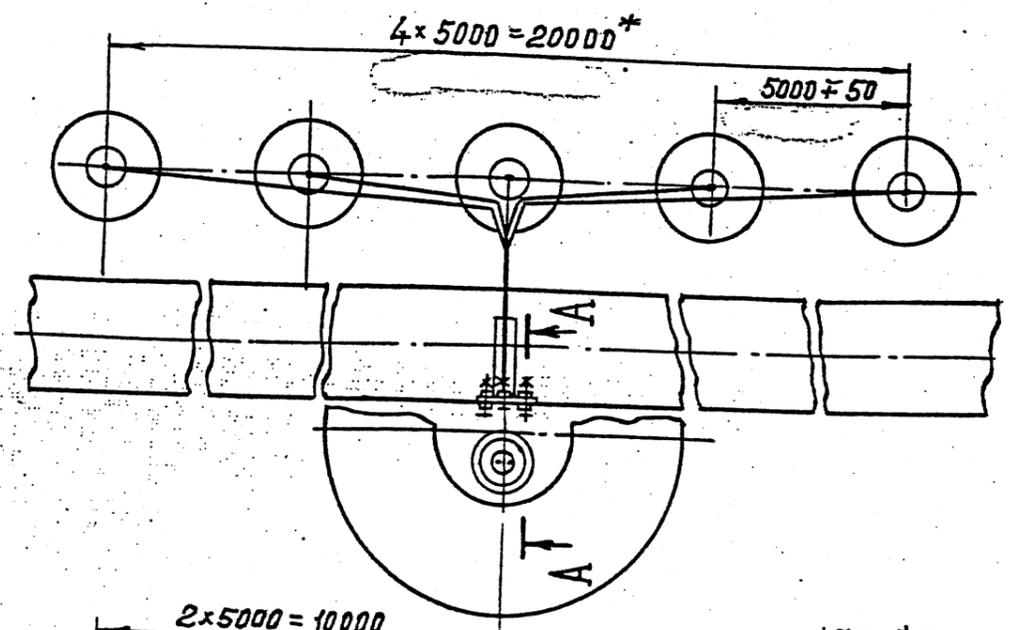


Рис. 2

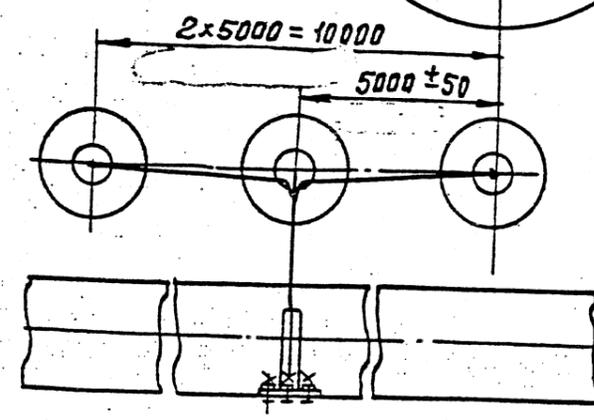
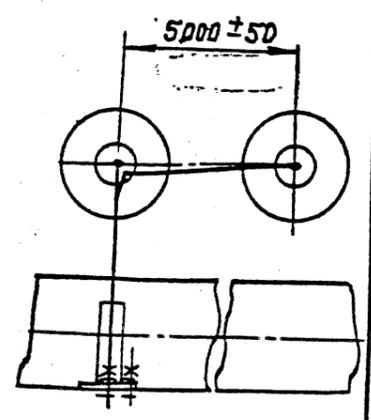


Рис. 3



Форма	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4				Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Пластина Полоса 4x30-В ГОСТ 103-76 Ст.3 кп ОСТ 14-2-208-87 L = 1500 ± 10	1	1,4 кг
Б4	2			Пластина Полоса 4x30-В ГОСТ 103-76 Ст.3 кп ОСТ 14-2-208-87 L = 60 - 1	1	0,02 кг

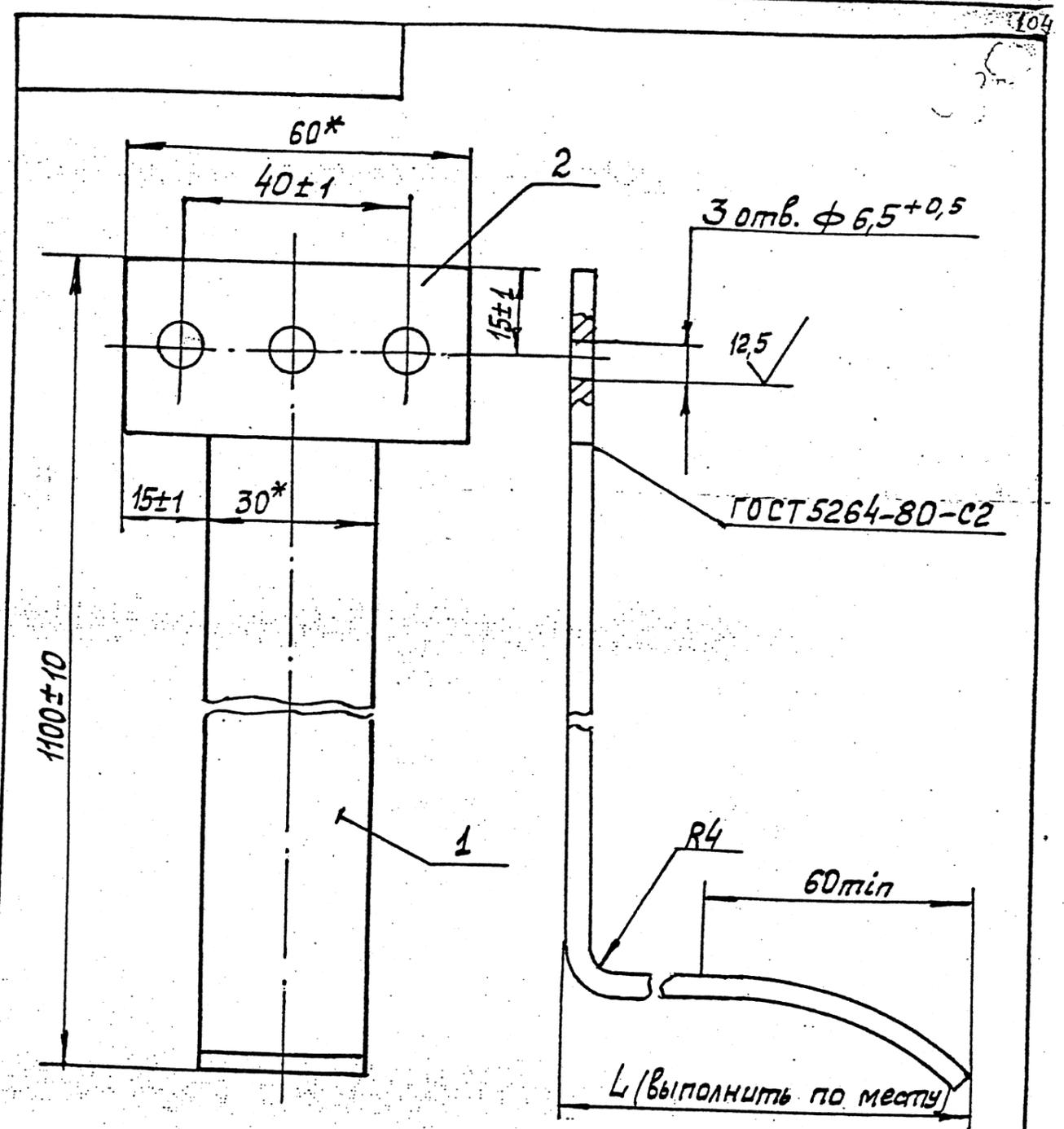
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № подл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалав			02.2000
Инженер	Бегаватова			

