ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.905-32.07

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРОЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ОТ КОРРОЗИИ

Выпуск 1

АНОДНЫЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦО0656-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.905-32.07

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРОЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ОТ КОРРОЗИИ

Выпуск 1

АНОДНЫЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ОАО "МосгазНИИпроект"

Главный
инженер
института Б.А.Глодский

Утверждены и
введены в действие
ОАО "МосгазНИИпроект"
с 15.12.2007г.
приказ от 11.12.2007г. N65

Ц00656-01 2

Обозначение	Наименование	Стр.
33К.00	Общие указания	4
33К1.00	Заземление анодное из чугунных труб Н=3;6м	5
33К1.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб Н=3;6м.	6
	Сборочный чертеж	
33К1.01.00	Клемник	8
33К1.01.00 СБ	Клемник. Сборочный чертеж	8
33К1.01.01	Изолятор	9
33К1.01.02	Плата	9
33К1.01.01.00	Стойка	10
33К1.01.01.00 СБ	Стойка. Сборочный чертеж	11
33К1.02.00	Анод	12
33К1.02.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	14
33К1.02.01	Планка	16
33К2.00	Заземление анодное из чугунных труб Н=12м	17
33К2.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб Н=12м.	18
	Сборочный чертеж	
33К2.01.00	Анод	20
33К2.01.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	21
33К2.01.01	Труба	22
33К2.01.02	Гильза	22
33К3.00	Заземление анодное из чугунных труб	23
	горизонтальное	
33К3.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб	25
	горизонтальное. Сборочный чертеж	
33К4.00	Заземление анодное из углеграфитовых	27
	труб типа ЭГТ 2900. Вариант 1	
33К4.00 СБ	Заземление анодное из углеграфитовых	29
	труб типа ЭГТ 2900. Вариант 1.	
	Сборочный чертеж	
33К5.00	Заземление анодное из углеграфитовых	31
	труб типа ЭГТ 2900. Вариант 2	

Обозначение	Наименование	Стр.
33К5.00 СБ	Заземление анодное из углеграфитовых	33
	труб типа ЭГТ 2900. Вариант 2.	
	Сборочный чертеж	
33К5.01.00	Соединитель токоввод	35
33К5.01.00 СБ	Соединитель токоввод. Сборочный чертеж	35
33К5.01.01	Уголок	36
33К5.01.02	Соединитель токоввод	36
33К5.02	Соединитель токоввод	37
33К5.03	Соединитель токоввод	37
33К6.00	Заземление анодное глубинное из стальных	38
	труб с активатором из коксобетона	
33К6.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных	40
	труб с активатором из коксобетона.	
	Сборочный чертеж	
33К6.01.00	Футляр	42
33К6.01.00 СБ	Футляр. Сборочный чертеж	43
33К6.01.01	Конус	43
33К6.02.00	Анод	44
33К6.02.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	45
33К6.02.01.00	Корпус анода	46
33К6.02.01.00 СБ	Корпус анода. Сборочный чертеж	47
33К6.02.01.01.00	Карман	48
33К6.02.01.01.00 СБ	Карман. Сборочный чертеж	48
33К6.02.01.01.01	Стенка	49
33К6.02.01.01.02	Донышко	49

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

5.905-32.07.1

Содержание

Литера	Лист	Листов
Р	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Ц 00656-01 3

Обозначение	Наименование	Стр.
3ЭК6.02.01.02	Пластина	50
3ЭК6.03	Плата	50
3ЭК7.00	Заземление анодное глубинное из стальных	51
	уголков с активатором из коксобетона	
3ЭК7.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных	53
	уголков с активаторм из коксобетона.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК7.01.00	Анод	55
3ЭК7.01.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	56
3ЭК7.01.01.00	Корпус анода	57
3ЭК7.01.01.00 СБ	Корпус анода. Сборочный чертеж	58
3ЭК7.01.01.01.00	Карман	59
3ЭК7.01.01.01.00 СБ	Карман. Сборочный чертеж	59
3ЭК7.01.01.01.01	Стенка	60
3ЭК7.01.01.01.02	Донышко	60
3ЭК7.02.00	Анод	61
3ЭК7.02.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	62
3ЭК7.02.01	Уголок	61
3ЭК8.00	Заземление анодное глубинное из стальных	63
	труб с активатором из коксовой мелочи	
3ЭК8.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных	65
	труб с активатором из коксовой мелочи.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК9.00	Заземление анодное глубинное из стальных	67
	уголков с активатором из коксовой мелочи	
3ЭК9.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных	69
	уголков с активатором из коксовой мелочи.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК10.00	Заземление анодное из стальных труб с	71
	активатором из коксобетона	
3ЭК10.00 СБ	Заземление анодное из стальных труб с	73

Обозначение	Наименование	Стр
	активатором из коксобетона.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК10.01.00	Анод	75
3ЭК10.01.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	76
3ЭК10.01.03	Труба	77
3ЭК11.00	Заземление анодное из стальных уголков	78
	с активатором из коксобетона	
3ЭК11.00 СБ	Заземление анодное из стальных уголков	80
	с активатором из коксобетона.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК11.01.00	Анод	82
3ЭК11.01.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	83
3ЭК11.01.03	Уголок	84
3ЭК1.12.00	Заземление анодное глубинное из рельса	85
	Р 18 с активатором из коксовой мелочи	
3ЭК1.12.00 СБ	Заземление анодное глубинное из рельса	87
	Р 18 с активатором из коксовой мелочи.	
	Сборочный чертеж	
3ЭК1.12.01	Плата	89
3ЭК1.12.01.00	Анод	89
3ЭК1.12.01.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	90
3ЭК1.12.02.00	Футляр	91
3ЭК1.12.02.00 СБ	Футляр. Сборочный чертеж	92
3ЭК1.12.02.01	Конус	92
3ЭК1.12.03.00	Анод	93
3ЭК1.12.03.00 СБ	Анод. Сборочный чертеж	94
3ЭК1.12.03.01.00	Корпус анода	95
3ЭК1.12.03.01.00 СБ	Корпус анода. Сборочный чертеж	96

1. Введение

1.1. Настоящие рабочие чертежи разработаны взамен серии МГНП-01-99 "Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии" Альбом 1 "Анодные заземлители".

1.2. Корректировка типовой документации производилась с учетом 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 9.602-2005. Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения. Общие технические требования.
- ПУЭ-2002. Правила устройства электроустановок.
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- Межотраслевые правила по охране труда правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М 016-2001 РД 153-34.0-03.150-00
- Правила безопасности в газовом хозяйстве, утвержденные Госгортехнадзором РФ.
- Инструкция по защите городских трубопроводов от электрохимической коррозии.
- СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы.

2. Область применения.

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

2.2. Выбор анодных заземлителей определяется на стадии проектирования в зависимости от геологического разреза, вмещающих пород и величины тока защиты. Сопротивление растеканию анодных заземлений и их срок службы определяется по формулам нормативно-технической документации.

2.3. Для расчета и выбора анодных заземлений могут быть использованы "Рекомедации по методике расчета и выбору конструкций глубинных анодных заземлителей для катодной защиты".

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

3. Рекомендации по монтажу

3.1. Заземления анодные.

3.1.1. Монтаж анодных заземлений должен выполняться по проекту организации строительства (ПОС).

3.1.2. Особое внимание при монтаже следует уделять изоляции токовводов и заполнению пространства между заземлением и стенкой скважины глинистым раствором.

3.1.3. Чугунные и стальные трубы, применяемые для заземлений не должны иметь изоляционного покрытия

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК.00		
Разраб.		Небохина			Общие указания	Литера	Лист 1 / Листов
Н.контр.		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

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

Ц00656-01 5

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЭК1.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3ЭК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х45.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		4		Гайка М8.5.096	6	
				ГОСТ 5915-70		
		5		Шайба 8.02.016	3	
				ГОСТ 11371-78		
		6		Наконечник 16 А20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		
		7		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		
				Материалы		
		9		Бетон класса В10	0,09	м³
				ГОСТ 26633-91		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Пров.				
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

3ЭК1.00

Заземление анодное из чугунных труб Н=3м, 6м

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		11		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м³
		12		Раствор глинистый		м³
				Прочие изделия		
		13		КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		14		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99		
			Переменные данные	для исполнений		
				3ЭК1.00 СБ		
				Сборочные единицы		
А4		16	3ЭК1.02.00	Анод	2	
А4		17	-01	Анод	n	
				3ЭК1.00 СБ -01		
				Сборочные изделия		
А4		16	3ЭК1.02.00 -02	Анод	2	
А4		17	-03	Анод	n	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

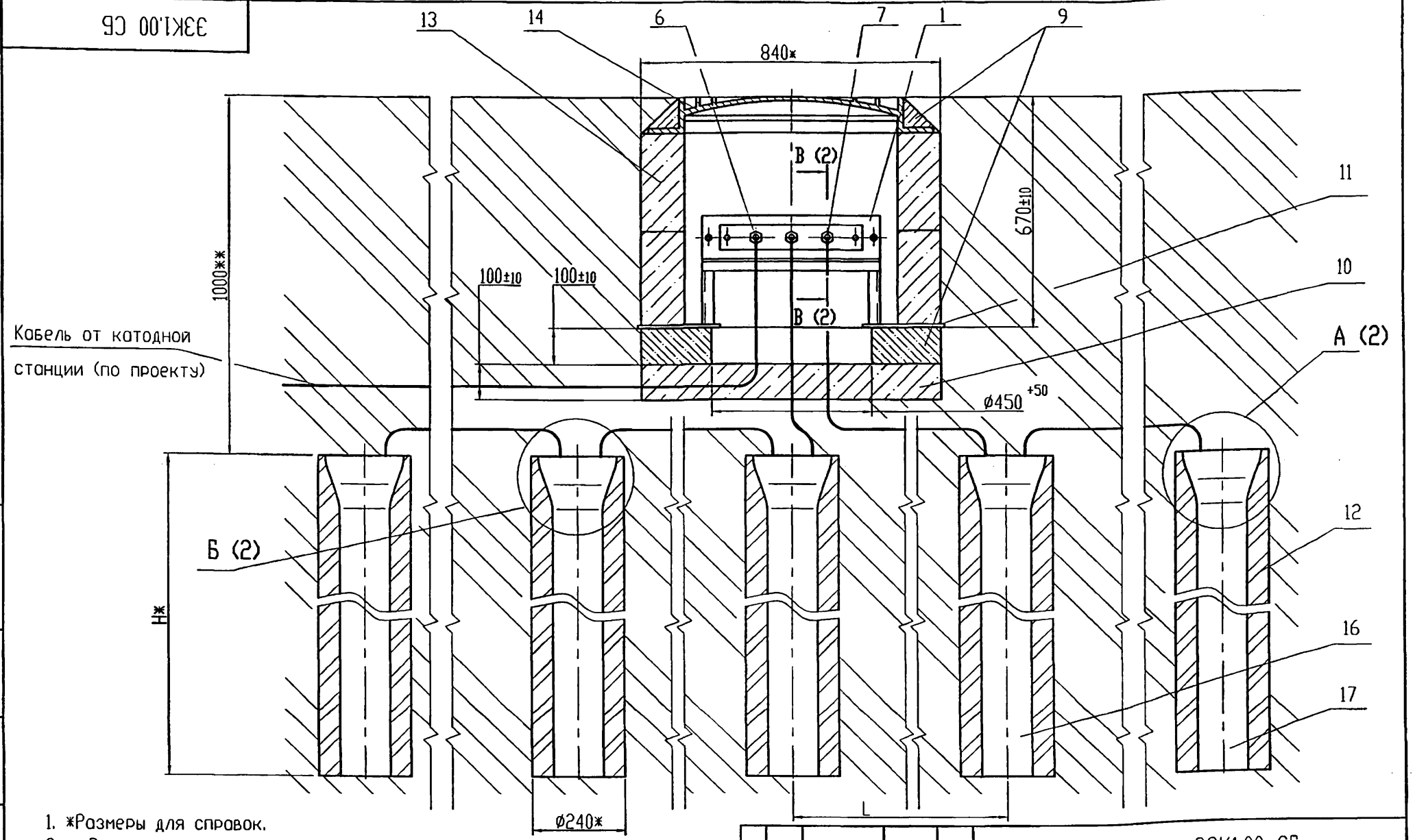
3ЭК1.00

Лист 2

Ц 00656-01 6

ЭЗК1.00 СБ

5.905-32.07 в.1



1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Количество анодов поз.17, раствора глинистого поз.12 и масса сооружения в целом определяется при поектировании.
4. Допускается под установку кольца поз.13 применять опорную плиту по ГОСТ 8020-90, или плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.13 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Провер.				
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.00 СБ

Заземление анодное из чугунных труб H=3м; 6м. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	-	1:10

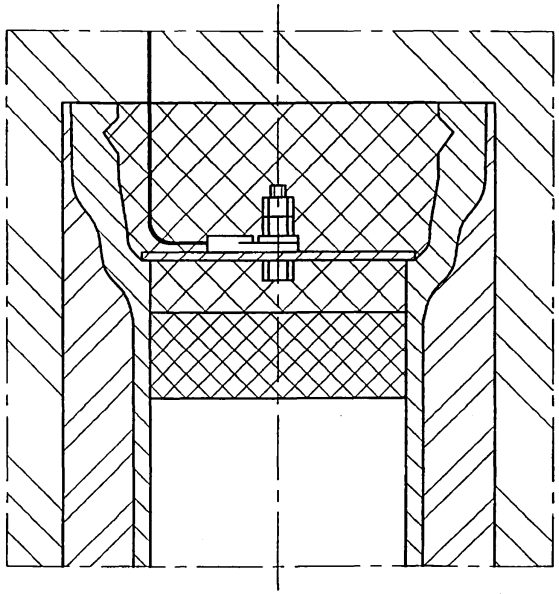
Лист 1 Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

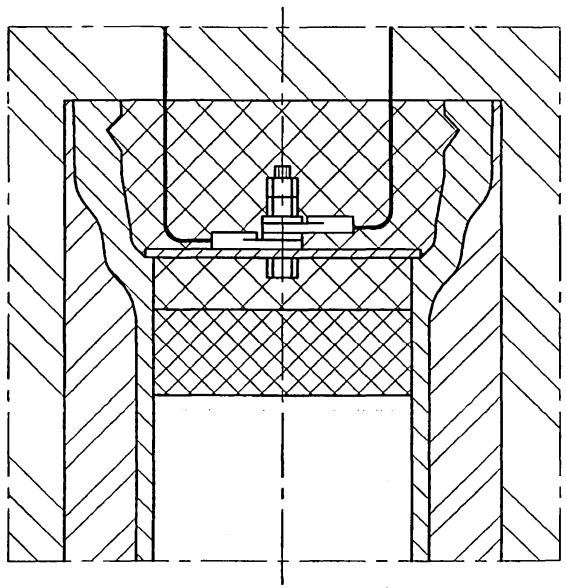
Инв. N подл. | Подп и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Ц 00656-01 7

