Акционерное общество институт
"МосгазНИИпроект"

МГНП 01 – 99

Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии

АЛЬБОМ 2

Узлы элементов катодной защиты.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

МГНП 01 – 99

Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии

АЛЬБОМ 2

Узлы элементов катодной защиты.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны АО институт "МосгазНИИпроект"

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"

Гл. инженер института — Маевский

Начальник отдела — Дозорцев

Гл. инженер проекта — 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
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

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

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 20.01.01.00СБ	Каркас	69
ЭЗК 20.01.01.01	Кольцо	70
ЭЗК 20.01.01.02	Связка	70
ЭЗК 21.00	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой	71
ЭЗК 21.00 СБ	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой	72
ЭЗК 21.01.00	Колонка	73
ЭЗК 21.01.01.00	Корпус	73
ЭЗК 21.01.00СБ	Колонка	74
ЭЗК 21.01.02.00	Крышка	75
ЭЗК 21.01.02.01	Конус	75
ЭЗК 21.01.03	Плата	76
ЭЗК 21.01.02.00СБ	Крышка	76
ЭЗК 21.01.01.00СБ	Корпус	77
ЭЗК 21.01.01.01	Уголок	77
ЭЗК 21.01.01.02	Фланец	78
ЭЗК 22.00	Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале	78
ЭЗК 22.00СБ	Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале	79
ЭЗК 23.00	Контактное устройство на трубопроводе	80
ЭЗК 23.00СБ	Контактное устройство на трубопроводе	81
ЭЗК 24.00	Контактное устройство на трубопроводе с колонкой	82
ЭЗК 24.00СБ	Контактное устройство на трубопроводе с колонкой	83
ЭЗК 25.00	Контактное устройство в непроходном канале	84
ЭЗК 25.00СБ	Контактное устройство в непроходном канале	85
ЭЗК 26.00	Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом	86
ЭЗК 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 Рр≤1,2 МПа	105
ЭЗК 35.00	Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе Рр≤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
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" производились 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 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-Петербуг, 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.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЭЗК 12.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 12.01.00	Тумба	1	66
А4		2	ЭЗК 12.02.00	Кожух	1	106
				Детали		
Б4		4	ЭЗК 12.01	Опора	2	
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-93		
				Ст3сп ГОСТ 535-88		
				L = 570-2		
				Стандартные изделия		
		7		Гайка М10.5	4	
				ГОСТ 5915-70		
		8		Болт М10х25.58	4	
				ГОСТ 7805-70		
		9		Шайба 10.01.059		
				ГОСТ 11371-78		

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

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

ЭЗК 12.00

Установка катодной станции

Лит.	Лист	Листов
	1	2

АДинститут МОСГАЗИНИПРОЕКТ

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

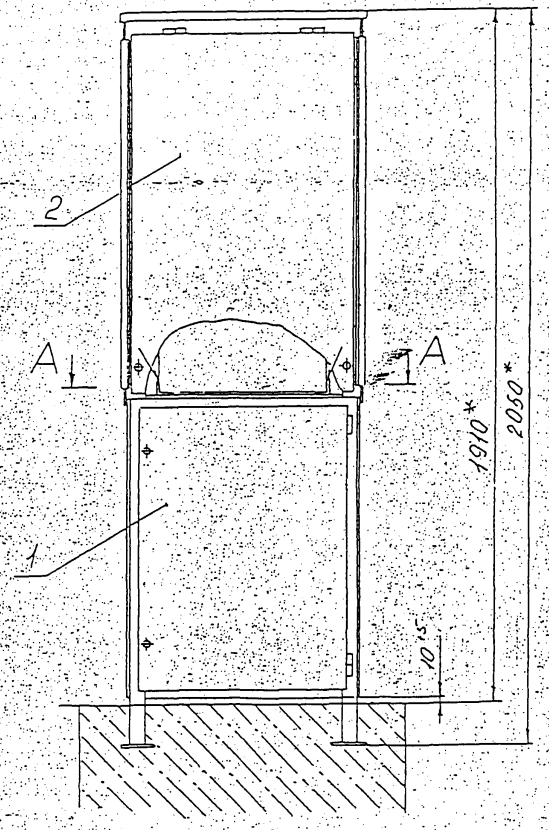
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 12.00

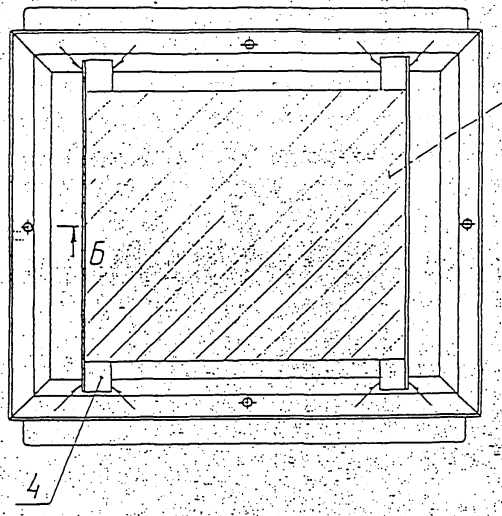
Лист 2

Копировал

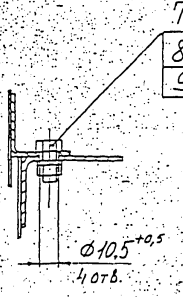
Формат А4



А – А



Б – Б (1:2)



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

					ЭЗЛ 12.00СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Власов			Установка катодной станции. Сборочный чертеж.	Лит. / Масса / Масшт. 175 / 1:10
Провер.		Чепиков				Лист / Листов 1
Т. контр.						АП. институт Мосгазниипроект
Н. контр.		Чепиков				
Утв.						

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

Ф						чание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			ЭЗК 12 01.00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	ЭЗК 12.01.01.00	ДВЕРЬ	2	
А4		2	ЭЗК 12.01.02.00	РАМА	1	
				ДЕТАЛИ		
А4		4	ЭЗК 12.01.01	СТОЙКА	2	
А4		5	ЭЗК 12.01.02	БАЛКА	2	
А4		6	ЭЗК 12.01.03	ВТУЛКА	4	
А4		7	ЭЗК 12.01.04	ВТУЛКА	4	
А4		8	ЭЗК 12.01.05	БОЛТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ	4	
Б4		9	ЭЗК 12.01.06	СТОЙКА	2	
				УГОЛОК 50×50×4 ГОСТ 8509-93 / Ст3-1-I ГОСТ 535-88		
				L = 701-2,6		2,13
Б4		10	-01	БАЛКА	2	
				L = 700-1		2,13

4

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

ЭЗК 12.01.00

ТУМБА

Лит.	Лист	Листов
	1	2

АДИНСТИТУТ МОСГАЗНИИПРОЕКТ

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

Копировал | Формат 4

Фор	Зо	По	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		11	ЭЗК 12.01.07	ПЯТА	4	
				ЛИСТ Б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-89		
				(75×75)-0,7		0,18
Б4		12	ЭЗК 12.01.08	ЛИСТ	2	
				ЛИСТ Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-89		
				1000-2,3 × 630-1,7		10,0

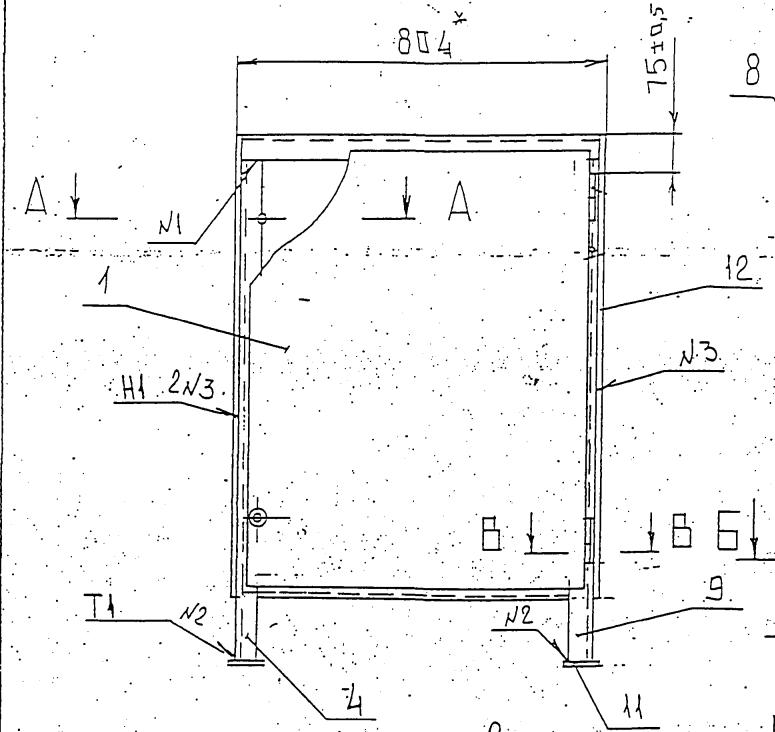
5

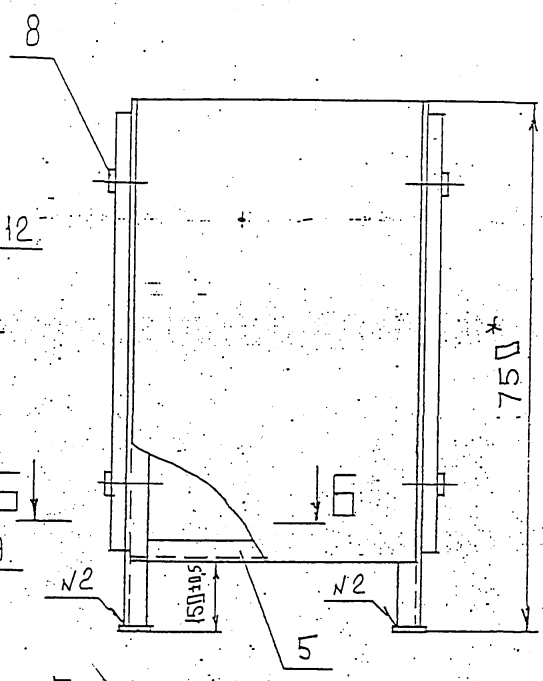
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

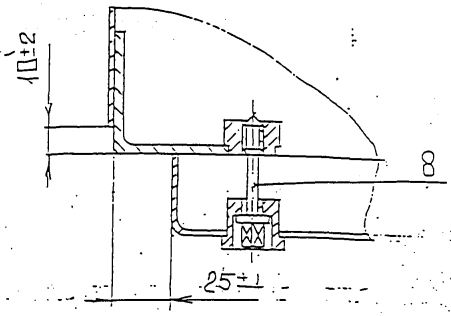
ЭЗК 12.01.00

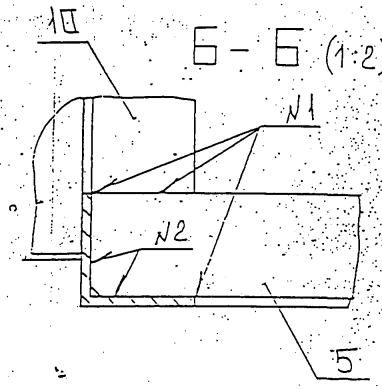
Лист 2

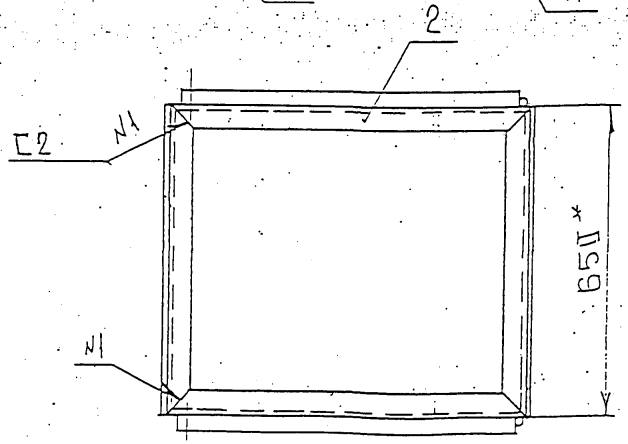
Копировал | Формат 4

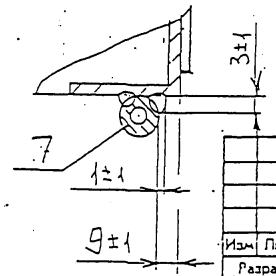












А – А (1:2)

Б – Б (1:2)

В – В (1:2)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Небожина		
Пров.		Власов		
Т. контр.				
Н. контр.		Чепиков		
Утв.				

ЭЗК12.01.00 СБ

Тумба

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	66,1	1:10
Лист	Листов	

АОинститут Мосгазниипроект

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

Форм.	Зон.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК.12.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ЭЗК-12-01.01.01	Лист	1	
А4		2	ЭЗК 12.01.01.02	Ось	2	0,19
А4		3	ЭЗК 12.01.01.03	Втулка	2	0,12

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

7

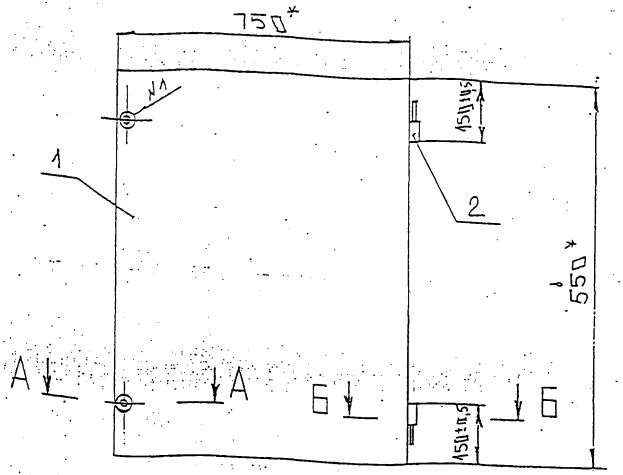
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Небожина		
Пров.		Власов		
Н. контр.		Чепиков		
Утв.				

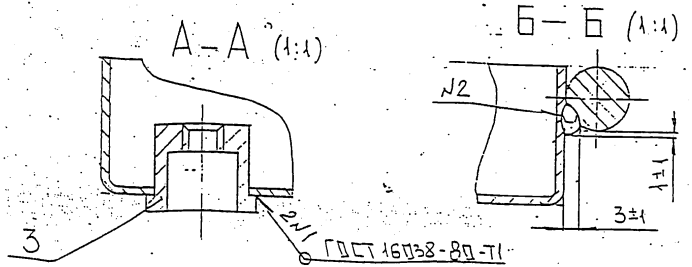
ЭЗК 12.01.01.00

Дверь

Лит.	Лист	Листов
	1	1

АО институт Мосгазниипроект





1. Сварка шва N2 – ручная электродуговая.
2. *Размеры для справок.

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

8

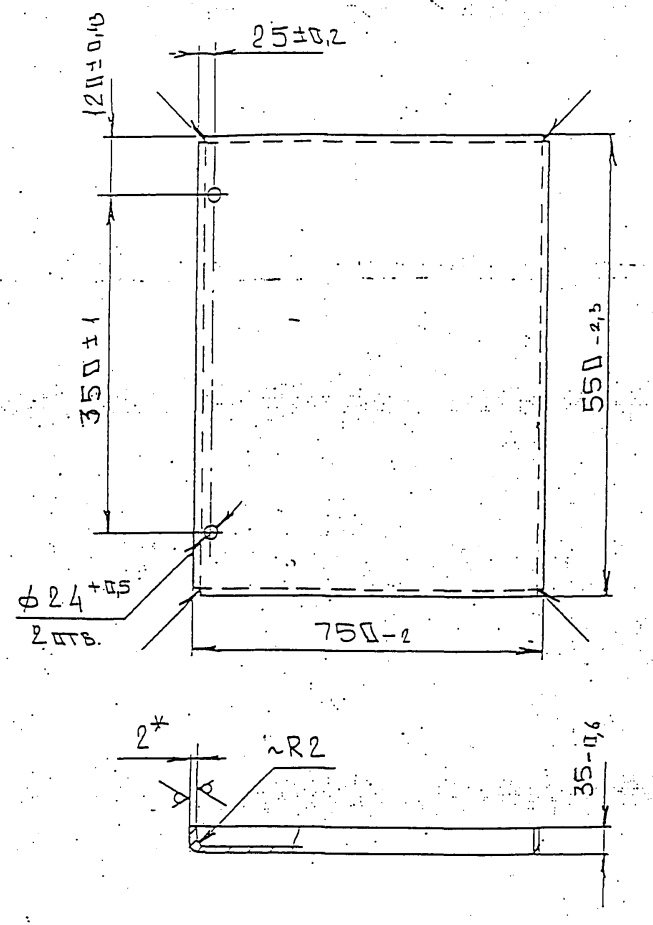
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Небожина		
Пров.		Власов		
Т. контр.				
Н. контр.		Чепиков		

ЭЗК 12.01.01.00 СБ

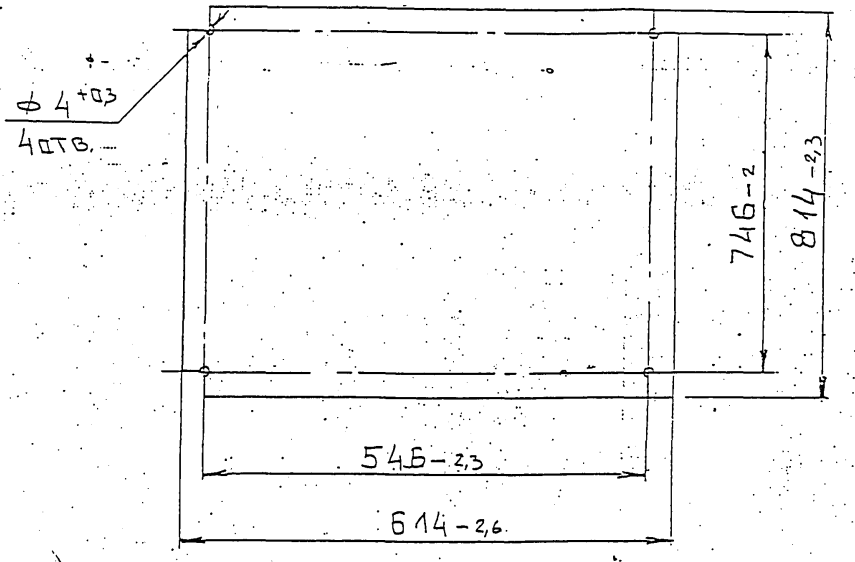
Дверь
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	7,81	1:10
Лист	Листов	

АО институт Мосгазниипроект



Развертка

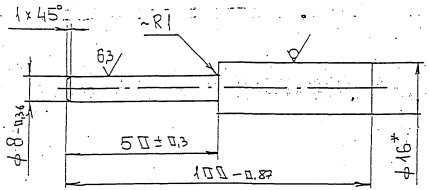


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-У4
2. * Размеры для справок.

					ЭЗК 12.01.01.01			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Небожина					7,5	1:10
Пров.		Власов				Лист	Листов	
Т. контр.								
Н. контр.		Чепиков			Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* / 1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-97	АО институт Мосгазниипроект		
Утв.								

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

9



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

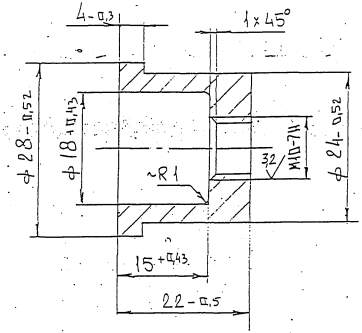
Ось

ЭЗК12.01.01.02

Лит.	Масса	Масштаб
	0,09	1:1
Лист	Листов	

Круг В-16 ГОСТ 2590-88
Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88*

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ



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

Втулка

ЭЗК12.01.01.03

Лит.	Масса	Масштаб
	0,06	2:1
Лист	Листов	

Ст 3 ГОСТ 380-94

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			3ЭК 12. 01. 02. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
А4		1	3ЭК 12. 01. 02. 01	Уголок	2	
А4		2	" " -01	" "	2	

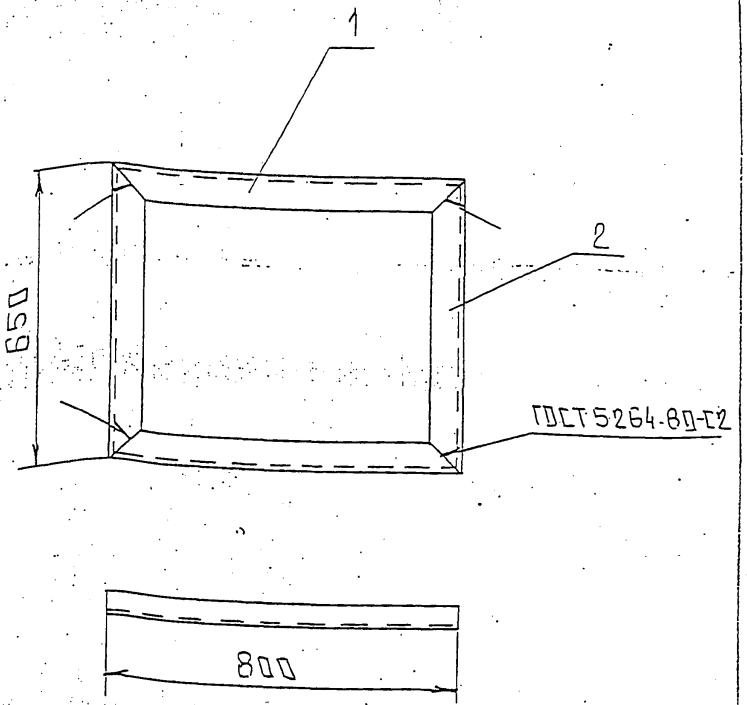
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		НЕБОЖИНА		
Пров.		ВЛАСОВ		
Н. контр.		ЧЕПИКОВ		

3ЭК 12. 01. 02. 00

Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	1

АО институт Мосгазниипроект



РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

3ЭК 12. 01. 02. 00 СБ

Рама

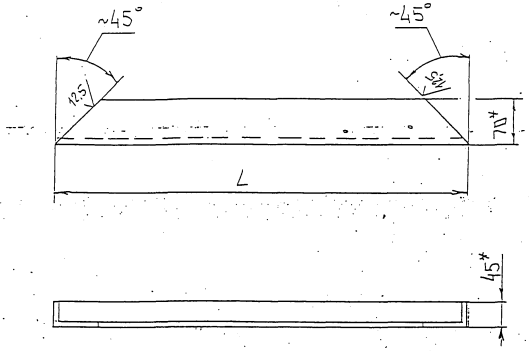
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	12,6	1:10

Лист	Листов

АО институт Мосгазниипроект

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



Обозначение	L, мм	Масса
ЭЗК12.01.02.01	800-2,0	3,5
-01	650-2,0	2,8

* Размеры для справок

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

ЭЗК12.01.02.01

Уголок

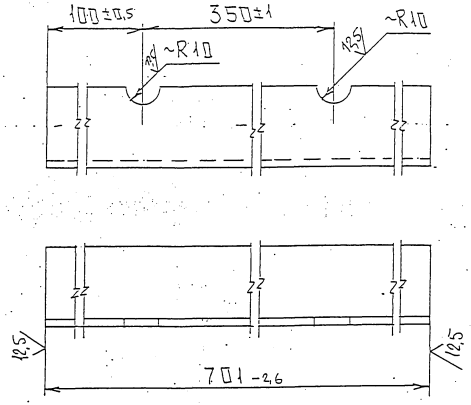
Лит.	Масса	Масштаб
	–	–

Лист | Листов

Уголок Б-70×45×5 ГОСТ 8510-86* / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

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



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

ЭЗК12.01.01

Стойка

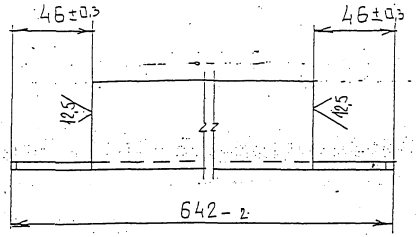
Лит.	Масса	Масштаб
	2,13	1:2

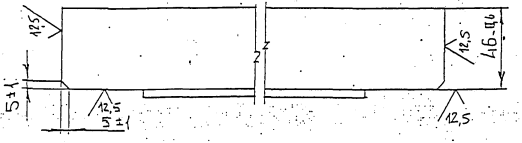
Лист | Листов 1

Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-93 / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

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





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

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

33К12. 01. 02

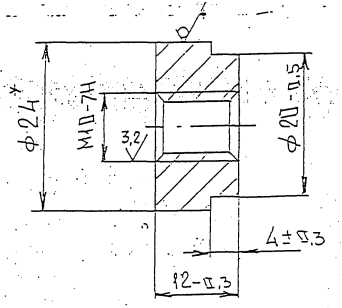
БАЛКА

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

Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-93 АОинститут Стз-1-1 ГОСТ 535-88 Мосгазниипроект

6

125



*Размеры для справок.

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

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

33К12. 01. 03

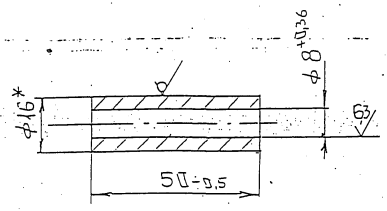
ВТУЛКА

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

Круг В-24 ГОСТ 2590-88 АОинститут Стз-1-1 ГОСТ 535-88 Мосгазниипроект

7

33К12.01.04



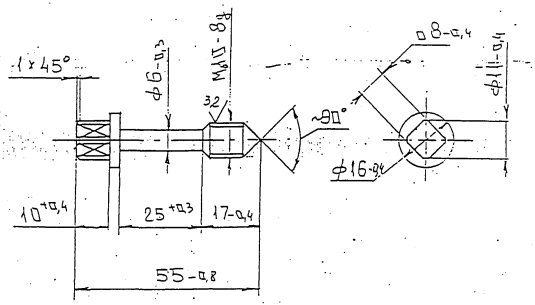
*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

				33К12.01.04			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВТУЛКА	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕБОЖИНА						0,06	1:1
Пров.	ВЛАСОВ					Лист	Листов 1
Т. контр.							
Н. контр.	ЧЕПИКОВ				Круг В-16 ГОСТ 2590-88	АО институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ	

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

18

33К12.01.05



				33К12.01.05			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БОЛТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	НЕБОЖИНА						0,04	1:1
Пров.	ВЛАСОВ					Лист	Листов 1
Т. контр.							
Н. контр.	ЧЕПИКОВ				Ст 3 ГОСТ 380-94	АО институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ	

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

19

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			3ЭК12.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3ЭК12.02.01.00	Каркас	1	34,74
А4		2	3ЭК12.02.02.00	Створка	2	
				Детали		
А3		5	3ЭК12.02.01	Козырёк	1	10,3
Б4		6	3ЭК12.02.02	Обшивка	2	13,5
				Лист В20 ГОСТ 19903-74*		
				3-III-Ст3 ГОСТ 16523-97		
				□ 1320-2 х 655-2		
А4		7	3ЭК12.01.03	Втулка	4	
А4		8	3ЭК12.01.04	Втулка	4	
А4		9	3ЭК12.01.05	Болт специальный		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		01.09
Пров.		Чепиков		
Н. контр.		Чепиков		

3ЭК12.02.00

Кожух

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЭК12.02.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3ЭК12.02.01.01.00	Рама	1	12,6
А4		2	3ЭК12.02.01.02.00	Рама	1	6,94
				Детали		
А4		4	3ЭК12.02.01.01	Стойка	2	2,8
А4		5	-01	Стойка	2	2,8
Б4		6	3ЭК12.02.01.02	Планка	4	1,0
				Уголок Б-20х20х3 ГОСТ 8509-93		
				Ст3сп ГОСТ 535-88*		
				L = 1190-2		

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

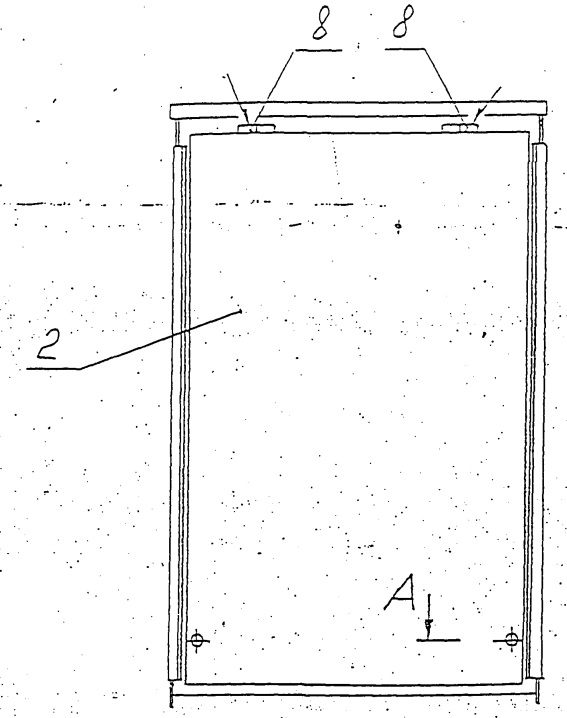
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Чепиков		
Н. контр.		Чепиков		
Утв.				