ЭЗК 34.01

Стойка

Лист	Лист	Листов
		1
ЯООТ институт мосгазНИИпроект		



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалав			02.2000
Инженер	Бегаватова			

Стойка

Лист	Масса	Масштаб
	1,42	1:1
Лист	Листов: 1	
ЯООТ институт мосгазНИИпроект		

ЭЗК 34.01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация.		
A3			ЭЗК.35.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4	1		УГ1.02.00-01	Электрод	1	
				Детали		
A4	2		ЭЗК.35.01	Хомут	1	
A4	3		ЭЗК.35.02	Пластина	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х 25.58		
				ГОСТ 7805-70	5	
		5		Гайка М6.5		
				ГОСТ 5915-70	7	
		6		Шайба Б		
				ГОСТ 6958-79	4	
		7		Кирпич КР		
				106/155D/25		
				ГОСТ 530-80	105	
		8		Люк КВ		
				ГОСТ 3634-79	1	

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 35.00

Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе $P_p \leq 1,2 \text{ МПа} (12 \text{ кг/см}^2)$

Лит 1 Лист 4

АООТ институт МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		9		Бетон тяжелый		
				М150 ГОСТ 26633-85	0,09	м ³
		10		Песок природный		
				для строительных работ ГОСТ 8736-85	0,1	м ³
				Переменные данные для исполнения		
				см. лист 3; 4.		

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 35.00

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнении ЭЗК 3500								Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07		08		
				Сборочные единицы												
АЧ	12		УГ 2. 01. 00	Трубка водоотводящая	1											Допуск замена на поз. 13
				Трубка водоотводящая		1										
				Трубка водоотводящая			1									
				Трубка водоотводящая				1								
				Трубка водоотводящая					1							
				Трубка водоотводящая						1						
				Трубка водоотводящая							1					
				Трубка водоотводящая								1				
				Трубка водоотводящая									1			
БЧ	13		УГ 2. 02. 00	Трубка водоотводящая	1											Доп. зам. на поз. 12
				Трубка водоотводящая		1										
				Трубка водоотводящая			1									
				Трубка водоотводящая				1								
				Трубка водоотводящая					1							
				Трубка водоотводящая						1						
				Трубка водоотводящая							1					
				Трубка водоотводящая								1				
				Трубка водоотводящая									1			
				Трубка водоотводящая										1		

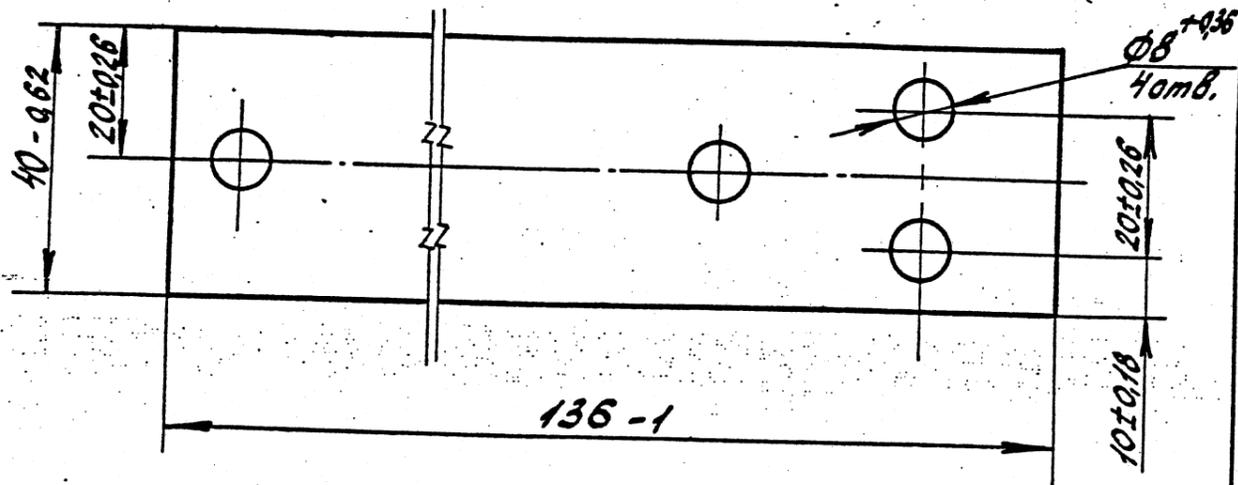
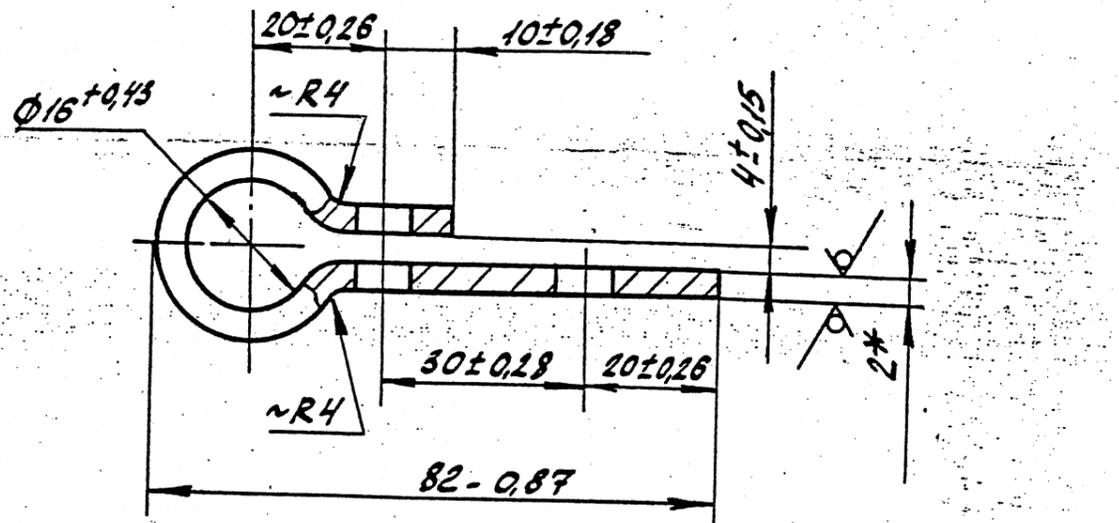
ИЗМ Лист № докум. Подп. дата
 ЭЗК 35. 00
 Лист 3

Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнении ЭЗК 35. 00								Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07		08		
				Трубка водоотводящая												
АЧ	13		УГ 2. 02. 00	Трубка водоотводящая												1
АЧ	14		УГ 1. 03. 00	Конденсатосборник	1											
				Конденсатосборник		1										
				Конденсатосборник			1									
				Конденсатосборник				1								
				Конденсатосборник					1							
				Конденсатосборник						1						
				Конденсатосборник							1					
				Конденсатосборник								1				
				Конденсатосборник									1			
				Конденсатосборник										1		

ИЗМ Лист № докум. Подп. дата
 ЭЗК 35. 00
 Лист 4

12.5/✓(✓)