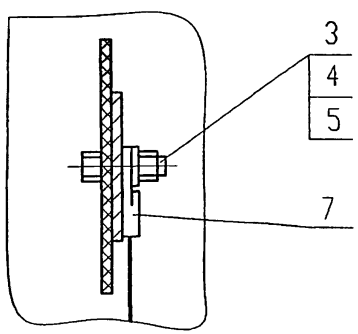
А (1:10) (1)



Б (1:10) (1)



В - В (1:2) (1)



Обозначение	Н*, мм	L, мм
3ЭК1.00 СБ	3000	3000± 100
-01	6000	6000± 100

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК1.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.01.00	Стойка	1	
				Детали		
А4		2	ЭЗК1.01.01.01	Изолятор	1	
А4		3	ЭЗК1.01.01.02	Плата	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8х30.58.096	4	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Гайка М8.5.096	4	
				ГОСТ 5915-70		
		6		Шайба 8.02.016	4	
				ГОСТ 11371-78		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.01.00

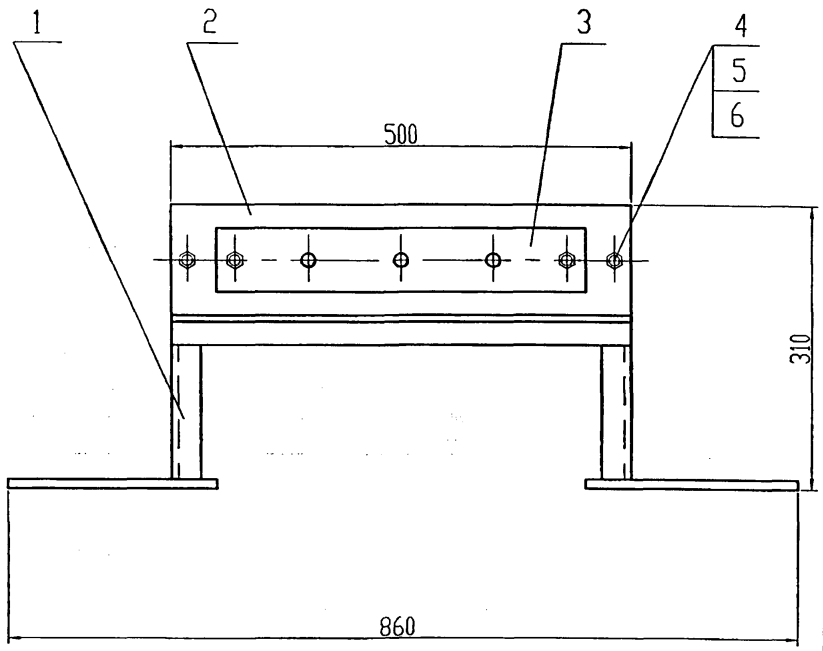
Клемник

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

8

ЭЗК1.01.00 СБ



Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.01.00 СБ

Клемник.
Сборочный чертеж

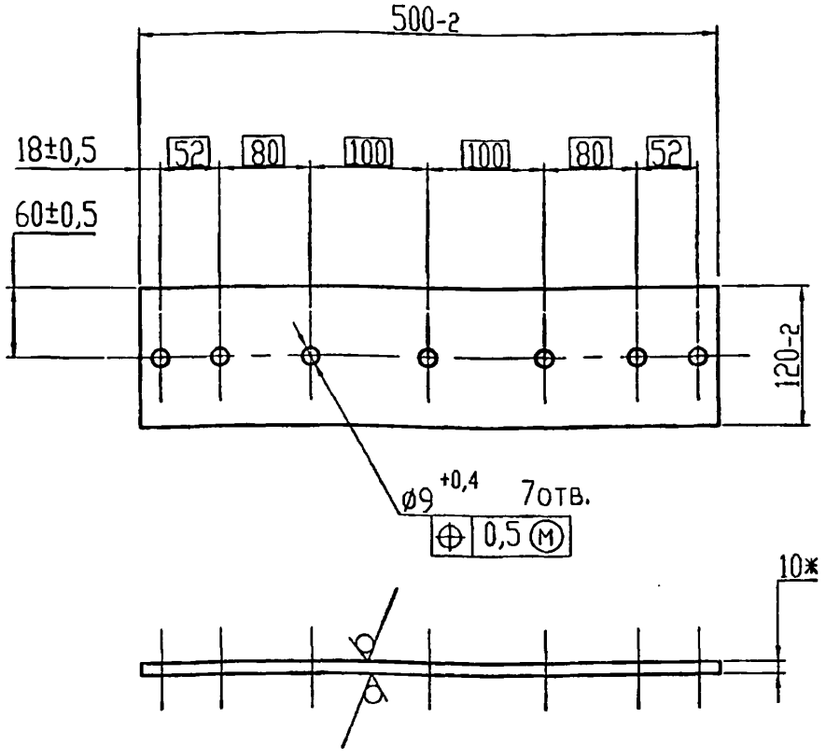
Лит.	Масса	Масшт.
	7,2	1:5
Лист	Листов 1	

ОАО МосгазНИИпроект

Ц.00056-01 9

3ЭК1.01.01

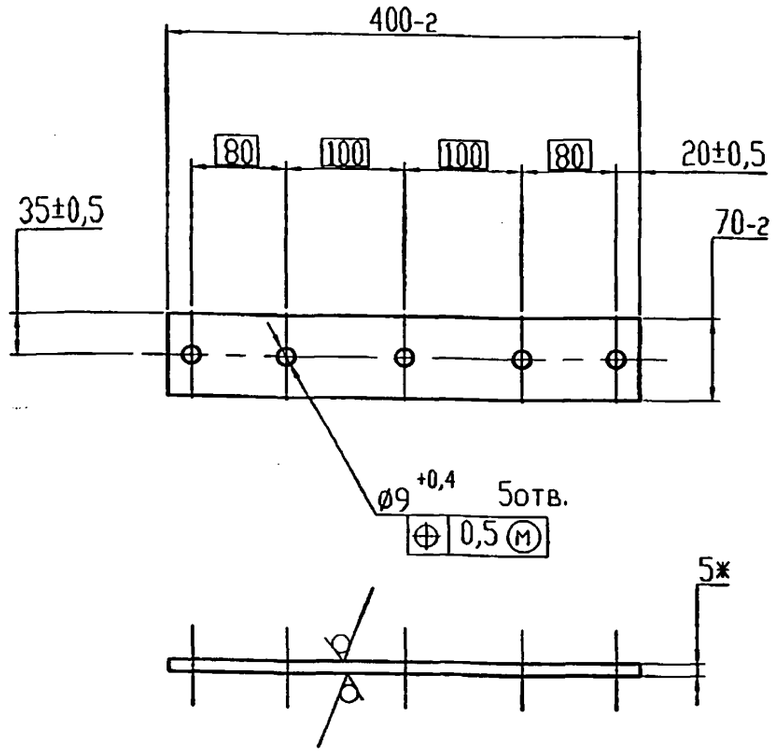
12,5



*Размеры для справок

3ЭК1.01.02

12,5



1. *Размеры для справок.
2. Покрытие: Ц36 Ц1 ГОСТ 3640-94

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

3ЭК1.01.01			
Изолятор	Лит.	Масса	Масшт.
		1,5	1:5
	Лист	Листов 1	
АЦЕИД 500-10 ГОСТ 4248-92	ОАО МосгазНИИпроект		

3ЭК1.01.02			
Плата	Лит.	Масса	Масшт.
		1,5	1:5
	Лист	Листов 1	
Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	ОАО МосгазНИИпроект		

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЭК1.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	3ЭК1.01.01.01	Стойка	2	0,57кг
			Уголок	32х4-Б ГОСТ 8509-93		
				Ст3сп2 ГОСТ 535-88		
				L=300 -1		
БЧ		2	3ЭК1.01.01.02	Перекладина	1	0,96кг
			Уголок	32х4-Б ГОСТ 8509-93		
				Ст3сп2 ГОСТ 535-88		
				L=500 -1		
БЧ		3	3ЭК1.01.01.03	Пятка	2	1,1кг
			Полоса	60х10-Б-2 ГОСТ 103-76		
				Ст3сп2 ГОСТ 535-88		
				L=230 -1		

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

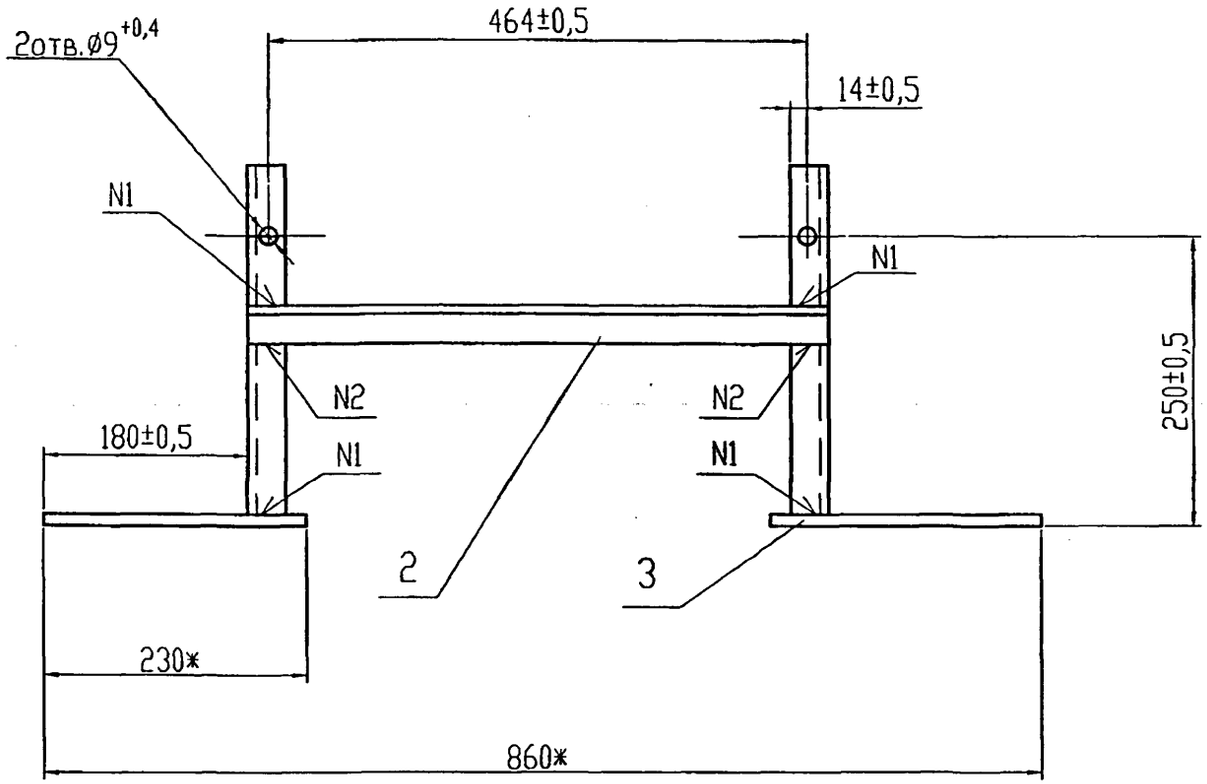
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

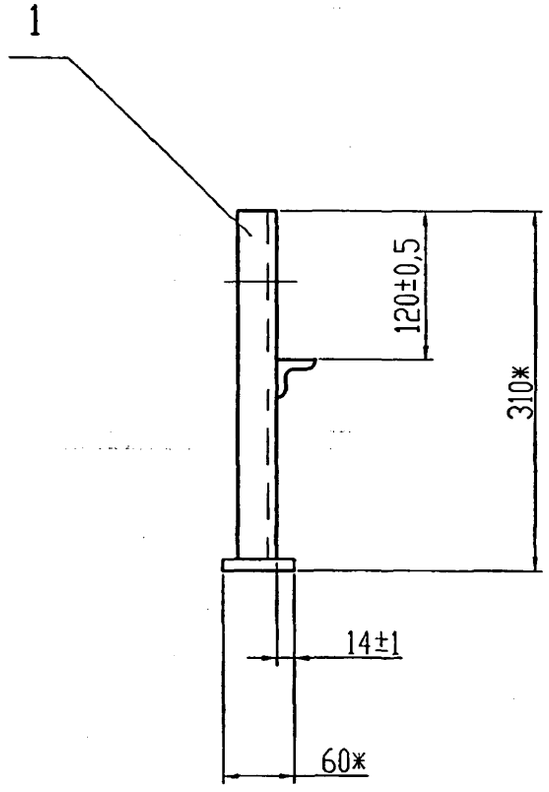
3ЭК1.01.01.00

Стойка

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект





1. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80: N1- Т1, N2- Н1.
2. *Размеры для справок

					ЭЗК1.01.01.00 СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Инженер		Небохина			Стойка. Сборочный чертеж	Лит. / Масса 4,3 / Масшт. 1:5
Н.контр		Чепиков				Лист / Листов 1
Утв.		Дозорцев				ОАО МосгазНИИпроект

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

Ц00656-01 12

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК1.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК1.02.01	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х35.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		4		Гайка М8.5	2	
				ГОСТ 5915-70		
				Материалы		
		5		Битум нефтяной изо-	3,5	дм^3
				ляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74		
		6		Пакля ленточная про-	1	дм^3
				питонная		
				ТУ РСФСР 10-269-88		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Невохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.02.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				ЭЗК1.02.00 СБ		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66	1	м
				ГОСТ 16442-80		
		9		Наконечник 16-8-6	1	
				ГОСТ 7386-80		
		10		Труба ЧНР150х3000 Б	1	
				ГОСТ 9583-75		
		11		Шайба 8.02	1	
				ГОСТ 11371-78		
				ЭЗК1.02.00 СБ -01		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66	1	м
				ГОСТ 16442-80		
		9		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		
		10		Труба ЧНР150х3000 Б	1	
				ГОСТ 9583-75		
		11		Шайба 8.02	2	
				ГОСТ 11371-78		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК1.02.00

Лист 2

Ц 20656-01 13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК1.02.00 СБ -02		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	1	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	1	
		10		Труба ЧНР150х6000 Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	1	
				ЭЗК1.02.00 СБ -03		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	1	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	2	
		10		Труба ЧНР150х3000 Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	2	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

ЭЗК1.02.00

Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК1.02.00 СБ -04		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	12,2	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	2	
		10		Труба ЧНР150х6000 Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	2	
				ЭЗК1.02.00 СБ -05		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВБбШв 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	12,2	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	3	
		10		Труба ЧНР150х3000 Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	3	