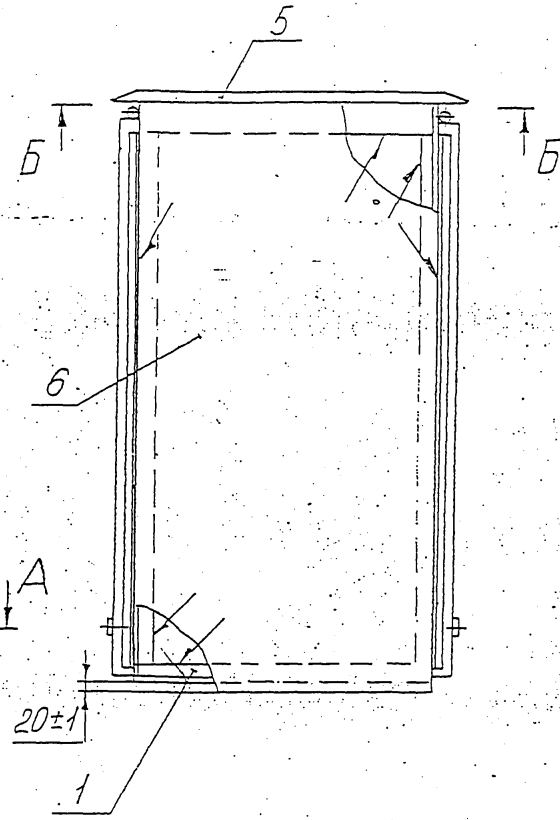
3ЭК12.02.01.00

Каркас

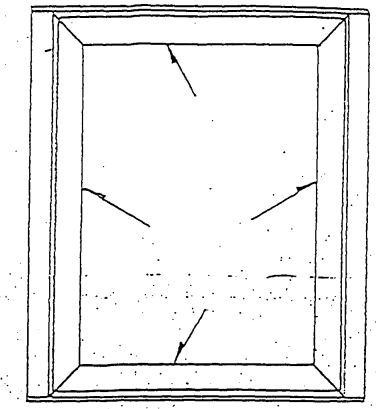
Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

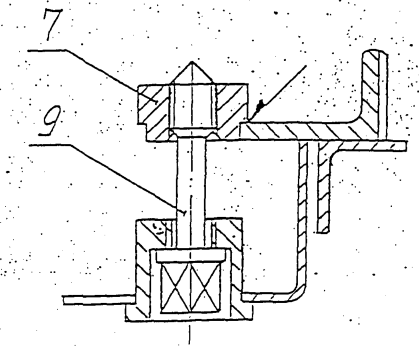




Б - Б



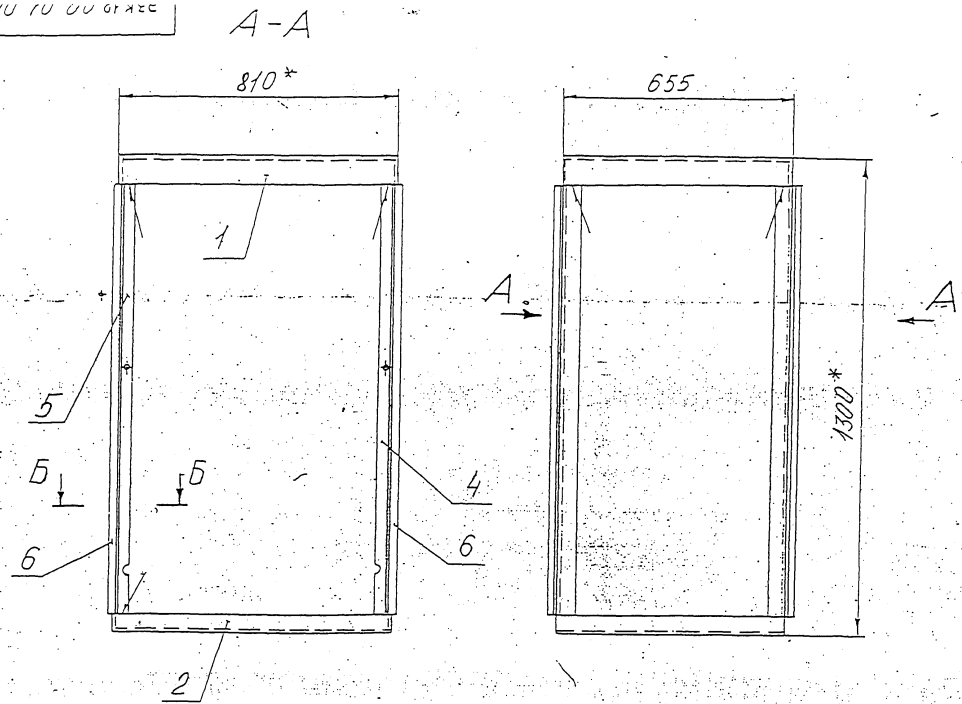
А - А (1:1)

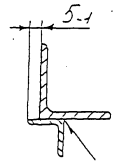


Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80*

						33К12. 02.00СБ		
							Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кожух Сборочный чертеж			106	1:10
Разраб.		Власов					Лист	Листов 1
Пров.		Чепиков						
Т. контр.								
Н. контр.		Чепиков				АО «Институт Мосгазниипроект»		
Утв.								

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





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

					ЭЗК12.02.01.00СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Каркас Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Власов		01.00			34,74	1:10
Пров.		Чепиков				Лист	Листов 1	
Т. контр.						АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ		
Н. контр.		Чепиков						
Утв.								

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3ЭК12.02.01.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3ЭК12.02.01.01.01	Балка	2	3,5
А4		2	3ЭК12.02.01.01.01-01	Балка	2	2,8

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

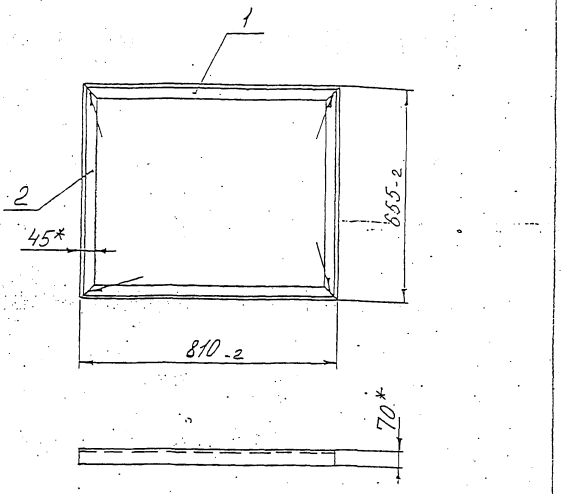
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		04.00
Пров.		Чепиков		
Н. контр.		Чепиков		

3ЭК12.02.01.01.00

Рама

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт Мосгазниипроект



1. Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80.*

2. * Размер для справок.

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

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

3ЭК12.02.01.01.00СБ

Рама

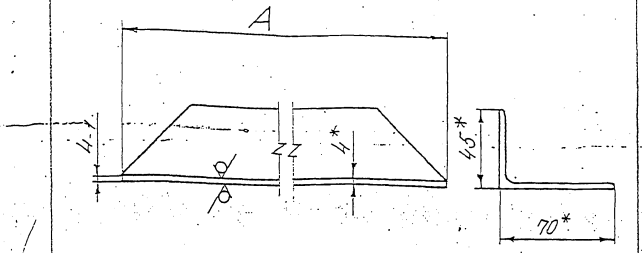
Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	12,6	1:10
Лист	Листов 1	

АО институт Мосгазниипроект

ЭЗК12.02.01.01.01

12.5



Обозначение	А, мм	Масса, кг
ЭЗК12.02.01.01.01	803.2	3,5
-01	648-2	2,8

*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Челиков		
Т. контр.				
Н. контр.		Челиков		
Утв.				

ЭЗК12.02.01.01.01

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
		1:2
Лист	Листов	

Уголок Б-100х65х5 ГОСТ 8510-86*

АО институт Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК12.02.01.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК12.02.01.02.01	Балка	2	1,9
			-01	Балка	2	1,57

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Челиков		
Т. контр.				
Н. контр.		Челиков		
Утв.				

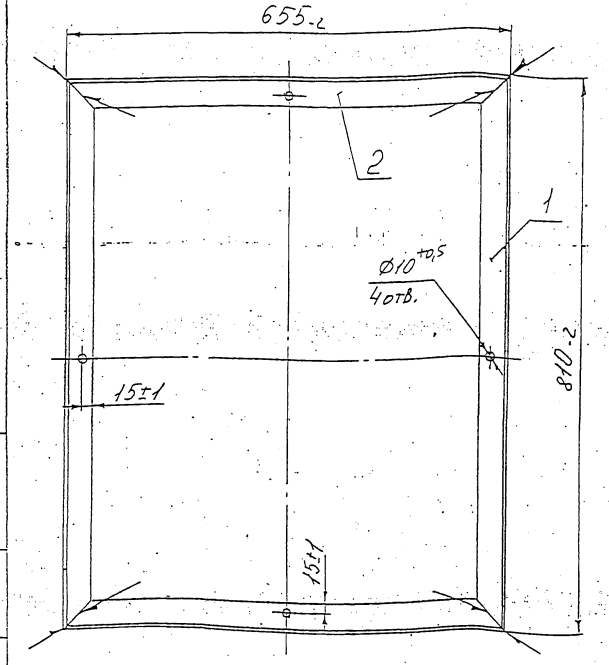
ЭЗК12.02.01.02.00

Рама

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт Мосгазниипроект

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



Сварка ручная дуговая ГОСТ 5264-80*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Челиков		
Т. контр.				
Н. контр.		Челиков		

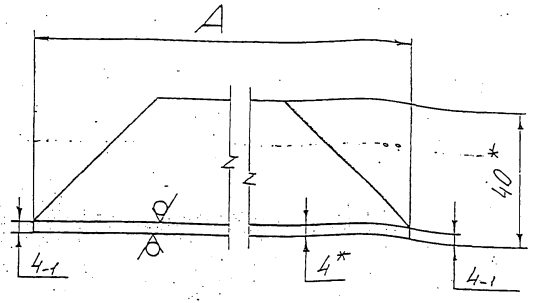
ЭЗК12.02.01.02.00СБ

Рама

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	6,94	1:5
Лист	Листов 1	

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ



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

* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Челиков		
Т. контр.				
Н. контр.		Челиков		

ЭЗК12.02.01.02.01.

Балка

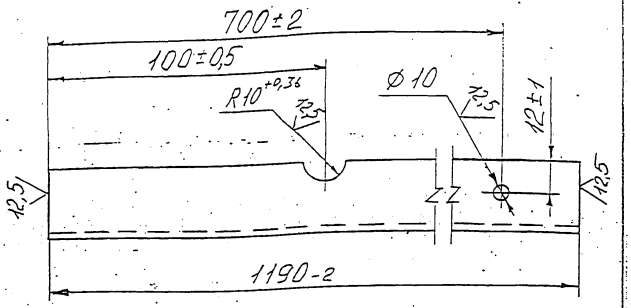
Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов 1	

Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-93
Ст3сп ГОСТ 535-88*

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

ЭЗК12.02.01.01 - изображено

-01 - зеркальное отражение



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов		
Пров.		Челиков		
Т. контр.				
Н. контр.		Челиков		

ЭЗК12.02.01.01

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	1:2

Лист | Листов 1

Уголок Б 40×40×4 ГОСТ 8509-93 / Ст3сп ГОСТ 535-88

ЯОинститут Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК12.02.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ЭЗК12.02.02.01	Лист	1	
А4		2	ЭЗК12.01.01.02	Ось	2	
А4		3	ЭЗК12.01.01.03	Втулка	2	
А4		4	ЭЗК12.02.02.02	Хомут	2	
А4		5	ЭЗК12.02.02.03	Скоба	1	
Б4		6	ЭЗК12.02.02.04	Бобышка	2	
				Круг 10 ГОСТ 2590-88 / Ст3 ГОСТ 535-88		
				L = 30 - 1,0		002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Небомина		
Пров.		Блазов		
Н. контр.		Челиков		

ЭЗК12.02.02.00

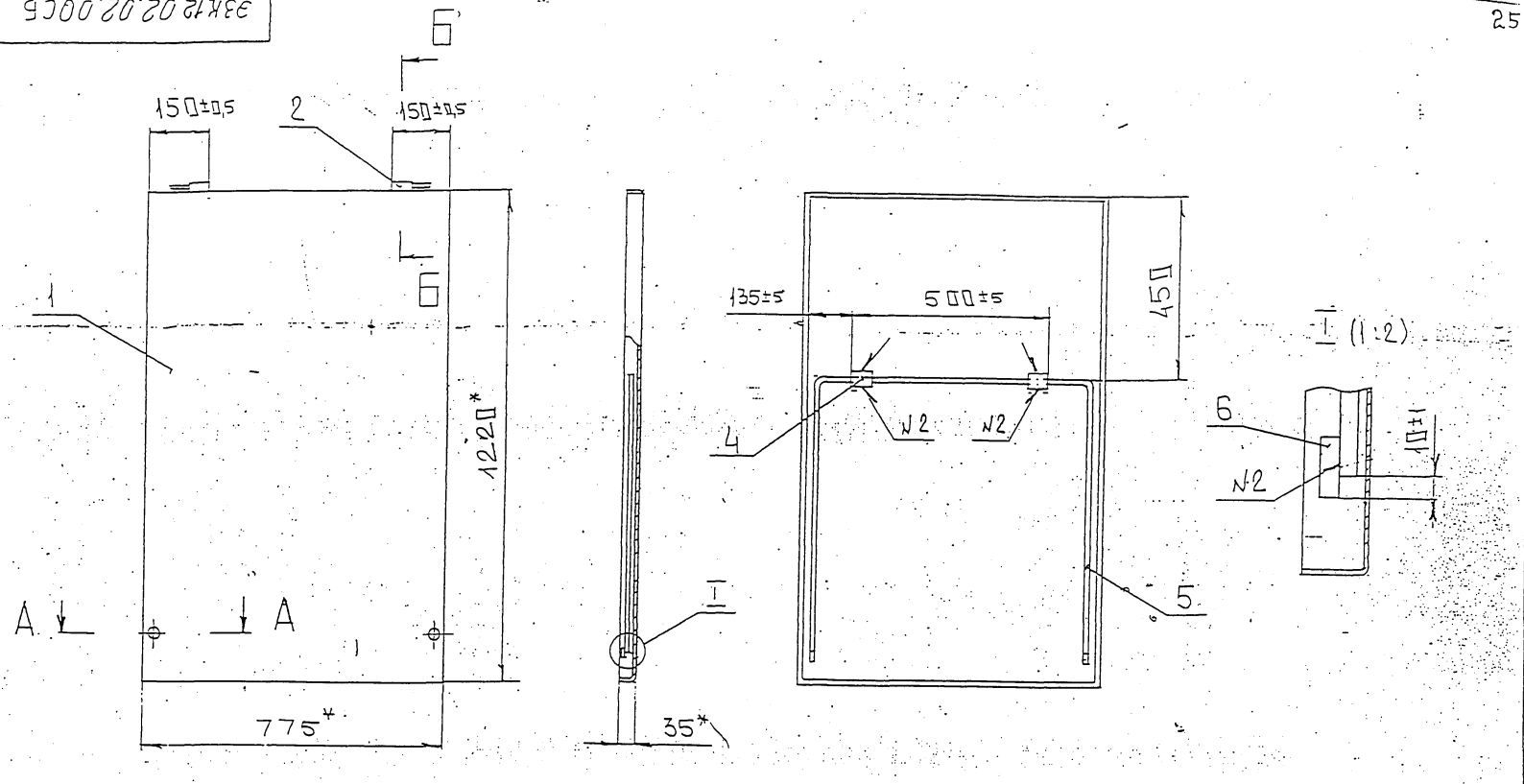
Сборка

Лит.	Лист	Листов
	1	1

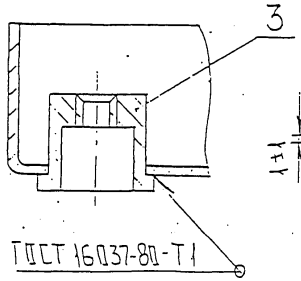
ЯОинститут Мосгазниипроект

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

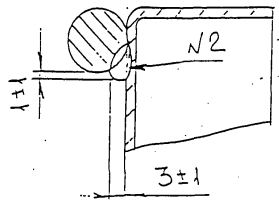
ЭЗК12.02.02.00СБ



А – А (1:1)



Б – Б (1:1)



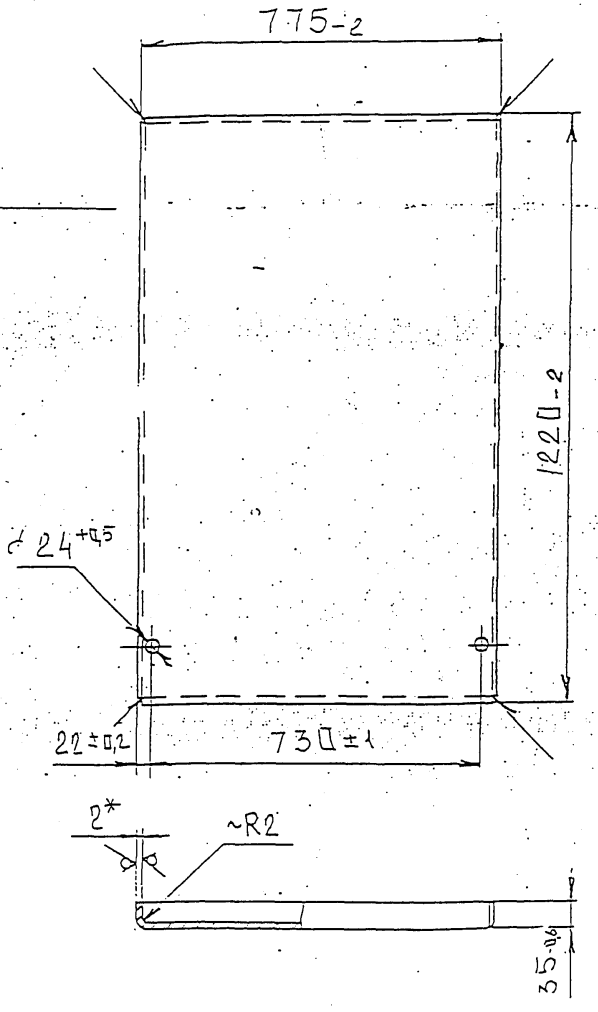
1. Сварочные швы №2 – по ГОСТ 5264-80.*
2. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК12.02.02.00СБ		
Разраб.		НЕБОЖИНА			Створка сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		ВЛАСОВ						1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		ЧЕПИКОВ				АО институт мосгазниипроект	
Утв.							

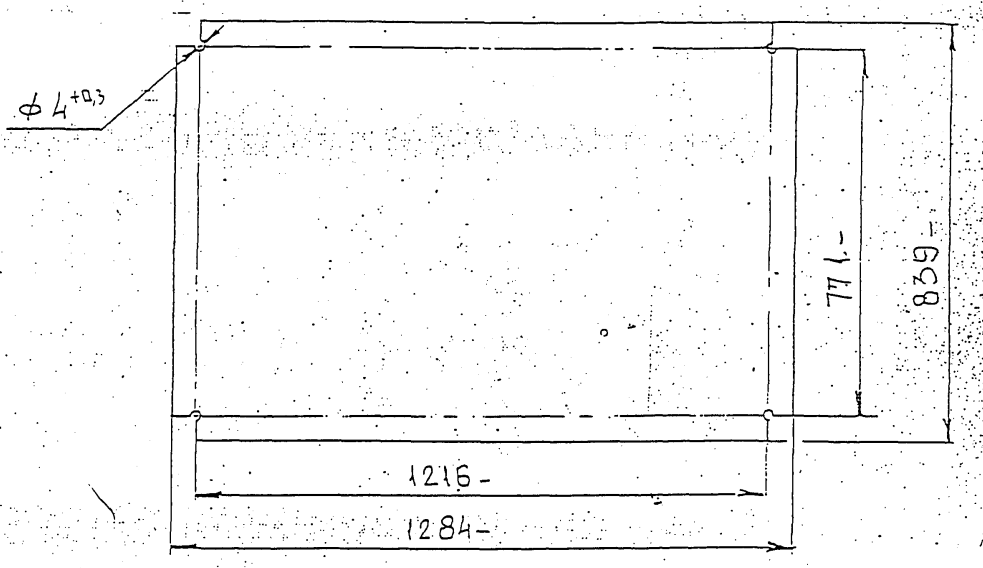
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

32

ЭЗК12.02.02.01



Развертка



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-*У4
2. * Размеры для справок.

					ЭЗК 12.02.02.01		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		НЕБОЖИНА					17	1:10
Пров.		ВЛАСОВ				Лист	Листов 1
Т. контр.							
Н. контр.		ЧЕПИКОВ			Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74 / 1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-97		
Утв.							

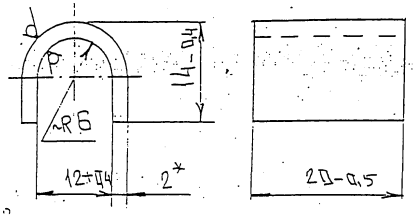
АО институт Мосгазниипроект

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

33

3ЭК12.02.02.02

12,5

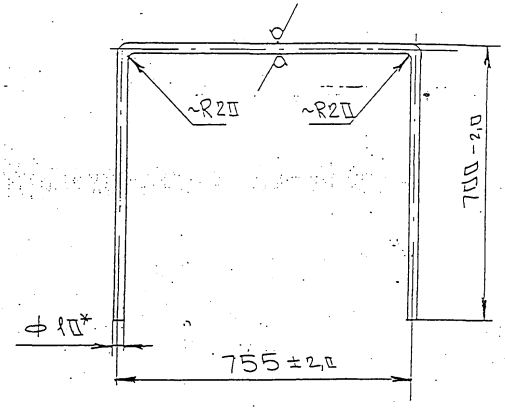


*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3ЭК12.02.02.02			
Разраб.		НЕБОЖИНА			Хомут	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		ВЛАСОВ						2:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		ЧЕПИКОВ			Лист 5-ПУ-2.0 ГОСТ 19903-74	АО институт Мосгазниипроект		

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

12,5



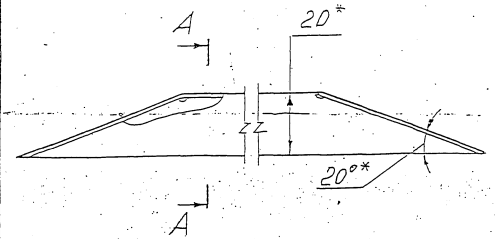
* Размеры для справок.

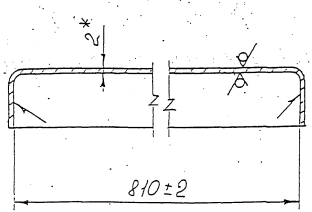
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3ЭК12.02.02.03			
Разраб.		НЕБОЖИНА			Скоба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		ВЛАСОВ						1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		ЧЕПИКОВ			Круг 10 ГОСТ 2590-88 / Ст3 ГОСТ 535-88	АО институт Мосгазниипроект		

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

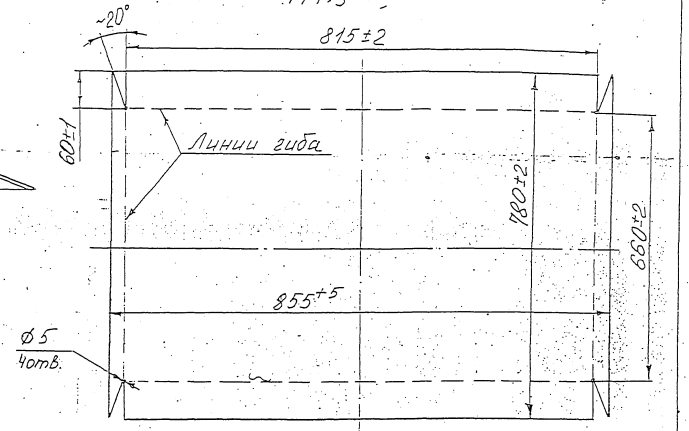
ЭЗК12.02.01

12,5 (√)





Развертка
М1:5



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

					ЭЗК12.02.01			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Козырёк	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Власов		01.00			10,3	1:1
Пров.		Чепиков				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Чепиков			Лист В-20 ГОСТ 19903-74* 3-II-ст3 ГОСТ 16523-97	АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ		
Утв.								

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

36

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А3				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 20. 01. 00	Подушка	1	
				Материалы		
		3		Кабель ПБбШв-660;		
				2х6 ГОСТ 16442-80*	3	
		4		Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-91	0,001	м³
		5		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,02	м³
				Прочие изделия		
		6		Электрод сравнения		
				ЭНЕС-1		
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	
		7		Ковер		
				ТУ 400-28-91-75	1	

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

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

ЭЗК 36.00

Контрольно-измерительный пункт на кабеле связи.

Лит.	Лист	Листов
И		1

АО институт мосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 13.00 СБ	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	дм³
				Материалы		
		7		Кабель ПБ6БШв-660;		
				2х6 ГОСТ 16422-79*	3	м
		8		Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-91	0,001	м³
		9		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,02	м³
				Прочие изделия		
		10		Электрод сравнения ЭНЕС-1		
				ТУ 47 3994-002-1024 4915-95	1	

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

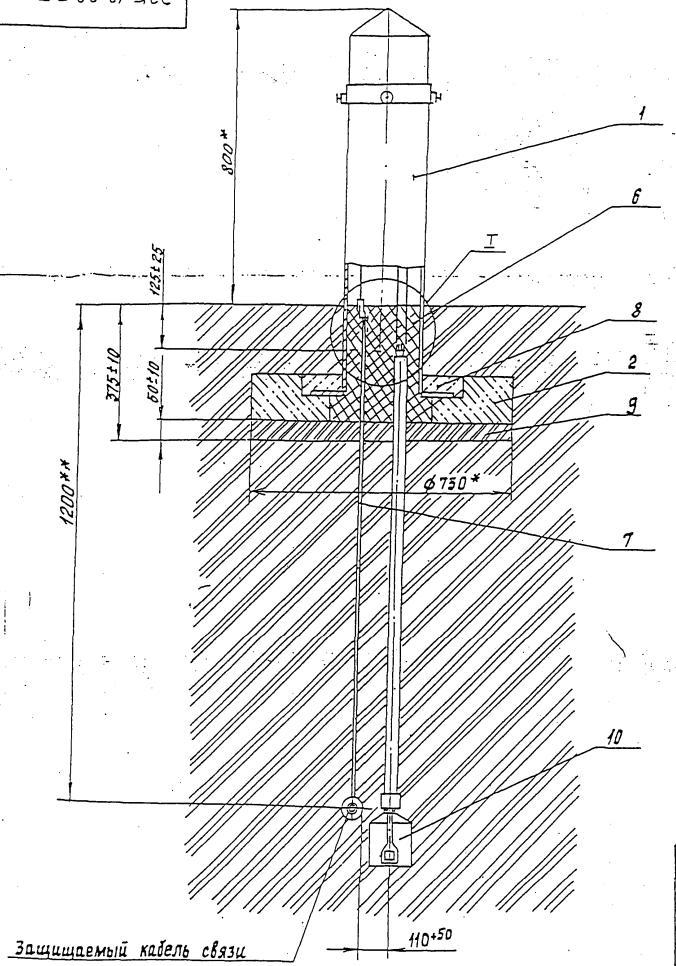
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Дозорцев		02.2000
ГИП		Шебалов		
Инженер		Безбатова		

ЭЗК 13.00

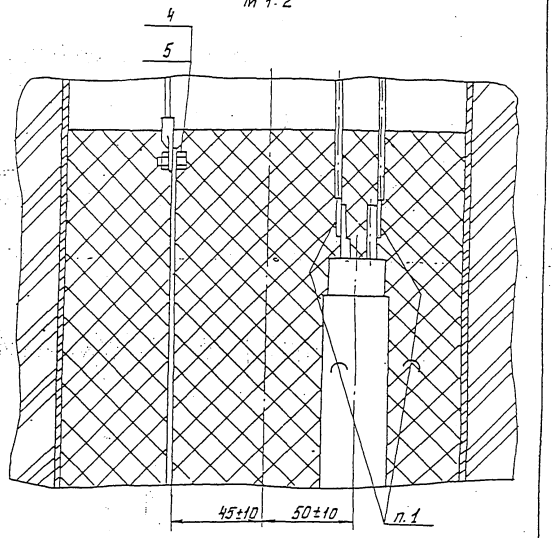
Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи.

Лит.	Лист	Листов
И		1

АО институт мосгазНИИпроект



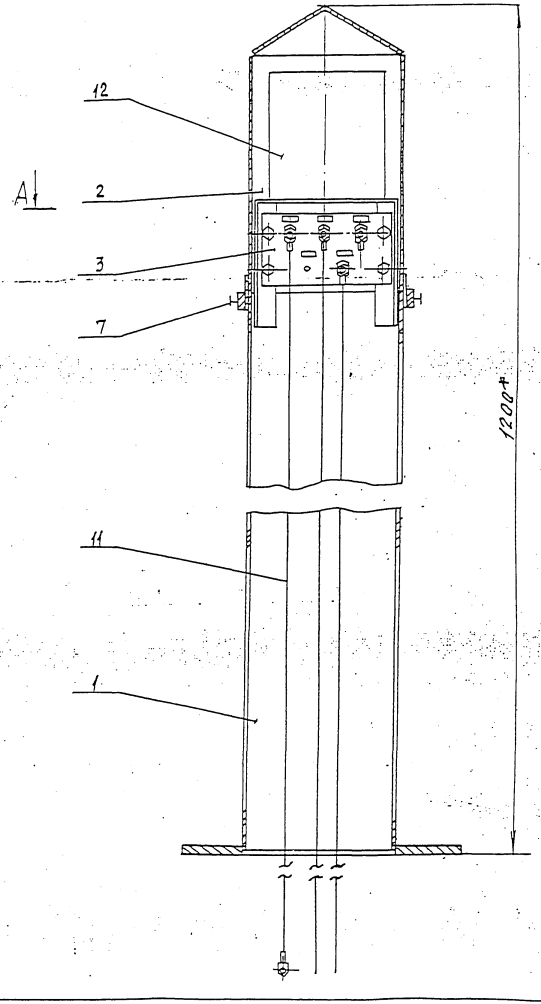
М 1:2



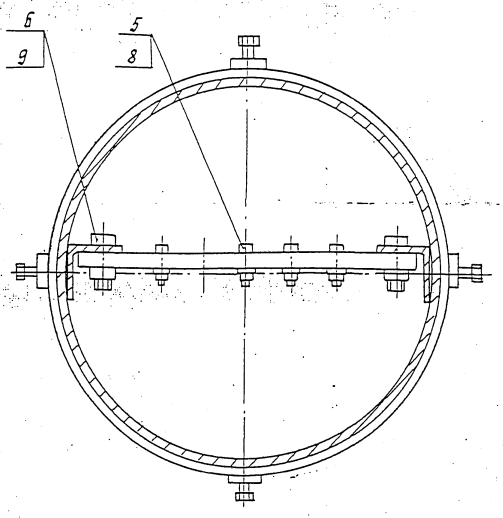
1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76
2. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ 473994-002-10244915-95
3. Покрытие детали поз. 6 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
4. * Размеры для справок.
5. ** Размер уточнить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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 13.00 СБ		
Нач. отд.	Дозорцев				Контрольно-измерительный пункт с колонкой на кабеле связи. Сборочный чертеж.	Лит	Масса	Масш.
ГИП	Шебалов			02.2000		И	—	1:10
Инженер	Беговатова							
						АО институт „МосгазНИИпроект"		

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



А-А
М1:2



Размеры для справок.