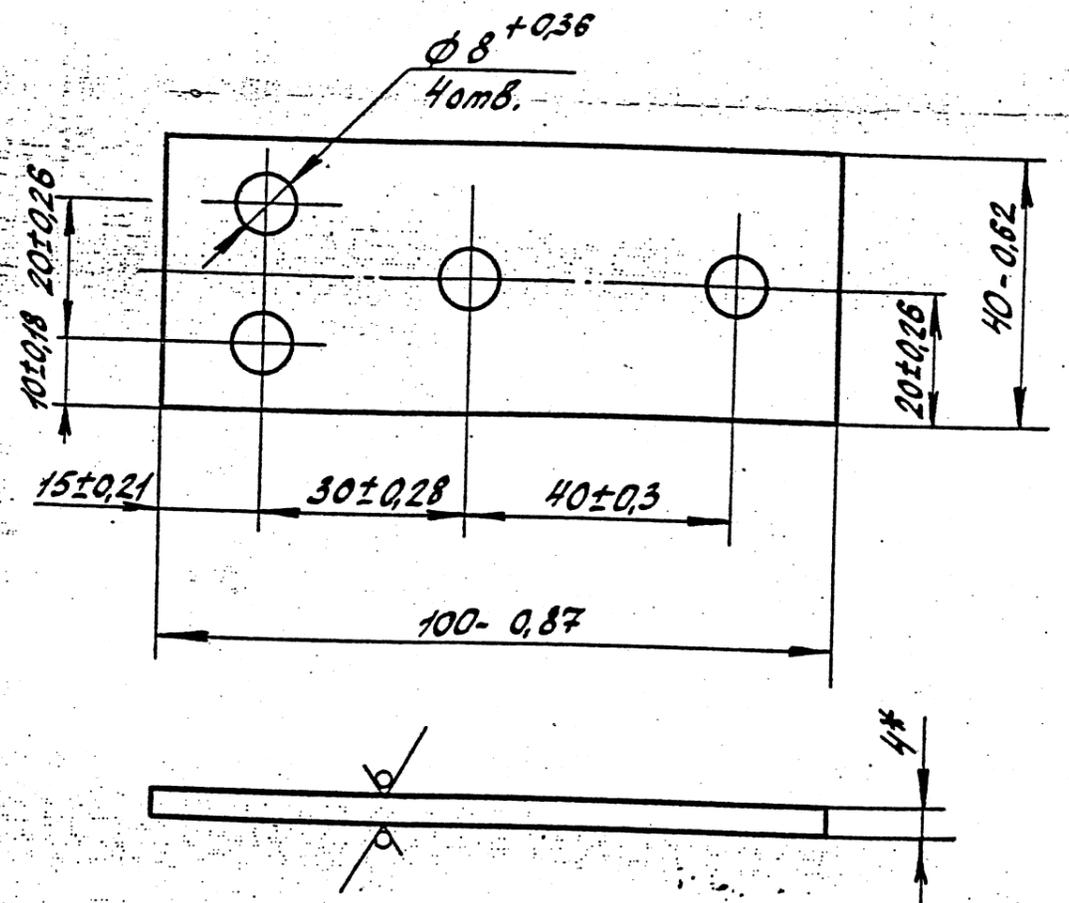


Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	Дозорцев	Щебапов	02.2008
Гип	Щебапов			

33К 35.01		
лист	Масса	Масштаб
лист	листов	
лист	В 2.0 ГОСТ 19903-94	АООТ институт
	3-й Ст 3 ГОСТ 16523-70	МосгазНИИпроект

Хомут

Rz 0.25/✓(✓)

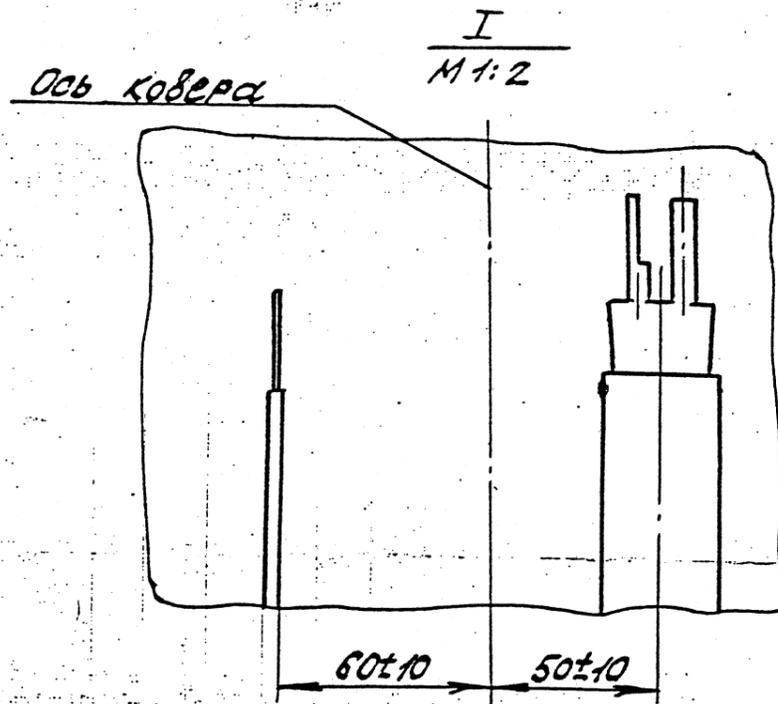
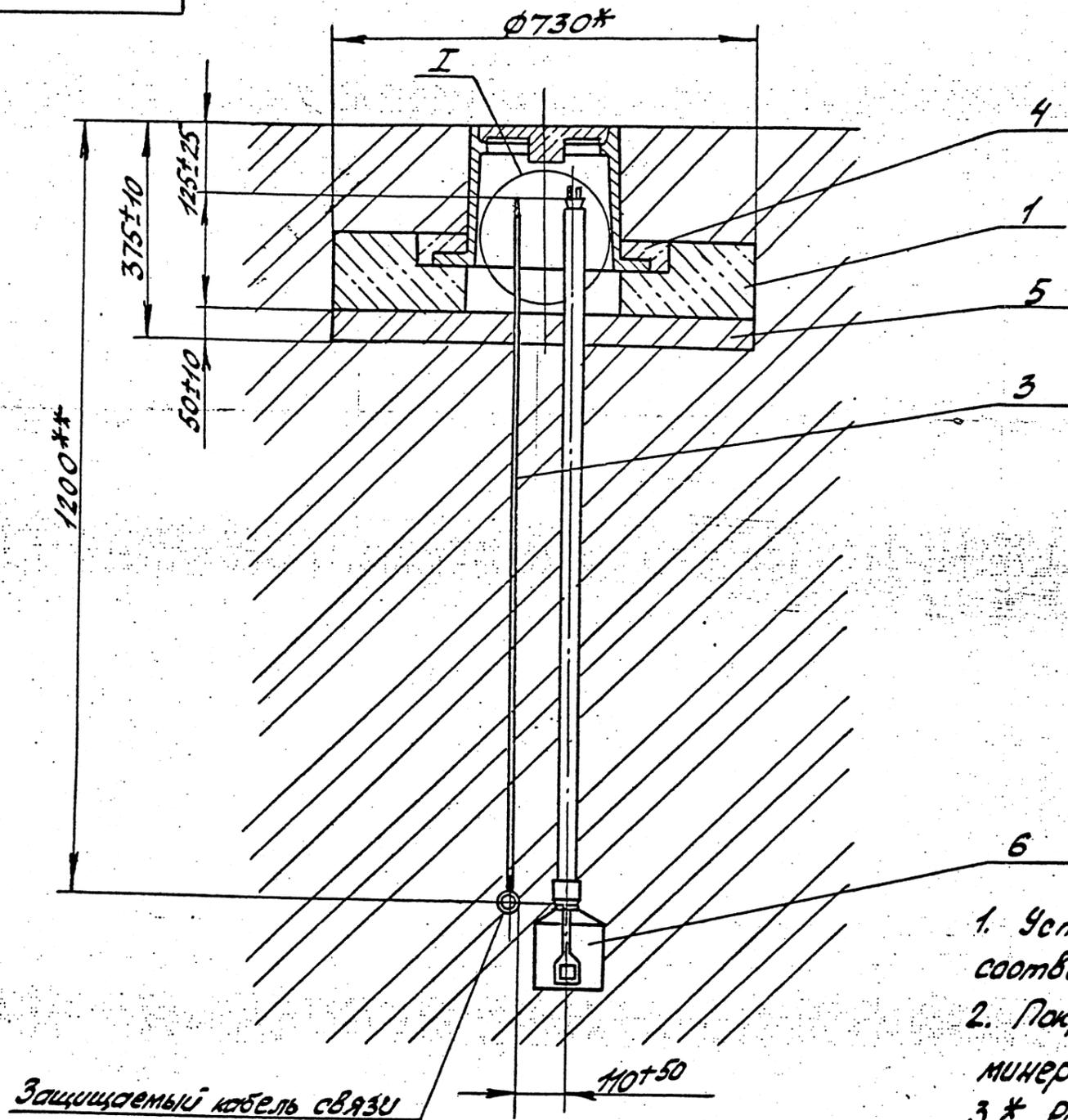


Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	Дозорцев	Щебапов	02.2008
Гип	Щебапов			

33К 35.02		
лист	Масса	Масштаб
лист	листов	
лист	Текстолит ПТК-4	АООТ институт
	сорт 1. ГОСТ 5-78	МосгазНИИпроект

Пластина

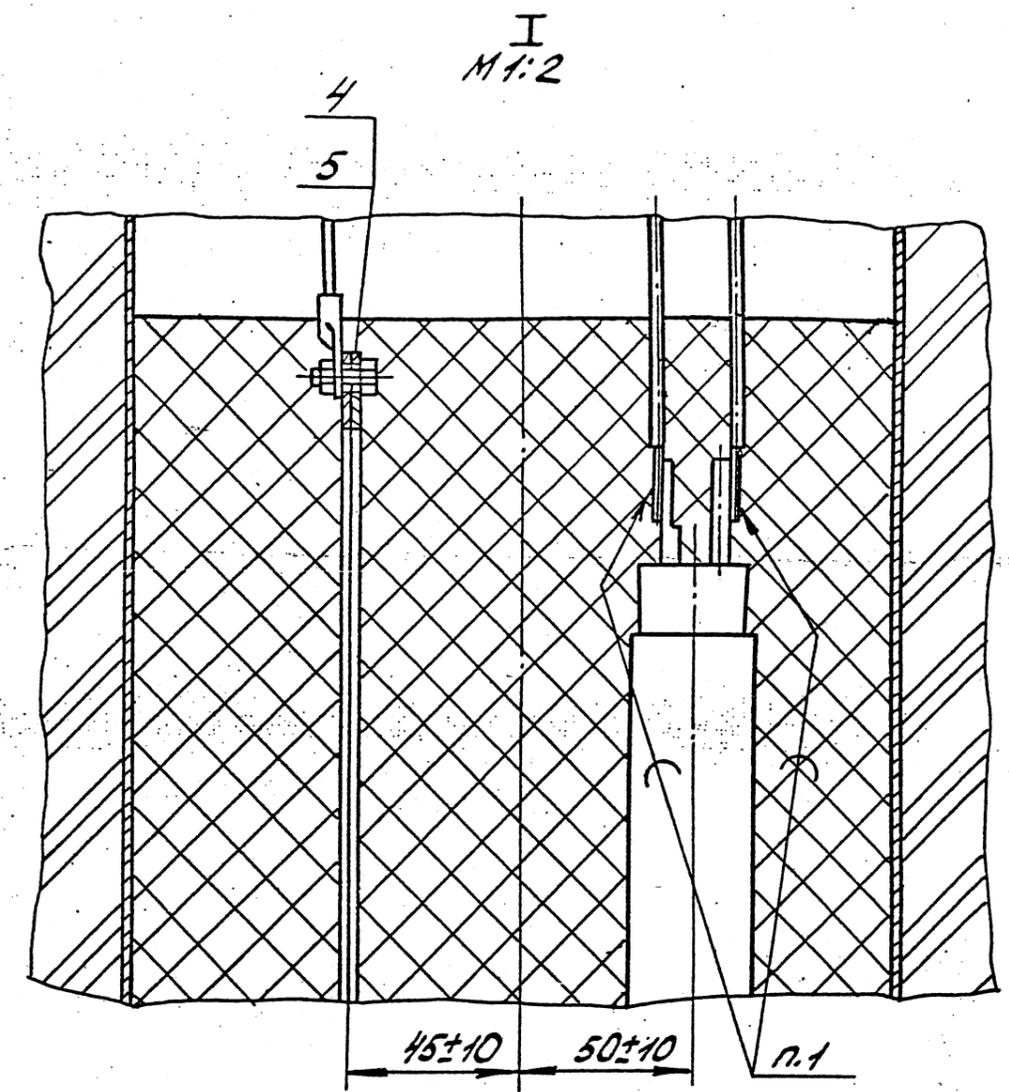
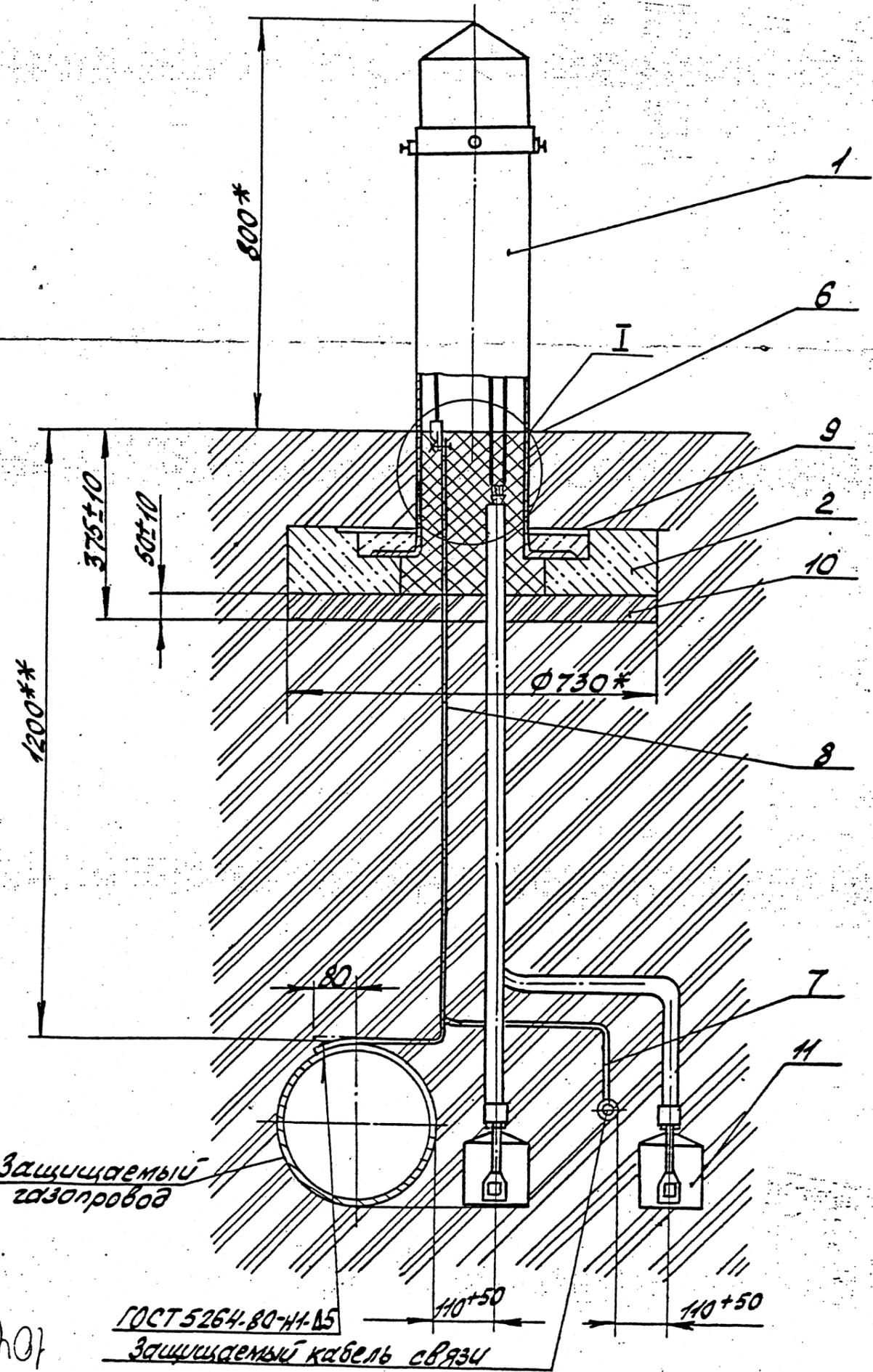
* Размер для справок.



1. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ 473994-002-10244915-95
2. Покрытие дет. поз. 3 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
- 3.* Размеры для справок.
- 4.** Размер уточнить при проектировании

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

ЭЗК 36.00 СБ						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Контрольно-измеритель- ный пункт на кабеле связи	Лит.
		Нач. отд.	Договорцев	02.2000	сборочный чертеж	И
		Инженер	Беговатова			
					Масштаб	1:10
					Лист	Листов 1
					ЯО институт мосгазНИИпроект	



1. ПРС40 ГОСТ 21930-76.
2. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ 47 3994-002-10244915-95.
3. Покрытие детали поз.6 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
4. * Размеры для справок.
5. ** Размер уточнить при проектировании.

ЭЗК 37.00.СБ							
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Совмещенный контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд	Дизайнер	И.И.И.	02.2000	Сборочный чертеж	И		1:10
Г.И.П.	Шебалин				лист	листов	
						Институт МосгазНИИпроект	

207

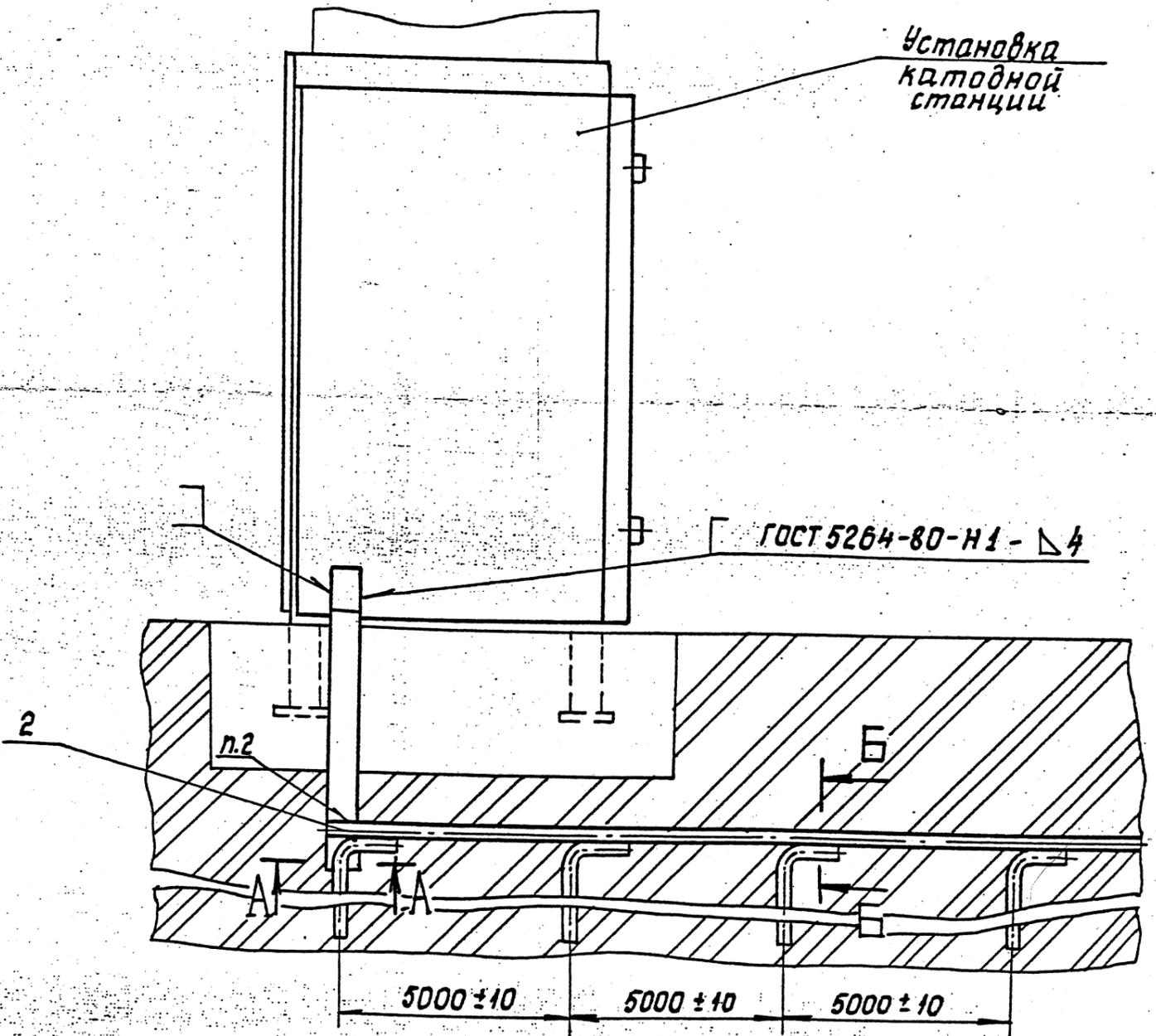
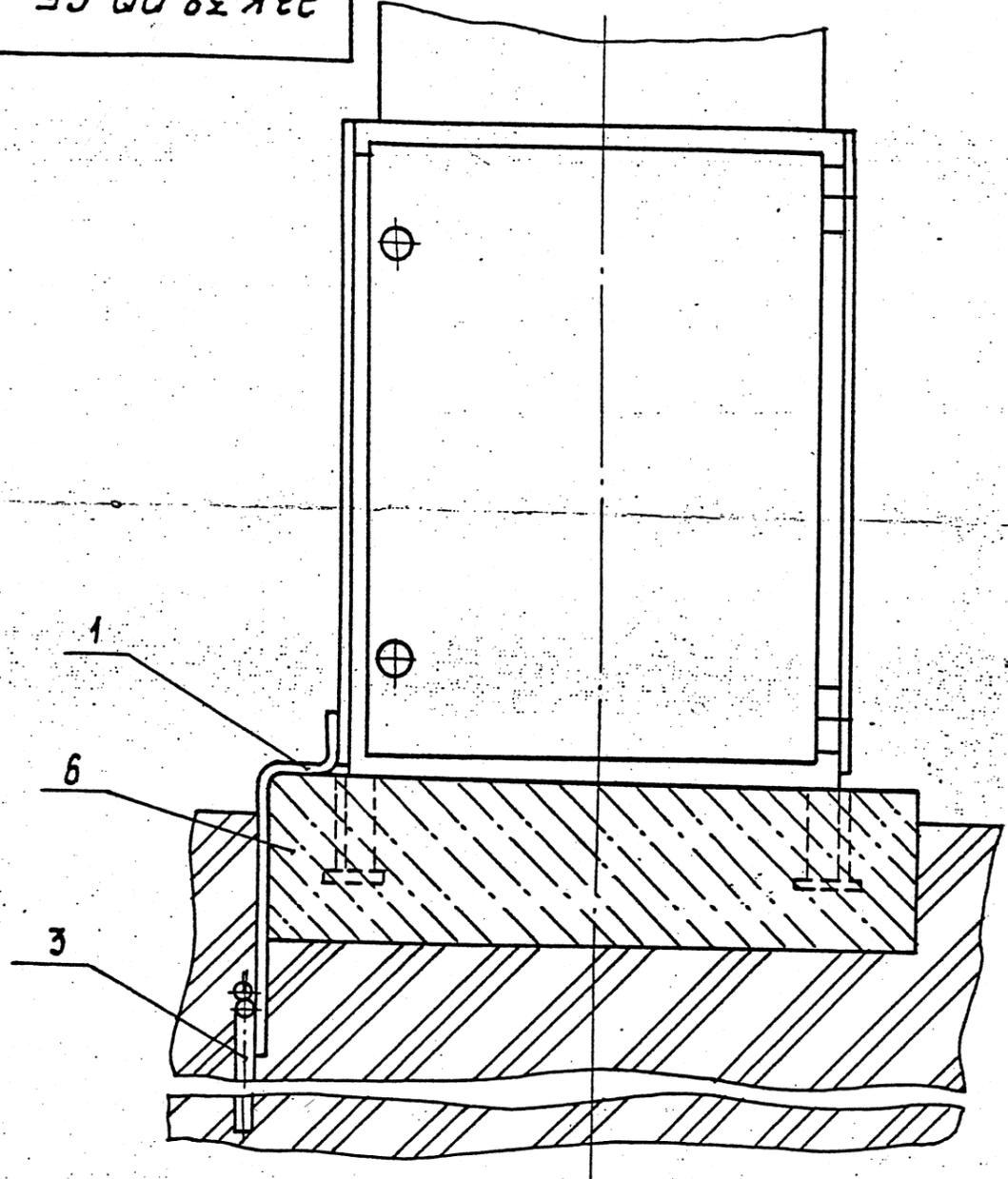
ГОСТ 5264-80-И-А5