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

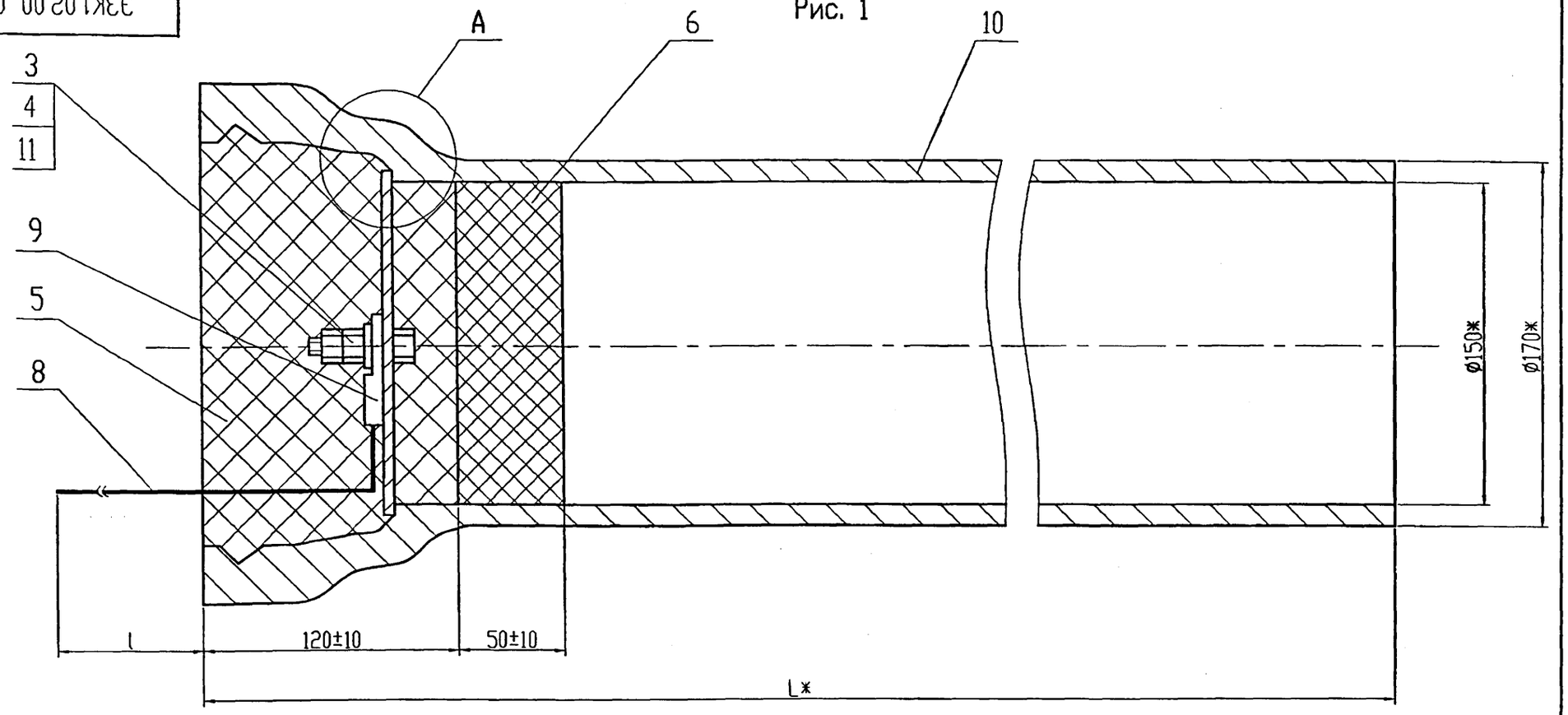
Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

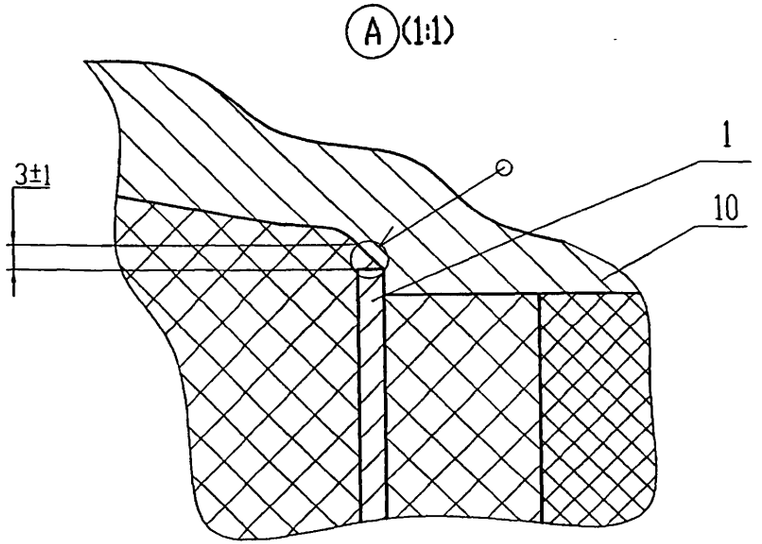
ЭЗК1.02.00

Лист 4

Ц00656-01 14

Рис. 1





1. Таблицу исполнений смотри лист 2.
2. Битум, поз.3, залить после присоединения к наконечникам кабеля.
3. Сварка деталей, поз.1 и поз.10, ручная электродуговая ГОСТ 5264-80-Т1. Электрод медный.
4. Длина кабеля, поз.8, для исполнений 00-03 определяется при проектировании.
5. Масса для исполнений 00-03 дана без учета массы кабеля.
6. *Размеры для справок

					ЭЗК1.02.00 СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Анод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масшт.
Инженер		Небохина					см. табл. / 1:2
						Лист 1	Листов 2
Н.контр		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

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

Рис. 2

остальное см. Рис. 1

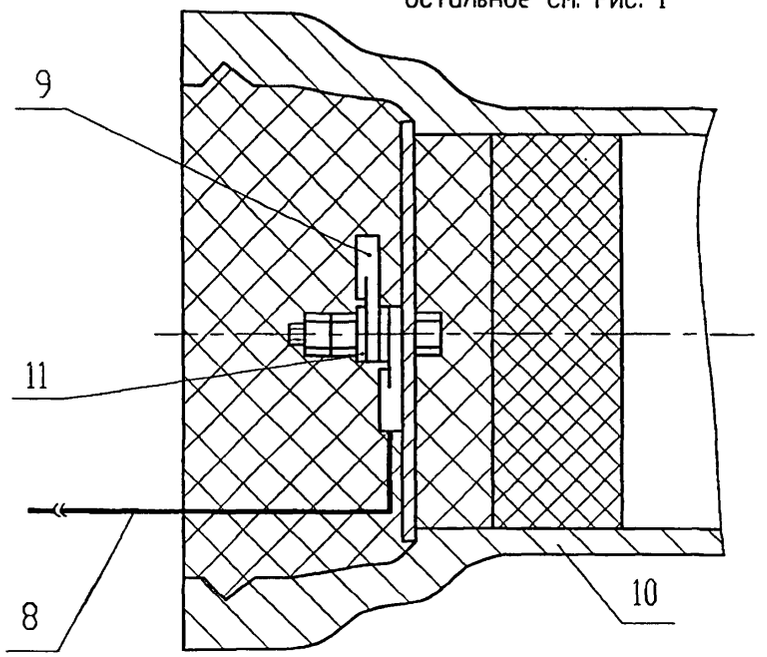


Рис. 3

остальное см. Рис. 1

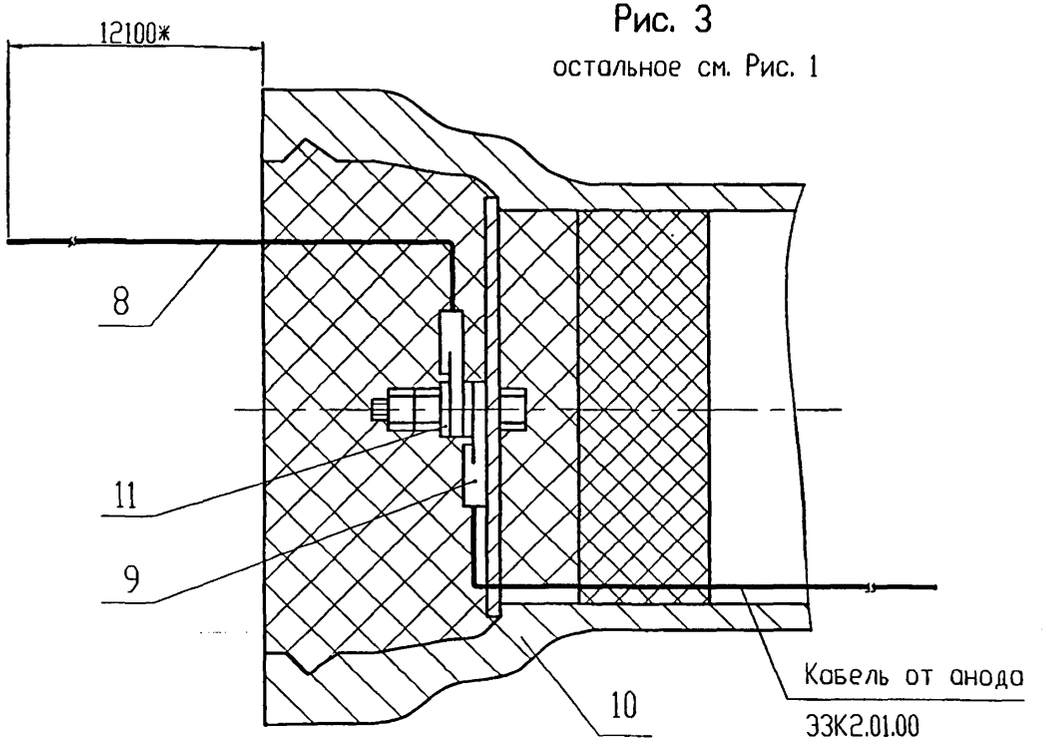
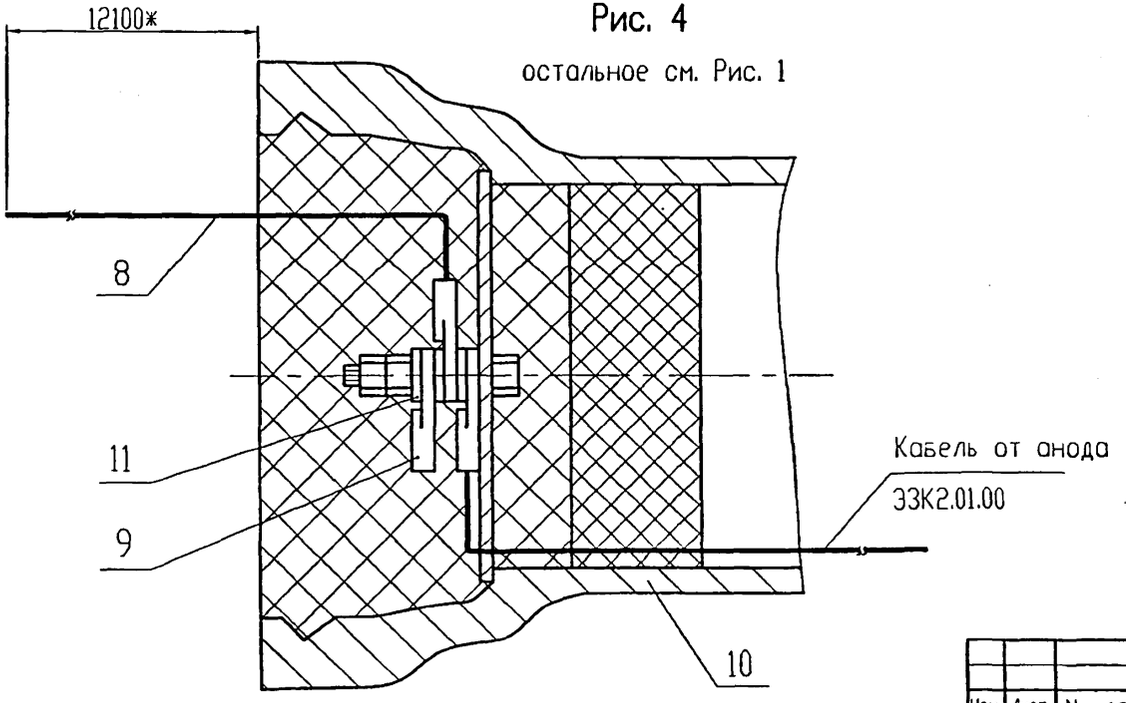


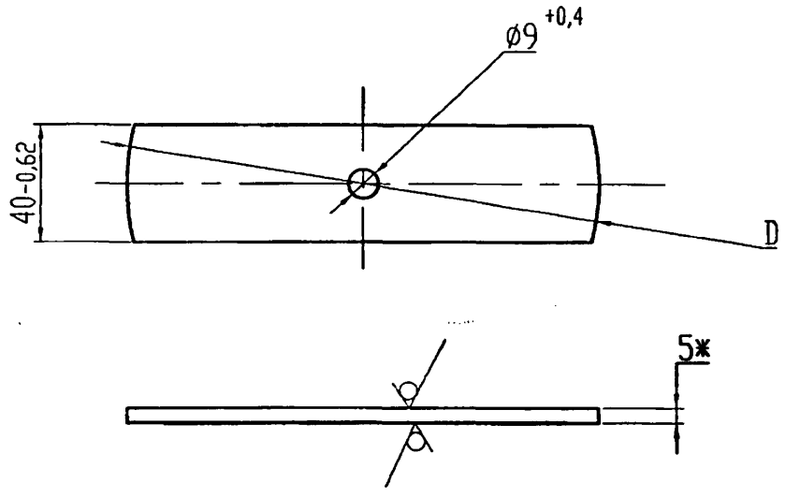
Рис. 4

остальное см. Рис. 1



Обозначение	Рис.	L,*мм	Масса, кг
ЭЗК1.02.00 СБ	1	3000	105
-01	2		
-02	1	6000	198
-03	2		
-04	3		199
-05	4		

12,5



Обозначение	D, мм	Масса,кг
33К1.02.01	160 -1,0	0,27
-01	150 -1,0	0,25

*Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

33К1.02.01

Планка

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:2

Лист | Листов 1

Лист: Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*

ОАО МосгазНИИпроект

Ц00656-01 17

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЗЭК2.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЗЭК2.01.00	Анод	5	
А4		2	ЗЭК1.02.00 - 04	Анод	2	
А4		3	- 05	Анод		
А4		4	ЗЭК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		7		Болт М8х45.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		8		Гайка М8.5.096	6	
				ГОСТ 5915-70		
		9		Шайба 8.02.016	3	
				ГОСТ 11371-78		
		10		Наконечник 16 А20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		
		11		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК2.00

Заземление анодное из чугунных труб
Н = 12м

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		13		Бетон класса В10	0,09	м^3
				ГОСТ 26633-91		
		14		Песок для строитель-	0,1	м^3
				ных работ		
				ГОСТ 8736-93		
		15		Цемент для строитель-	0,01	м^3
				ных растворов		
				ГОСТ 25328-82		
		16		Раствор глинистый		м^3
				Прочие изделия		
		18		КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		19		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99		