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 13.01.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 13.01.01.00	Корпус	1	
А4		2	ЭЗК 13.01.02.00	Крышка	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК 21.01.03	Плата	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7805-70*		
		5		М5×20.58.096	4	
		6		М8×20.58.096	4	
		7		Винт М6×20.58.096 ГОСТ 1481-84*	4	
				Гайки ГОСТ 5927-70*		
		8		М5.5.096	4	
		9		М8.5.096	4	
		10		Наконечник 2,5-5-2,6 ГОСТ 7386-80*	5	
				Материалы		
		11		Кабель ПВГ-660; 1×2,5 ГОСТ 16422-79*	5	м
				Прочие изделия		
		12		Блок катодной защиты БЗК-10	1	

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

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

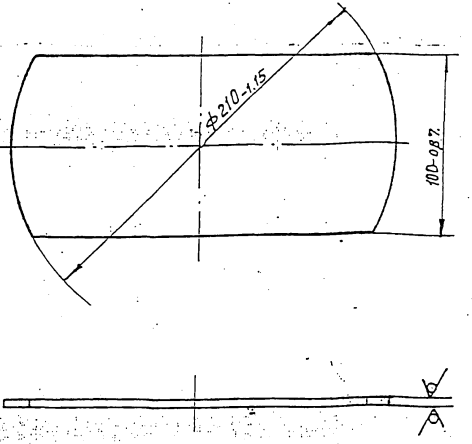
ЭЗК 13.01.00

Колонка

Лит	Лист	Листов
И		

ЛООТ институт МОСГАЗНИИпроект

Формат А4



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

ЭЗК 13.01.01.01

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

Пластина

Лит	Масса	Масштаб
	0,8	1:2
Лист	Листов: 1	

Лист Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-89*

ЛООТ институт МОСГАЗНИИпроект

Формат А4

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А4			ЭЗК 13.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК 13.01.01.01.	Пластина	1	
А4		2	ЭЗК 13.01.01.02	Уголок	2	
А4		3	ЭЗК 21.01.01.02	Фланец	1	
Б4		4	ЭЗК 13.01.01.03	Труба		
				Труба 219×3,5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*		
				L = 708 - 20	1	13,2 кг

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

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

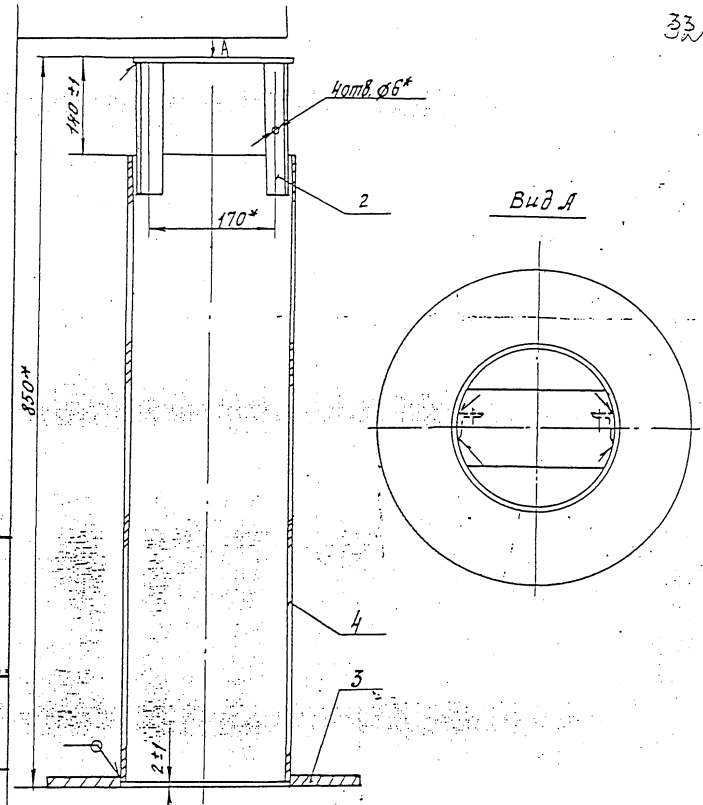
ЭЗК 13.01.01.00

Корпус

Лит.	Лист	Листов
И		1

ОАО Институт „МосгазНИИпроект"

Формат А4



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ3.
2. * Размеры для справок

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

ЭЗК 13.01.01.СБ

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

Корпус
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масш.
И	20,4	1:5
Лист	Листов 1	

Институт „МосгазНИИпроект"

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	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 219×3,5 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-25×50 ГОСТ 103-76* / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*		
				L=703-2,0	1	1,37 кг
Б4		4	ЭЗК 13.01.02.03	Бобышка		
				Круг В25 ГОСТ 2590-88 / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*		
				L=10-0,36	4	0,04 кг

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

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

ЭЗК 13.01.02.00

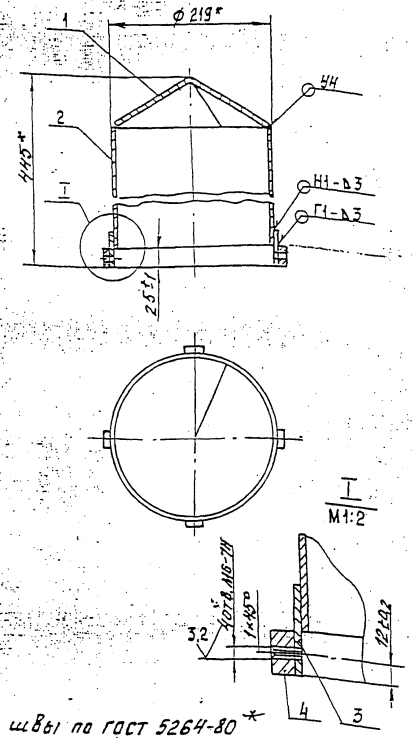
Крышка

Лит	Лист	Листов
И		1

ОАО институт „МосгазНИИпроект"

Формат А4

ЭЗК 13.01.02.00 СБ



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.13.02
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 13.01.02.00 СБ

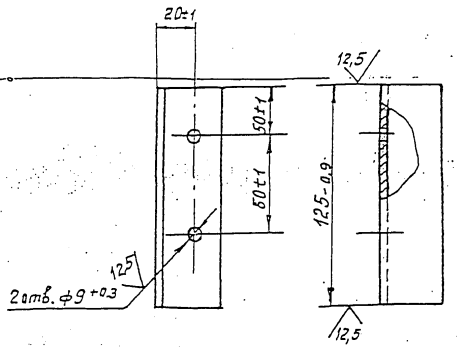
Крышка

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масш.
И	10,3	1:5
Лист	Листов 1	

ОАО институт „МосгазНИИпроект"

Формат А4



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

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

ЭЗК 13.01.01.02

Уголок

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

Уголок Б-32×32×3 ГОСТ 8509-93 / Ст 3-1-I ГОСТ 535-89*

АООТ институт Мосгазниипроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК .00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 13.01.00	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	дм³
				Материалы		
		7		Кабель ПВБбШв-660 2×6 ГОСТ 16422-89	3	м
		8		Полоса Б-25×30 ГОСТ 103-76* / Ст 3-1-I ГОСТ 535-88*	1,2	м
		9		Бетон тяжелый М-150 ГОСТ 26633-91	0,001	м³
		10		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	0,02	м³
				Прочие изделия		
		11		Электрод сравнения Эксг-1 ТУ 47-3994-002-10244915-95	2	

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

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

ЭЗК 37.00

Совмещенный контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи.

Лит.	Лист	Листов
И		1

АООТ институт Мосгазниипроект

Формат А1

Рис.1

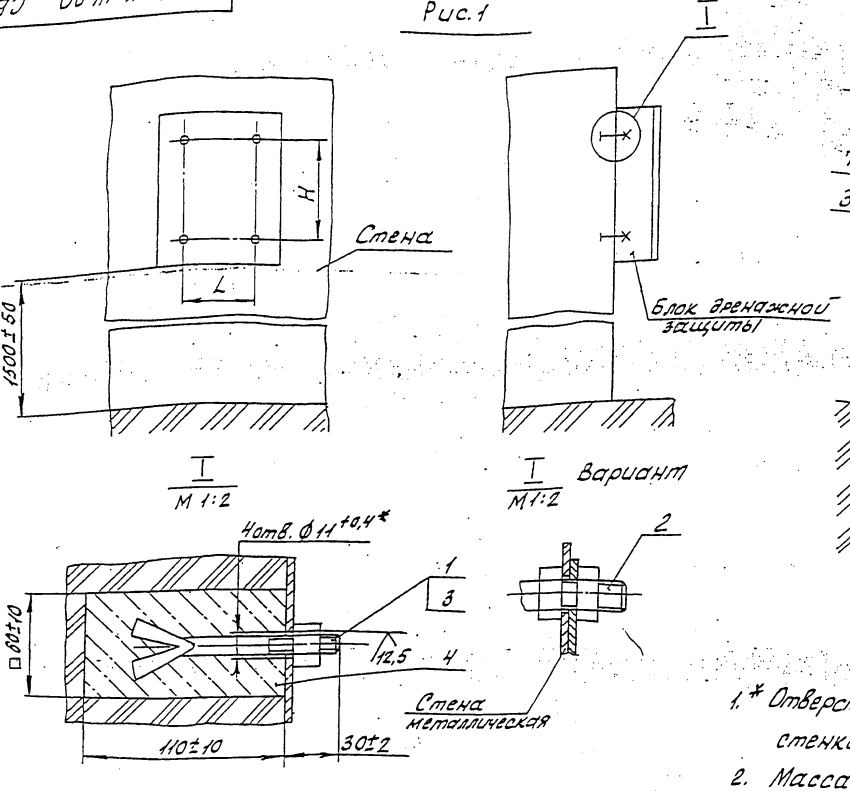
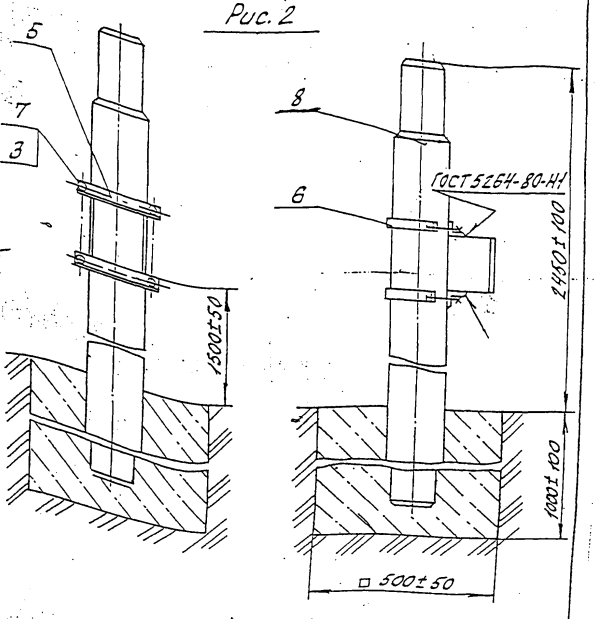


Рис.2



Обозначение	Место монтажа	Рис.	Тип блока	L*, мм	H*, мм	Масса, кг
3ЭК 14.00	Стена	1	БЗК-10 БД3-10	100±0,5	130±0,5	0,3
-01			БЗК-50 БД3-50	150±0,5	200±0,5	
-02	Столб	2	БЗК-10 БД3-10	–	–	2,5
-03			БЗК-50 БД3-50			

1.* Отверстия сверлить при монтаже в задней стенке блока.

2. Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шейдаль		
Инженер		Бегловатова		

3ЭК 14.00 СБ

Установка блоков защиты типа БЗК, БД3

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см.табл.	1:10
Лист	Листов 2	

Институт МосгазНИИпроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация.		
А3			ЭЗК 14.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнения		
				ЭЗК 14.00 -01		
				Детали		
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 дм^3
				ЭЗК 14.00 А-02		
				Детали		
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	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шевалов		
Инженер		Безватова		

ЭЗК 14.00

Установка блокав защиты типа БЗК. БДЗ

Лит	Лист	Листов
	1	

АО институт Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		8		ВТ9 100х2950 тип 1		
				ГОСТ 539-80		
				Материалы		
		4		Бетон дорожный		
				30-200 ГОСТ 8424-72	250	дм^3
				ЭЗК 14.00А-03		
				Детали		
А4		5	ЭЗК 14.02	Уголок	2	
А4		6	ЭЗК 14.03	Скоба	2	
				Стандартные изделия		
		7		Болт М10х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	4	
		3		Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	4	
		8		ВТ9 100х2950 тип 1		
				ГОСТ 539-80*		
				Материалы		
		4		Бетон дорожный		
				30-200 ГОСТ 8424-72	250	дм^3

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

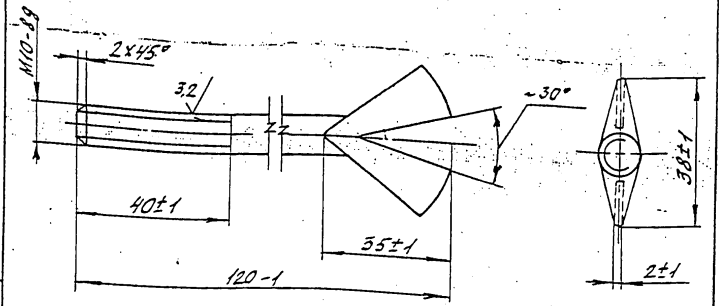
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 14.00

Лист 21

Формат А4

12,5



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

Болт анкерный

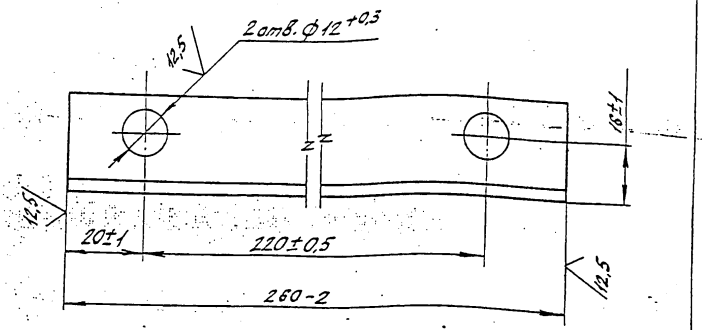
Лит.	Масса	Масшт.
	0,08	1:1

Лист | Листов

Круг 10 ГОСТ 2590-88 / Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88*

АООТ институт Мосгазниипроект

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



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

Уголок

Лит.	Масса	Масшт.
	0,28	1:1

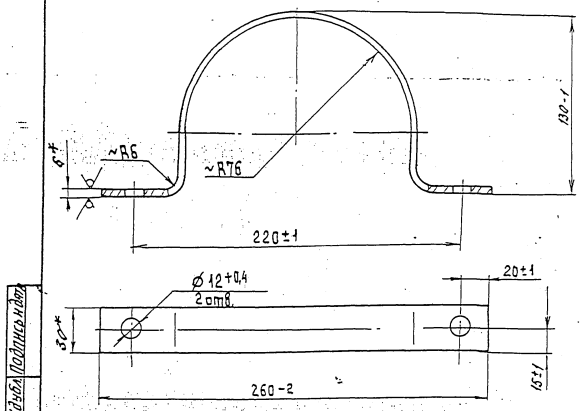
Лист | Листов

Уголок Б-25×25×3 ГОСТ 8509-93 / Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88*

АООТ институт Мосгазниипроект

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

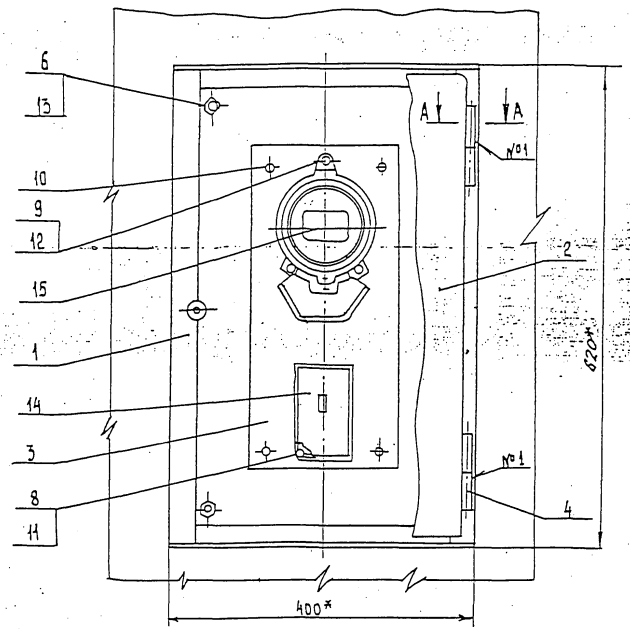
ЭЗК 14.03

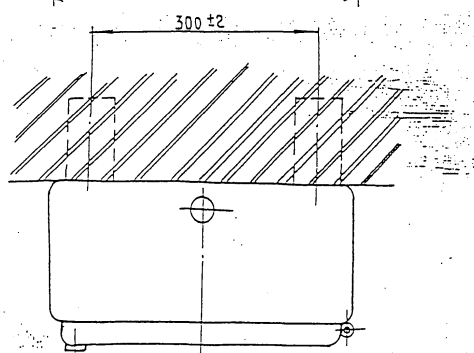


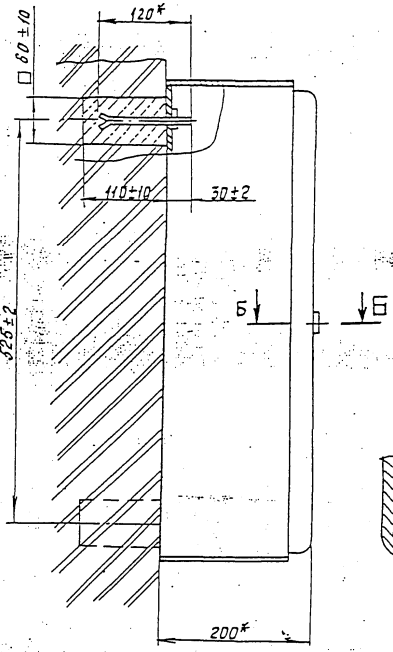
* Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 14.03			
Нач. отд.		Дозорцев			Скоба	Лит.	Масса	Масшт.
ГИП		Шебалов		02.2004			0,75	1:2
Инженер		Беговатова				Лист.	Листов	
					Полоса $\frac{\text{Б2 6×30 ГОСТ103-76}}{\text{Ст-1-I ГОСТ535-88}}$	* АО институт „МосгазНИИпроект"		

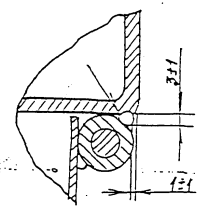
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата



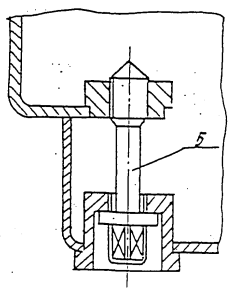




А-А
М1:1



Б-Б
М1:1



1 * Размеры для справок.

2. Сварка шва №1 ручная электродуговая

					ЭЗК 15.00. СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка счетчика и автоматического выключателя. Сборочный чертеж	Лит / Масса / Масшт.
Нач. отд.		Дозорцев				12.00 / 1:5
ГИП		Шебалов		02.2002		Лист / Листов 1
Инжен.		Беговатова				АО институт „МосгазНИИпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 15. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 15. 01. 00	Корпус	1	
А4		2	ЭЗК 15. 02. 00	Дверь	1	
				Детали		
А3		3	ЭЗК 15. 03	Панель	1	
А4		4	ЭЗК. 12. 03. 03	Втулка	2	
А4		5	ЭЗК. 12. 03. 04	Болт специальный	1	
А4		6	ЭЗК 13. 01- 01	Болт анкерный	4	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17473-80*		
		8		М4×20. 58. 096	2	
		9		М3×20. 58. 096	3	
		10		М8×12. 58. 096	4	
				Гайки ГОСТ 5927-70*		
		11		М4. 5. 096	2	
		12		М5. 5. 096	3	
		13		М10. 5. 096 ГОСТ 5915-70*	4	

Изм	Лист	N докум	Подп	дата
Нач отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.2000 г
Инженер		Беговатова		

ЭЗК. 15.00

Установка счетчика и автоматического выключателя

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт МОСГАЗНИИпроект

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

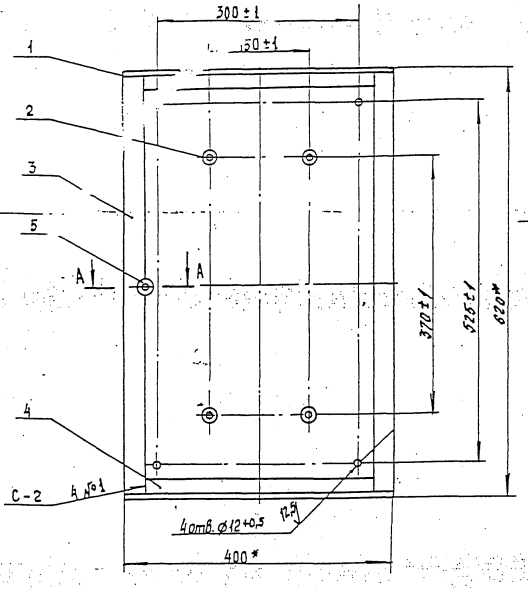
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Прочие изделие		
		14		Выключатель автоматический двухполюсный в пластмассовом корпусе типа АЕ2044-10РУ3	1	
		15		Электрический счетчик типа СО-505. ГОСТ 6570-96 ТУ4228-032-00 22 6023-95	1	
				Комплекты		
А4		16	ЭЗК 12. 02	Ключ.	1	

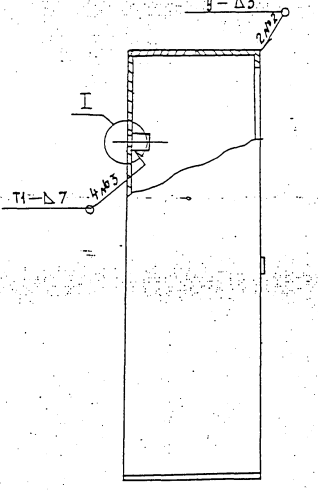
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	дата

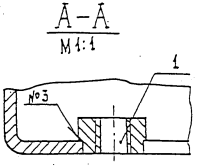
ЭЗК 15. 00

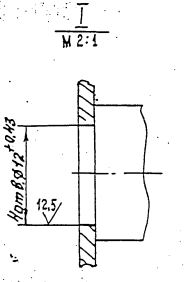
Лист 2

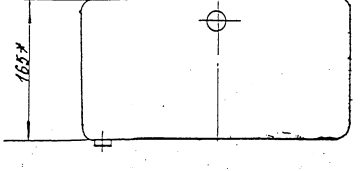
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.











1 * Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.		Дозорцев			
ГИП		Шебалов		02.2000	
Инженер		Беговатова			

Корпус.

Сборочный чертеж

ЭЗК 15.01.00 СБ

Лит	Масса	Масштаб
	10,33	1:5

Лист	Листов 1

АО институт „МосгазНИИпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК15.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
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-IV-Ст3 ГОСТ 16523-89*		
				340-1,4 × 50-0,74	2	0,27кг
А4		5	ЭЗК 12.03.05.01	Втулка	1	

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

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

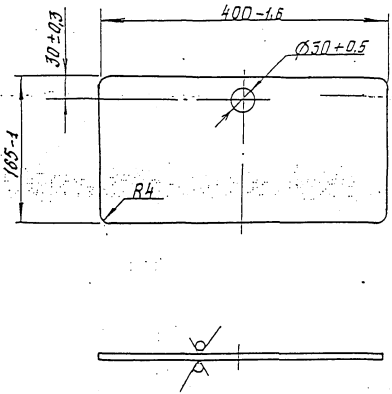
ЭЗК 15.01.00

Корпус

Лит.	Лист	Листов

АО институт „МосгазНИИпроект"

ЭЗК 15.01.01



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

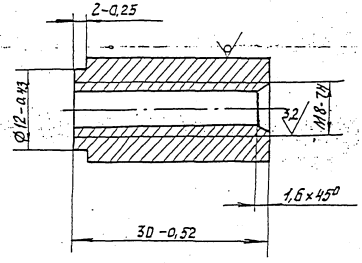
Лист

Лист Б-АН-2,0 ГОСТ 19903-74* / 1-IV Ст3 ГОСТ 16523-89*

Лит	Масса	Масшт.
	1,0	1:5
Лист	Листов 1	

АО институт „МосгазНИИпроект"

12,5



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

33К 15.01.02

Бобышка

Лит	Масса	Масштаб

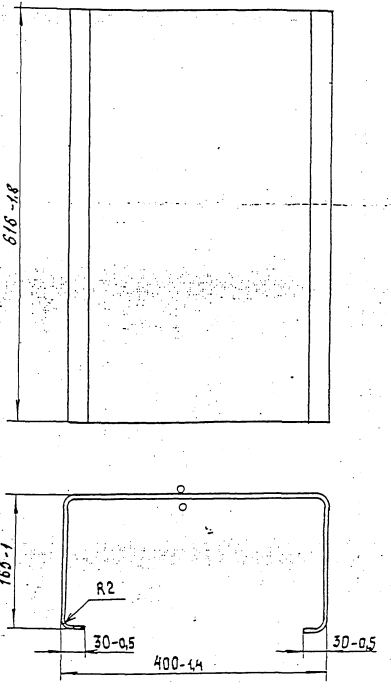
Лист	Листов

Круг В16 ГОСТ 2590-88 / Ст 31-1 ГОСТ 535-88

"АО институт Мосгазниипроект"

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

12,5



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

33К 15.01.03

Каркас

Лит	Масса	Масштаб
	7,6	1:5

Лист	Листов 1

Лист Б-ДН 20 ГОСТ 19903-74 / 1-IV Ст3 ГОСТ 16523-97

"АО институт Мосгазниипроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК 15. 02. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ЭЗК 15. 02. 01	Лист	1	
А4		2	ЭЗК 12. 03. 06. 01	Гайка специальная	1	
А4		3	ЭЗК 12. 03. 06. 02	Ось	2	

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

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

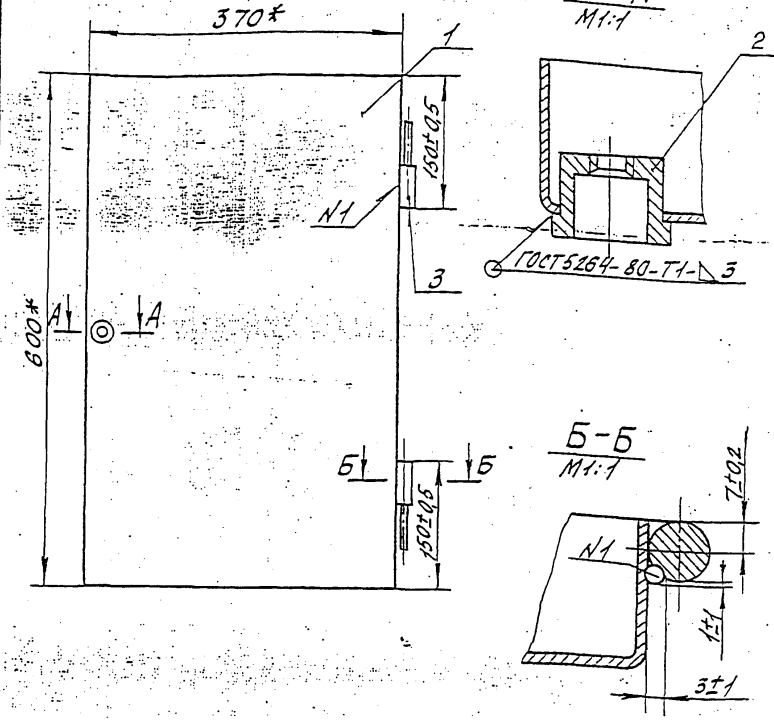
ЭЗК 15.02.00

Дверь

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт Мосгазниипроект

ЭЗК 15. 02. 00 СБ



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

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

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

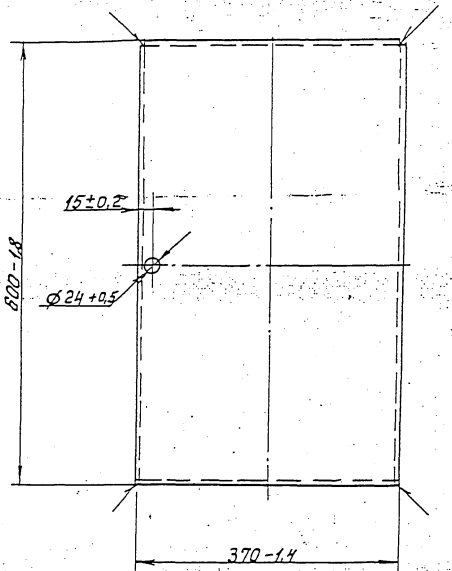
Дверь
Сборочный чертеж

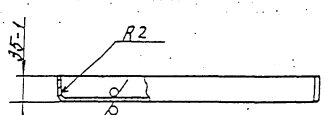
ЭЗК 15.02.00 СБ

Лит	Масса	Масштаб
	4,72	1:5
Лист	Листов 1	

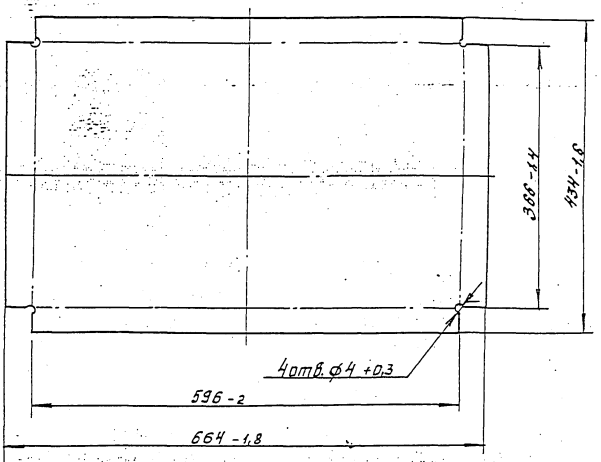
АО институт Мосгазниипроект

ЭЗК 15.02.01





Развертка

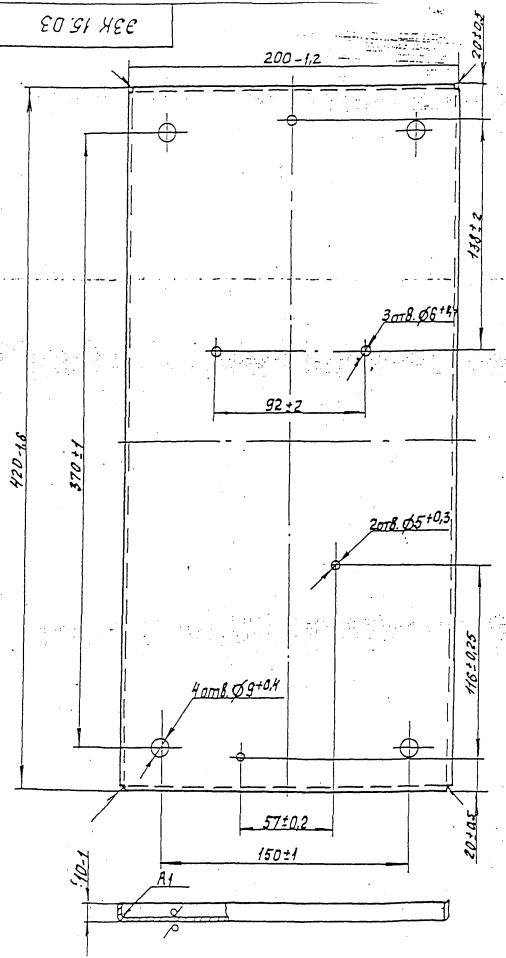


Сварные швы по ГОСТ 5264-80-У4-Δ2

					ЭЗК 15.02.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лит	Масса	Масшт.
Нач. отд.		Дозорцев					4,5	1:5
ГИП		Шебалов		02.2000		Лист	Листов 1	
Инжен.		Беговатова			Лист Б-АН-20 ГОСТ 19903-74* / 1-IV Ст.3 ГОСТ 16523-97	АО институт „МосгазНИИпроект"		