Защищаемый кабель связи

ЭЗК 38.00 СБ

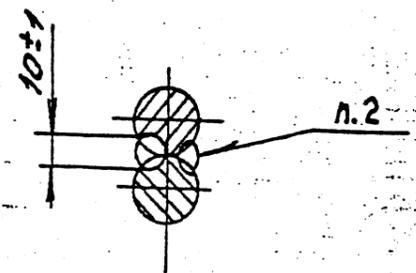
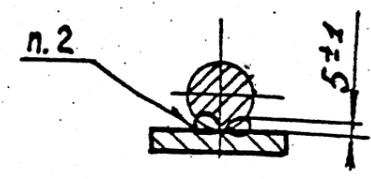
Установка
катодной
станции

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4



A-A (1:2)

Б-Б (1:2)



1. После окончания монтажных работ необходимо провести испытание заземляющего устройства согласно „Правилам электроустановок“
2. Сварка ручная электродуговая

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

					ЭЗК 38.00 СБ			
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Защитное заземление	Лист	Масса	Масшт.
Нач. отд.	Позрицев							Б.м
		Инженер	Беговатова	02.2000		Лист	Листов 1	
						ОАО институт „МосгазНИИпроект“		
						Формат А3		

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>		
А3	ЭЗК 38.00 СБ		Сборочный чертеж
	<u>Детали</u>		
А4	1 ЭЗК 38.01		Заземлитель
Б4	2 ЭЗК 38.02		Пруток
			Круг
			В20 ГОСТ 2590-88
			Ст3 ГОСТ 535-88
			L = 15120 - 10
Б4	3 ЭЗК 38.03	1	37,3 кг Планка
			Полоса
			Б-2-4x40 ГОСТ 103-76
			Ст3 ГОСТ 535-88
			L = 1300 - 5
		1	1,64
	<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый
			М150
			ГОСТ 26633-91
ЭЗК 38.00			
ИЗМ. Лист и докум. Подп. Дата		Лист Листов	
Нач. отд. Дозорцев		1 1	
ГИП Шебалив		ОАО институт	
Инженер Безобатова		77 МосгазНИИпроект	
Формат А4			

1089 ЖЕЕ
12,5 / (✓)

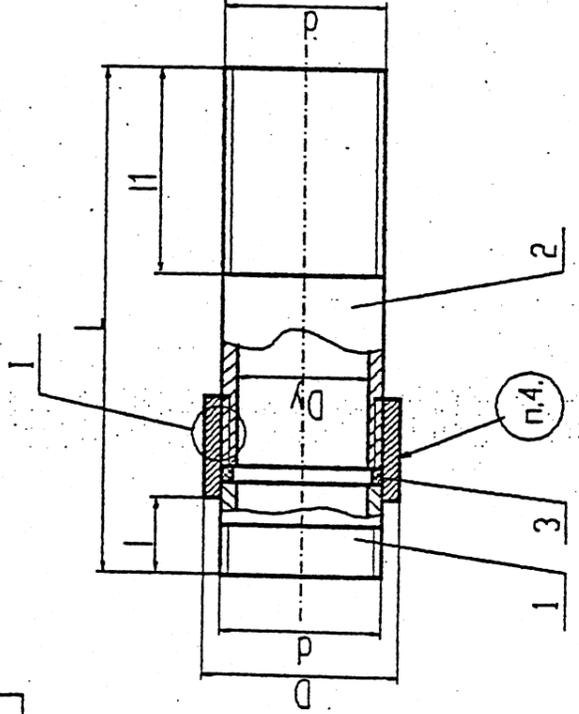
* Размер для справок.

ЭЗК 38.01			
ИЗМ. Лист и докум.	Подп.	Дата	Лист Масса Масшт.
Нач. отд. Дозорцев			Заземление 12.25 1:2
ГИП Шебалив		02.2000	Лист Листов 1
Инженер Безобатова			ОАО институт
			77 МосгазНИИпроект
			Круг В20 ГОСТ 2590-88
			Ст3 ГОСТ 535-88
Формат А4			

Инв. и подп. Подпись и дата. Взв. и отв. Инв. и подп. Подпись и дата.

Инв. и подп. Подпись и дата. Взв. и отв. Инв. и подп. Подпись и дата.

ИС-00.000.000 СБ



Обозначение	D _н , мм	D, мм	d, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L ₃ , мм	II, мм	Маркировка
ИС-00.015.000	15	28	G1/2"	9	110	40	40	ИС - 15
ИС-00.020.000	20	32	G3/4"	10.5	110	45	45	ИС - 20
ИС-00.025.000	25	42	G1"	11	130	50	50	ИС - 25
ИС-00.032.000	32	50	G1 1/4"	13	130	53	53	ИС - 32
ИС-00.040.000	40	54	G1 1/2"	15	150	60	60	ИС - 40
ИС-00.050.000	50	68	G2"	17	150	65	65	ИС - 50