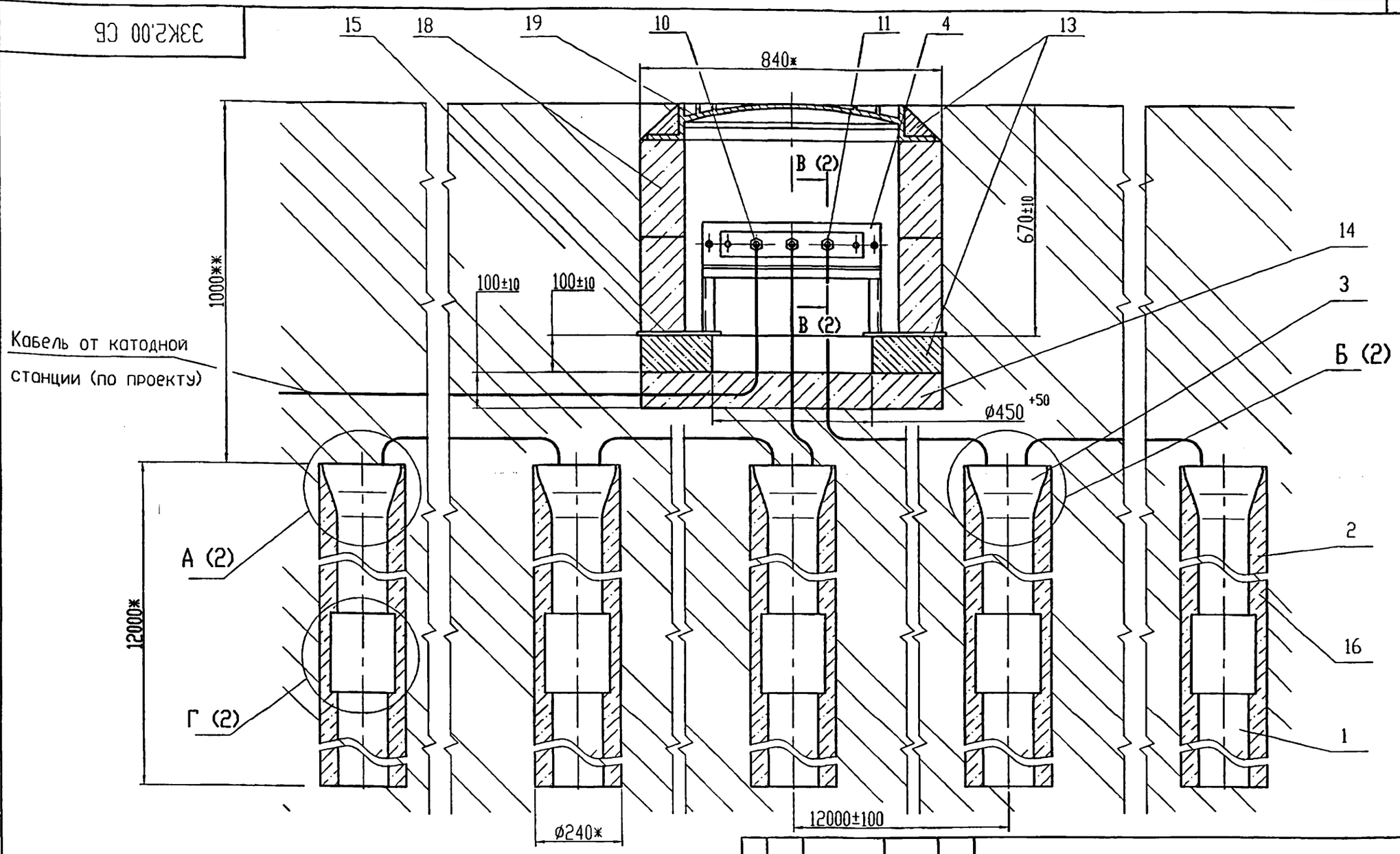
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК2.00

Лист 2

Ц00656-01 18



1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
4. Допускается под установку кольца поз.18 применять опорную плиту по ГОСТ 8020-90, или плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.18 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК2.00 СБ

Заземление анодное из чугунных труб H = 12м. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	-	1:10

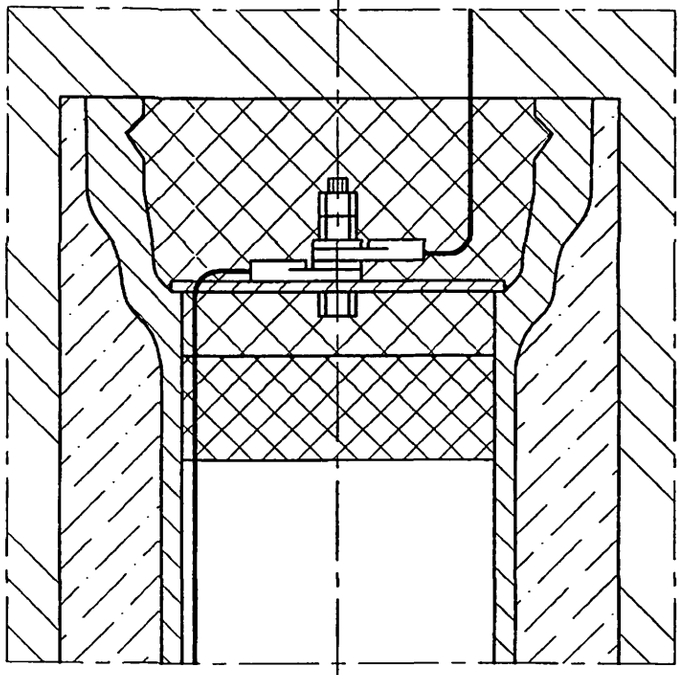
Лист 1 Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

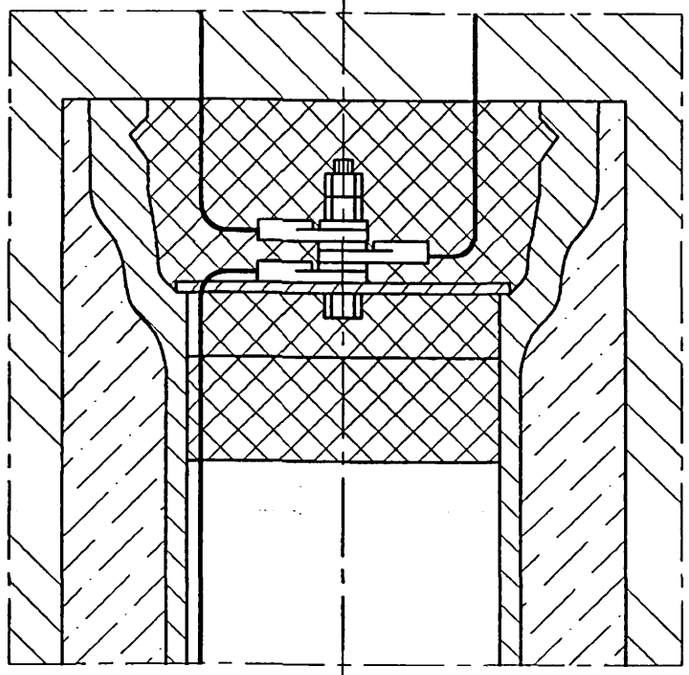
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

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

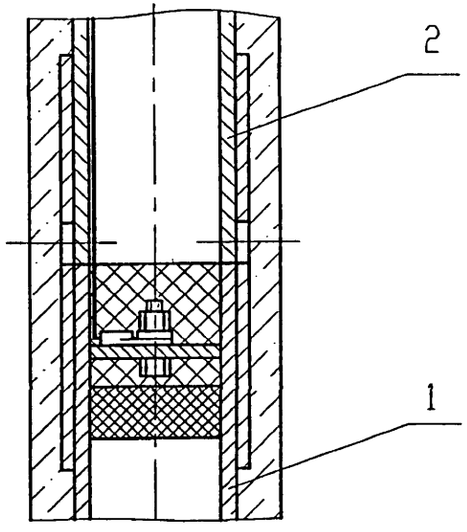
А (1:2) (1)



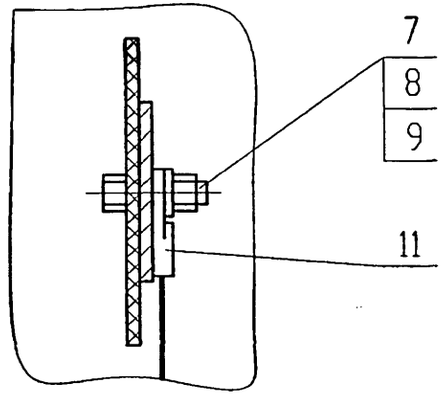
Б (1:2) (1)



Г – Г (1:5) (1)



В – В (1:2) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К2.00 СБ	Лист 2

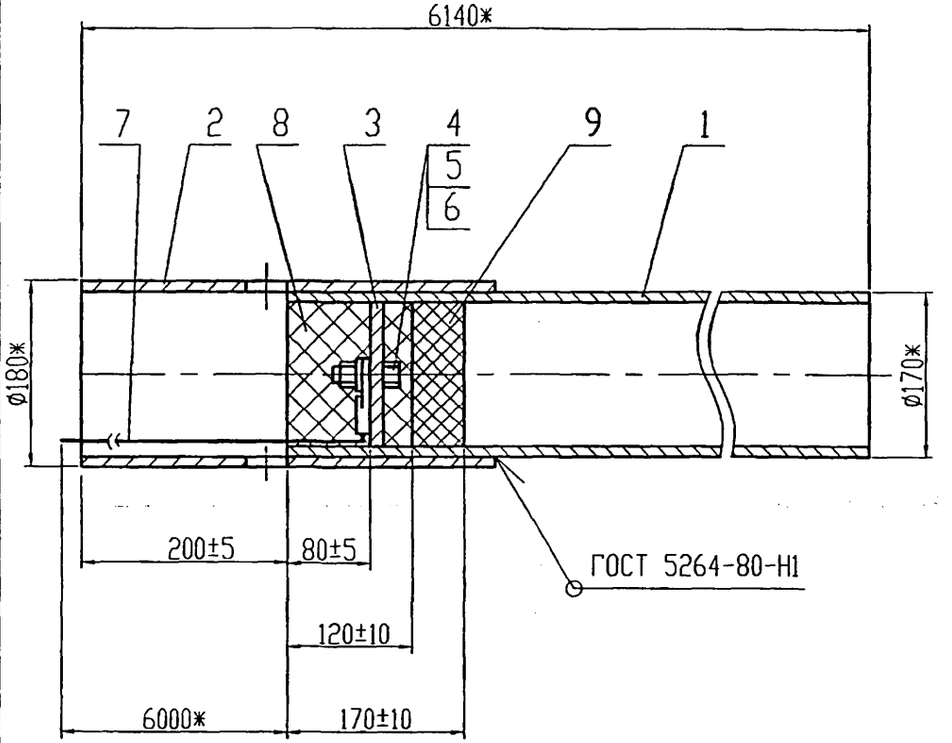
Ц00656-01 20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЗЗК2.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЗЗК2.01.01	Труба	1	
А4		2	ЗЗК2.01.02	Гильза	1	
А4		3	ЗЗК1.02.01-01	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8х25.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		6		Шайба 8.02.016	1	
				ГОСТ 11371-78		
		7		Наконечник 16-8-6	1	
				ГОСТ 7386-80		
				Материалы		
		8		Битум нефтяной	2,5	дм^3
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74		
		9		Пакля ленточная	1	дм^3
				пропитанная		
				ТУ РСФСР 10-269-88		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЗЗК2.01.00	
Инженер		Небохина				
Н.контр		Чепиков			Анод	Лит. / Лист 1 / Листов 2
Утв.		Дозорцев			ОАО МосгазНИИпроект	

Лист 2



1. *Размеры для справок.
2. Сварка деталей поз1. и поз.3 - ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80-Т1. Электрод медный

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

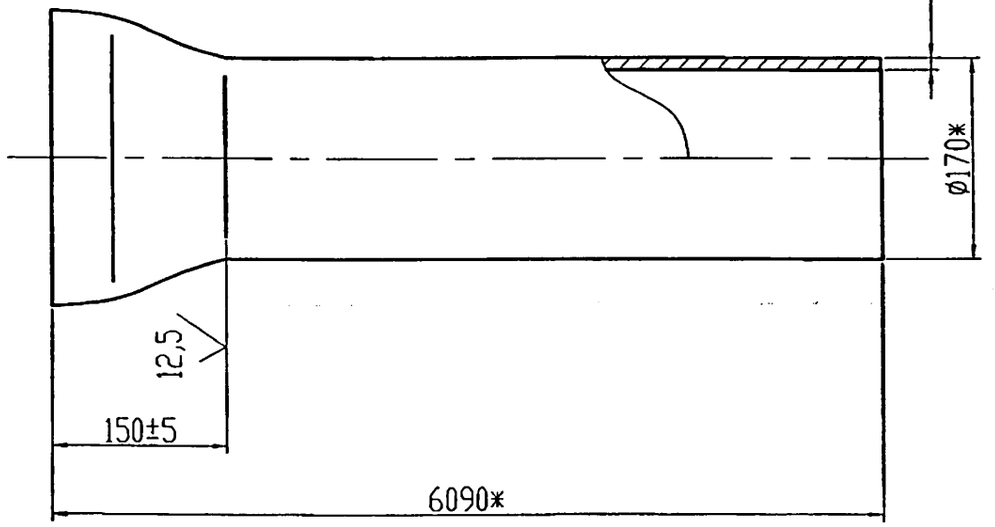
ЭЗК2.01.00 СБ

Анод.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	195	1:5
Лист	Листов 1	

ОАО
МосгазНИИпроект

Ц00656-01 22

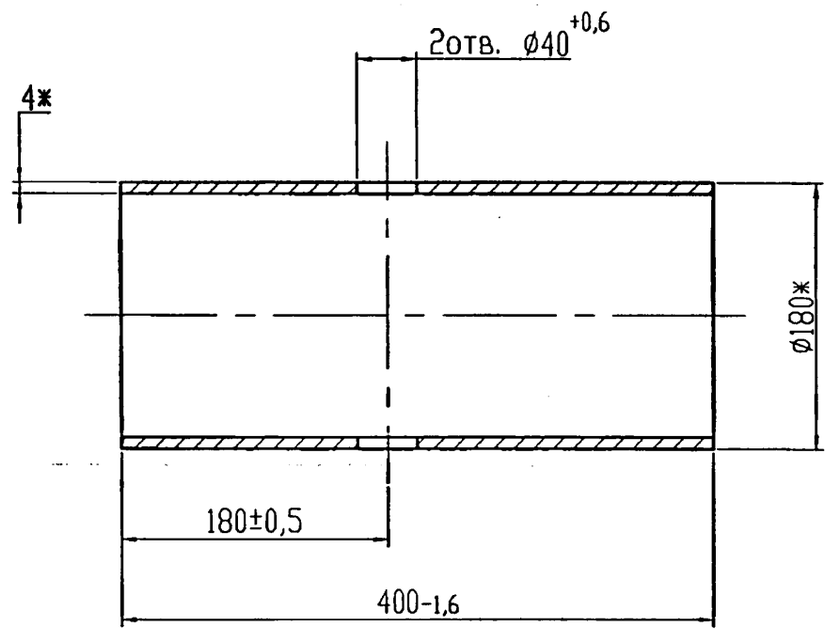


*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК2.01.01			
Инженер		Небохина			Труба	Лит.	Масса	Масшт.
							192	1:5
Н.контр		Чепиков				Лист	Листов 1	
Утв.		Дозорцев			Заготовка Труба ЧНР 150х6000 Б ГОСТ 9583-75	ОАО МосгазНИИпроект		