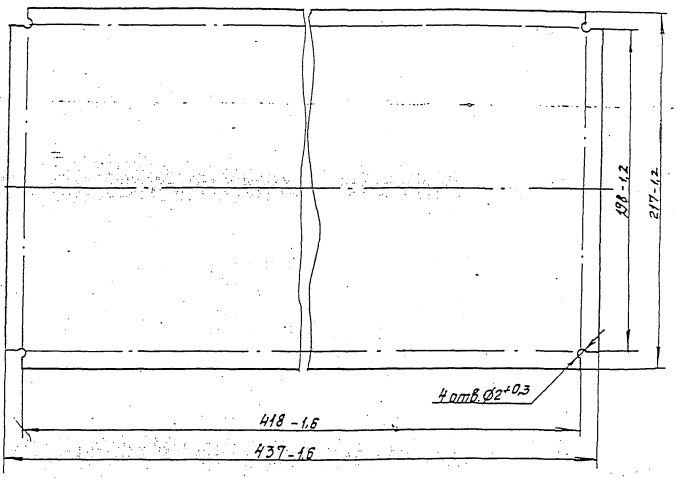
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ЭЗК 15.03



12,5

Развертка



Сварные швы по ГОСТ 5264-80-У4-Δ2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 15.03		
Нач.отд		Дозорцев			Панель	Лит	Масса	Масшт.
ГИП		Шебалов					0,74	1:2
Инженер		Беговатова				Лист	Листов 1
					Лист Б-ПН-1,0 ГОСТ 19903-74* 1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-87	АО институт „МостозНИИпроект"	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 16. 00. СБ	Сборочный чертеж		

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

ЭЗК. 16. 00

Соединение изолирующее фланцевое

Лит	Лист	Листов
	1	

АООТ институт МОСГАЗНИИпроект

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол-во	Примечание
			Переменные данные		
			сборочные единицы		
			Поз 1 Патрубок		
А4			ЭЗК 16. 01. 00-00	1	
		-01	-01	1	
		-02	-02	1	
		-03	-03	1	
		-04	-04	1	
		-05	-05	1	
		-06	-06	1	
		-07	-07	1	
		-08	-08	1	
		-09	-09	1	
		-10	-10	1	
		-11	-11	1	
		-12	-12	1	
		-13	-13	1	
		-14	-14	1	
		-15	-15	1	
		-16	-16	1	
		-17	-17	1	
		-18	-18	1	
		-19	-19	1	
		-20	-20	1	
		-21	-21	1	
		-22	-22	1	
		-23	-23	1	
		-24	-24	1	
		-25	-25	1	
		-26	-26	1	
		-27	-27	1	
		-28	-28	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК-16. 00

Лист 2

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
А4		-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		
А3		-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		
А3		-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	

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

Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата

ЭЗК 16.00

Лист

Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
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	

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

Изм | Лист | № докум | Подп. | Дата

ЭЗК 16. 00

Лист

Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
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	

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

Изм | Лист | № докум | Подп. | Дата

ЭЗК 16. 00

Лист

Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		-17; -21; -22; -24; -25	ЭЗК 16.05 -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	-06	40	
		-35	-06	40	
		-36	-07	56	
		-37	-08	64	
		Поз. 6	Фланец		
А3		-35	ЭЗК 16.01.01. -35	2	
		-36	-36	2	
		-37	-37	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 16.00

Лист

Формат	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		Поз. 7	Шпильки ГОСТ 22042-75		
		-00; -01; -03; -04	М12×95.58.096	4	
		-05; -09	М16×90.58.096	4	
		-12	М16×90.58.096	8	
		-07; -10	М16×100.58.096	4	
		-02; -05; -08	М16×110.58.096	4	
		-13	М16×110.58.096	8	
		-16	М16×110.58.096	8	
		-18	М16×110.58.096	12	
		-11	М16×120.58.096	8	
		-19	М16×120.58.096	12	
		-14	М20×120.58.096	8	
		-21; -22; -24	М20×120.58.096	12	
		-27	М20×120.58.096	16	
		-17; -25	М20×130.58.096	12	
		-28; -30	М20×130.58.096	16	
		-20; -23	М24×140.58.096	12	
		-26	М24×150.58.096	16	
		-32	М24×150.58.096	20	
		-34	М27×150.58.096	24	
		-29	М27×160.58.096	16	
		-31	М30×190.58.096	20	
		-33	М36×220.58.096	20	
		-35	М36×220.58.096	24	
		-36	М42×240.58.096	28	
		-37	М48×240.58.096	32	
		Поз. 8	Гайки ГОСТ 5915-70		
		-00; -01; -03; -04.	М12.5.58.096	8	
		-02; -05; -06; -07; -08; -09; -10	М16.5.58.096	8	
		-11; -12; -13; -15; -16	М16.5.58.096	16	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 16.00

Лист

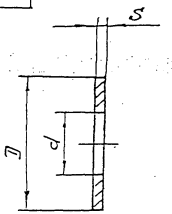
Форм.	Зона	Для исполнения порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		– 18; –19	М16.5. 58. 096	24	
		– 14	М20.5. 58.096	16	
		–17; -21; –22; -24; -25	М20. 5. 58. 096	24	
		– 27 ;	М20. 5. 58. 096	32	
		–20; – 23	М24. 5. 58. 096	24	
		– 26	М24. 5. 58. 096,	32	
		– 32	М24. 5. 58. 096	40	
		– 29	М27.5.58. 096	32	
		– 34	М27.5.-58: 096	48	
		– 31	М30.5. 58. 096	40	
		– 33	М36.5. 58. 096	40	
		– 35	М36.5 58. 096	48	
		– 36	М42.5. 58. 096	56	
		– 37	М48.5. 58. 096	64	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 16. 00

Лист 1



Обозначение	Размеры, мм d	D	S	Масса, кг
СЗК 16..05	$13^{+0,4}$	30-0,9	2,5±0,1	0,007
–01	$17^{+0,4}$	36-0,5	3,0±0,1	0,012
–02	$21^{+0,5}$	44-0,5		0,016
–03	$25^{+0,5}$	50-0,6	4,0±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±0,2	0,093
–07	$43^{+0,6}$	84-0,9	7±0,2	0,190
–08	$49^{+0,6}$	98-0,9	8±0,2	0,312

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

ЭЗК. 16. 05

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд	Дворцев			
ГИП	Шебалова			02.2000
Инженер	Безбатова			

Шайба

Лит	Масса	Масса
	см. табл.	–

Лист | Листов 1:1

Ст 3 ГОСТ 380-71

АОЗТ институт Мосгазниипроект

Формат А4

ЭЗК 16.00.СБ

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

Продолжение

Обозначение	Проход условный Ду мм.	Рис.	L, мм	Давление рабочее P_p 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		520	0,005 (0,05)	73,0
-28				0,6 (6)	77,1
-29				1,2 (12)	119,9
-30	500		540	0,6 (6)	104,5
-31				1,2 (12)	203,8
-32	600			0,6 (6)	135,5
-33				1,2 (12)	285,9
-34	800		510	0,6 (6)	213,6
-35		2	224	1,2 (12)	320,0
-36	1000		254		559,0
-37	1200		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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Дзюрцев		
ГИП		Шебалов		03.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 16.00.СБ

Соединение изолирующее фланцевое

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	- -

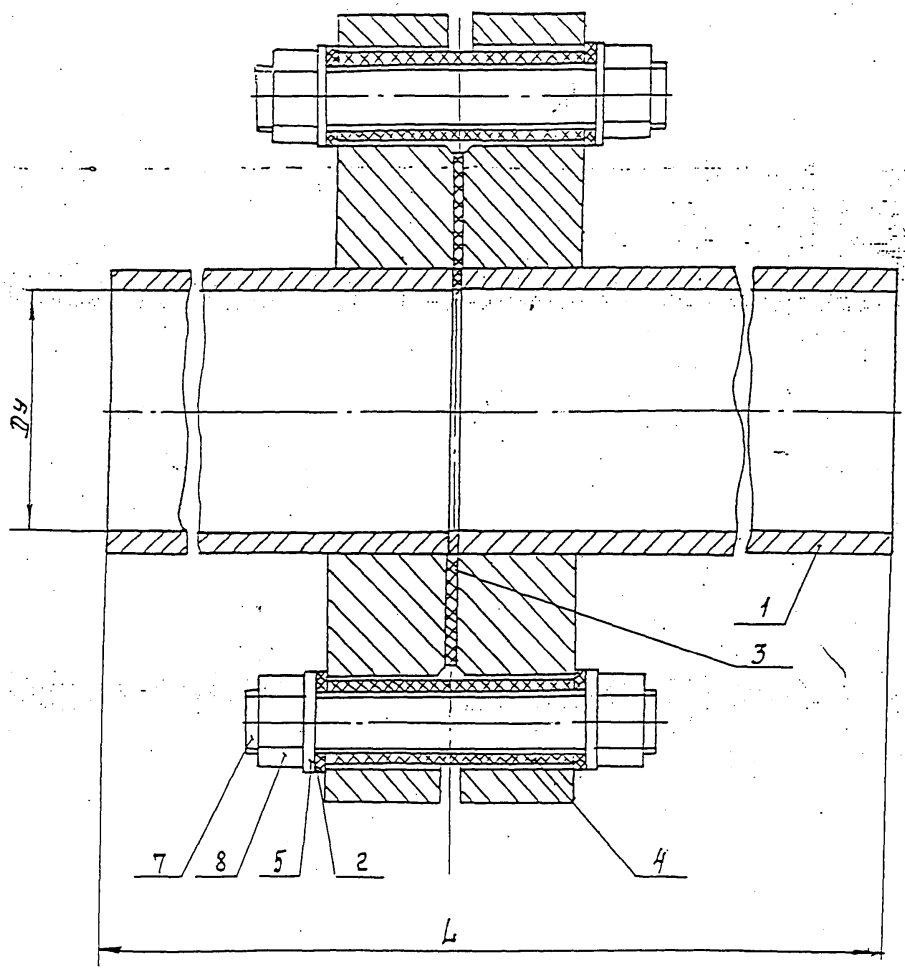
Лист 1 Листов 2

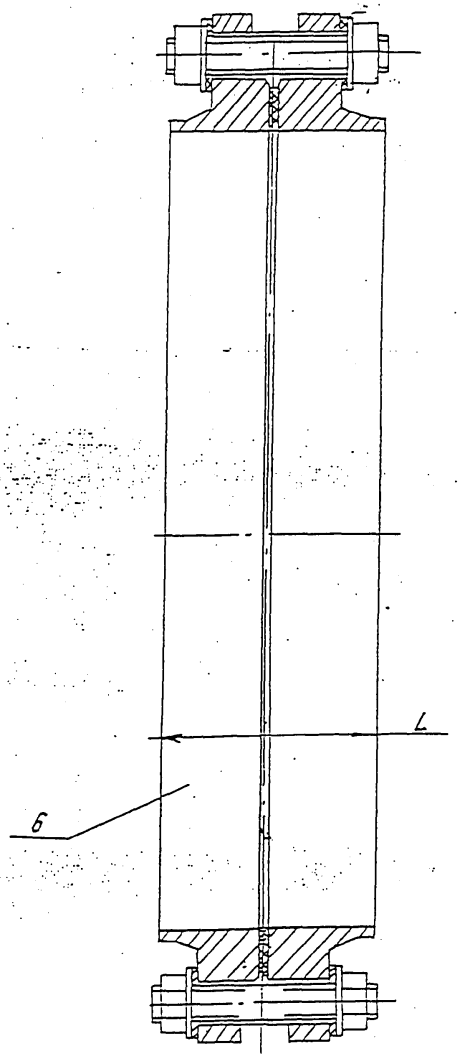
ЯООТ институт

МосгазНИИпроект

Остальное см. рис.1

Рис. 1





					ЭЗК 16.00 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 15. 01. 00 СБ	Сборочный чертеж		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лазорцев		
ГИП		Шевалов		
Инженер		Бегловатова		

ЭЗК 15. 01. 00

Патрубок

Лит	Лист	Листов
	1	3

АО институт МОСГАЗНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
			Переменные данные			
			Детали			
			Поз. 1. Фланец			
А3			– DD	ЭЗК. 16. 01. 01 – DD	1	
			– 01	– 01	1	
			– 02	– 02	1	
			– 03	– 03	1	
			– 04	– 04	1	
			– 05	– 05	1	
			– 06	– 06	1	
			– 07	– 07	1	
			– 08	– 08	1	
			– 09	– 09	1	
			– 10	– 10	1	
			– 11	– 11	1	
			– 12	– 12	1	
			– 13	– 13	1	
			– 14	– 14	1	
			– 15	– 15	1	
			– 16	– 16	1	
			– 17	– 17	1	
			– 18	– 18	1	
			– 19	– 19	1	
			– 20	– 20	1	
			– 21	– 21	1	
			– 22	– 22	1	
			– 23	– 23	1	
			– 24	– 24	1	
			– 25	– 25	1	
			– 26	– 26	1	
			– 27	– 27	1	
			– 28	– 28	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 15. 01. 00

Лист 2

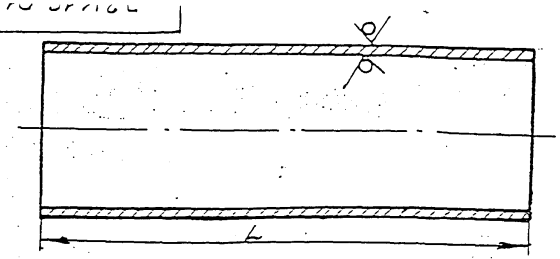
Формат	Зона	Для изготовления с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
А3		-29	ЭЗК 16.01.01 -29	1	
		-30	-30	1	
		-31	-31	1	
		-32	-32	1	
		-33	-33	1	
		-34	-34	1	
		Поз. 2 Труба			
А4		-00; 01; -02	ЭЗК 16.01.02 -00	1	
		-03; -04; -05	-01	1	
		-06; -07; -08	-02	1	
		-09; -10; -11.	-03	1	
		-12; -13; 14	-04	1	
		-15; -16; -17	-05	1	
		-18; -19; -20	-06	1	
		-21; -22; -23	-07	1	
		-24; -25; -26	-08	1	
		-27; -28; -29	-09	1	
		-30; -31	-10	1	
		-32; -33	-11	1	
		-34	-12	1	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ЭЗК 16.01.00

Лист 3



Обозначение	Материал	L, мм	Масса, кг
ЭЗК 16.01.02	Труба 57×3.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80	222-1.15	0.9
-01	Труба 76×3.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80	227-1.15	1.1
-02	Труба 89×3.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80		1.4
-03	Труба 108×3 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80		1.7
-04	Труба 159×3.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80	232-1.15	2.7
-05	Труба 219×3.5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10705-80	232-1.15	4.3
-06	Труба 273×4.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 сп3 ГОСТ 10705-80	236-1.15	6.1
-07	Труба 325×5.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 сп3 ГОСТ 10705-80	237-1.15	9.1
-08	Труба 377×6.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 сп3 ГОСТ 10705-80	241-1.15	12.6
-09	Труба 426×6.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 сп3 ГОСТ 10705-80	246-1.15	14.9
-10	Труба 530×7.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 сп3 ГОСТ 10706-76	256-1.15	22.6
-11	Труба 630×7.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10706-76	255-1.15	26.6
-12	Труба 820×8.0 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3 Сп3 ГОСТ 10706-76	240-1.15	37.2

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

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

ЭЗК 16.01.02

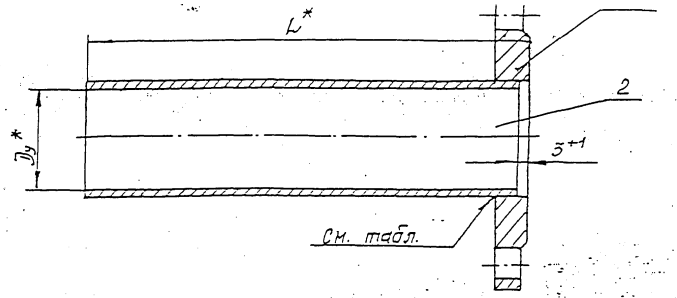
Труба

См. табл.

Лит	Масса	Масшт.
	см. табл.	—
Лист	Листов: 1	

АООТ институт Мосгазниипроект

Формат А4



Обозначение	Проход условный Dy*, мм	L*, мм	Тип и размер сварного шва	Масса, кг
ЭЗК 16.01.00	50	225	У5-△3	1,9
-01				2,23
-02			У7-△4	3,5
-03	65	230	У5-△3	2,4
-04				2,73
-05			У7-△5	4,52
-06	80		У5-△3	3,2
-07				3,84
-08			У7-△5	5.11
-09	100		У5-△3	3,8
-10				4,55
-11			У7-△5	6,25
-12	150	235	У5-△3	6,1
-13				7.1
-14			У7-△5	10,51
-15	200		У5-△4	9.0
-16				10,2
-17			У7-△7	14,4
-18	250	239	У5-△4	13,0
-19				13,77
-20			У7-△9	20,6

Продолжение

Обозначение	Проход условный Dy*, мм	L*, мм	Тип и размер сварного шва	Масса кг
-21	300	240	У5-△5	18,4
-22				19,4
-23			У7-△9	26,9
-24	350	244	У5-△6	23,0
-25				25,2
-26			У7-△10	35,5
-27	400	249	У5-△6	26,5
-28				30,1
-29			У7-△10	45,9
-30	500	259	У5-△7	42,3
-31			У7-△10	79,6
-32	600	258	У5-△7	52.84
-33			У7-△10	106,9
-34	800	243	У5 △10	83,34

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

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

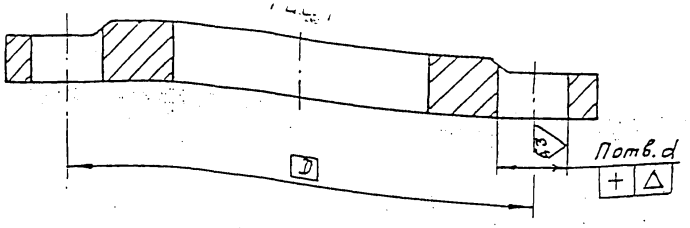
ЭЗК 16.01.00 СБ

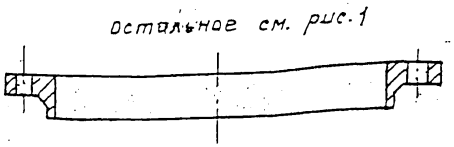
Патрубок сварочный. Чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов: 1	

АООТ институт МосгазНИИпроект

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





Обозначение	Рис	Заготовка	D мм	d, мм	П	Д мм	Масса, кг.
ЭЗК16.01.01	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 Ст25 ГОСТ 12820-80	125	22 +0,5			2,58
-03		Фланец I-65-1 Ст25 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			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					2,44
-08		Фланец I-80-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	160				3,71
-09		Фланец I-100-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	170				2,1
-10		Фланец I-100-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					2,85
-11		Фланец I-100-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	180				4,55
-12		Фланец I-150-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	225		8		3,4
-13		Фланец I-150-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					4,4
-14		Фланец I-150-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	240	27 +0,5		1,5	7,81
-15		Фланец I-200-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	280	22 +0,5		1,0	4,7
-16		Фланец I-200-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					5,9
-17		Фланец I-200-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	295	27 +0,5	12	1,5	10,1
-18		Фланец I-250-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	335	22 +0,5		1,0	6,9
-19		Фланец I-250-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80					7,67
-20		Фланец I-250-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	355	31 +0,6		1,5	14,5
-21		Фланец I-300-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	395	27 +0,5			9,3

Обозначение	Рис	Заготовка	D, мм	d, мм	П	Д 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		22,88
-27		Фланец I-400-1 Ст 25 ГОСТ 12820-80	495	27 +0,5			11,5
-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			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	20		57,0
-32		Фланец I-600-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	705	31 +0,6			26,24
-33		Фланец I-600-16 Ст 25 ГОСТ 12820-80	770	44 +0,6		2,0	80,3
-34		Фланец I-800-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	920	34 +0,6	24	1,5	46,14
-35	2	Фланец I-800-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	950	44 +0,6		2,0	130,5
-36		Фланец I-1000-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1170	50 +0,7	28		203,0
-37		Фланец I-1200-16 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1390	56 +0,7	32		285,0

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

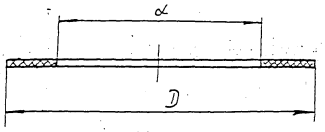
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 16.01.01

Фланец

Лит	Масса	Масштаб
	см табл.	-
Лист	Листов: 1	

АДОТ институт



Обозначение	d, 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	

Продолжение

Обозначение	d, 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	075

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

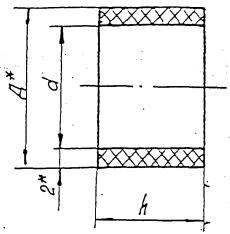
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

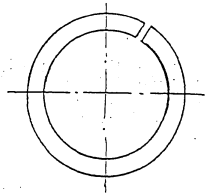
				ЭЗК 16.03	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд		Дозорцев			Прокладка
ГИП		Шевалов		07.1988	
Инженер		Беговатова			
					Паронит ПМБ-4.0 ГОСТ 481-80

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

АООТ институт Мосгазниипроект

Формат А3





Продолжение

Обозначение	Размеры мм				Масса, кг
	d	Д*	h	Длина развертки	
16. 04	$12^{+0,4}$	16	$14_{-0,4}$	$42_{-0,6}$	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			$26_{-0,3}$		0,005
—11	$20^{+0,5}$	24	$22_{-0,5}$	$67_{-0,7}$	0,0048
—12			$24_{-0,5}$		
—13			$26_{-0,5}$		0,0056

Обозначение	Размеры мм				Масса, кг
	d	Д*	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		$80_{-0,7}$	0,0078
—18			$31_{-0,6}$		0,008
—19			$32_{-0,6}$		0,009
—20			$34_{-0,6}$		
—21	$27^{+0,5}$	31	$32_{-0,6}$	$89_{-0,9}$	
—22			$38_{-0,6}$		0,011
—23	$30^{+0,6}$	34	$48_{-0,6}$	$98_{-0,9}$	0,014
—24	$36^{+0,6}$	40	$50_{-0,6}$	$117_{-0,9}$	0,019
—25	$42^{+0,6}$	46	$54_{-0,7}$	$136_{-1,0}$	0,022
—26	$48^{+0,6}$	52	$56_{-0,7}$	$155_{-1,0}$	0,028

* Размеры для справок

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

ЭЗК 16.04

Втулка

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист | Листов: 1

АООТ институт МосгазНИИпроект

Ф-4 сорт 1- ГОСТ 10007-72

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

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3К 17.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	3К 16.03	Прокладка	16	
А4		2	3К 16.05	Шайба	16	
				Стандартные изделия		
		3		Шпилька М12х75.58 ГОСТ22042-76	8	
		4		Гайка М12.5.58 ГОСТ5915-70*	16	
			Переменные данные	для исполнений:		
				3К3 17.00		
				Детали		
А3		5	3К 16.03-10	Прокладка	2	
А3		6	3К 16.04	Втулка	16	
				3К3 17.00-01		
				Детали		
А3		5	3К 16.03-12	Прокладка	2	
А3		6	3К 16.04-01	Втулка	16	

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

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

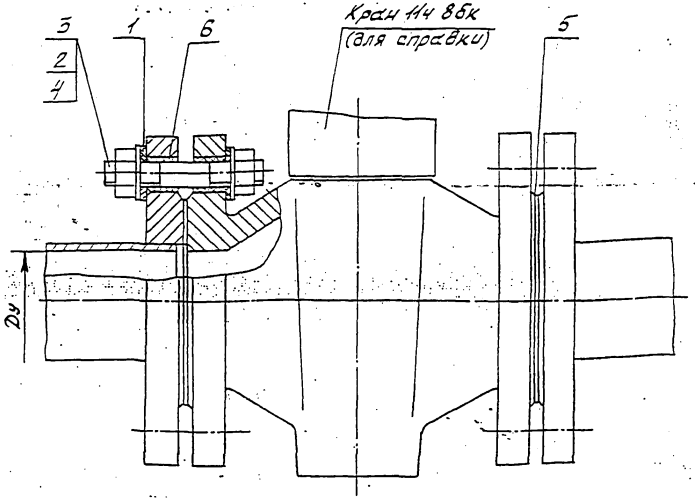
3К 17.00

Соединение изолирующее на кране 11ч 8бк на Ру 0,6 МПа (6кгс/см²)

Лит.	Лист	Листов

АО институт Мосгазниипроект

3К 17.00СБ



Обозначение	Dy, мм	Масса, кг
3К.17.00	50	1,20
-01	65	1,22

Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Беговатова			

Соединение изолирующее на кране 11ч 8бк на Ру 0,6 МПа (6кгс/см²) Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Лист	Листов	

АО институт Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			ЭЗК 18.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				ЭЗК 18.00		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М16×110.58.096		
				ГОСТ 22042-76	24	
		6		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	
				ЭЗК 18.00-01		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	24	
		6		Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	

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

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

ЭЗК 18.00

Соединение изолирующее на задвижке ЭКЛ2-16 на P_p 0,6МПа (6 кгс/см²)

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				ЭЗК 18.00-02		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	24	
		6		Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	
				ЭЗК 18.00-03		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М20×120.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	32	
		6		Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	64	

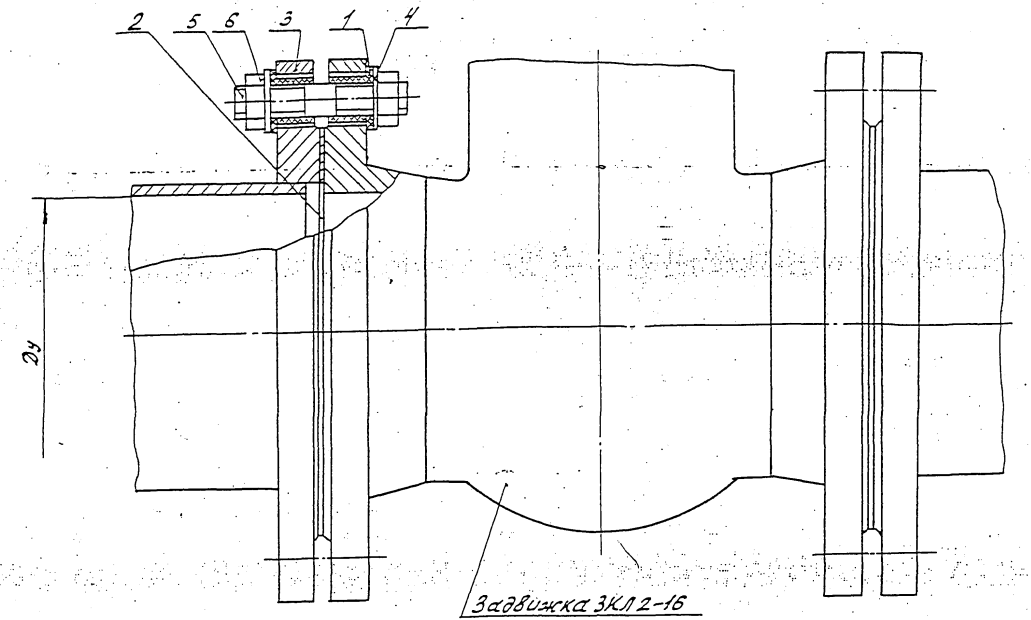
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 18.00

Лист 2

ЭЗК 18.00СБ



Обозначение	Проход условный Ду, мм	Масса, кг
ЭЗК18.00	200	4,0
-01	250	7,0
-02	300	7,0
-03	350	9,0

Размеры для справок.