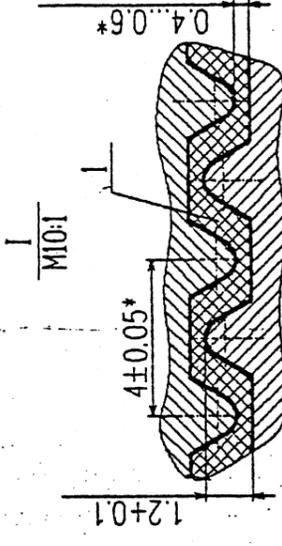
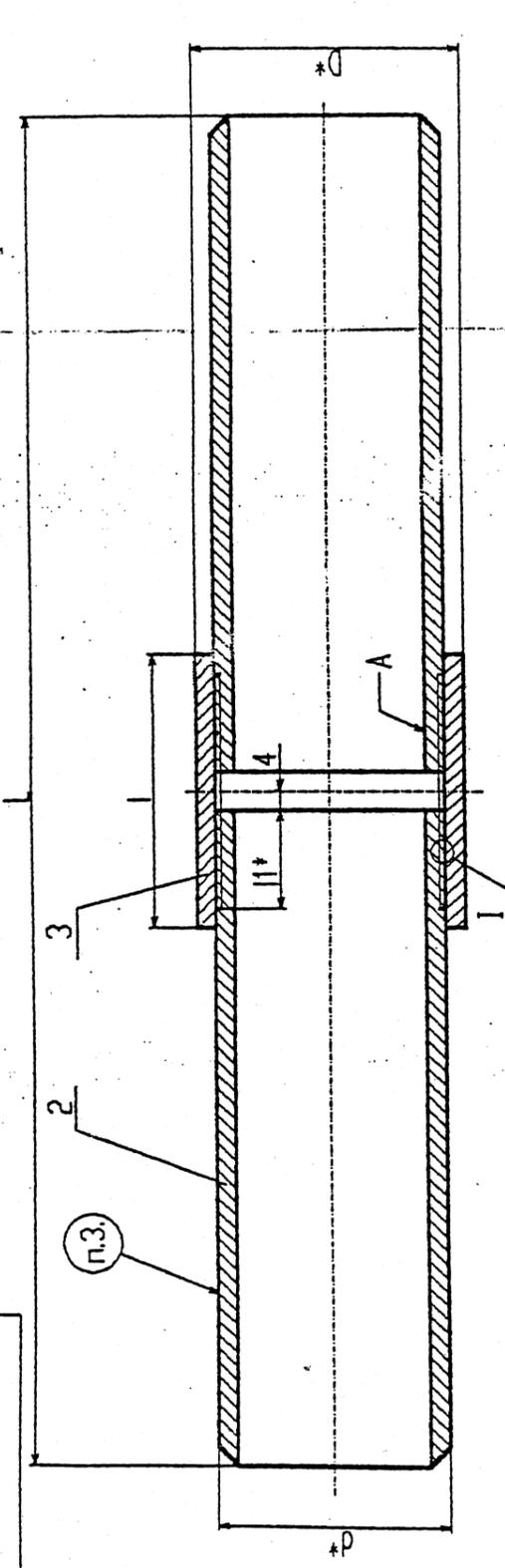
1. Размеры для справок.
2. Перед сборкой поверхность нестандартной резьбы деталей поз. 1 и 2 зачистить до металлического блеска и обезжирить.
3. После отверждения собранного изделия зашлифовать облой стеклопластика с внутренней поверхности.
4. Маркировка см. таблицу.

ИС-00.000.000 СБ			
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Разраб.	Косоротов		
Пров.	Косоротов		
Н.контр.	Косоротов		
Исполнитель		Соединение-СГОН	
Лит.	Лист	Листов	

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подпись и дата
Изм/Лист N докум.	Подпись/Дата			
Разраб.	Косоротов			
Пров.	Косоротов			
Н.контр.				
УТВ.	Косоротов			
ИС-00.000.010				
Патрубок				
			Лит.	Лист
				1
				2
ЗАО "ЭКОГАЗ"				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнения ИС-00.015.010		
				Детали		
А3		1	ИС-00.000.011	Муфта ИС-00.015.011	1	
Б4		2	ИС-00.000.012	Сгон ИС-00.015.012		
				Труба 25x4.5 ГОСТ8732-78	1	
				Переменные данные для исполнения ИС-00.020.010		
				Детали		
		1	ИС-00.000.011	Муфта ИС-00.020.011	1	
		2	ИС-00.000.012	Сгон ИС-00.020.012		
				Труба 28x4.0 ГОСТ8732-78	1	
				Переменные данные для исполнения ИС-00.025.010		
				Детали		

ИС-04.000.001



Обозначение	D, мм	L, мм	d, мм	l, мм	ll, мм	Маркировка
ИС-04.022.001	28	600	25	60	28	ИС-22
ИС-04.027.001	32	600	28	60	28	ИС-27
ИС-04.034.001	42	600	33.5	60	28	ИС-34
ИС-04.042.001	50	600	42.3	60	28	ИС-42
ИС-04.048.001	54	600	48	60	28	ИС-48
ИС-04.060.001	68	600	60	70	30	ИС-60
ИС-04.076.001	83	620	75.5	90	40	ИС-76
ИС-04.089.001	95	640	88.5	100	45	ИС-89
ИС-04.108.001	121	700	108	130	60	ИС-108
ИС-04.114.001	121	700	114	140	65	ИС-114
ИС-04.159.001	168	740	159	180	85	ИС-159

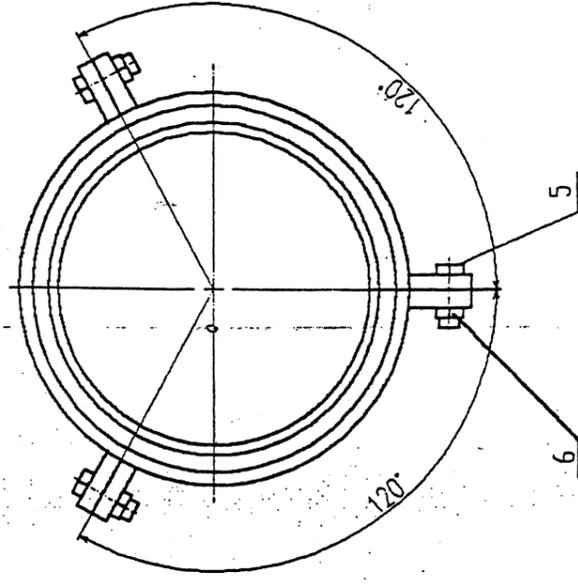
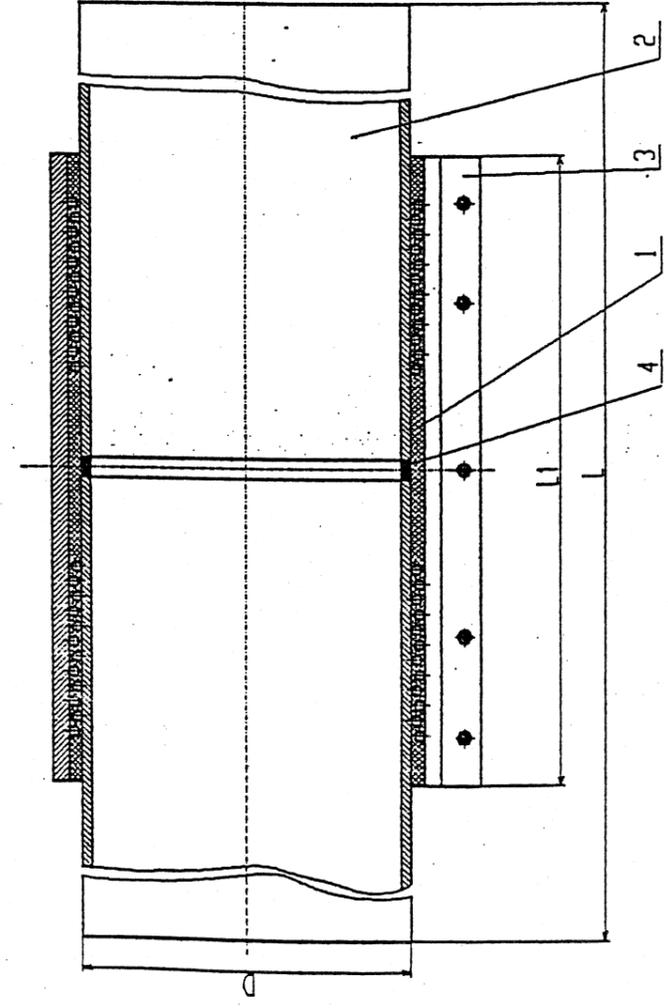
1. * Размер для справок.
2. После затвердевания удалить стеклопластик с поверхности А.
3. Маркировать: см. таблицу.