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

12,5



*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК2.01.02			
Инженер		Небохина			Гильза	Лит.	Масса	Масшт.
							0,7	1:4
Н.контр		Чепиков				Лист	Листов 1	
Утв.		Дозорцев			Труба 180х4,0 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ 10705-80	ОАО МосгазНИИпроект		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК3.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х45.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		4		Гайка М8.5.096	6	
				ГОСТ 5915-70		
		5		Шайба 8.02.016	3	
				ГОСТ 11371-78		
		6		Наконечник 16 А20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		
		7		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		
				Материалы		
		9		Бетон класса В10	0,09	м^3
				ГОСТ 26633-91		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК3.00

Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Песок для строитель-	0,1	м^3
				ных работ		
				ГОСТ 8736-93		
		11		Цемент для строитель-	0,01	м^3
				ных растворов		
				ГОСТ 25328-82		
				Прочие изделия		
		13		КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		14		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
			Переменные данные	для исполнений		
				ЭЗК3.00 СБ		
				Сборочные единицы		
А4		16	ЭЗК1.02.00	Анод	2	
А4		17	-01	Анод	13	
				ЭЗК3.00 СБ -01		
				Сборочные изделия		
А4		16	ЭЗК1.02.00	Анод	2	
А4		17	-01	Анод	18	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК3.00

Лист 2

Ц00656-01 24

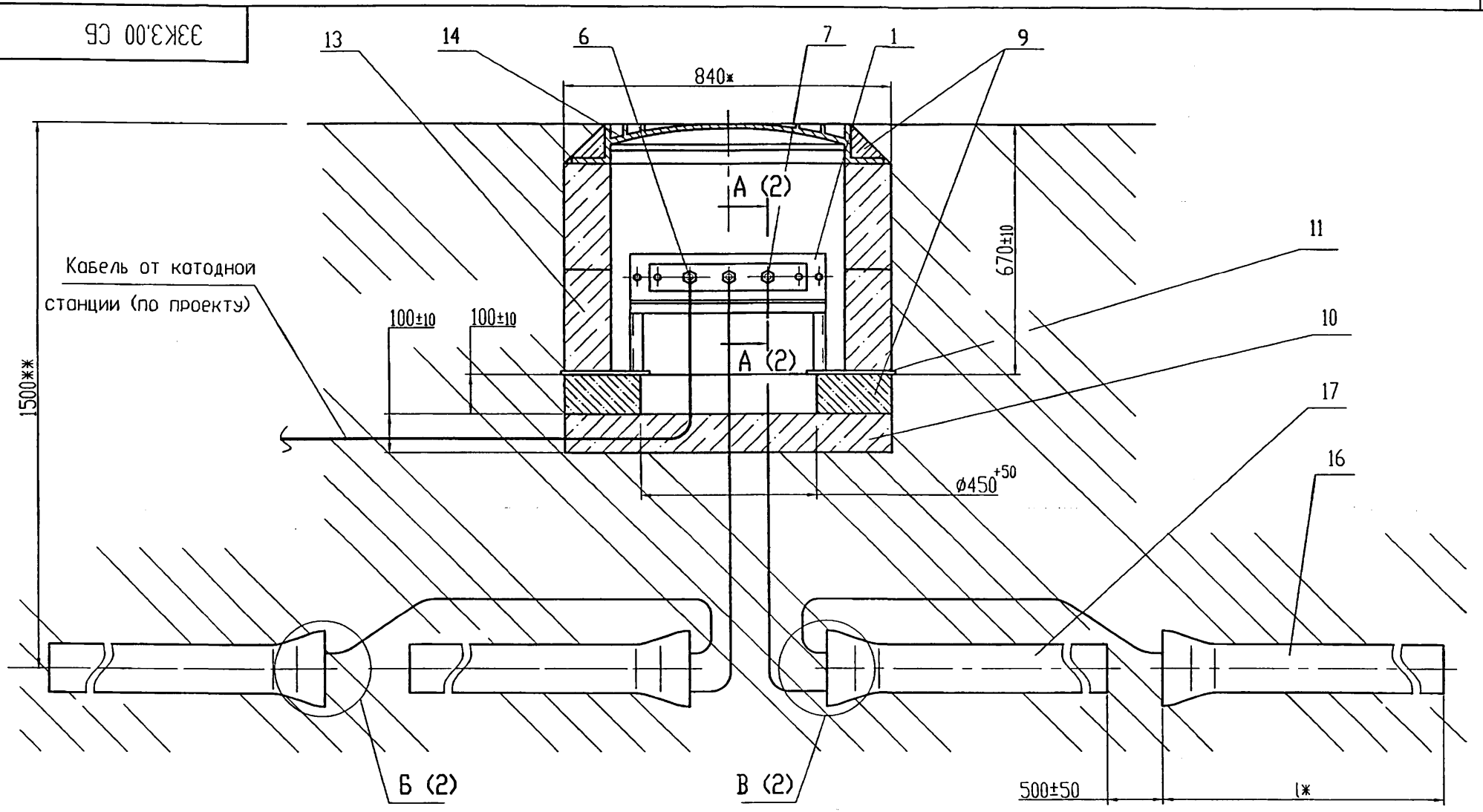
5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК3.00 СБ -02		
				Сборочные единицы		
А4		16	ЭЗК1.02.00 -02	Анод	2	
А4		17	-03	Анод	8	
				ЭЗК3.00 СБ -03		
				Сборочные изделия		
А4		16	ЭЗК1.02.00 -02	Анод	2	
А4		17	-03	Анод	13	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК3.00	Лист 3

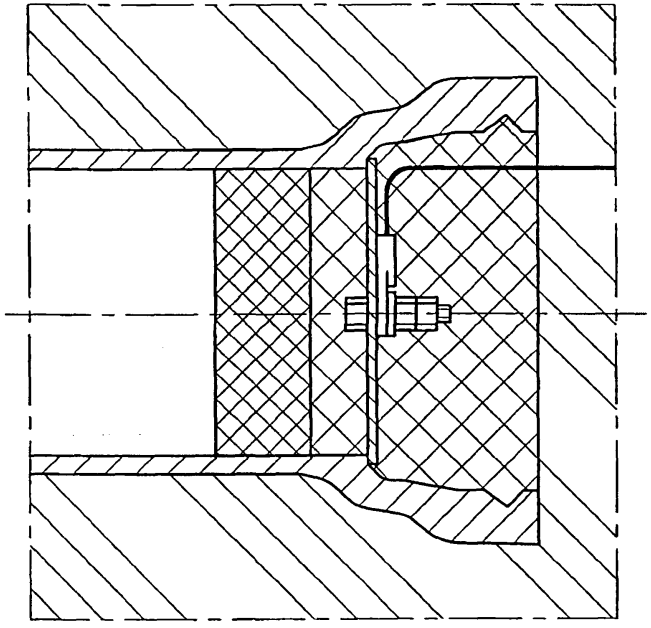
Ц00656-01 25



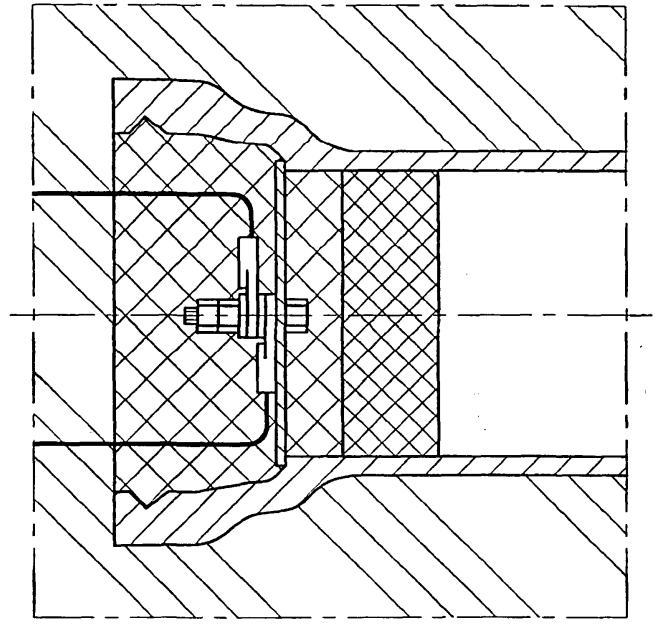
1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Допускается под установку кольца поз.13 применять опорную плиту по ГОСТ 8020-90, или плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
4. Допускается вместо кольца поз.13 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
5. Масса дана без учета строительных материалов

					ЭЗК3.00 СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное. Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масшт.
Инженер		Небохина					См. табл. / 1:10
						Лист 1	Листов 2
Н.контр.		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

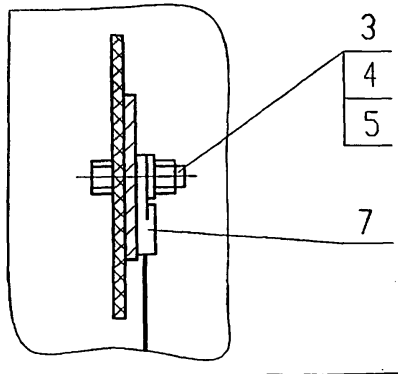
Б (1:10) (1)



В (1:10) (1)



А - А (1:2) (1)



Обозначение	l*, мм	Кол-во анодов	Масса, кг
3ЭК3.00 СБ	3000	15	1645
-01		20	2180
-02	6000	10	2050
-03		15	3075

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

5.905-32.07 В.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЗЗК4.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЗЗК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х30.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		6		Наконечник 16А 20-84	1	
				ГОСТ 7387-82		
		7		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				Материалы		
		8		Бетон класса В10	0,02	$м^3$
				ГОСТ 26633-91		
		9		Песок для строитель-	0,1	$м^3$
				ных работ ГОСТ 8736-93		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЗЗК4.00

Заземление анодное из углеграфитовых труб типа ЭГТ 2900. Вариант 1

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Цемент для строитель-	0,01	$м^3$
				ных растворов		
				ГОСТ 25328-82		
				Прочие изделия		
		11		Кольцо горловины	2	
				КС7.3 ГОСТ 8020-90		
		12		Плита опорная К06	1	
				ГОСТ 8020-90		
			Переменные данные	для исполнений		
			см. лист 3-4			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЗЗК4.00

Лист 2

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. 33К4.00 СБ -	01	Примечание
				Детали			
БЧ		16	33К4.01	Труба	15	30	
				Труба НПВХ100-90х1,8			
				ГОСТ 28117-89 L=50			
				Стандартные изделия			
		17		Болт М8х45.58.096	15	30	
				ГОСТ 7798-70			
		18		Гайка М8.5.096	36	66	
				ГОСТ 5915-70			
		19		Шайба А8.02.016	18	33	
				ГОСТ 11371-78			
		20		Наконечник 16-8-6	25	40	
				ГОСТ 7386-80			

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К4.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

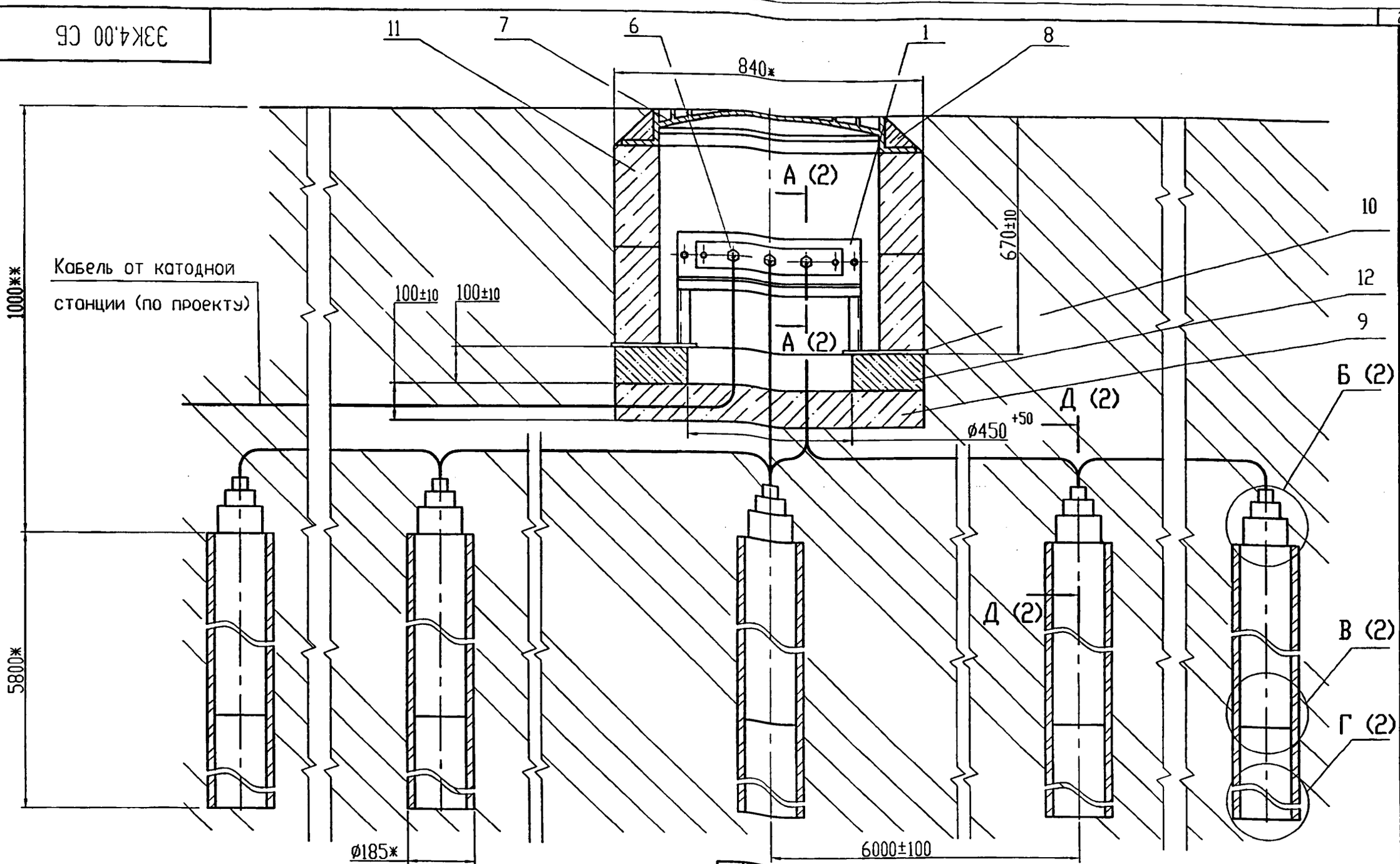
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. 33К4.00 СБ -	01	Примечание
				Материалы			
		21		Битум нефтяной изоля-			
				ционный БНИ-IV			
				ГОСТ 9812-74	8	16	дм^3
		22		Кабель АВБбШв 3х16-0,66			
				ГОСТ 16442-80	26	56	м
		23		Кабель ПВГ1х16-0,66			
				ГОСТ 16442-80	30	60	м
		24		Раствор глинистый	1,4	2,8	
				Прочие изделия			
		25		Электрод (труба)			
				ЭГТ2900 ТУ 48-20-97-87	10	20	
		26		Соединитель токоввод			
				ТУ 48-20-97-87	15	30	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К4.00	Лист 4