					ЭЗК 18.00 СБ			
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Соединение изолирующее на задвижке ЗКЛ2-16 на Рр 0,6 МПа (6 кгс/см²) Сборочный чертеж	лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.		Дозорцев					см. табл.	
ГИП		Шебалов		02.2000		лист	листов	
Инженер		Беговатова				АО институт МосгазНИИпроект		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 19.00.СБ.	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				ЭЗК 19.00		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М12×75.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	2	
		6		Гайка М12.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	16	
				ЭЗК 19.00-01		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М16×100.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	16	
		6		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	32	

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

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

ЭЗК 19.00

Соединение изолирующее на задвижке 30ч 6бк на P_p 0.6МПа (6кгс/см²)

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт Мосгазниипроект

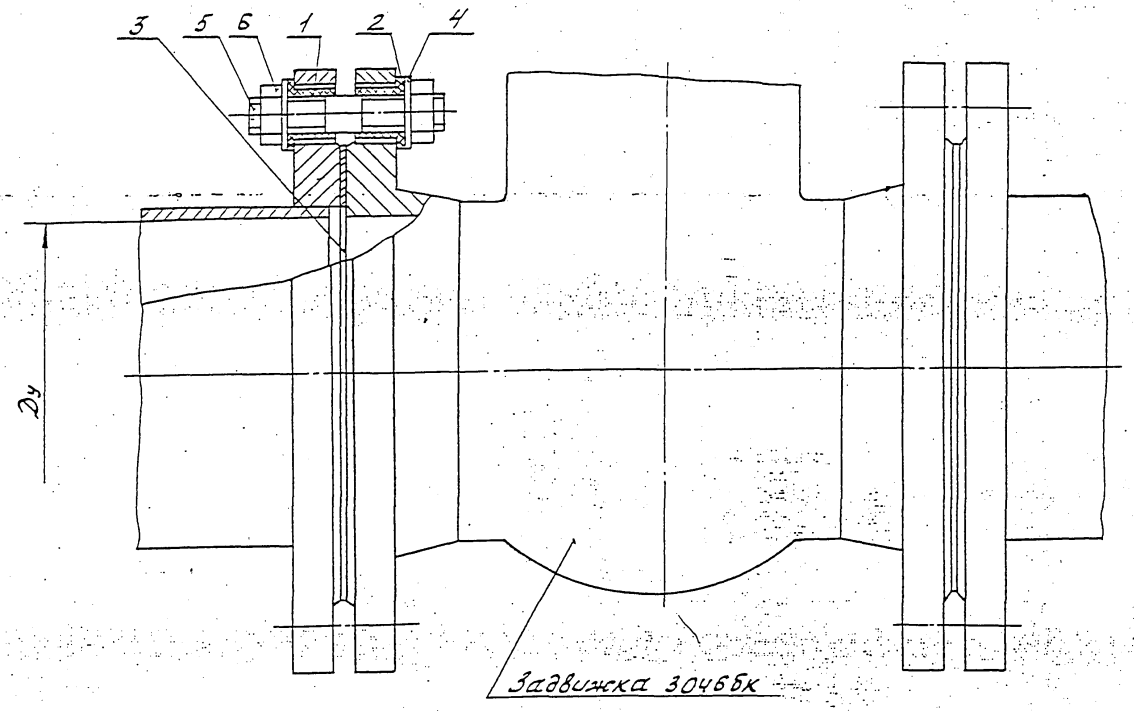
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СЗК 19.00-02		
				Детали		
А3		1	ЭЗК 16.03-01	Прокладка	32	
		2	-20	Прокладка	2	
А3		3	ЭЗК 16.04-09	Втулка	32	
А4		4	ЭЗК 16.05-01	Шайба	32	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М16×100.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	16	
		6		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	32	
				ЭЗК 19.00-03		
				Детали		
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	
				Стандартные изделия		
		5		Шпилька М16×100.58.096		
				ГОСТ 22042-76*	24	
		6		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	48	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ЭЗК 19.00

Лист 2



Обозначение	Проход условный Ду, мм	Масса кг
23К 19.00	50	1,0
-01	150	3,8
-02	200	3,8
-03	250	5,2

Размеры для справок.

					23К 19.00 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединение изолирующее на задвижке 30ч6бк на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²) Сборочный чертеж
Нач. отд.		Дозорцев			
ГИП		Шебалов			
Инженер		Беловатова			

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Лист	Листов	
АО "Институт Мосгазниипроект"		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 20.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
				Материалы		
		3		Полоса $\frac{Б\ 5\times30\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{Ст\ 3\ 1-I\ ГОСТ\ 535-88^{*}}$	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	$м^3$
				Прочие изделия		
		6		Электрод станционарный ЭНЕС-1 ТУ47 3994-002-10244915-95	1	ГОО „ЭНЕС" 35 5037 г. Ставрополь 2-й Юго-Западный пр-д, д. 9а
		7		Ковер ТУ 400-28-91-75	1	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		01.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 20.00

Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе

Лит	Лист	Листов

АО институт МОСГАЗНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК 20.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А3		1	ЭЗК 20.01.01.00	Каркас	1	
				Материалы		
		3		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91*	0,04	$м^3$

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		01.2000
Инженер		Беговатова		

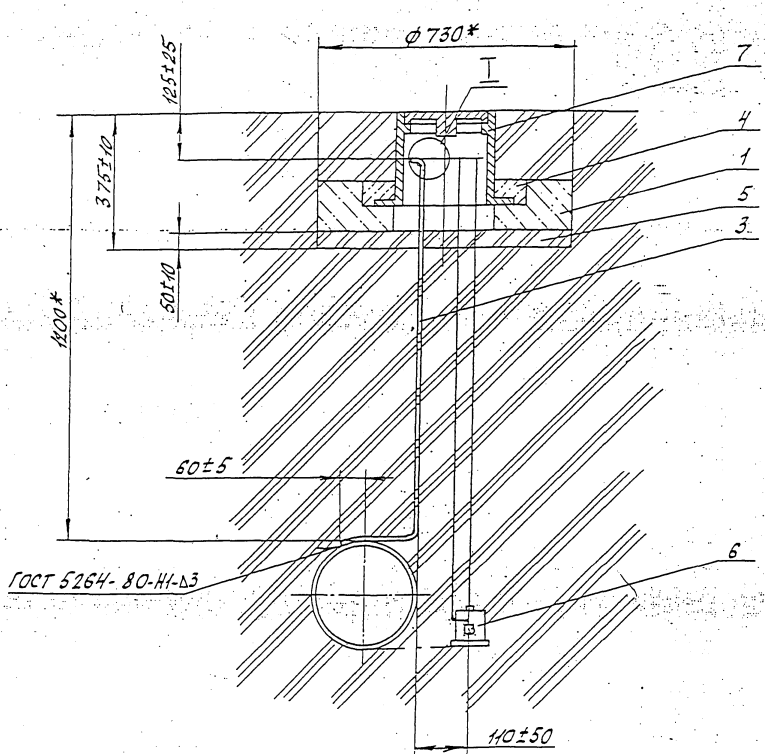
ЭЗК 20.01.00

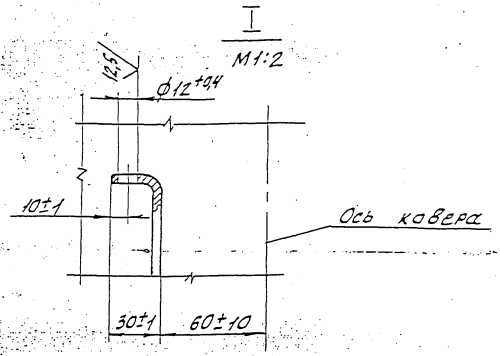
Подушка

Лит.	Лист	Листов

АО институт МОСГАЗНИИпроект

Формат А4



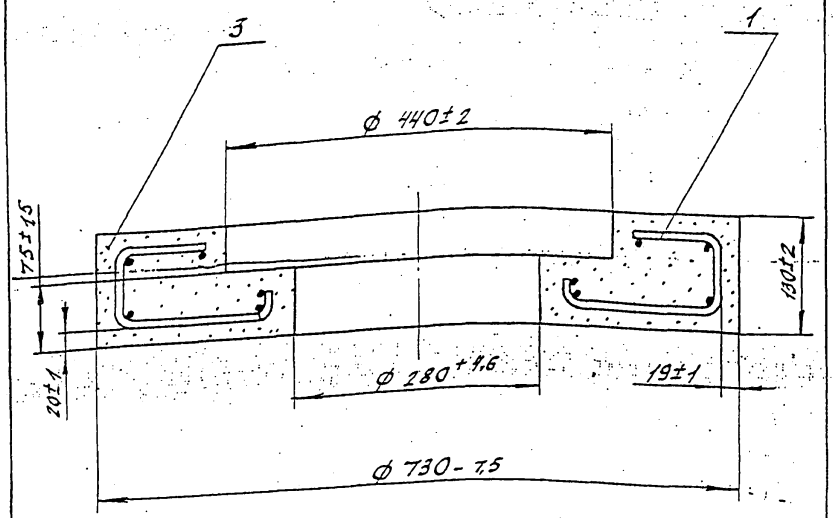


1. Покрытие дет. поз.3 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.*
2. Масса дана без учета строительных материалов.
3. * Размеры для справок.
4. ** Размеры уточнить при проектировании.

					93К 20.00 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе	Лит	Масса	Масшт.
Нач. отд.		Дзорцев						1:10
ГИП		Шебалов		12.2000				
Инж.		Беговатова			Сборочный чертеж	Лист	Листов	
						А0 институт Мосгазпроект		

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

ЭЗК 20.01.00 СБ



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд	Дзорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000г.
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 20.01.00 СБ

Подушка

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт.
		1:5
Лист	Листов	
АООТ институт Мосгазниипроект		

Форм.	Зон.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 20.01.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК 20.01.01.01	Кольцо	2	
А4		2	-01	Кольцо	1	
А4		3	-02	Кольцо	2	
А4		4	ЭЗК 20.01.01.02	Связка	4	

ЭЗК 20.01.01.00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд	Дзорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000г.
Инженер	Беговатова			

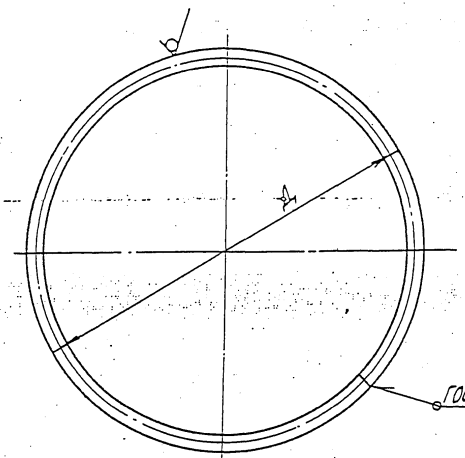
Каркас

Лит.	Лист	Листов
АООТ институт Мосгазниипроект		

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

3ЭК 20.01.01.01

Rz 50



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

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

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

3ЭК 20.01.01.01

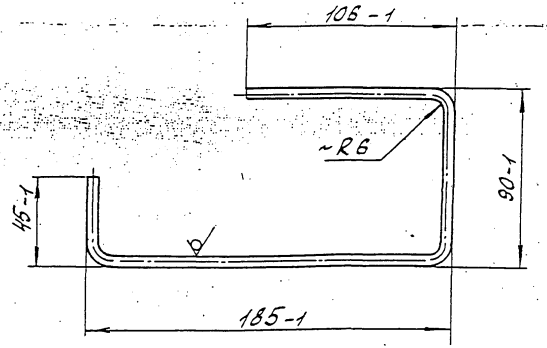
Кольцо

Лит	Масса	Масшт.
	см. табл	

Лист | Листов

6-А-I ГОСТ 5781-80

АООТ институт МосгазНИИпроект



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

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

3ЭК 20.01.01.02

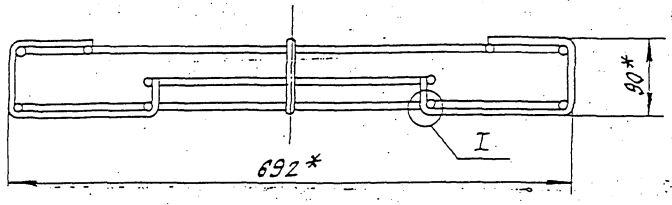
Связка

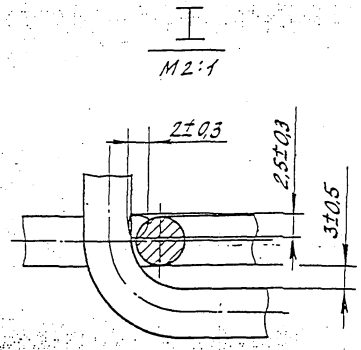
Лит	Масса	Масшт.
	0,1	1:2

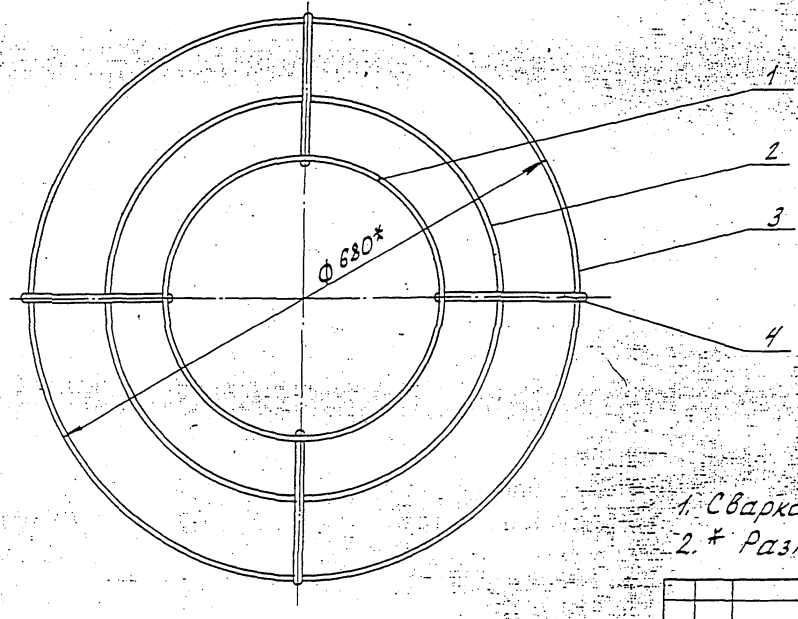
Лист | Листов

6-А-I-ГОСТ 5781-82

АООТ институт МосгазНИИпроект







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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.2000
Инженер		Бегельбатова		

ЭЗК 20.01.01.00 СБ

Каркас

Сборочный чертеж

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

АООТ институт Мосгазниипроект

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

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	м³
		7		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	0,02	м³
		8		Полоса Б2 5×30 ГОСТ 103-76* Ст3-1-1 ГОСТ 535-88*	1,2	м

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

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

ЭЗК 21.00

Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой

Лит	Лист	Листов

АО институт МОСГАЗНИИпроект

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

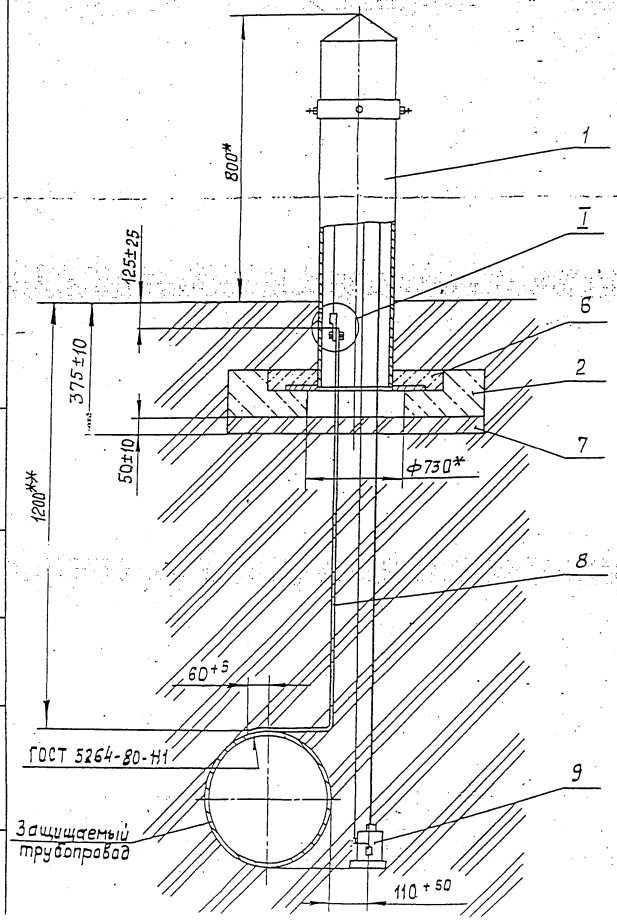
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

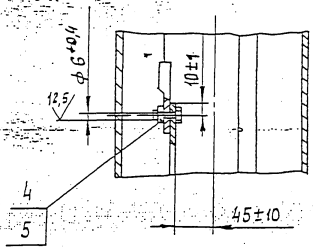
ЭЗК 21.00

Лист 2

Формат А4



I
М 1:4



1. Покрытие детали поз. 8 и мест кабельных соединений битумно-полимерное или битумно-минеральное усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.*
2. Масса дана без учета строительных материалов.
3* Размеры для справок.
4** Размер уточнить при проектировании.

				ЭЗК 21.00.-СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд		Дозорцев			
ГИП		Шебалов		02.2010	
Исполн.		Беговатова			
Контрольно-измерительный пункт на трубопроводе с колонкой. Сборочный чертеж			Лит	Масса	Масштаб
				120	1:10
			Лист	Листов	
			АО институт Мосгазниипроект		

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

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	Крышка	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК ?.01.03	Плата	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7805-70*		
		5		М5х20.58.096	4	
		6		М8х20.58.096	4	
		7		Винт М8х20.58.096		
				ГОСТ 1481-84*	4	
				Гайки ГОСТ 5927-70*		
		8		М5.5.096	4	
		9		М8.5.096	4	
		10		Наконечник 2,5-5-2,6		
				ГОСТ 7386-80*	4	
				Материалы		
		11		Кабель ПВГ-660; 1х2,5		
				ГОСТ 16422-79*	5	м

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозориев		
ГИП		Шевалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК.21.01.00

Колонка

Лит	Лист	Листов
	1	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*		
				L=708.-2.0	1	13,2 кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозориев		
ГИП		Шевалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 21.01.01.00

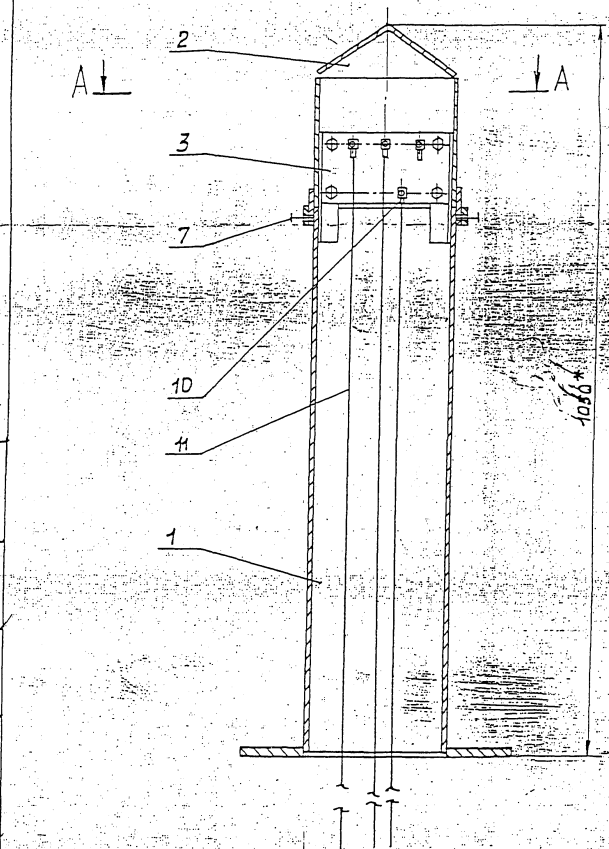
Корпус

Лит	Лист	Листов
	1	1

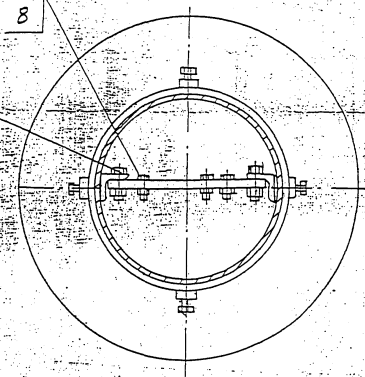
АО институт
МОСГАЗНИИпроект

Формат А4

ЭЗК 21.01.00.СБ



А-А
М 1:4



* Размеры для справок

					ЭЗК 21.01.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колонка	Лит.	Масса	Масштаб
Нач. отд		Дозорцев					26,5	1:5
ГИП		Шебалов		02.1980	Сборочный чертеж	Лист	Листов
Инженер		Беговатова					
						АООТ институт МосгазНИИпроект	

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		ЭЗК 21.01.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	ЭЗК 21.01.02.01	Конус	1	
Б4	2	ЭЗК 21.01.02.02	Труба		
			Труба 219×3,5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*		
			L = 160 - 0,74	1	3,1 кг
Б4	3	ЭЗК 21.01.02.03	Полоса		
			Полоса Б-2 5×50 ГОСТ 103-76* / Ст3 -1-1 ГОСТ 535-88*		
			L = 703 - 2,0	1	1,37 кг
Б4	4	ЭЗК 21.01.02.04	Бобышка		
			Круг В 25 ГОСТ 2590-88 / Ст 3-1-1 ГОСТ 535-88*		
			L = 10 - 0,36	4	0,04 кг

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

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

ЭЗК 21.01.02.00

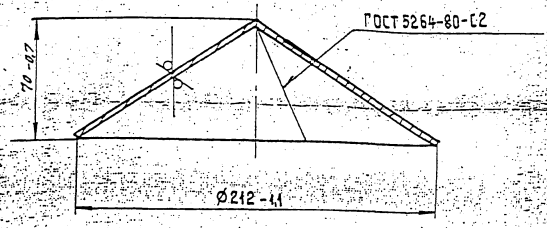
Крышка

Лит	Лист	Листов
	1	1

ОАО институт „МосгазНИИпроект"

Формат А4

ЭЗК 21.01.02.01



12,5

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

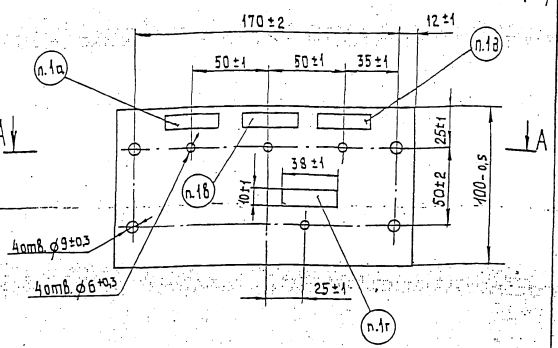
Конус

Лит	Масса	Масшт.
	1,32	1:2

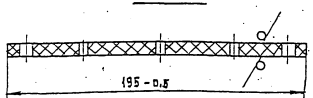
Лист	Листов

Лист 5-ПА-2,0 ГОСТ 19903-74* / 1-У-Ст3 ГОСТ 16523-97

ОАО институт „МосгазНИИпроект"



А – А



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

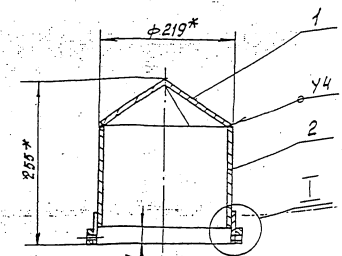
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозорцев		
ГИП		Шевалов		03.2000
Инженер		Бегватова		

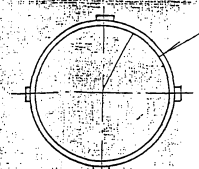
ЭЗК 21.01.03

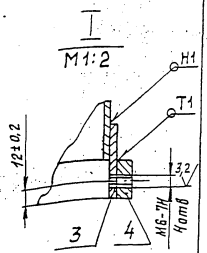
Плата

Текстолит

Лит	Масса	Масшт.
		1:2
Лист	Листов	
АООТ институт		







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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозорцев		
ГИП		Шевалов		03.2000
Инженер		Бегватова		

ЭЗК 21. 01. 02. 00 СБ

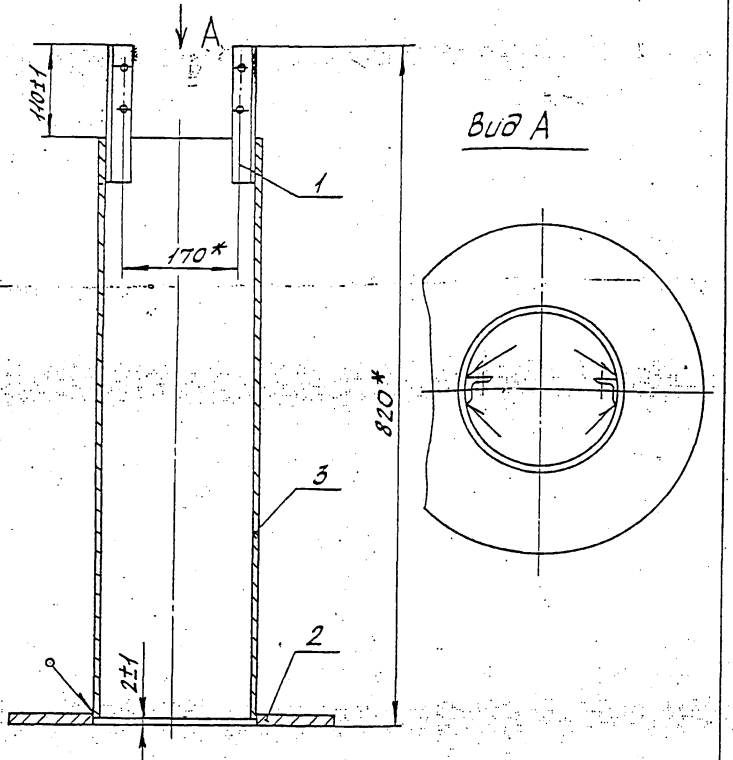
Крышка

Сборочный чертеж

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

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

ЭЗК 21.01.01.000Б



Вид А

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ3.
2. * Размеры для справок.

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

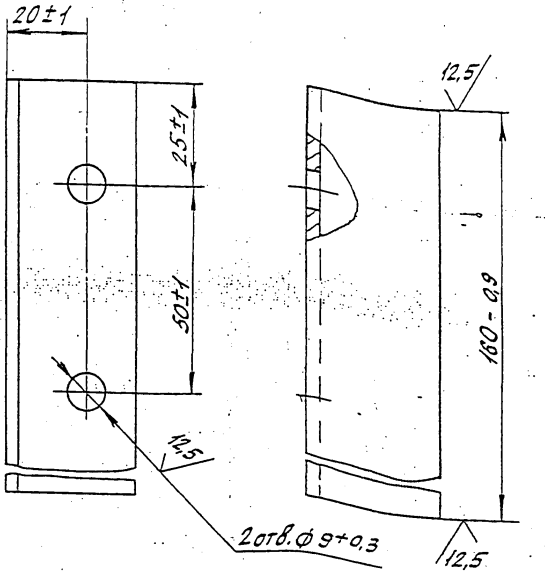
Корпус
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	20,4	1:5
Лист	Листов	

АООТ институт Мосгазниипроект

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

ЭЗК 21.01.01.01



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

Уголок

Лит	Масса	Масштаб
	0,2	1:1
Лист	Листов	

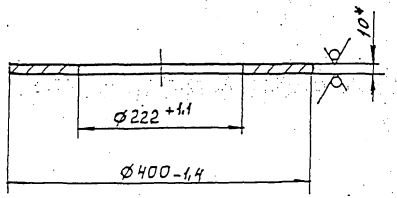
Уголок Б-32х32х3 ГОСТ 8509-93 / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*

АООТ институт Мосгазниипроект

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

ЭЗК 21.01.01.02

12,5



* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шевалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

Фланец

Лит.	Масса	Масшт.
		1:5

Лист | Листов

Лист 5-ПН-10 ГОСТ 19903-74*

ОАО институт „Мосгазниипроект"

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			ЭЗК 22.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
А4					1	
				Материалы		
		2		Полоса 5-2 5х30 ГОСТ 103-76* Ст3-1-I ГОСТ 535-88*	2	м
		3		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91	0,001	м³
		4		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	0,02	м³
				Прочие изделия		
		5		Электрод сравнения ЭНЕС-1 ТУ 4173994-002-10244915-95	1	
		6		Ковер ТУ 400-28-91-75	1	

ЭЗК 22.00

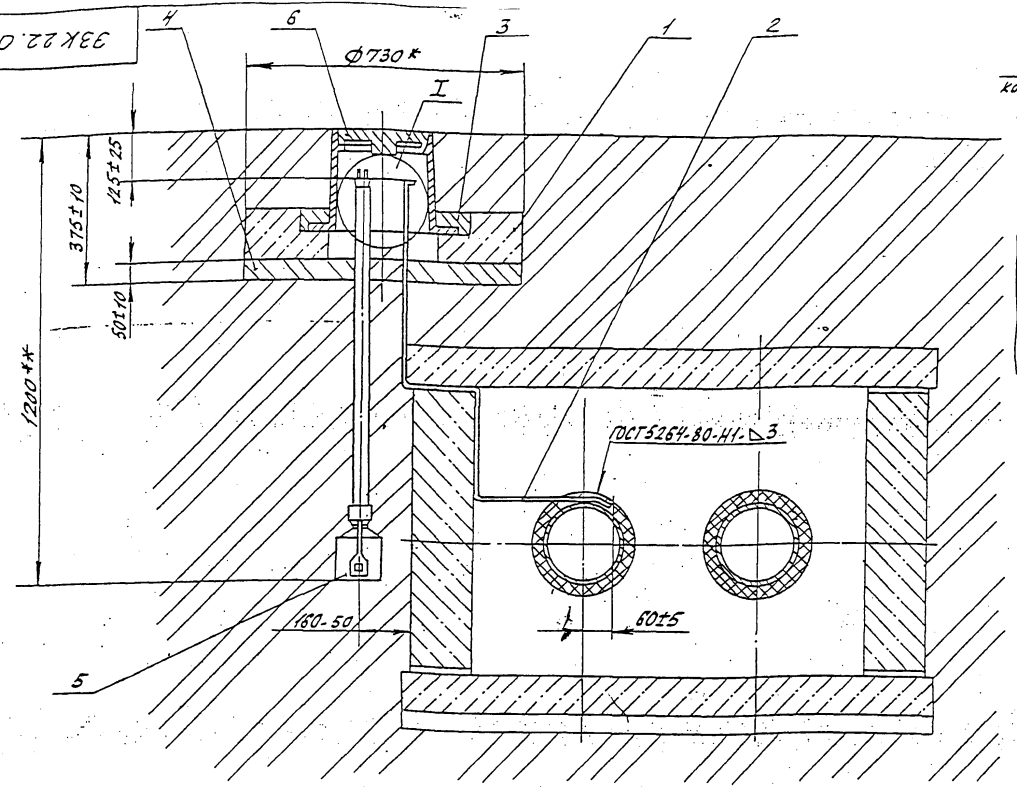
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шевалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

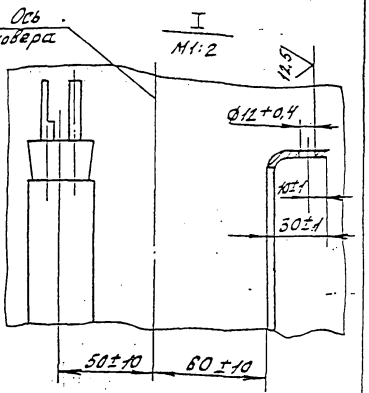
Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале

Лит.	Лист	Листов

ДО институт „Мосгазниипроект"

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





1. Установка неполяризующегося электрода должна соответствовать требованиям ТУ 4Т 3994-002-10244915-95.