ИС-04.000.000 СБ

Изм./Лист		№ док-м.	Подп.	Дата	Исполн.		Масштаб	
Разработ.	Провер.	Корректиров.	Корректиров.		Лист	Листов		
							Изолирующее соединение	
					Лист	Листов	ЗАО 'ЭКОГАЗ'	

№ N ПОДПИСИ И ДАТЫ ИЛИ ПОДПИСИ И ДАТЫ

ИС-02.000.000СБ



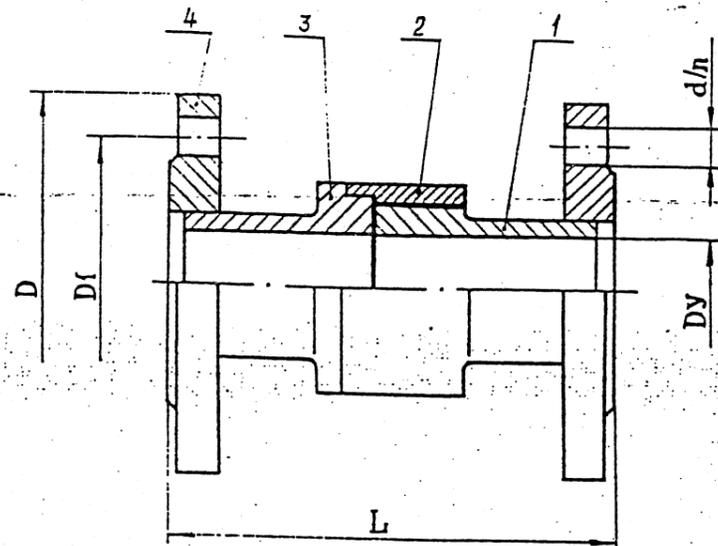
Обозначение	D, мм	L, мм	LI, мм
ИС-02.325.000	325	1000	450
ИС-02.426.000	426	1000	500
ИС-02.530.000	530	1100	600
ИС-02.630.000	630	1200	700
ИС-02.720.000	720	1300	800
ИС-02.820.000	820	1400	900
ИС-02.920.000	920	1500	1000
ИС-02.1020.000	1020	1600	1100
ИС-02.1120.000	1120	1700	1200
ИС-02.1220.000	1220	1800	1300
ИС-02.1320.000	1320	1900	1400
ИС-02.1420.000	1420	2000	1500

1. Размеры для справок.
2. n/4; 1/2
3. Для подвешенного варианта наружные поверхности сегментов покрываются полимерным материалом.

Изм./Лист		№ док-м.	Подп.	Дата	Исполн.		Масштаб	
Разработ.	Провер.	Корректиров.	Корректиров.		Лист	Листов		
					Лист <td>Листов</td> <td colspan="2">Изолирующее соединение (с Ø325 мм до Ø1420 мм)</td>	Листов	Изолирующее соединение (с Ø325 мм до Ø1420 мм)	
					Лист <td>Листов</td> <td colspan="2">ЗАО 'ЭКОГАЗ'</td>	Листов	ЗАО 'ЭКОГАЗ'	

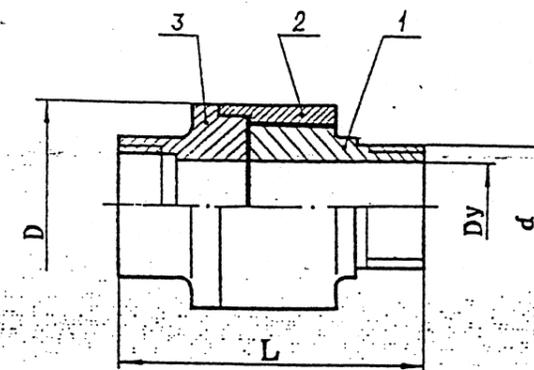
ИС-02.000.000СБ

СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ФЛАНЦЕВОЕ



Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	D мм	d/n мм/шт	Масса кг
СИ 50ф	170	50	160	125	18,4	5,2
СИ 65ф	185	65	180	145	18/4	6,0
СИ 80ф	200	80	195	150	18/8	8,0
СИ 100ф	205	100	215	180	18/8	9,5

СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ РЕЗЬБОВОЕ



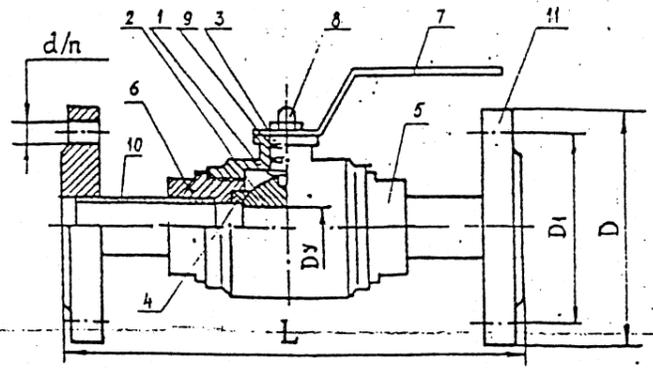
Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	d мм	Масса кг
СИ 20р	76	20	60	G3/4-A	0,9
СИ 25р	76	25	60	G1/2-A	0,9
СИ 32р	76	32	73	G3/4-A	1,2
СИ 40р	78	40	83	G1 1/2-A	1,3
СИ 50р	97	50	89	G2-A	2,0

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Изолятор	1
2	Корпус	1
3	Опора изолятора	1
4	Фланец	2

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Изолятор	1
2	Корпус	1
3	Опора изолятора	1

ИЗДЕЛИЯ ЗАО МАЛЕН

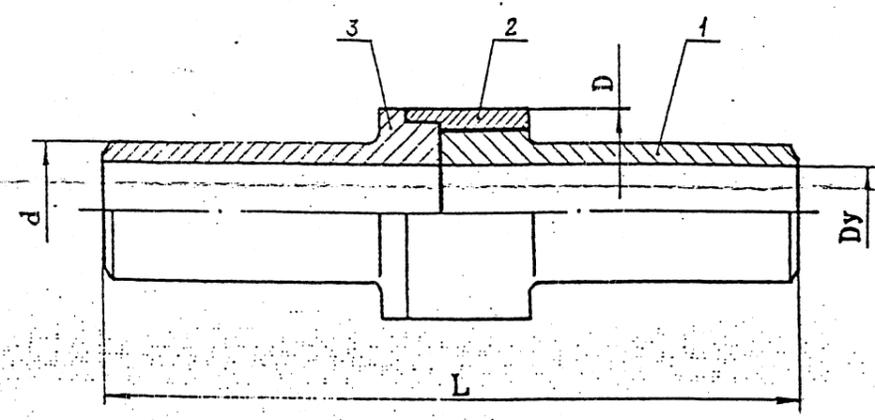
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ФЛАНЦЕВОЕ



Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	D1 мм	d/n мм/штг	Масса кг
КШИ 25ф	160	25	115	85	14/4	2,5
КШИ 32ф	180	32	135	100	18/4	5,1
КШИ 40ф	200	40	145	110	18/4	6,0
КШИ 50ф	223	50	160	125	18,4	9,2
КШИ 65ф	222	65	180	145	18/4	15,0
КШИ 80ф	241	80	195	150	18/8	17,0
КШИ 100ф	255	100	215	180	18/8	21,0

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Корпус	1
2	Сфера	1
3	Ось	1
4	Уплотнение сферы	2
5	Корпус уплотнения	1
6	Изолятор	1
7	Ручка управления	1
8	Гайка	1
9	Уплотнительное кольцо	2
10	Патрубок	2
11	Фланец	2

СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПОД СВАРКУ



Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	d мм	Масса кг
СИ 20с	350	20	60	25	1,3
СИ 25с	350	25	60	33	1,4
СИ 32с	350	32	76	40	2,0
СИ 40с	350	40	76	48	2,5
СИ 50с	350	50	89	57	3,1
СИ 65с	500	65	115	76	4,0
СИ 80с	500	80	121	89	5,6
СИ 100с	500	100	147	108	7,0
СИ 125с	500	125	168	133	9,6
СИ 150с	500	150	193	159	12,5

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Изолятор	1
2	Корпус	1
3	Опора изолятора	1

ИЗДЕЛИЯ ЗАВ. МАЛЕН