Инв.№ 9400-59-01

ЭЗК4.00 СБ

5.905-32.07 в.1



1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Резьбовые соединения электродов уплотнить арзамитом.
4. Допускается под установку кольца поз.11 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.11 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дана без учета строительных материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Челиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК4.00 СБ

Заземление анодное из углеграфитовых труб типа ЭГТ-2900. Вариант 1. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10

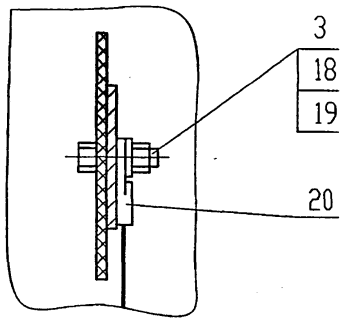
Лист 1 Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

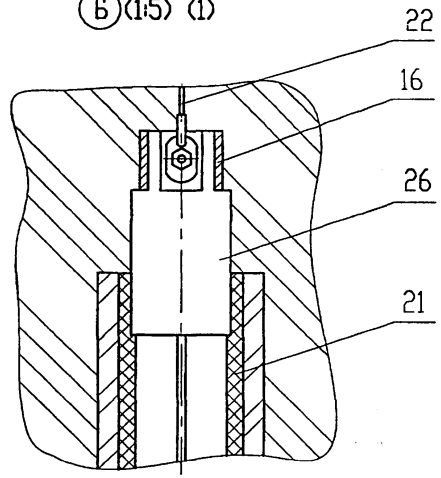
Ц.00656-01

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

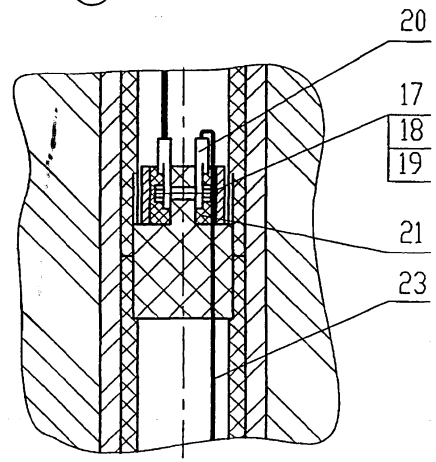
А – А (1:2) (1)



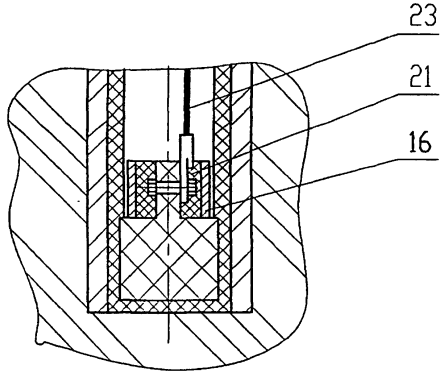
Б (1:5) (1)



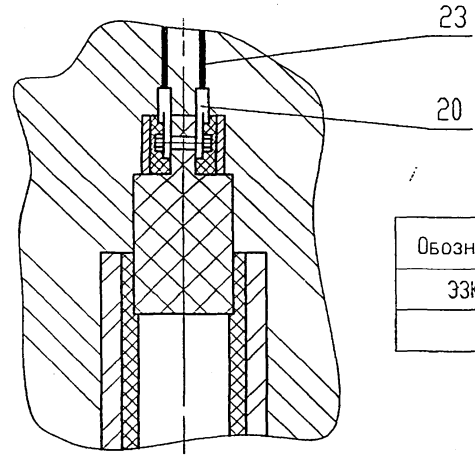
В (1:5) (1)



Г (1:5) (1)



Д (1:5) (1)



Обозначение	Кол-во онодов	Масса,кг
ЭЗК4.00 СБ	5	341
-01	10	612

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭЗК5.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х30.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Наконечник 16А 20-84	1	
				ГОСТ 7387-82		
		6		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				Материалы		
		7		Бетон класса В10	0,02	м^3
				ГОСТ 26633-91		
		8		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м^3

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК5.00

Заземление анодное из углеграфитовых труб типа ЭГТ 2900. Вариант 2

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м^3
				Прочие изделия		
		10		Кольцо, горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная К06 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные см. лист 3-4	для исполнений	–	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК5.00

Лист 2

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК5.00 СБ -	01								Примечание
				Сборочные единицы										
А4		12	ЭЗК5.01.00	Соединитель токоввод	5	10								
				Детали										
А4		13	ЭЗК5.02	Соединитель токоввод	5	10								
А4		14	ЭЗК5.03	Соединитель токоввод	5	10								
А4		15	ЭЗК5.04	Болт	10	20								
БЧ		16	ЭЗК5.05	Труба	5	10								
				Труба НПВХ100-90х1,8										
				ГОСТ 28117-89 L=50										
				Стандартные изделия										
		17		Болт М8х20.58.096	5	10								
				ГОСТ 7798-70										

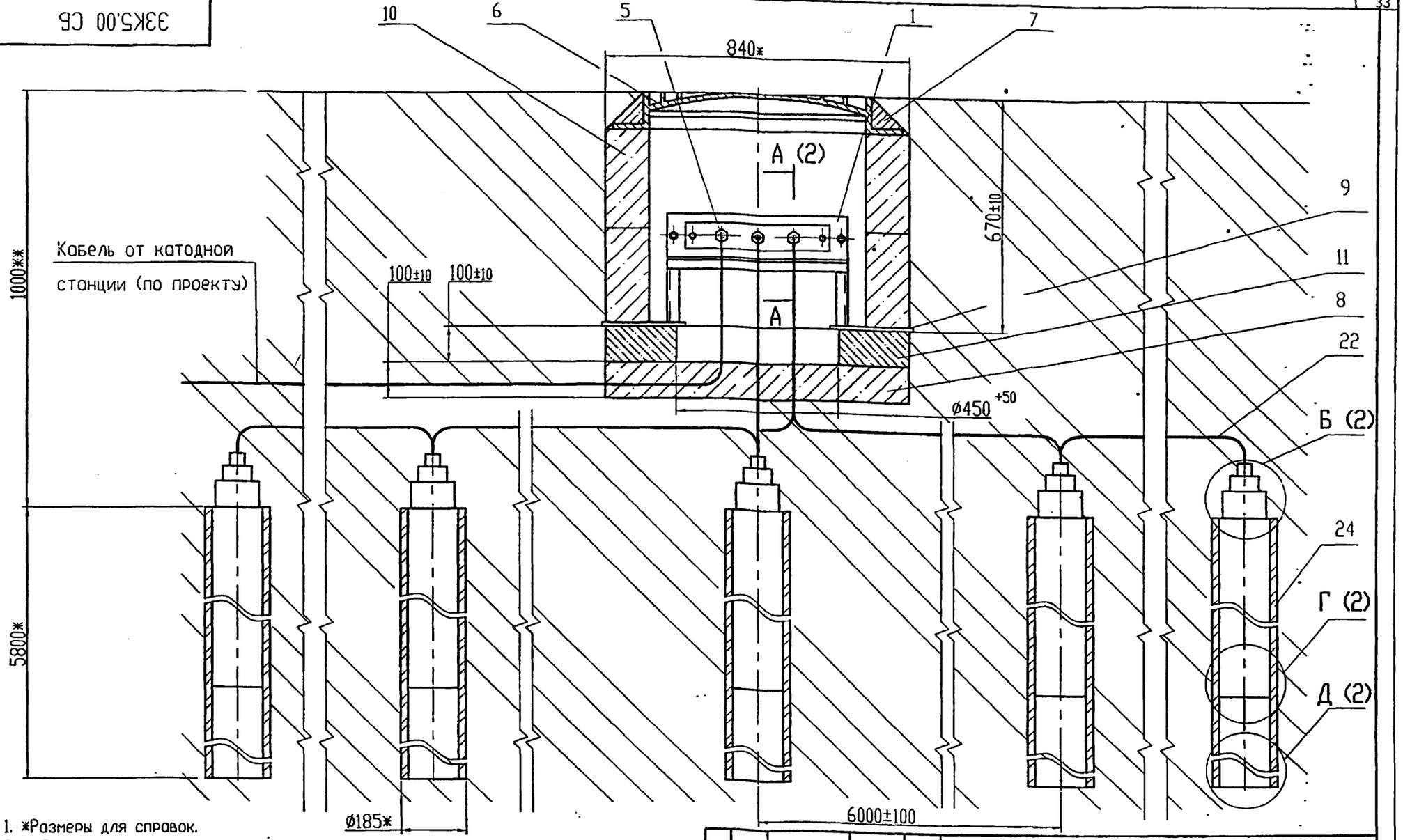
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК5.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК5.00 СБ -	01								Примечание
		18		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	31	56								
		19		Шайба А8.02.016	28	53								
				ГОСТ 11371-78										
		20		Наконечник 16-8-6	27	52								
				ГОСТ 7386-80										
				Материалы										
		21		Битум нефтяной изоляцион-										
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	8	16								дм^3
		22		Кабель АВБбШв 3х16-0,66										
				ГОСТ 16442-80	26	56								м
		23		Кабель ПВ-3 1х16-0,66										
				ГОСТ 16442-80	30	60								м
		24		Раствор глинистый	1,4	2,8								м^3
				Прочие изделия										
		25		Электрод (труба)ЭГТ 2900										
				ТУ 48-20-97-87	10	20								

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК5.00	Лист 4

1100656-01 33



1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Резьбовые соединения электродов уплотнить арзамитом.
4. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дана без учета строительных материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

33К5.00 СБ

Заземление анодное из углеграфитовых труб типа ЭГТ-2900. Вариант 2. Сборочный чертеж

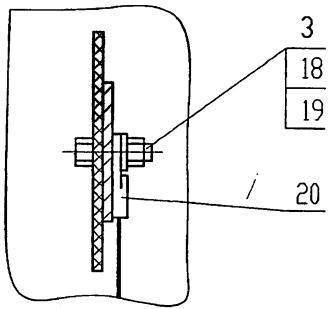
Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10
Лист 1	Листов 2	

ОАО МосгазНИИпроект

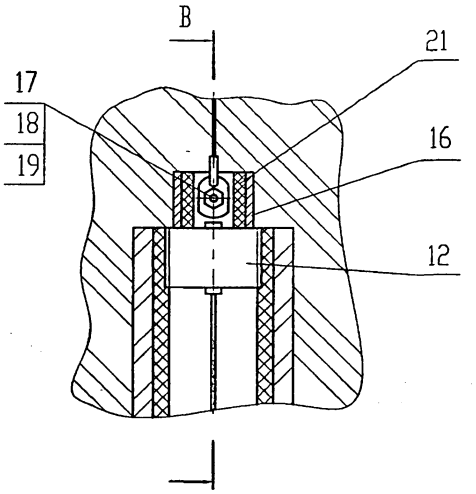
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Ц 00656-01 34

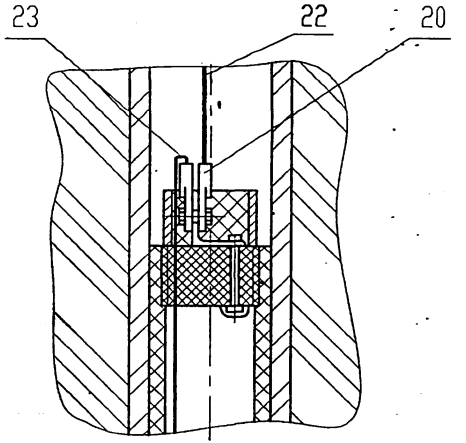
А - А (1:2) (1)



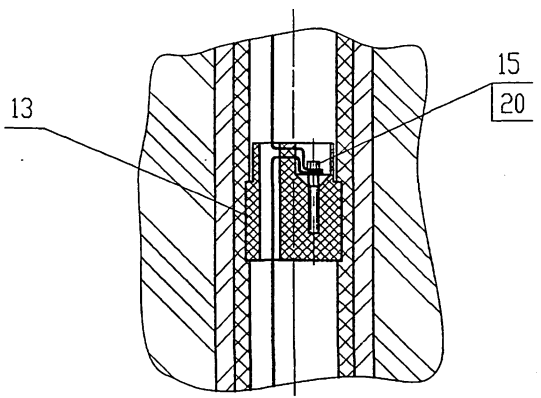
Б (1:5) (1)



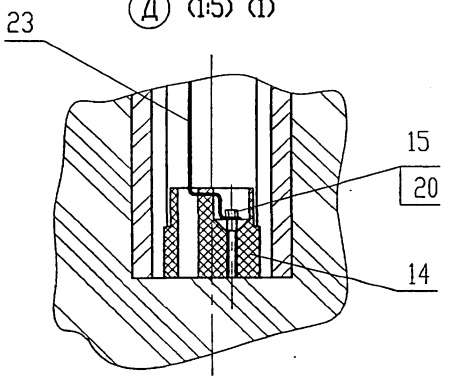
В - В (1:5)



Г (1:5) (1)



Д (1:5) (1)



Обозначение	Кол-во анодов	Масса,кг
33К5.00 СБ	-5	345
-01	10	617

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			33К5.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	33К5.01.01	Уголок	1	
А4		2	33К5.01.02	Соединитель токоввод	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х60.58.096		
				ГОСТ 7798-70	1	
		4		Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70	1	
		5		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	2	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