2. Покрытые детали поз. 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.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 22.00СБ	
Нач. отд.		Дозорцев			Контрольно-измерительный пункт в непроходном канале. Сборочный чертеж	Лит. Н; Масса 137; Масштаб 1:10
ГИП		Шевалов				Лист; Листов 1
Инж.		Беговатова				АО институт Мосгазниипроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 23.00. СБ	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	
				Кольцо горловины		
				К-7-5	1	
		6		Люк ЛВ ГОСТ 3634-89	1	
		7		Плита перекрытия		
				К-12	1	
				Материалы		
		8		Полоса Б-2 10×50 ГОСТ 103-76* / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*	1,4 м	
		9		Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-91*	0,09	м³
		10		Песок природный для	0,1	м³
				строительных работ		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд	Дзорцев			
ГИП	Шебалов			02.2000
Инженер	Беговатов			

ЭЗК 23.00.

Контактное устройство на трубопроводе

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		11		Цемент для строи-		
				тельных растворов		
				ГОСТ 25328-82	0,01	м³
				Прочие изделия		
		12		Электрод стацио-		355037 г.Ставрополь 2-й Юго-Западный пр 9а ТОО "ЭНЕС"
				нарный ЭНЕС-1		
				ТУ 47 3994-002-10244915-95	1	

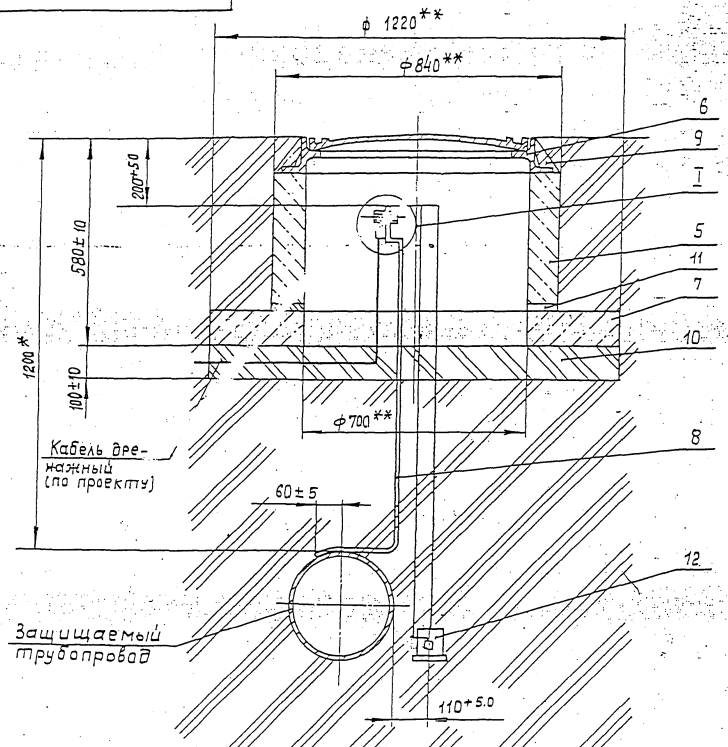
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

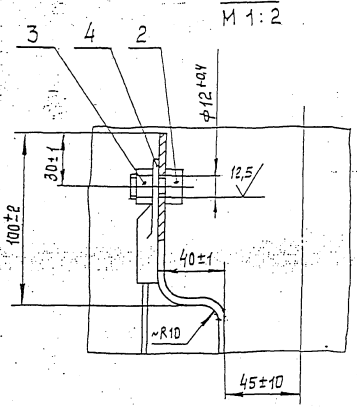
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 23.00.

Лист 2

ЭЖ 23.00.СБ





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.

					ЭЖ 23.00 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Контактное устройство на трубопроводе. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 70 / 1:10
Нач.отд.		Дорошев				Лист / Листов
ГИП		Шебалов				АО институт Мосгазнииипроект
Инженер		Беговатова				

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 24.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 20.01.00	Подушка	1	
А4		2	ЭЗК 21.01.00	Колонка	1	
А4		3	~~ЭЗК 23.02.00~~	Электрод	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болты ГОСТ 7805-70*		
				М5х20.58.096	2	
		5		М10х30.58.036	1	
				Гайки ГОСТ 5927-70*		
		6		М5.5 096	2	
		7		М10.5.096	1	
		8		Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80*	1	
				Материалы		
		9		Полоса Б-2,10х50 ГОСТ 103-76* Ст3-1-1 ГОСТ 535-88*		1,2м
		10		Бетон тяжелый К-150 ГОСТ 26633-91*		0,001м³

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

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

ЭЗК 24.00

Контактное устройство на трубопроводе с колонкой.

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		11		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*		8,02м³
				Прочие изделия		
		12		Электрод стационарный ТУ 47 3994-002-10244915-95	1	

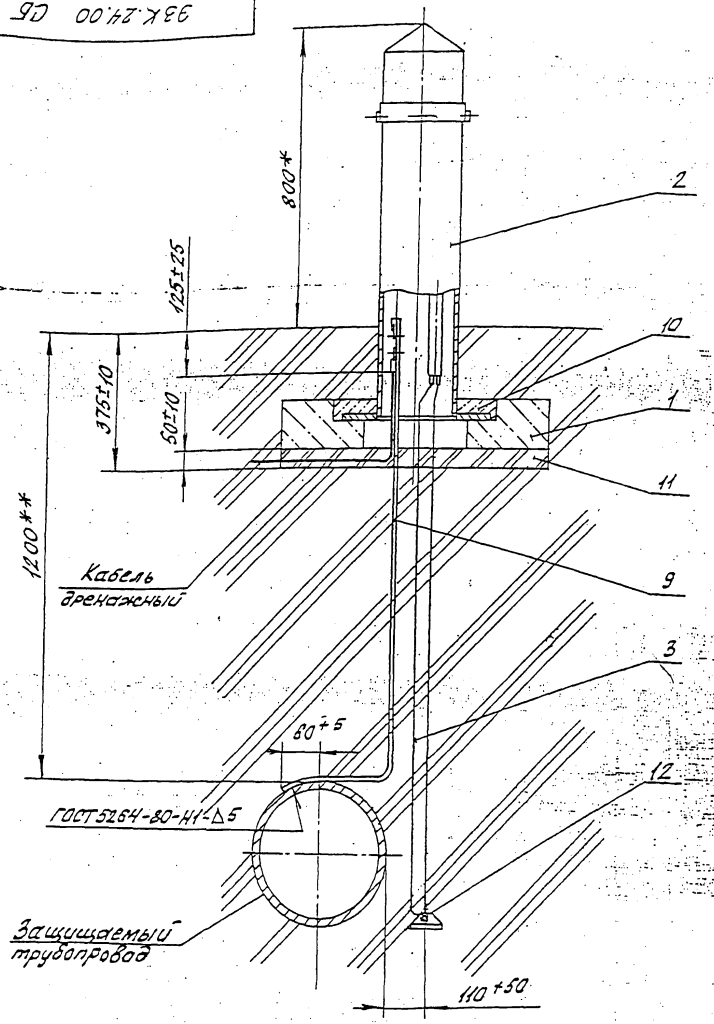
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

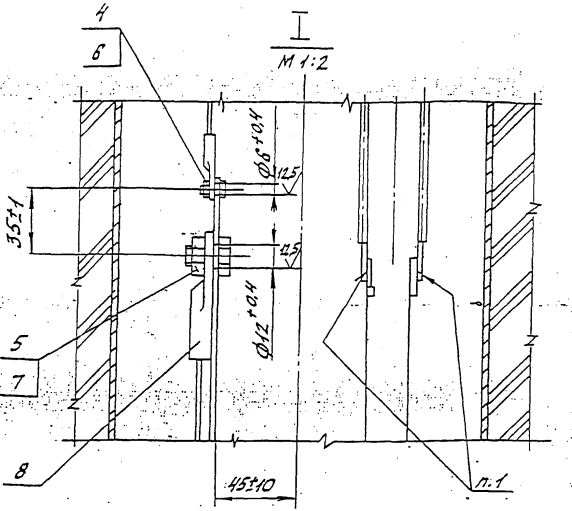
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 24.00

Лист 2

Формат А4





1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76

2. Установка неполяризующегося 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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		
Инж.		Безватова		

33К 24.00 СБ

Контактное устройство на трубопроводе с колонкой. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт.
	124	1:10
Лист	Листов	

АО Институт Мосгазниипроект

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

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК.25.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4						
				Стандартные изделия		
		1		Болт М10×30.58.096 ГОСТ 7798-70*	1	
		2		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	1	
		3		Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80*	1	
		4		Кирпич КР 100/1650/25/ ГОСТ 530-95*	85	
		5		Люк ЛВ ГОСТ 3634-79	1	
				Материалы		
		6		Полоса Б2 10×50 ГОСТ 103-76* Ст3·1-Т ГОСТ 535-88*	2	м
		7		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91*	0,09	м³
		8		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	8,1	м³
				Прочие изделия		
		9		Электрод сравнения „ЭНЕС-1" ТУ 47 3994-002-10244915-95	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дазорцев		
ГИП		Шевалов		01.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 25.00

Контактное устройство в непроходнам канале

Лит.	Лист	Листов

ЯО институт

мосгазНИИпроект

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дазорцев		
ГИП		Шевалов		01.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 28.00.

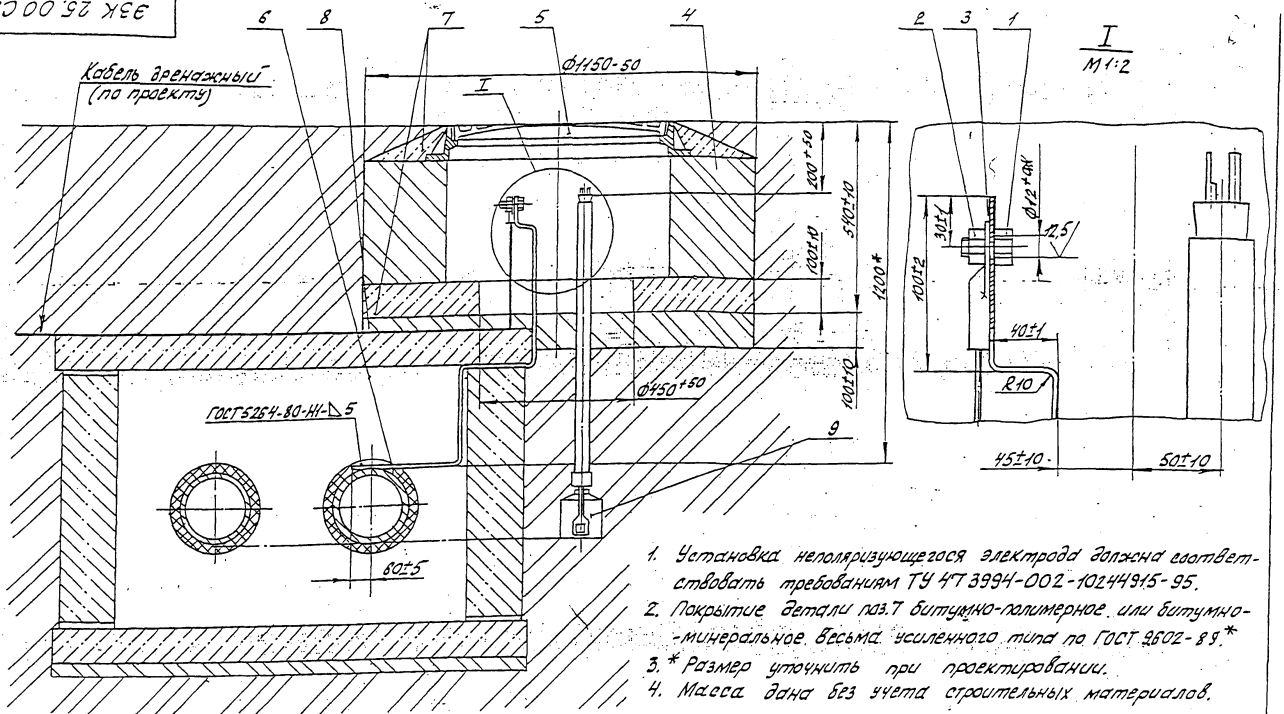
Устройство электроперемычки на теплопроводе

Лит.	Лист	Листов
		1

ЯО институт

мосгазНИИпроект

Формат А4



1. Установка неполяризующегося электрода должна соответствовать требованиям ТУ 4Т 3994-002-10244915-95.
2. Покрытие детали поз.7 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9602-89.*
3. * Размер уточнить при проектировании.
4. Масса дана без учета строительных материалов.

					ЭЗК 25.00 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Контактное устройство в непроходном канале Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб
Нач. отд		Дозорцев				75 / 1:10
ГИП		Шевалов				Лист / Листов 1
Инж.		Беговатова				АО институт Мосгазниипроект

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК 26.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК 26.01	Уголок		
				Стандартные изделия		
		2		Наконечник		
				35-10-8 ГОСТ 9581-80*	1	
		3		Болт М10х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	1	
		4		Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	2	
		5		Шайба 10.01.09		
				ГОСТ 11371-78*	2	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		01.2000
Инж.		Беговатова		

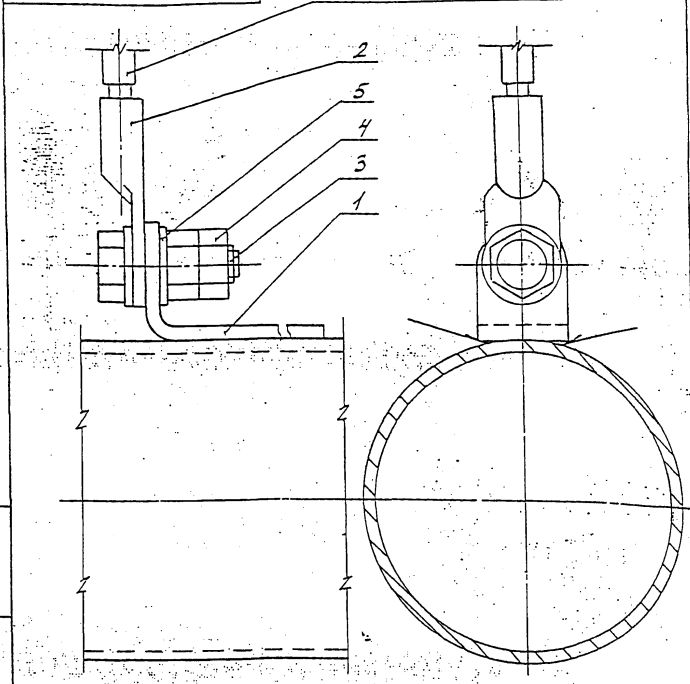
ЭЗК 26.00

Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводам

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт Мосгазниипроект

ЭЗК 26.00 СБ



1. Покрытие места соединения битумно-полимерное или битумно-минеральное.

2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Н1-Д3.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		01.2000
Инж.		Беговатова		

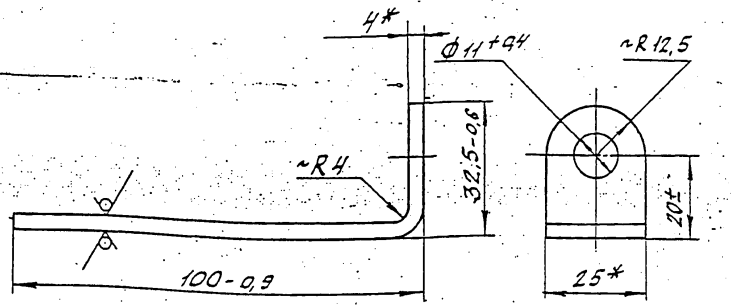
Соединение кабеля электрозащиты с трубопроводом Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
		1:1
Лист		Листов

АО институт Мосгазниипроект

33К 26.01

12,5



* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разр.		Дозорцев		
Пров.		Шебалов		02.2000
Инж.		Беговатова		
Н. контр.				
Утв.				

Уголок

Лит	Масса	Масшт
		1:1

Лист	Листов

Полоса Б-2 4х15 ГОСТ 103-76* / Ст 3-1-I ГОСТ 535-88*

АО институт Мосгазниипроект

33К 26.01

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			33К 27.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений:		
				33К 27.00		
				Детали		
А4		1	33К 27.01	Перемычка	1	
				33К 27.00-01		
				Детали		
А4		1	33К 27.01-01	Перемычка	1	
				33К 27.00-02		
				Детали		
А4		1	33К 27.01-02	Перемычка	1	

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

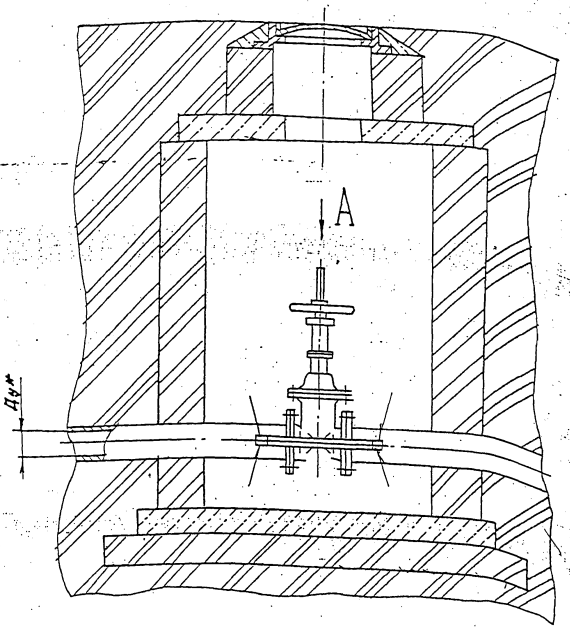
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.2000
Инж.		Беговатова		

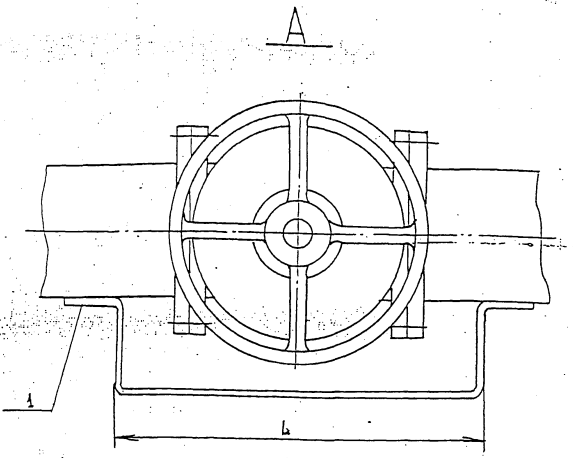
33К 27.00

Установка постоянной электроперемычки на задвижке

Лит	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-Δ4
3. * Размер для справок

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

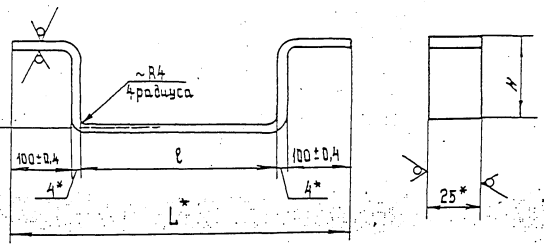
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 27.00 СБ		
Нач.отд		Позорцев			Установка постоянной электроперемычки на задвижке	Лит	Масса	Масшт.
ГИП		Шебалов		03.2000			см.таб.	—
Инженер		Беговатова				Лист	Листов 1	
						ОАО институт „МОСГАЗНИИпроект"		

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

Формат А3

ЭЗК 27.01

12,5 (√)



Обозначение	ℓ±2,5мм	L*, мм	H±10мм	Масса кг
ЭЗК 27.01	952	1160	120	1,12
-01	992	1200		1,15
-02	1092	1300	140	1,25
-03	1217	1425		1,36

1.* Размеры для справок.

2. Размер L* уточнить при проектировании.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Позорцев		
ГИП		Шевалов		02.2000
Инженер		Беловатова		

ЭЗК 27.01

Перемычка

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	
Лист	Листов	

Полоса 5-2-4х25 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 5335-88*

ОАО институт „Мосгазниипроект"

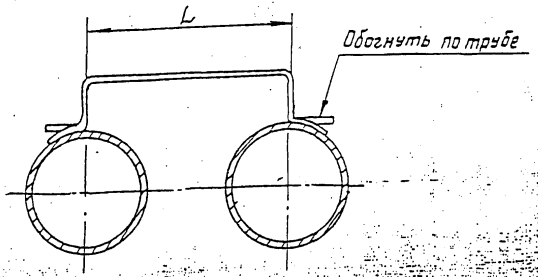
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК 27.00-02		
		1	ЭЗК 27.01-03	Перемычка	1	

ЭЗК 27.00

Лист 2

Формат А4

Рис. 1



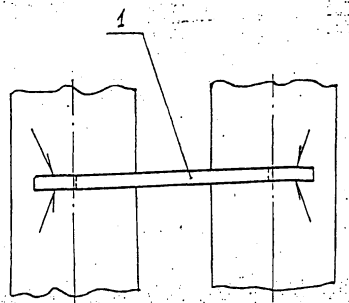
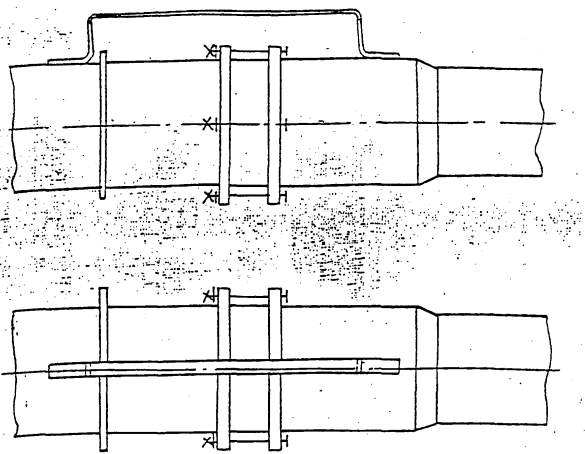


Рис. 2

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 Dy, мм	Место установки	L*, мм	Масса, кг
ЗЗК 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

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

ЗЗК 28.00 СБ

Установка электроперемычки на теплопроводе. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт.
	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ОАО институт „Мосгазниипроект"

Формат А3.

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

Фор	Зо	По	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			ЭЗК 29.00 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	ЭЗК. 29. 01	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ	1	
				ПОЛОСА		
				Б-2-5×50 ГОСТ 103-76		
				Ст3 ГОСТ 535-88		
				L = 1300-5,0		
Б4		2	ЭЗК. 29. 02	ПОЛОСА		
				Б-2-5×50 ГОСТ 103-76		
				Ст3 ГОСТ 535-88		
				[illegible]		
Б4		3	ЭЗК.29.03	УГОЛОК		
				Б-50×50×5 ГОСТ 8509-93		
				Ст3 сп ГОСТ 535-88		
				L = 3000-10,0		
				МАТЕРИАЛЫ		
		6		БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ		
				М150		
				ГОСТ 26633-91		

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

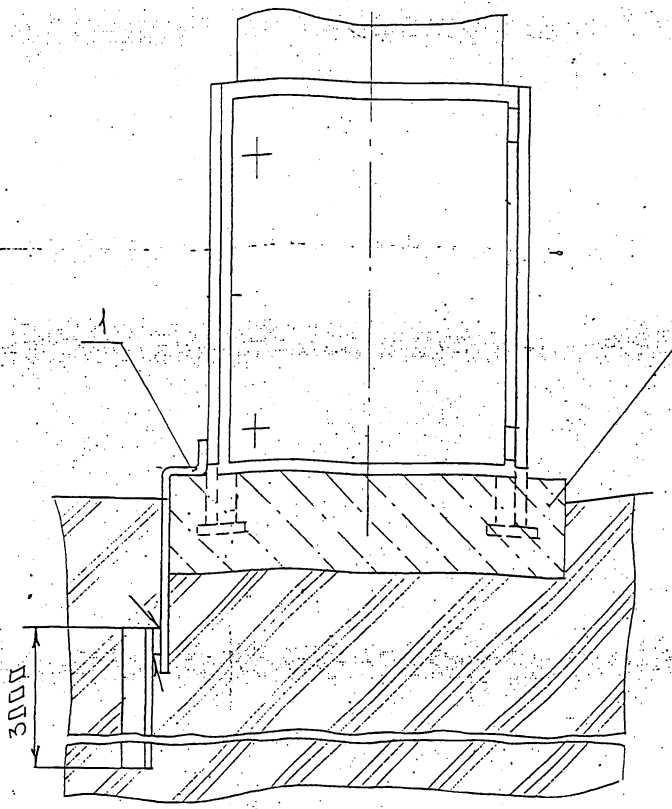
ЭЗК 29.00

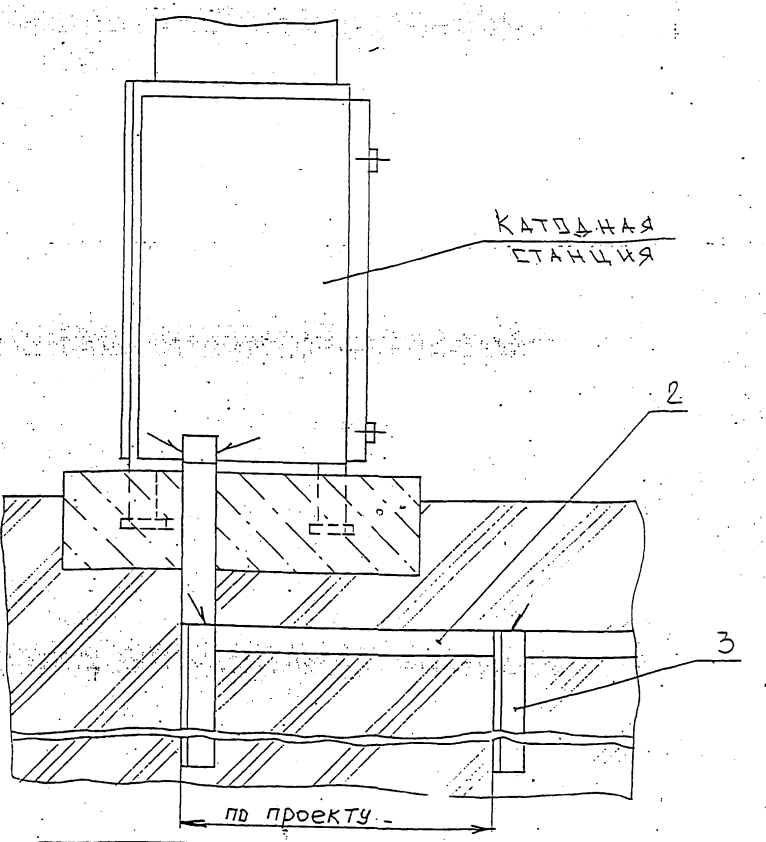
ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Лит.	Лист	Листов

НО институт МОСГАЗНИЦОПРОЕКТ

ЭЗК 29.00 СБ





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 УГОЛКОВ ПОЗ. 3 СОГЛАСНО ПРОЕКТУ.