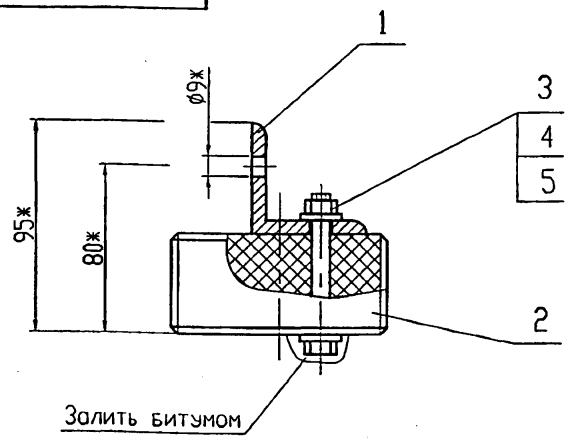
33К5.01.00

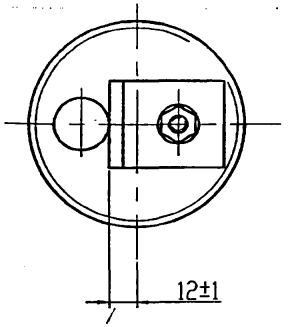
Соединитель токоввод

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

33К5.01.00 СБ





*Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

33К5.01.00 СБ

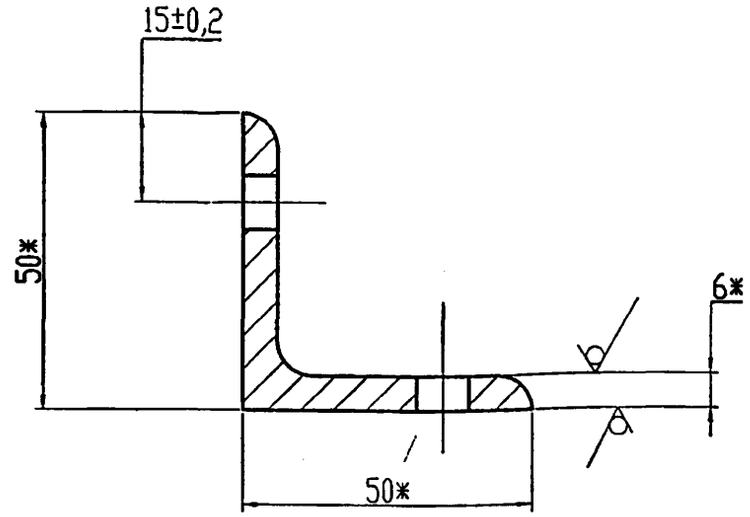
Соединитель токоввод. Сборочный чертеж

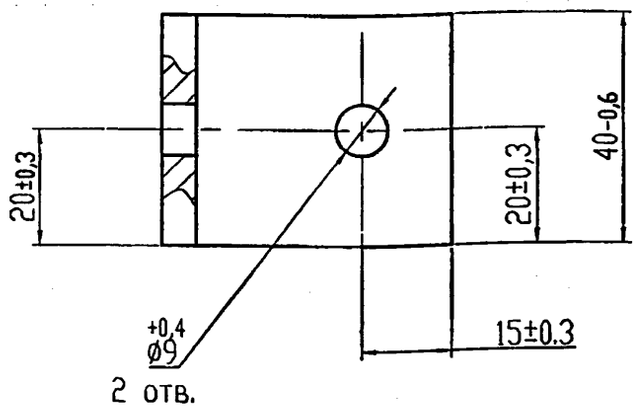
Лит.	Масса	Масшт.
	0,5	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО МосгазНИИпроект

3ЭК5.01.01

12,5



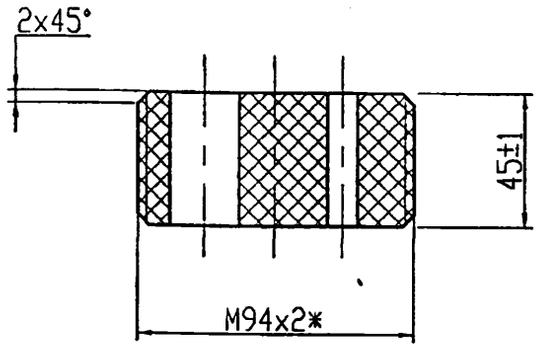


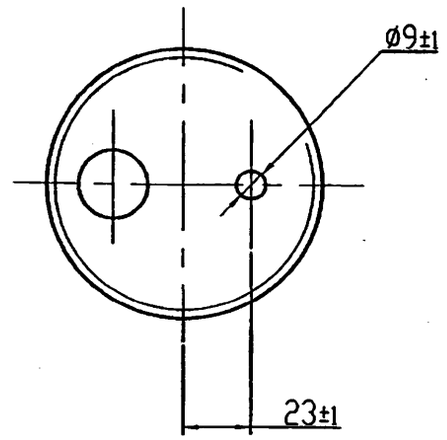
*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК5.01.01			
Инженер		Небохина			Уголок	Лит.	Масса	Масшт.
							0,15	1:1
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Уголок 50х50х6 ГОСТ 8509-93 / Ст3 ГОСТ 535-88*	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

3ЭК5.01.02





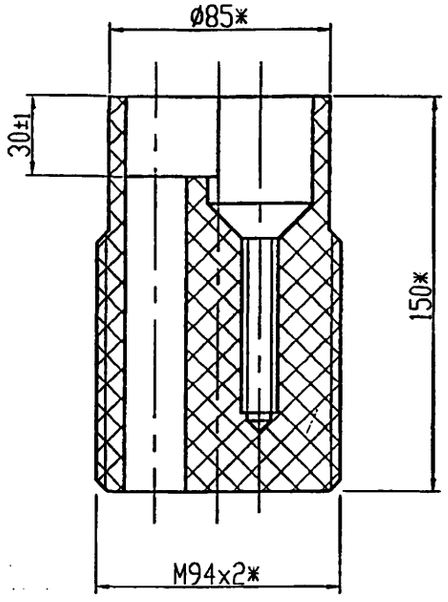
1. Размеры обеспечить инструментом.
2. *Размеры для справок

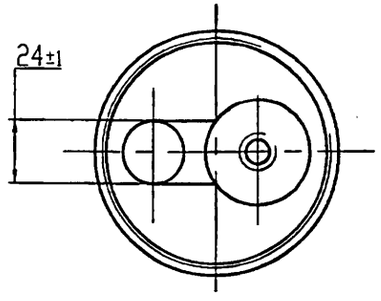
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК5.01.02			
Инженер		Небохина			Соединитель токоввод	Лит.	Масса	Масшт.
							0,5	1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Заготовка: Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

5.905-32.07 в.1

33К5.02



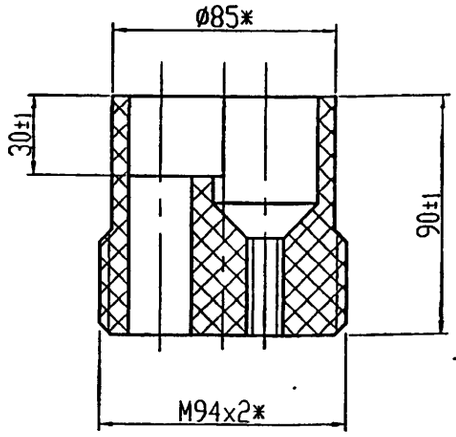


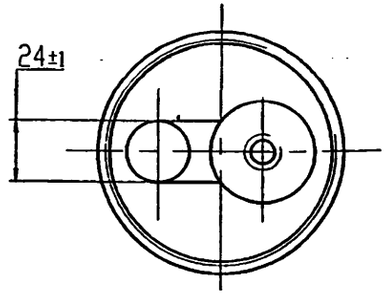
1. Размеры обеспечить инструментом.
2. *Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К5.02			
Инженер		Небохина			Соединитель токоввод	Лит.	Масса 1,47	Масшт. 1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Заготовка Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

33К5.03





1. Размеры обеспечить инструментом.
2. *Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К5.03			
Инженер		Небохина			Соединитель токоввод	Лит.	Масса 0,81	Масшт. 1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Заготовка Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК6.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК6.01.00	Футляр	1	
А4		2	ЭЗК.6.02.01.00-02	Корпус анода	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК6.03	Плата	1	
БЧ		4	ЭЗК6.04	Труба	1	281.3кг
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=4800-4		
				Стандартные изделия		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16Л20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК6.00

Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобетона

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		7		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	$м^3$
		8		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-91	0,02	$м^3$
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	$м^3$
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная К06 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные	для исполнений		
			см. лист 3,4			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК6.00

Лист 2

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

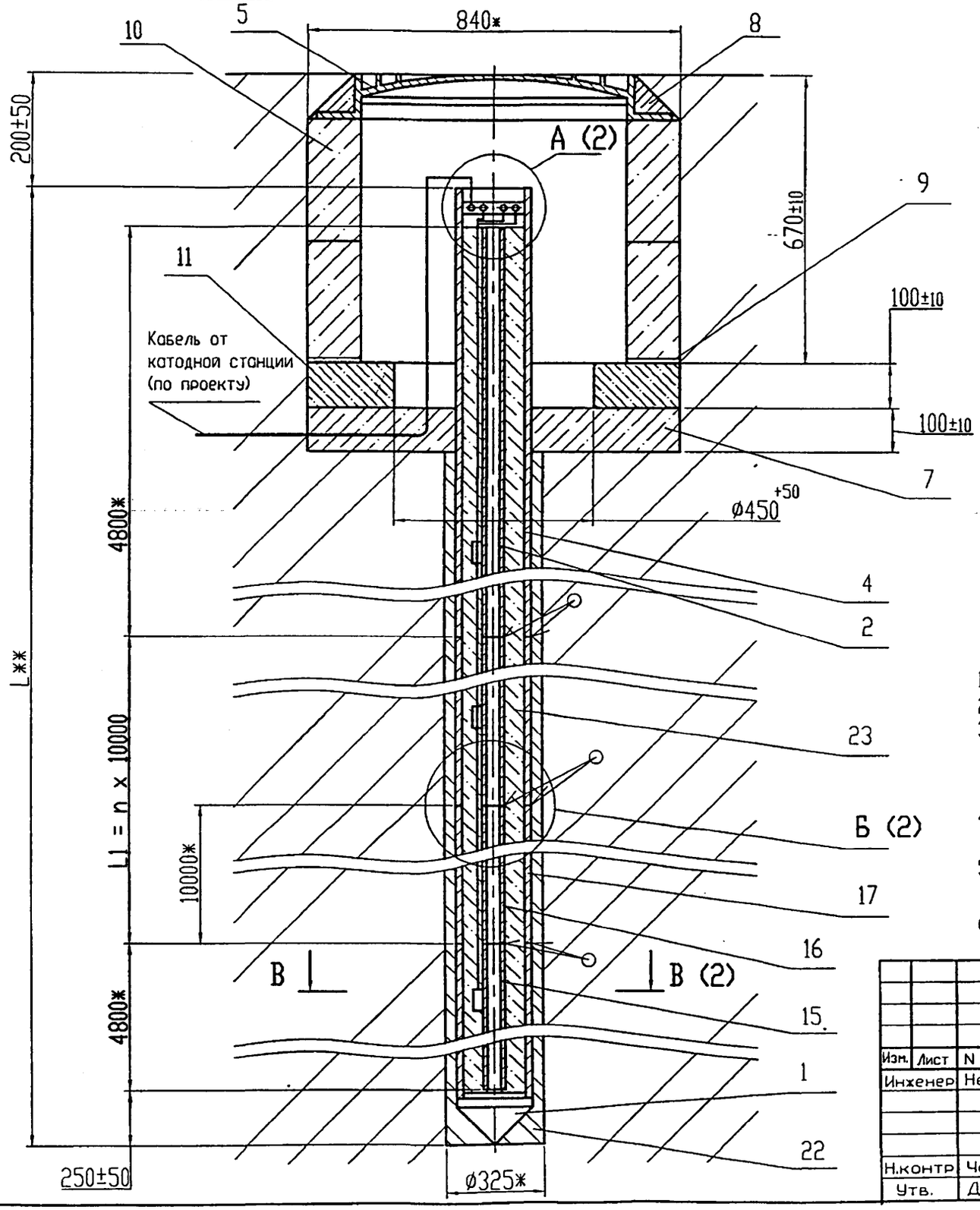
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.3ЗК6.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Сборочные единицы											
А4		15	3ЗК6.02.00	Анод	1										
			-01	Анод		1									
			-02	Анод			1								
			-03	Анод				1							
			-04	Анод					1						
А4		16	-05	Анод	1	1	1	1	1						
			-06	Анод		1	1	1	1						
			-07	Анод			1	1	1						
			-08	Анод				1	1						
			-09	Анод					1						
				Детали											
БЧ		17	3ЗК6.05	Труба	1	2	3	4	5						шт.
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91											
				Д ГОСТ 10705-80											
				L=10000 -10											

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЗК6.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.3ЗК6.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Стандартные изделия											
		18		Болт ГОСТ 7798-70											
				М8х30.58.096	3	4									
				М8х35.58.096			4	4	4						
		19		Гайка М8.5.096	6	8	8	8	8						
				ГОСТ 5915-70											
		20		Шайба А8.02.016	3	4	8	8	8						
				ГОСТ 11371-78											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляци-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3						$дм^3$
				онный БНИ-IV											
				ГОСТ 9812-74											
		22		Раствор глинистый	0,7	1,4	2,1	2,8	4,5						$м^3$
		23		Коксобетон	0,98	1,48	1,99	2,48	2,98						$м^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЗК6.00	Лист 4



Обозначение	L**, мм	L1, мм	n	Масса,кг
ЗЗК6.00 СБ	20000	10000	1	1342
-01	30000	20000	2	2019
-02	40000	30000	3	2697
-03	50000	40000	4	3378
-04	60000	50000	5	4120

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Состав коксобетона (поз.23) : портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85 - 5%; коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ 14-7-115-89 -84%; нитрат натрия ГОСТ 19906-74 - 1%; вода - 10%.
4. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дана без учета строительных материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК6.00 СБ

Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобетона. Сборочный чертеж

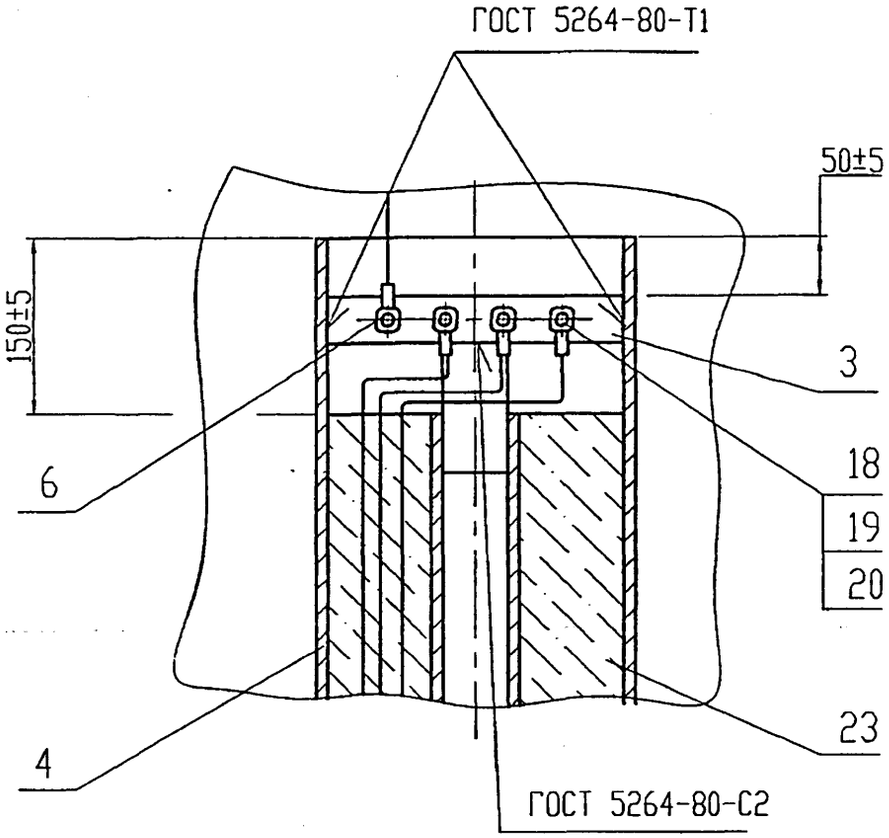
Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10
Лист 1	Листов 2	