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

ЭЗК 29.00 СБ

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Лит.	Масса	Масштаб
	–	–

Лист | Листов

АО ИНСТИТУТ МОСГАЗНИЦПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 30.00	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК 23.01.00	Опора	1	
А4		2	ЭЗК 23.02.00	Электрод	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М5-6g х 15 58.096 ГОСТ 7798-70*	6	
		5		Болт М10-6g х 30 58.096 ГОСТ 7798-70*	1	
		7		Гайка М5-6Н 096 ГОСТ 5915-70*		

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

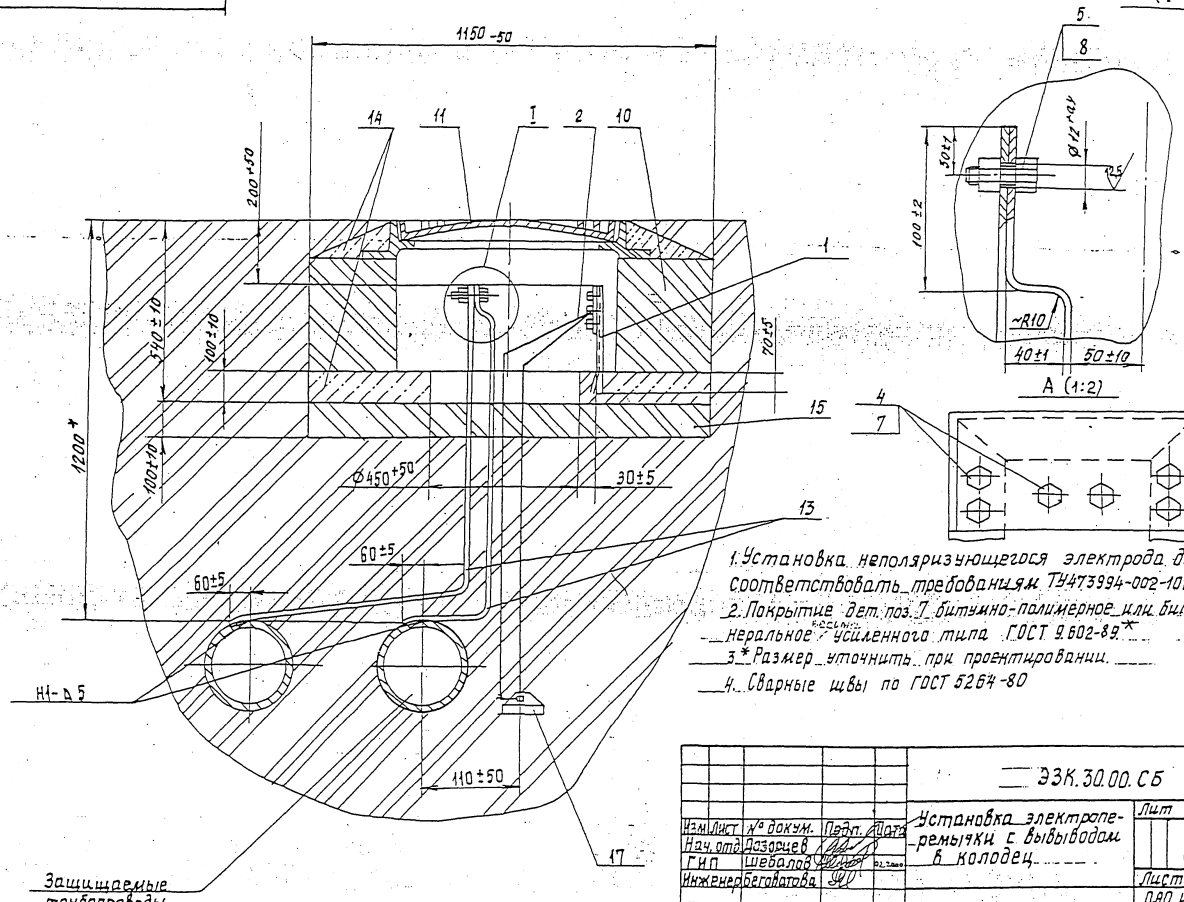
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 30.00		
Нач. отд.		Дозорцев			Установка электроперемычки с выводом в колодец	Лит	Лист 1	Листов 2
ГИП		Галоган		02.2000				
Инженер		Гладатова				АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Гайка М10-8Н 096 ГОСТ 5915-70	1	
		10		Кирпич КР100/1650/25 ГОСТ 530-95*	85	
		11.		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		13		Полоса Б-2-10х50 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-88*	2,8	м
		14		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91*	0,09	м³
		15		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	0,1	м³
				Прочие изделия		
		17		Электрод стационарный ТУ 473994-002-1024 4915-95	1	355037 г. Ставрополь ул. Мира-западный пр-д 9а ТОО «ЭНЕС»

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 30.00	Лист 2

Формат А4

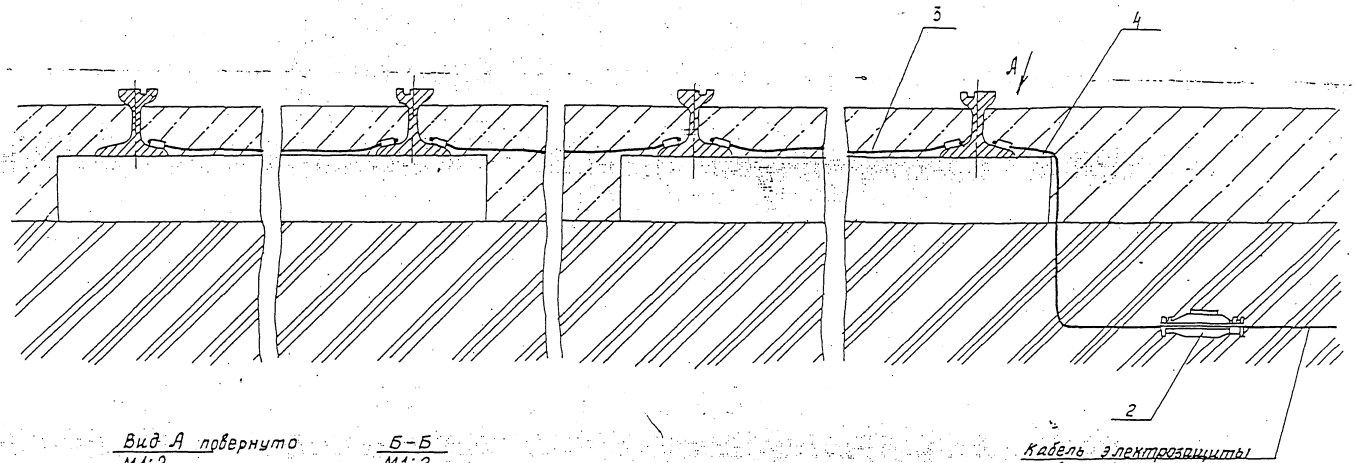


1. Установка неполяризующегося электрода должна соответствовать требованиям ТУ 4173994-002-10244915-95.
2. Покрытие дет. поз. 7 битумно-полимерное или битумно-минеральное усиленного типа ГОСТ 9.602-89*.
3* Размер уточнить при проектировании.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

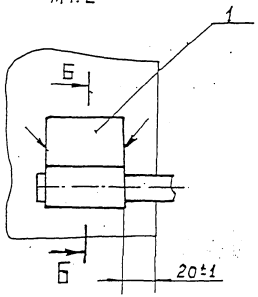
					ЭЗК.30.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка электропе-ремычки с выводом в колодец	Лит	Масса	Масшт.
Нач. отд		Лазарчев						1:10
ГИП		Шебалов				Лист	Листов	
Инженер		Беговатова				ОАО институт „Мосгазниипроект"		

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

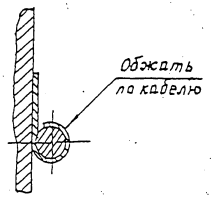
ЭЗК 31.00.СБ



Вид А повернуто
М1:2



Б-Б
М1:2



Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4

					ЭЗК 31.00.СБ		
						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая Сборочный чертеж		8,0	1:10
Нач.отд		Дозорцев						
ГИП		Шебалов		02.12		Лист	Листов 1	
Инжен.		Беговатова				АО институт „МосгазНИИпроект"		

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				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	
				ТУ45-86 Бе 0.446.000ТУ		
				Материалы		
		3		Провод М-70		
				ГОСТ 839-~~80~~*	6,0	м
		4		Кабель ПВ6бШв 2х25-660		
				ГОСТ 16442-80*	5,0	м

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

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

ЭЗК 31.00

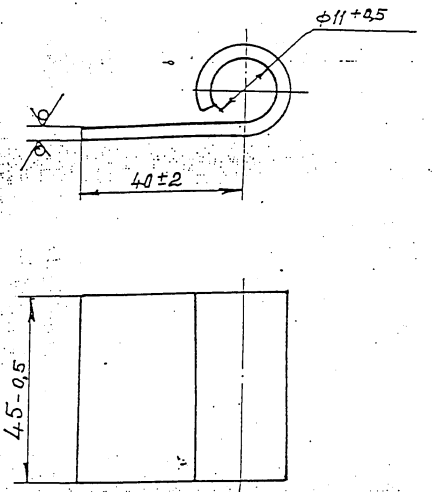
Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт Мосгазниипроект

ЭЗК 31.01

12,5



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

Наконечник

Лит.	Масса	Масштаб
	0,7	1:1
Лист	Листов 1	

Лист $\frac{5-ПН-3.0\ ГОСТ\ 19903-74^*}{1-IV-Ст3\ ГОСТ\ 16523-97}$

АО институт Мосгазниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Приме-чание
				Документация		
А3			ЭЗК32.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.00	Клеммник	1	
				Детали		
А4		2	ЭЗК31.01.	Наконечник	7	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10×30 58.096 ГОСТ7798-70*	2	
		4		Гайка М10.5.096 ГОСТ5915-70*	2	
		5		Шайба 10.01.019 ГОСТ11371-78	2	
		6		Наконечник 35-10-8 ГОСТ 9581-80*	2	
		7		Кирпич КР 100/1650/25 ГОСТ 530-95*	85	
		8		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Материалы		
		9		Бетон тяжелый М-150 ГОСТ 26633-91	0,09	м³
		10		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		11		Провод М-70 ГОСТ 839-80*	7,0	м
		12		Кабель ПВ6бШв-660; 2×25 ГОСТ 16442-80*	5,0	м

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

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

ЭЗК-32.00

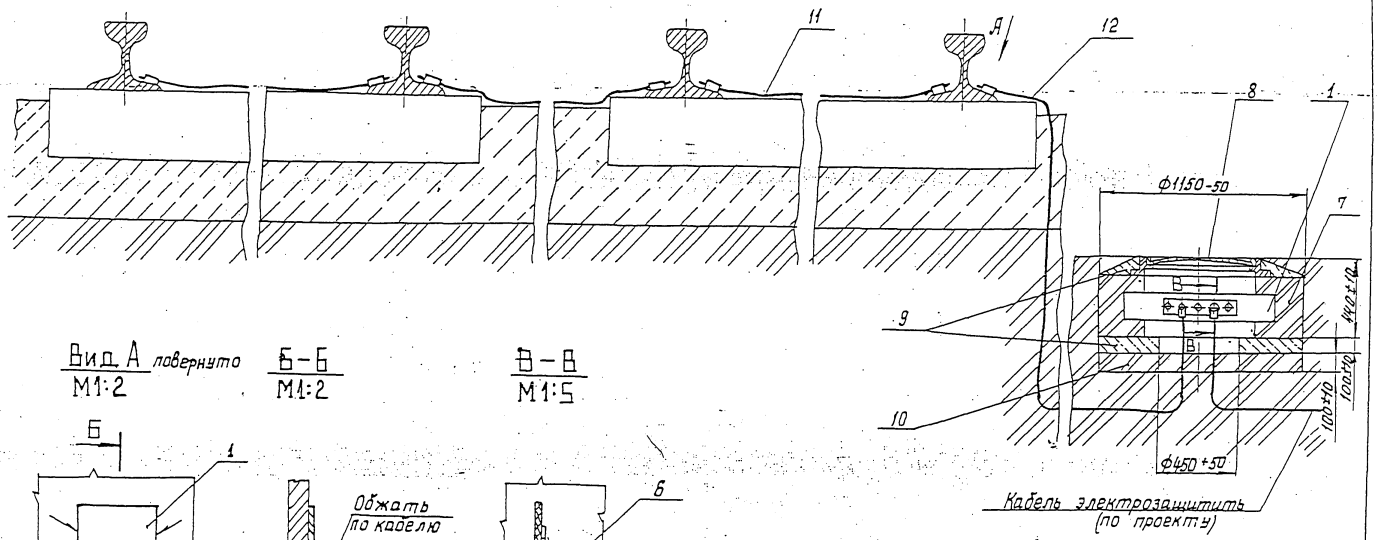
Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги

Лит	Лист	Листов
	1	2

АО институт мосгазНИИпроект

ЭЗК 32.00

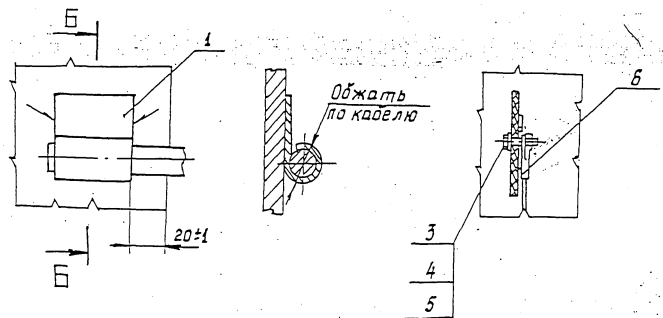
Лист 2



Вид А повернуто
М1:2

Б-Б
М1:2

В-В
М1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1-Т4.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		
Инжен.		Беговатова		

ЭЗК 32.00 СБ

Подключение кабеля электрозащиты к рельсам железной дороги

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	80	1:10

Лист	Листов 1

АО институт „МосгазНИИпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 33.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК 33.01	Шина	1	
				Стандартные изделия		
		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.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		22.12.80
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 33.00

Подключение кабеля электрозащиты к средней точке путевых дросселей

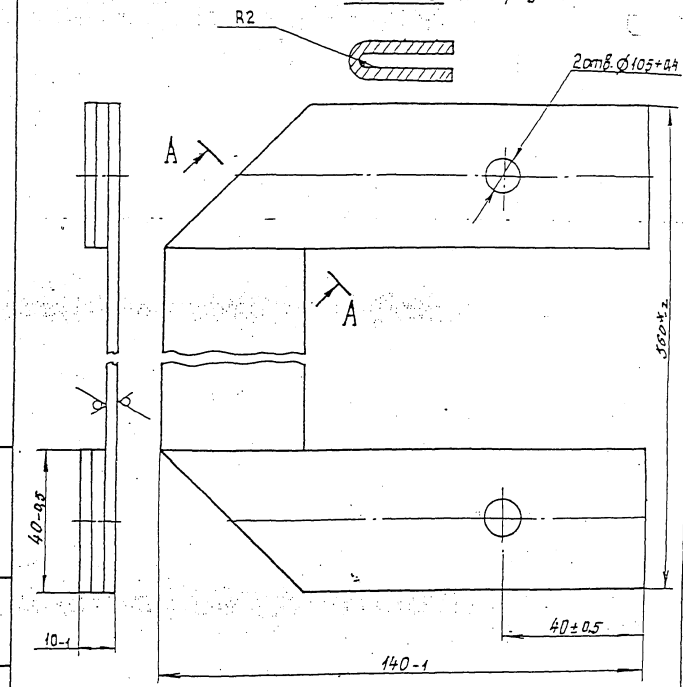
Лит	Лист	Листов
		1

ЯО институт МосгазНИИпроект

ЭЗК 33.01

12,5

А – А повернуто



* Размер уточнить при монтаже

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		22.12.80
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 33.01

Шина

Лит	Масса	Масшт.
	0,7	1:1

Лист	Листов 1

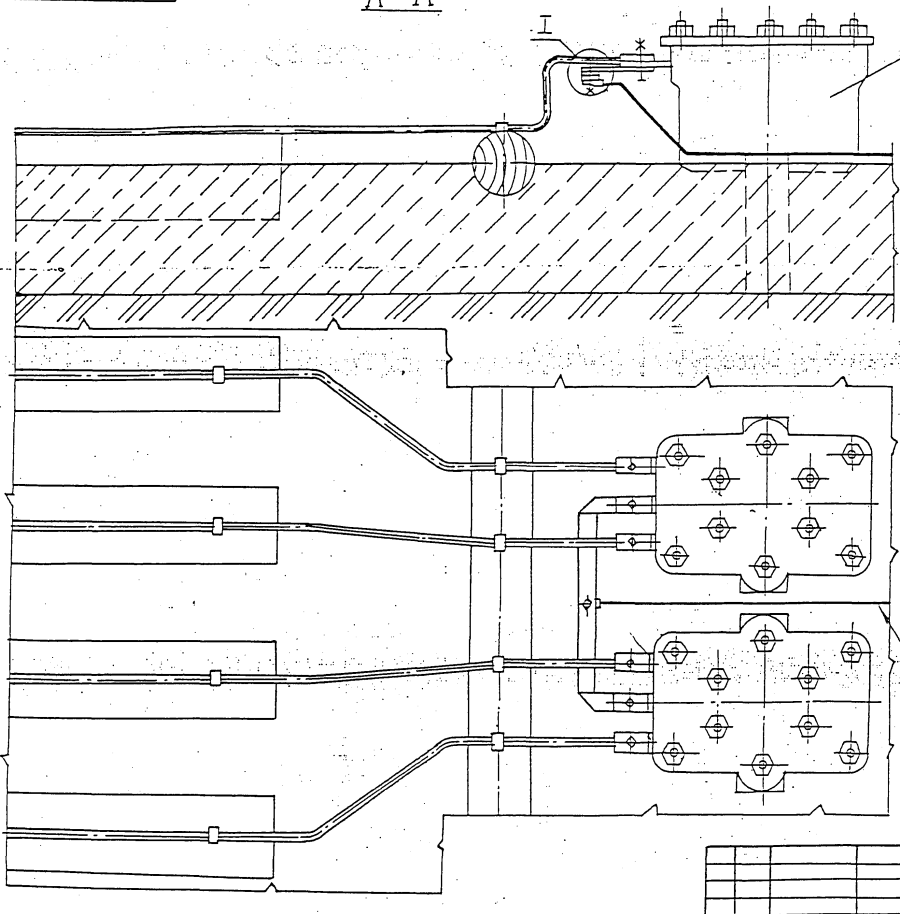
Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19903-74* 1-IV Ст3 ГОСТ 16523-97

ЯО институт МосгазНИИпроект

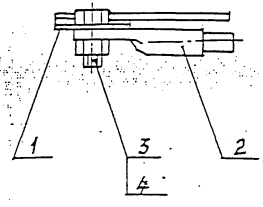
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

ЭЗК 33.00 СБ

А-А



I
М1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 33.00 СБ	
Нач. отд		Дозорцев			Подключение кабеля электрозащиты к средней точке путевых дросселей железной дороги. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масшт.: 1.0 / 1:10
ГИП		Шебалов				Лист / Листов 1
Инженер		Беговатова				АО институт "МосгазНИИпроект"

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

ЭЗК 34.00 СБ

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

Установка протекторов ПМ10У и электрода ЭНЕС на трубопроводе с выводом под ковер.

Лит	Масса	Масшт
	см. табл.	

Лист | Листов

АО институт „МосгазНИИпроект"

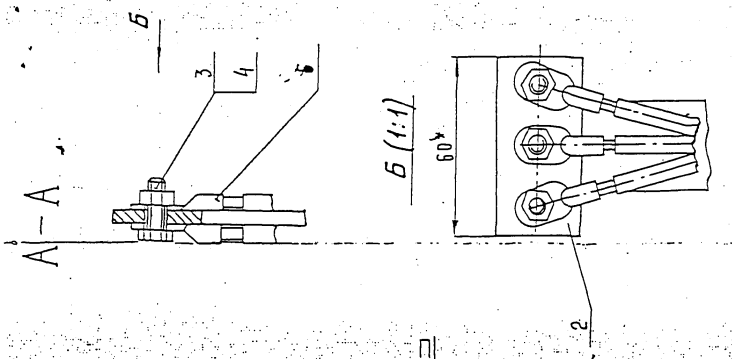
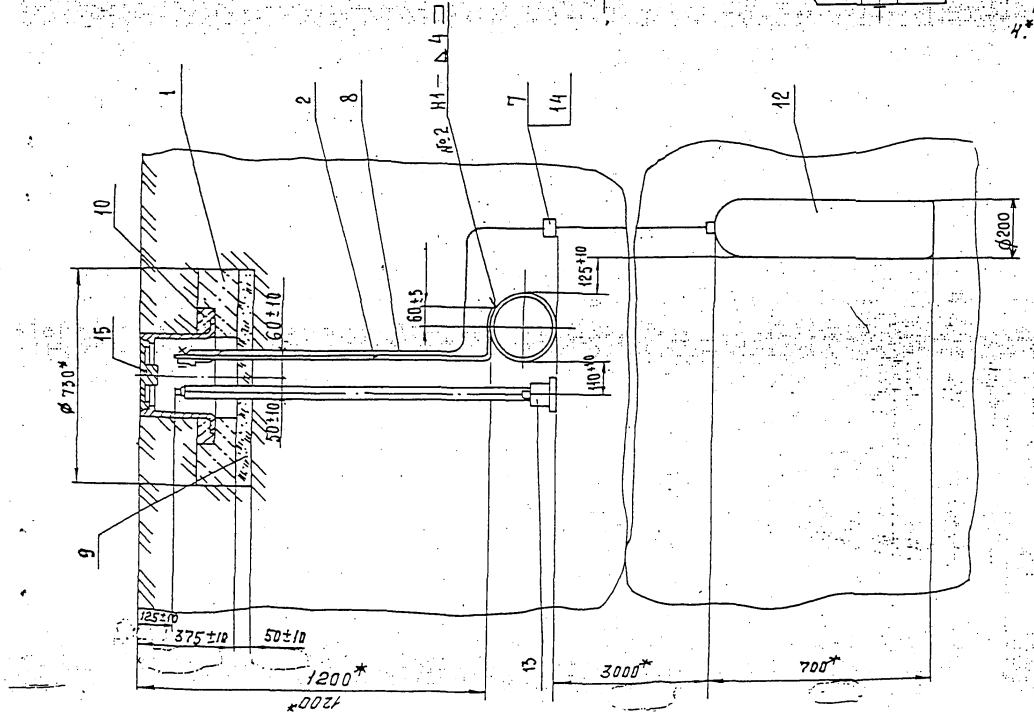


Рис. 4

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. В месте приварки полосы поз. 2 трубопровод зачистить до 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.



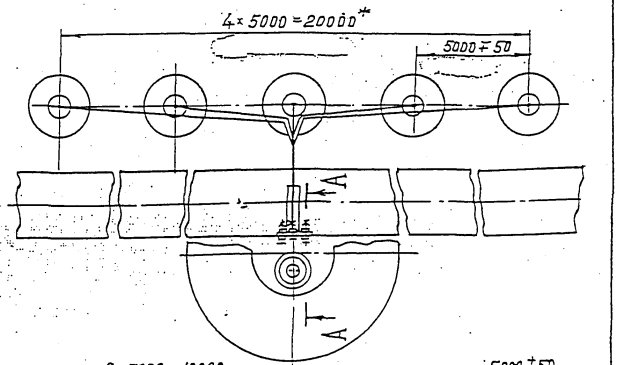


Рис. 1

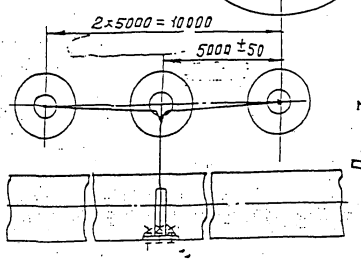


Рис. 2

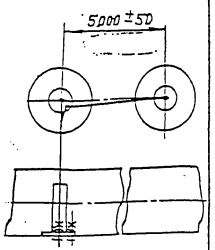


Рис. 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А4				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Пластина		
				Полоса		
				4х30-В ГОСТ 103-76		
				Ст.3 кп ОСТ 14-2-208-87		
				L = 1500±10	1	1,4 кг
Б4		2		Пластина		
				Полоса		
				4х30-В ГОСТ 103-76		
				Ст3 кп ОСТ14-2-208-87		
				L = 60 -1	1	0,02 кг

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

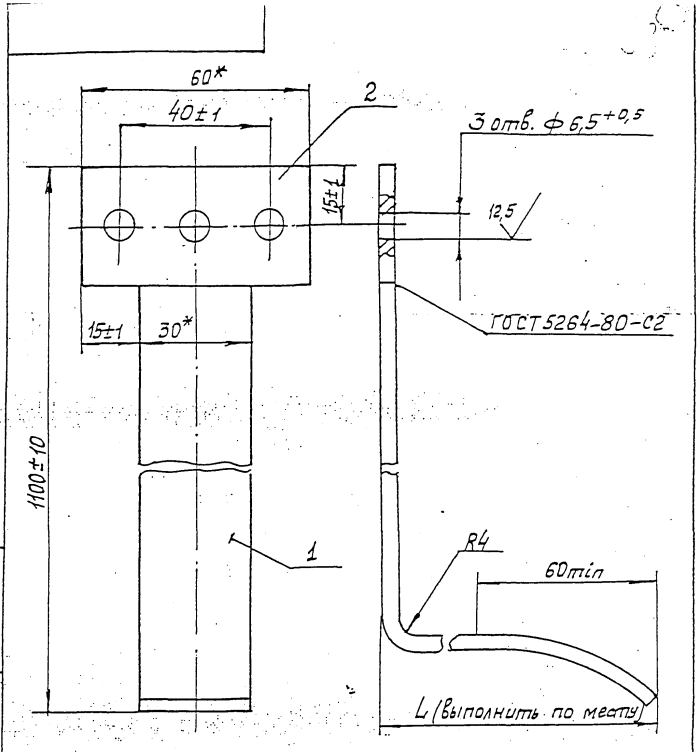
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.2000
Инженер		Беговатова		

ЭЗК 34.01

Стойка

Лит	Лист	Листов
		1

АООТ институт мосгазНИИпроект



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

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

ЭЗК 34.01

Стойка

Лит	Масса	Масштаб
	1,42	1:1
Лист	Листов: 1	

АООТ институт мосгазНИИпроект

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 34.00 –	–	01	02	03	Примечание
			Документация						
		ЭЗК 34.00 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	
			Сборочные единицы						
	1		Подушка	1	1	1	1		
	2	ЭЗК 34.01	Стойка	1	1	1	1		
			Стандартные изделия						
	3		Болт М6-6g×16.66.099 ГОСТ 7798-70	3	3	2	1		

Лит

Условное наименование

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 34.00			
Нач. отд		Дозорцев			Установка протекторов ПМ 10У, и электрода ЭНЕС на трубопроводе с выводом под кавер	Лит	Лист 1	Листов 3
ГИП		Шедалов				ЛООТ институт Мосгазниипроект		
Инженер		Беговатов						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 34.00 –	–	01	02	03	Примечание
		4		Гайка М6-6Н.8.099 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 изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74						
		8.		Кабель ВРГ 1×2,5-660 ГОСТ 433-73	20м	12м	10м	2м		
		9		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-85	0,02м³	0,02м³	0,02м³	0,02м³		
		10		Бетон строительный						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 34.00	Лис 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 34.00-									Примечание
					–	01	02	03						
				Прочие изделия										
		12		Протектор ПМ10У	5	3	2	1						
				ТУ 47 3994-002-10244 915-95										
		13		Электрод стационарный	1	1	1	1						ЭНЕС-1
				ТУ 47 3994-002-10244 915-95										
		14		Коробка ответвительная	5	3	2	1						
				У197 УХЛ3 ТУ36-1449-79										
		15		Ковер ф 730	1	1	1	1						
				ТУ 400-28-91-75										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 34.00	Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация.		
А3			ЭЗК.35.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	УГ1.02.00-01	Электрод	1	
				Детали		
А4		2	ЭЗК.35-01	Хомут	1	
А4		3	ЭЗК.35-02	Пластина	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х25.58		
				ГОСТ 7805-70*	5	
		5		Гайка М6.5		
				ГОСТ 5915-70*	7	
		6		Шайба 6		
				ГОСТ 6958-79*	4	
		7		Кирпич КР		
				106/155D/25		
				ГОСТ 530-95*	105	
		8		Люк КВ		
				ГОСТ 3634-99	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 35.00			
Нач.отд		Лозорцев			Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе $P_р \leq 1,2$МПа (12кгс/см^2)	Лит	Лист 1	Листов 4
ГИП		Шебалов		12.2000				
Инженер		Безватотова				АООТ институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		9		Бетон тяжелый М150 ГОСТ 26633-91*	0.09	м^3
		10		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-93*	0,1	м^3
				Переменные данные для исполнения см. лист 3; 4.		

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 35.00	Лист 2

Формат А1

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

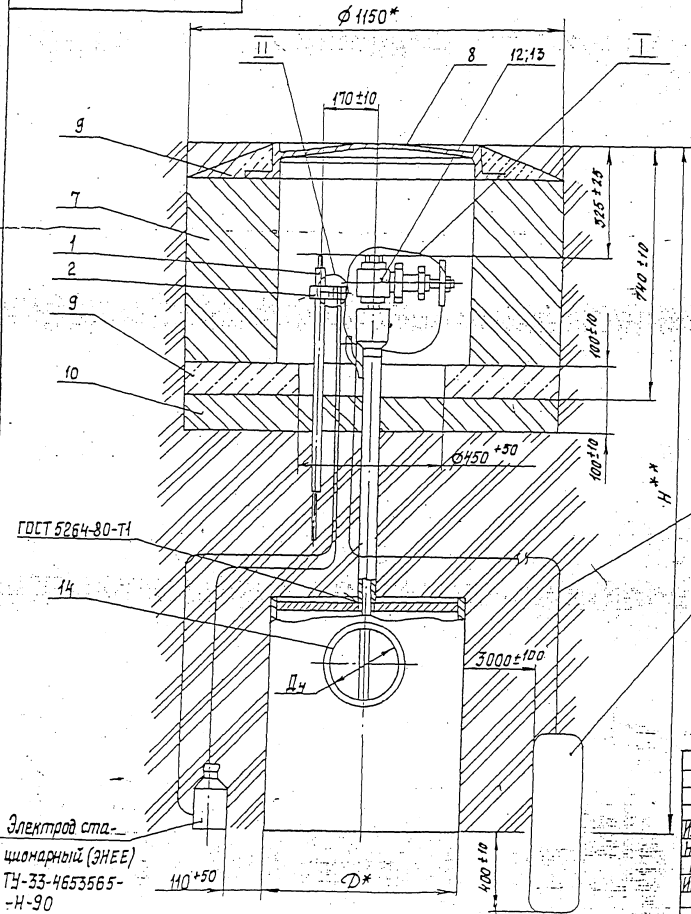
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ЭЗК35.00 –	01	02	03	04	05	06	07	08	Примечание
				Сборочные единицы										Допуск замена на поз. 13
А4		12	УГ2.01.00 -04	Трубка водоотводящая	1									
			-06	Трубка водоотводящая		1								
			-07	Трубка водоотводящая			1							
			-09	Трубка водоотводящая				1						
			-10	Трубка водоотводящая					1					
			-12	Трубка водоотводящая						1				
			-13	Трубка водоотводящая							1			
			-14	Трубка водоотводящая								1		
			-16	Трубка водоотводящая	1								1	
Б4		13	УГ2.02.00 -04	Трубка водоотводящая		1								Доп. зам. на поз. 12
			-06	Трубка водоотводящая			1							
			-07	Трубка водоотводящая				1						
			-09	Трубка водоотводящая					1					
			-10	Трубка водоотводящая						1				
			-12	Трубка водоотводящая							1			
			-13	Трубка водоотводящая								1		
			-14	Трубка водоотводящая										

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — ЭЗК 35.00 — Лист 3

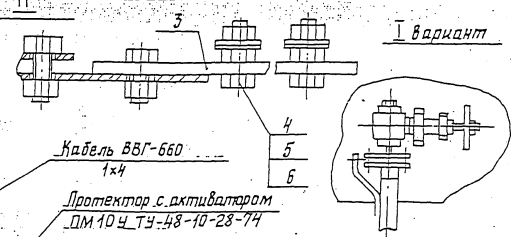
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ЭЗК35.00 –	01	02	03	04	05	06	07	08	Примечание
Д4		13	УГ2.02.00 -16	Трубка водоотводящая									1	
А4		14	УГ1.03.00 -01	Конденсатосборник	1									
			-03	Конденсатосборник		1								
			-05	Конденсатосборник			1							
			-07	Конденсатосборник				1						
			-09	Конденсатосборник					1					
			-11	Конденсатосборник						1				
			-13	Конденсатосборник							1			
			-15	Конденсатосборник								1		
			-17	Конденсатосборник									1	

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — ЭЗК 35.00 — Лист 4



Обозначение	Ду*, мм	D*, мм	H** мм	Масса
	50	273	1832	114,1
	65		1852	111,8
	80		1862	112,4
	100	377	2035	165,0
	125		2046	165,5
	150		2095	169,8
	200	530	2163	280,3
	250		2243	294,1
	300		2273	297,3



1. Покрытие поз. 9,10,11 - битумно-полимерное или битумно-минеральное - усиленного типа ГОСТ 9.602-89*
2. Масса дана без учета строительного материала.
3. * Размеры для справок.
4. ** Размер уточнить при проектировании.

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

ЭЗК 35.00 СБ

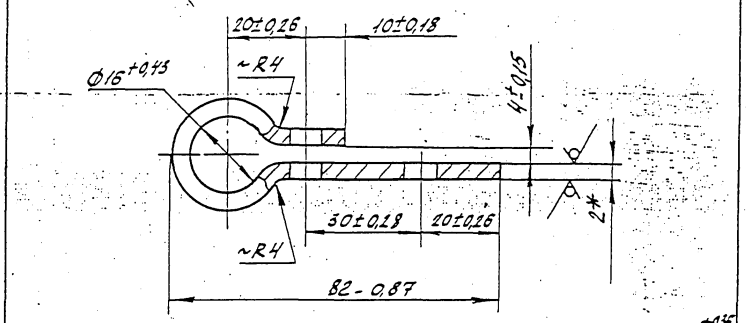
Установка протектора на конденсатосборнике на газопроводе Рр ≤ 1,2 МПа (12 кгс/см²)

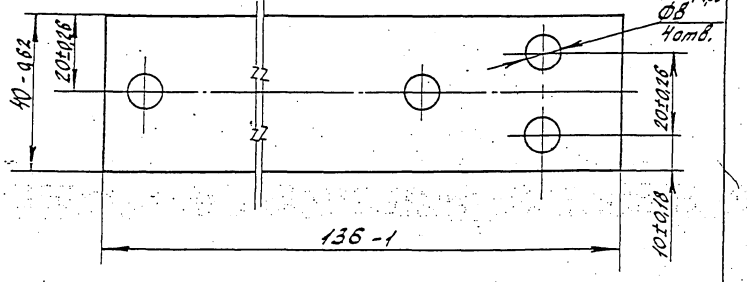
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов	
ДООТ институт „МосгазНИИпроект"		

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

12,5





Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.1980

ЭЗК 35.01

Хомут

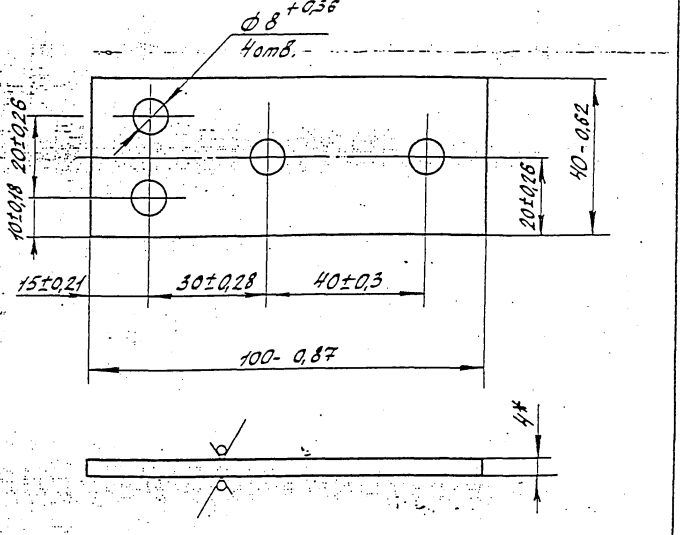
Лит	Масса	Масшт.
Лист	Листов	

Лист В2.0 ГОСТ 19903-74* / 3-III Ст3 ГОСТ 16523-97

АООТ институт Мосгазниипроект

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

Rz 12,5



* Размер для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Дозорцев		
ГИП		Шебалов		02.1980

ЭЗК 35.02

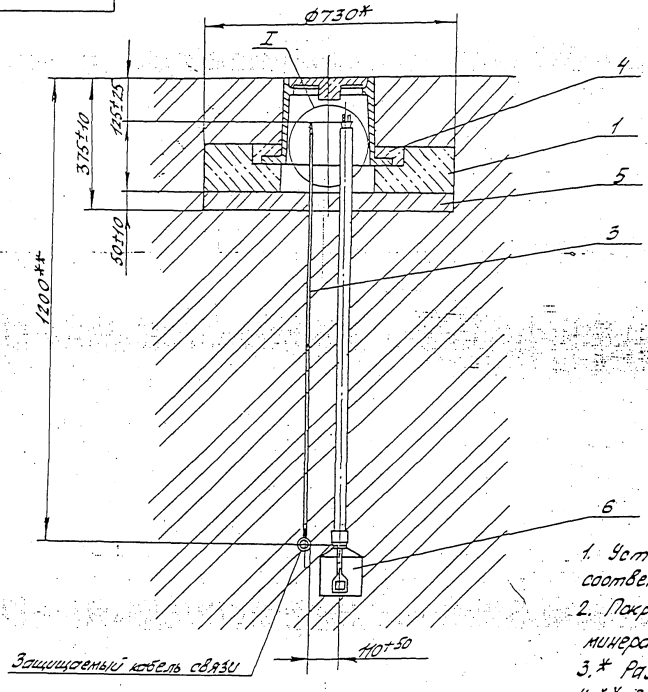
Пластина

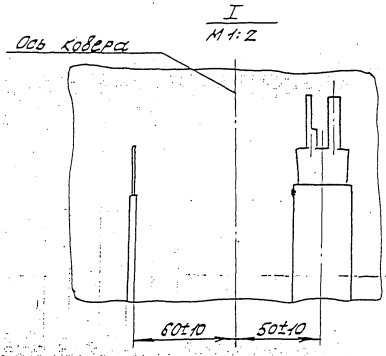
Лит.	Масса	Масшт.
		1:1
Лист	Листов	

Текстолит ПТК-4 сорт 1. ГОСТ 5-78*

АООТ институт Мосгазниипроект

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

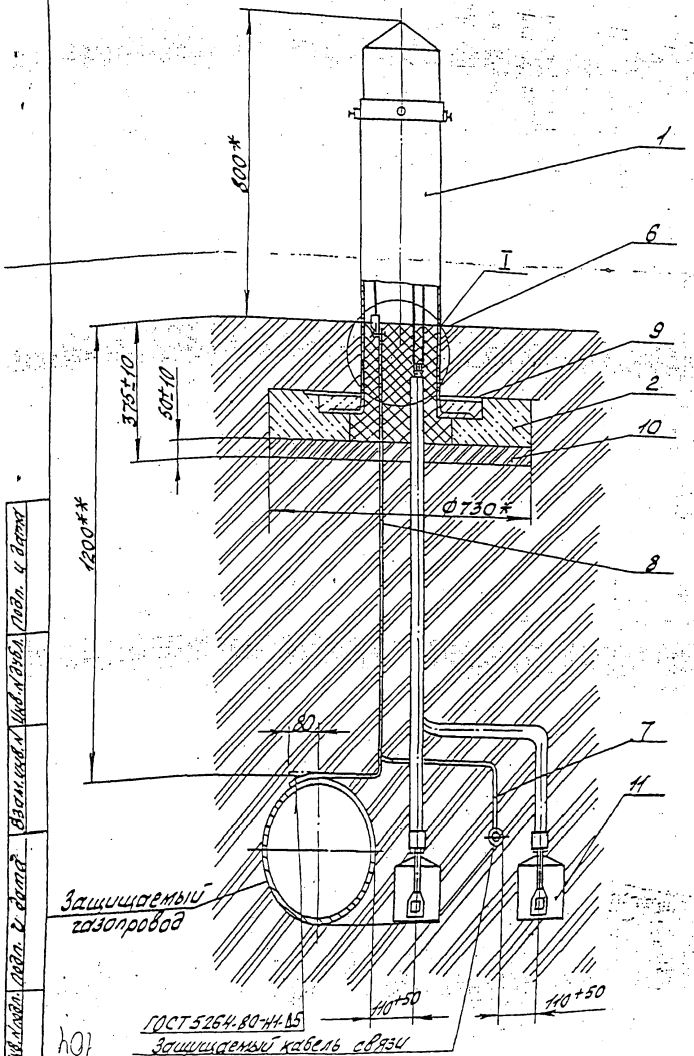


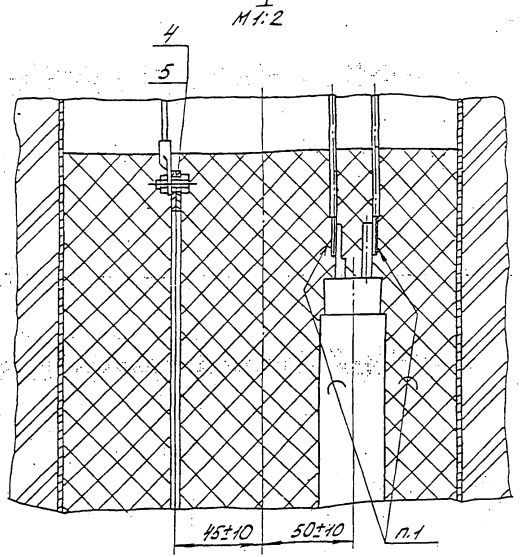


1. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ 473994-002-10244915-95
2. Покрытие дет. поз.3 битумно-полимерное или битумно-минеральное весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89*
3. * Размеры для справок.
4. ** Размер уточнить при проектировании

					33К 36.00 СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Контрольно-измерительный пункт на кабеле связи	Лит.	Масса	Масшт.
Нач.отд.		Дзюрцев				И		1:10
ГИП		Шебалов		02.2000				
Инженер		Беговатова			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
						АО институт Мосгазниипроект		

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





1. ПОС40 ГОСТ 21930-76.
2. Установка электрода сравнения должна соответствовать требованиям ТУ47 3994-001-10244915-95.
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	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Лазорцев		
ГИП		Шеболов		

Совмещенный контрольно-измерительный пункт с колонкой на трубопроводе и кабеле связи
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист	Листов 1	

Институт Мосгазниипроект

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

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК 38.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		ЭЗК 38.01	Заземлитель	1	
Б4	2		ЭЗК 38.02	Пруток		
				Круг		
				В20 ГОСТ 2590-88		
				Ст3 ГОСТ 535-88*		
				L = 15120 - 10	1	37,3 кг
Б4	3		ЭЗК 38.03	Планка		
				Полоса		
				Б-2-4х40 ГОСТ 103-76*		
				Ст3 ГОСТ 535-88*		
				L = 1300 - 5	1	1,64
				Материалы		
		б		Бетон тяжелый		
				М150		
				ГОСТ 26633-91*		

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

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

ЭЗК 38.00

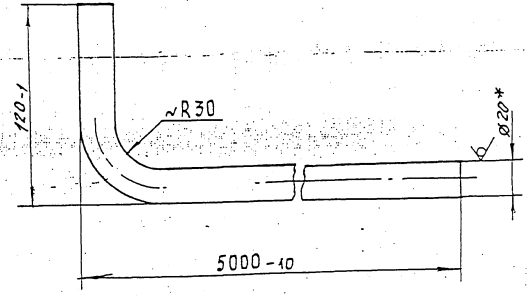
Защитное заземление

Лит	Лист	Листов
		1

ОАО институт "МосгазНИИпроект"

Формат А4

ЭЗК 38.01



* Размер для справок.

12,5

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

Заземление

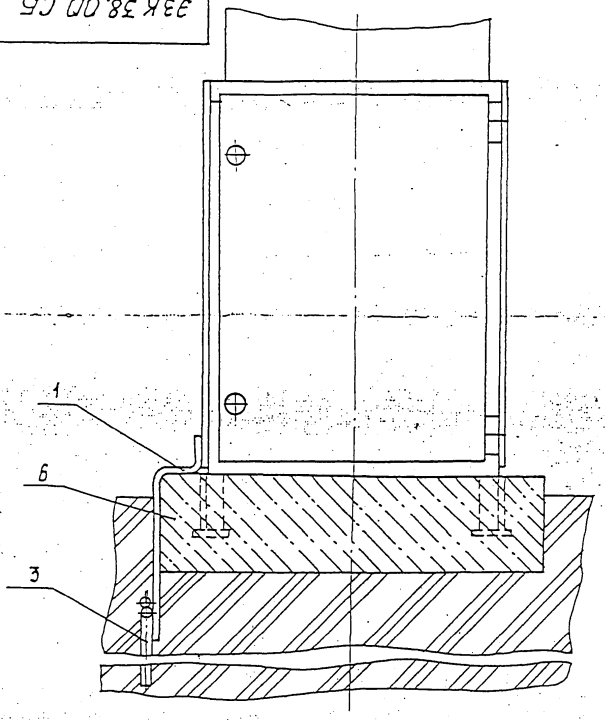
Лит	Масса	Масшт.
	12,25	1:2
Лист	Листов 1	

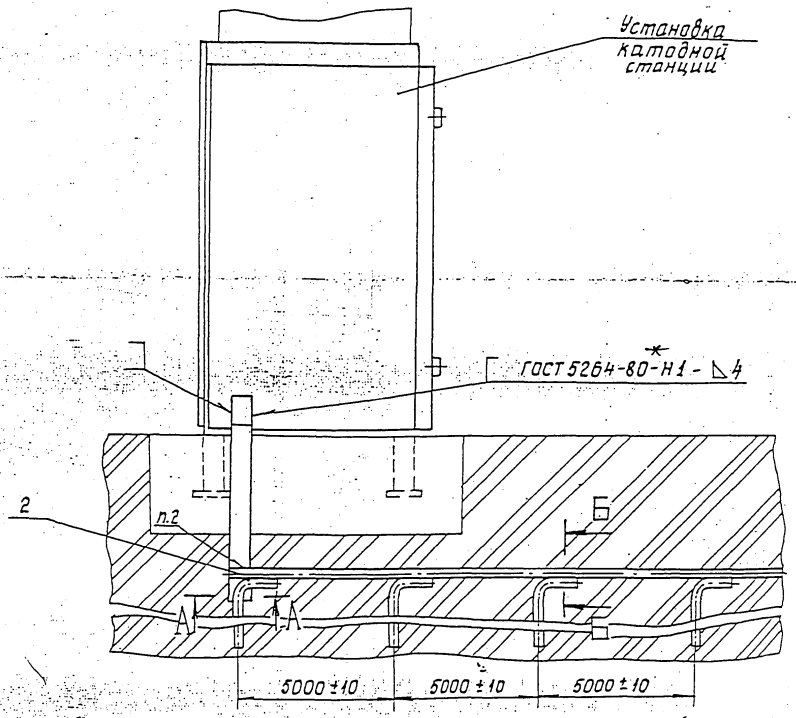
Круг В20 ГОСТ 2590-88 / Ст3 ГОСТ 535-88

ОАО институт "МосгазНИИпроект"

Формат А4

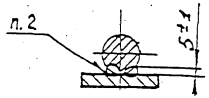
ЭЗК 38.00 СБ



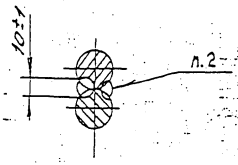


1. После окончания монтажных работ необходимо провести испытание заземляющего устройства согласно „Правилам электроустановок"
2. Сварка ручная электродуговая

А-А (1:2)



Б-Б (1:2)



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

ЭЗК 38.00 СБ

Защитное заземление

Лит.	Масса	Масшт.
		б.м

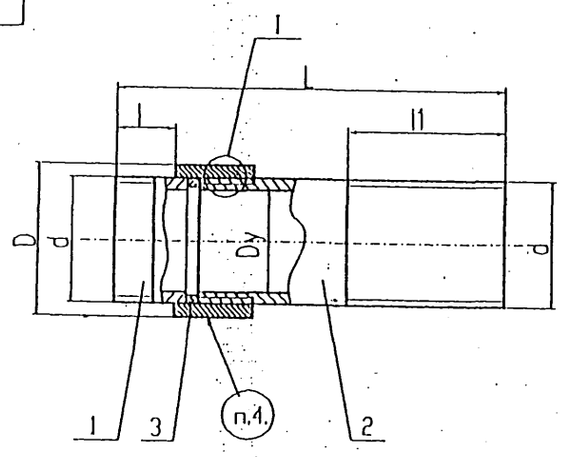
Лист	Листов 1

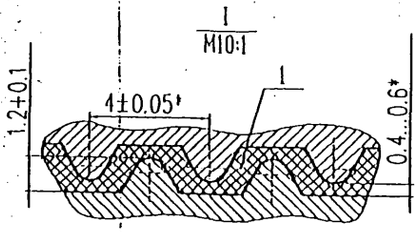
ОАО институт „МосгазНИИпроект"

Формат А3

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

ИС-00.000.000 СБ





Обозначение	Dy, мм	D, мм	d,	L, мм	l, мм	l1, мм	Маркировать
ИС-00.015.000	15	28	G1/2"	110	9	40	ИС - 15
ИС-00.020.000	20	32	G3/4"	110	10.5	45	ИС - 20
ИС-00.025.000	25	42	G1"	130	11	50	ИС - 25
ИС-00.032.000	32	50	G1 1/4"	130	13	53	ИС - 32
ИС-00.040.000	40	54	G1 1/2"	150	15	60	ИС - 40
ИС-00.050.000	50	68	G2"	150	17	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 удалить облой стеклопластика с с внутренней поверхности.
4. Маркировать см. таблицу.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ИС-00.000.000 СБ			
Разраб.		Косоротов			Изолирующее соединение-сгон	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Косоротов						
Т. контр.		Косоротов				Лист	Листов 1	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

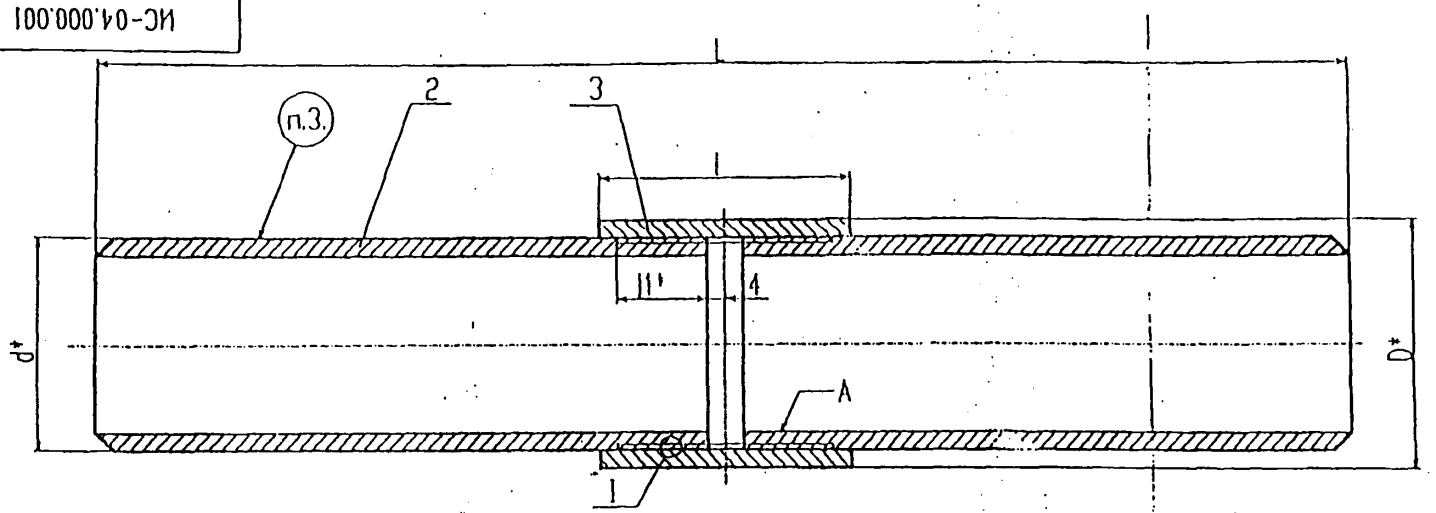
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ИС-00.000.010 Патрубок	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Косоротов					1	2
Пров.		Косоротов			ЗАО "ЭКОГАЗ"			
Н.контр.								
Утв.		Косоротов						

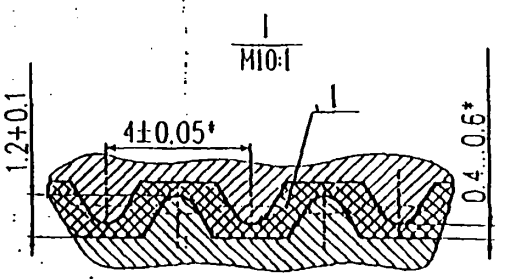
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			ИС-00.000.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Документация		
			ИС-00.015.010	Переменные данные для исполнения		
				Детали		
А3		1	ИС-00.000.011	Муфта ИС-00.015.011	1	
БЧ		2	ИС-00.000.012	Сгон ИС-00.015.012		
				Труба 25х4.5 ГОСТ8732-78	1	
			ИС-00.020.010	Переменные данные для исполнения		
				Детали		
		1	ИС-00.000.011	Муфта ИС-00.020.011	1	
		2	ИС-00.000.012	Сгон ИС-00.020.012		
		-		Труба 28х4.0 ГОСТ8732-78	1	
			ИС-00.025.010	Переменные данные для исполнения		
				Детали		

Копировал | Формат А4

ИС-04.000.001





Обозначение	D, мм	L, мм	d, мм	l, мм	l1, мм	Маркировать
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.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоратов		
Прав.		Косоратов		
Т. контр.		Косоратов		
Н. контр.				

ИС-04.000.000 СБ

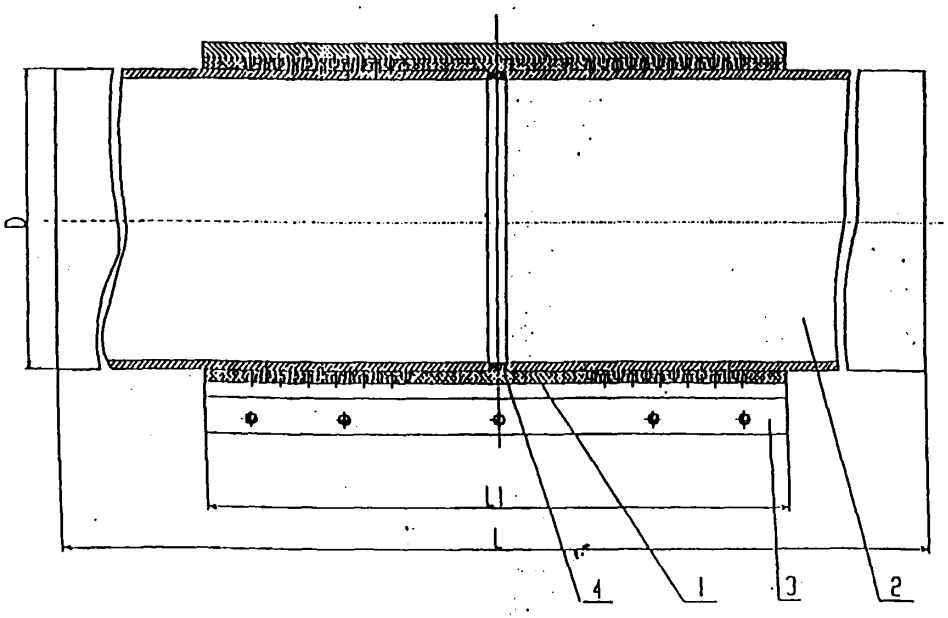
Изолирующее соединение

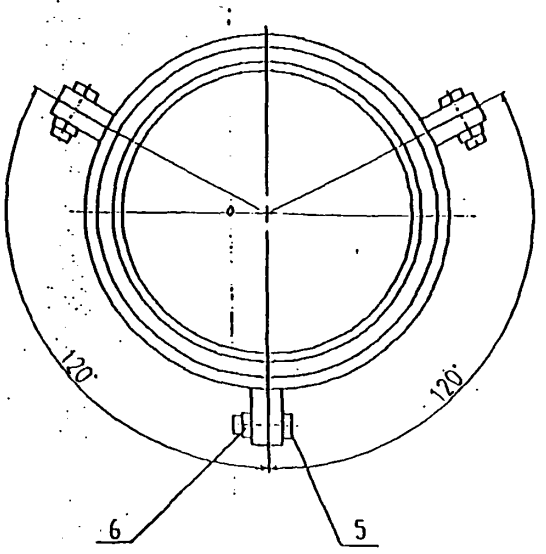
Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

ЗАО 'ЭКОГАЗ'

ИС-02.000.000СБ





Обозначение	D, мм	L, мм	L1, 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. $h14; \pm\frac{1}{2}$
3. Для подземного варианта наружные поверхности сегментов покрываются полимерным материалом.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоратов		
Прав.		Косоратов		
Т. контр.		Косоратов		
Н. контр.				
Утв.		Косоратов		

ИС-02.000.000СБ

Изолирующее соединение (с Ф325 мм до Ф1420 мм)

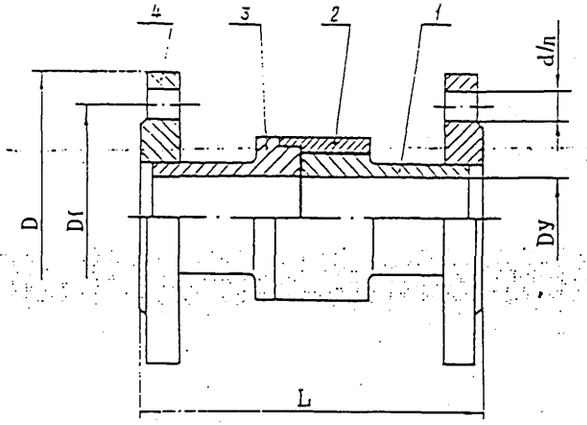
Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

ЗАО 'ЭКОГАЗ'

Формат А2

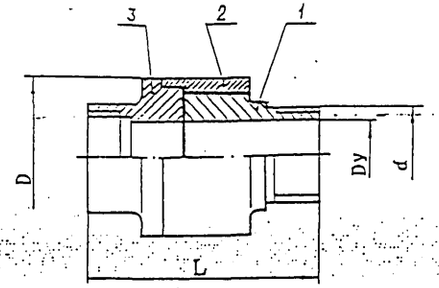
СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ФЛАНЦЕВОЕ



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

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

СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ РЕЗЬБОВОЕ

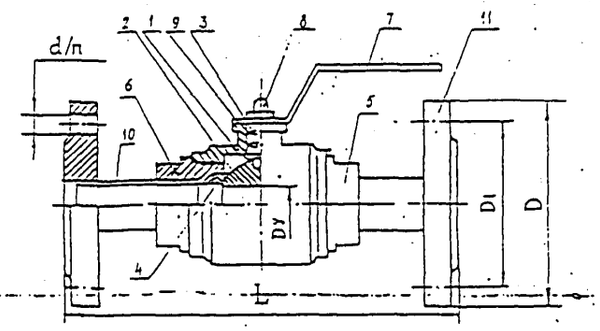


Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	d мм	Масса кг
СИ 20р	76	20	60	G3/4-A	0,9
СИ 25р	76	25	60	G1/2-A	0,9
СИ 32р	76	32	73	G3/4-A	1,2
СИ 40р	78	40	83	G1 1/2-A	1,3
СИ 50р	97	50	89	G2-A	2,0

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

Изделия ЗАО "Маген"

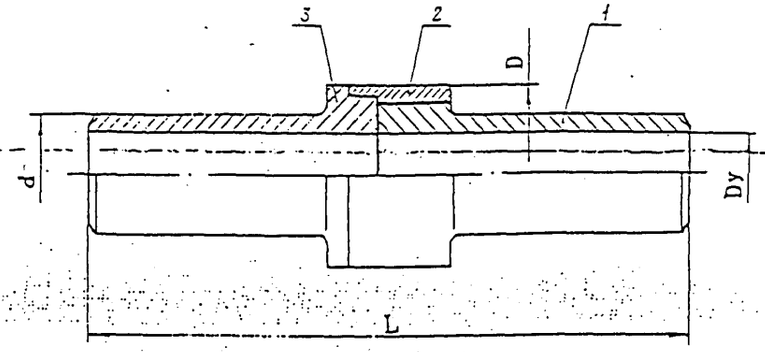
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ФЛАНЦЕВОЕ



Условное обозначение	L мм	Dy мм	D мм	D1 мм	d/n мм/шт	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 ЗАО "Маяк"

gost.e-ecolog.ru