ОАО МосгазНИИпроект

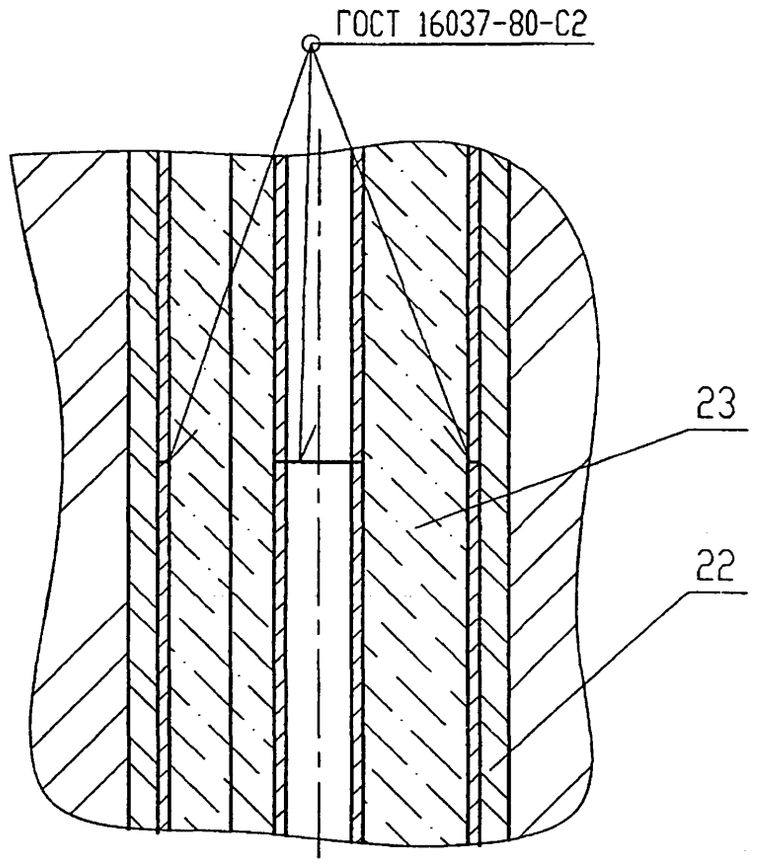
Ц 20656-01 41

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

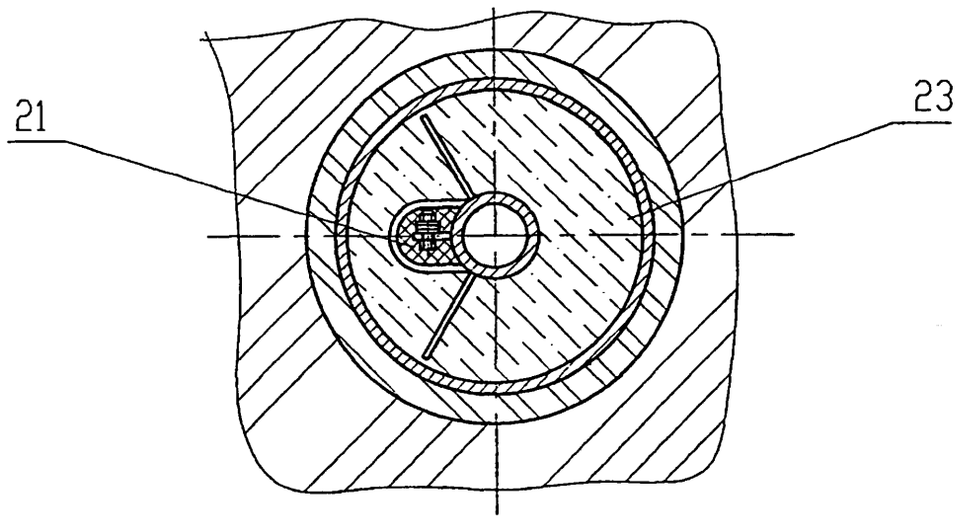
А (1:5) (1)



Б (1:5) (1)



В-В (1:5) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК6.00 СБ	Лист 2

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			3ЭК6.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений:		
				3ЭК6.01.00 СБ		
				Детали		
А4		1	3ЭК6.01.01	Конус	1	
БЧ		2	3ЭК6.01.02	Труба	1	281,3кг
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=4804 -4		
				3ЭК6.01.00 СБ -01		
				Детали		
А4		1	3ЭК6.01.01-01	Конус	1	
БЧ		2	3ЭК6.01.02-01	Труба	1	244.6кг
			Труба	219х8 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=5880 -8		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

3ЭК6.01.00

Футляр

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3ЭК6.01.00 СБ -02		
				Детали		
А4		1	3ЭК6.01.01-01	Конус	1	
БЧ		2	3ЭК6.01.02-02	Труба	1	411.0кг
			Труба	219х8 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=9880 -10		
				3ЭК6.01.00 СБ -03		
				Детали		
А4		1	3ЭК6.01.01-01	Конус	1	
БЧ		2	3ЭК6.01.02-03	Труба	1	619,0кг
			Труба	219х8 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=14880 -12		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

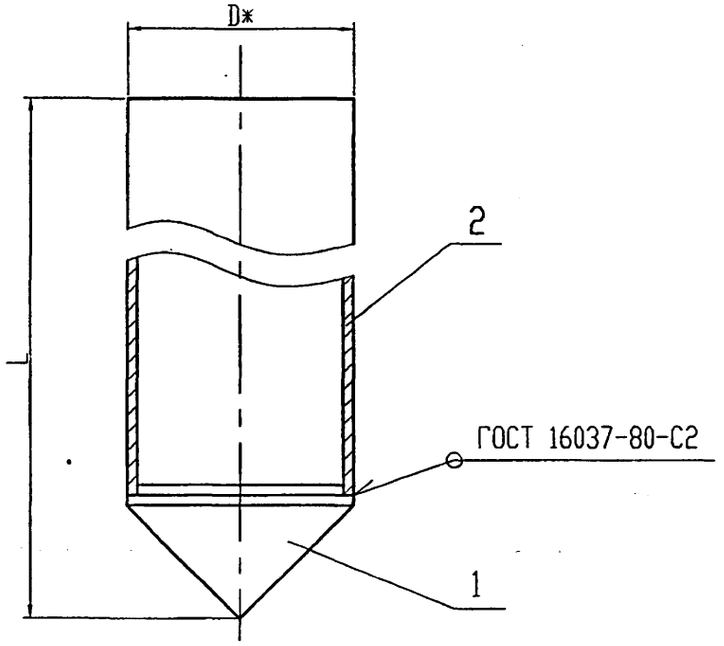
3ЭК6.01.00

Лист 2

5.905-32.07 в.1

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

33К6.01.00 СБ



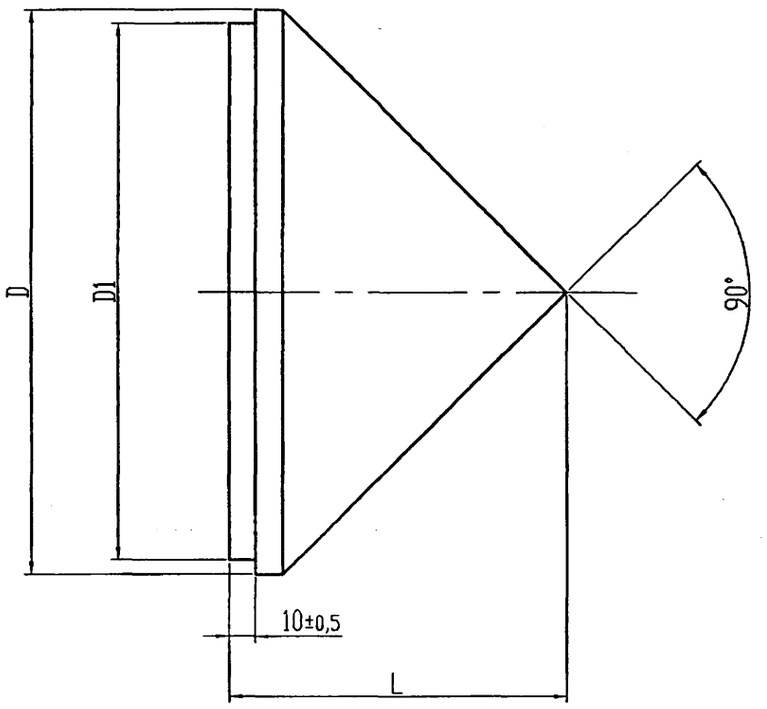
Обозначение	D*, мм	L, мм	Масса,кг
33К6.01.00 СБ	273	5050	302,3
-01	219	6000	256,6
-02		10000	423,0
-03		15000	631.0

*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К6.01.00 СБ		
Инженер		Небохина			Футляр. Сборочный чертеж	Лит.	Масса: см. табл.	Масшт.: -
						Лист	Листов 1
Н.контр		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

33К6.01.01

12,5



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	D	D1	L	
33К6.01.01	273 -1,3	262 -1,3	256 ±1	21,0
-01	219 -1,15	208 -1,15	130 ±1	12,0

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К6.01.01		
Инженер		Небохина			Конус	Лит.	Масса: см. табл.	Масшт.: -
						Лист	Листов 1
Н.контр		Чепиков			Ст3 ГОСТ 380-88	ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

Ц00656-01 44

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			33К6.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8х25.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		2		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		3		Шайба А8.02.016	2	
				ГОСТ 11371-78		
		4		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		
				Переменные данные для исполнений:		
				см. лист 2		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

33К6.02.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

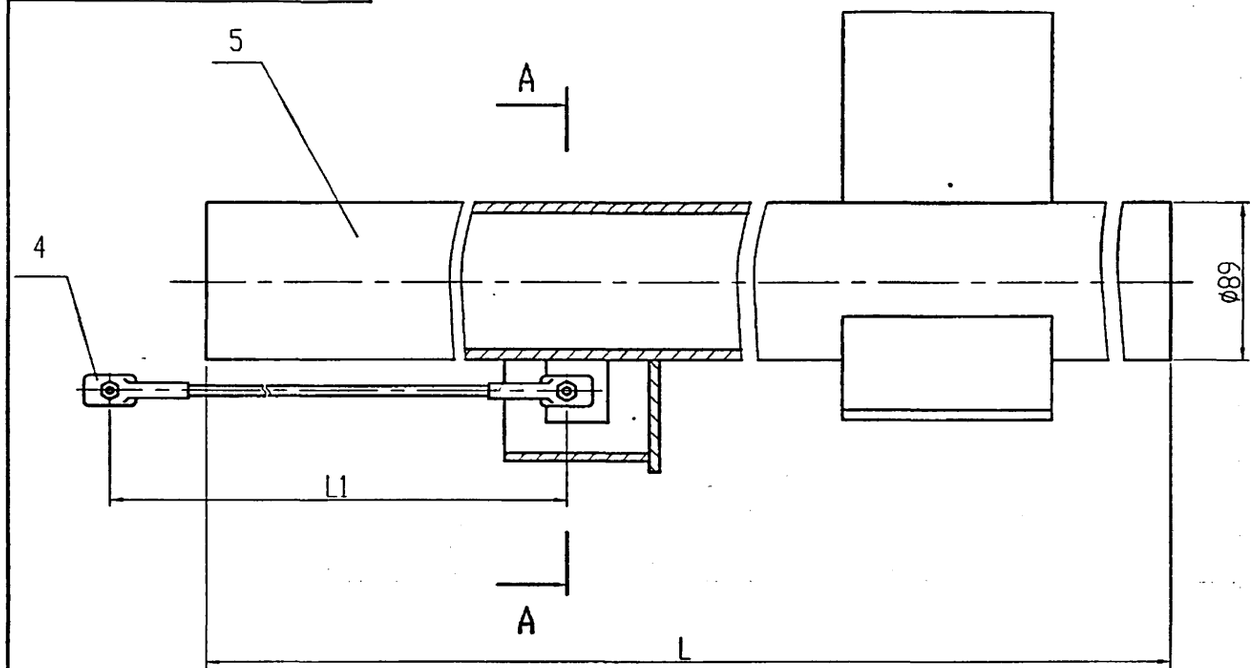
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. 33К6.02.00 – 01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Сборочные единицы										
А4		5	33К6.02.01.00 СБ	Корпус анода	1	1	1	1	1					
			-01	Корпус анода						1	1	1	1	
				Стандартные изделия										
		6		Кабель ПВ-3 1х16-0.66 ГОСТ 16442-80	15,2	25,2	35,2	45,2	55,2	15,2	25,2	35,2	45,2	м

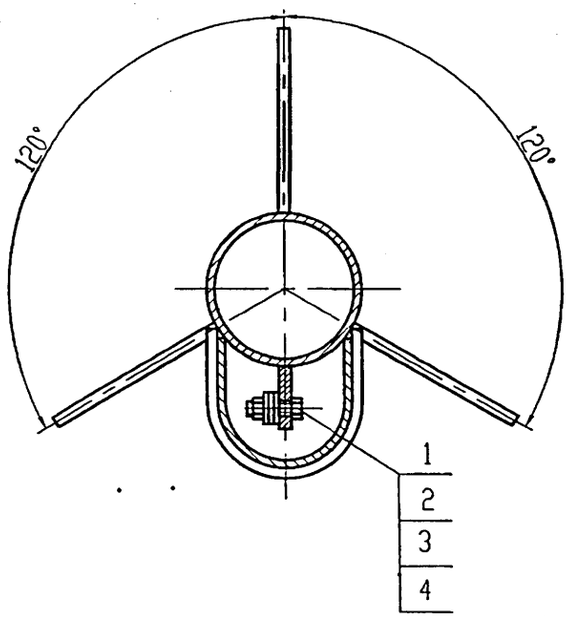
Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

33К6.02.00

Лист 2



A – A



Обозначение	L,мм	L1, мм	Масса, кг
ЭЗК6.02.00 СБ	4800	15200	44,8
-01		25200	47,0
-02		35200	48,9
-03		45200	51.1
-04		55200	53,3
-05	10000	5200	86,2
-06		15200	88.4
-07		25200	90,6
-08		35200	92.8
-09		45200	95,0

Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК6.02.00 СБ

Анод.
Сборочный чертеж

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

ОАО МосгазНИИпроект

Ц00656-01 46

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЗК6.02.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	3ЗК6.02.01.01	Косынка	3	0,28кг
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100 х 90) -0,8		
			Переменные данные	для исполнений:		
				3ЗК6.02.01.00 СБ		
				Сборочные единицы		
А4		2	3ЗК6.02.01.01.00	Карман	1	
				Детали		
А4		3	3ЗК6.02.01.02	Пластинка	1	
БЧ		4	3ЗК6.02.01.03	Труба	1	40,3кг
				Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=4800 -5		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чеников		
Утв.		Дозорцев		

3ЗК6.02.01.00

Корпус анода

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3ЗК6.02.01.00 СБ -01		
				Сборочные единицы		
А4		2	3ЗК6.02.01.01.00	Карман	1	
				Детали		
А4		3	3ЗК6.02.01.02	Пластинка	1	
БЧ		4	3ЗК6.02.01.03-01	Труба	1	83,9кг
				Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=10000-5		
				3ЗК6.02.01.00 СБ -02		
				Детали		
БЧ		4	3ЗК6.02.01.03	Труба	1	40,3кг
				Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=4800 -5		
БЧ		5	3ЗК6.02.01.05	Полоса	1	0,27кг
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(110 х 65) -0,8		

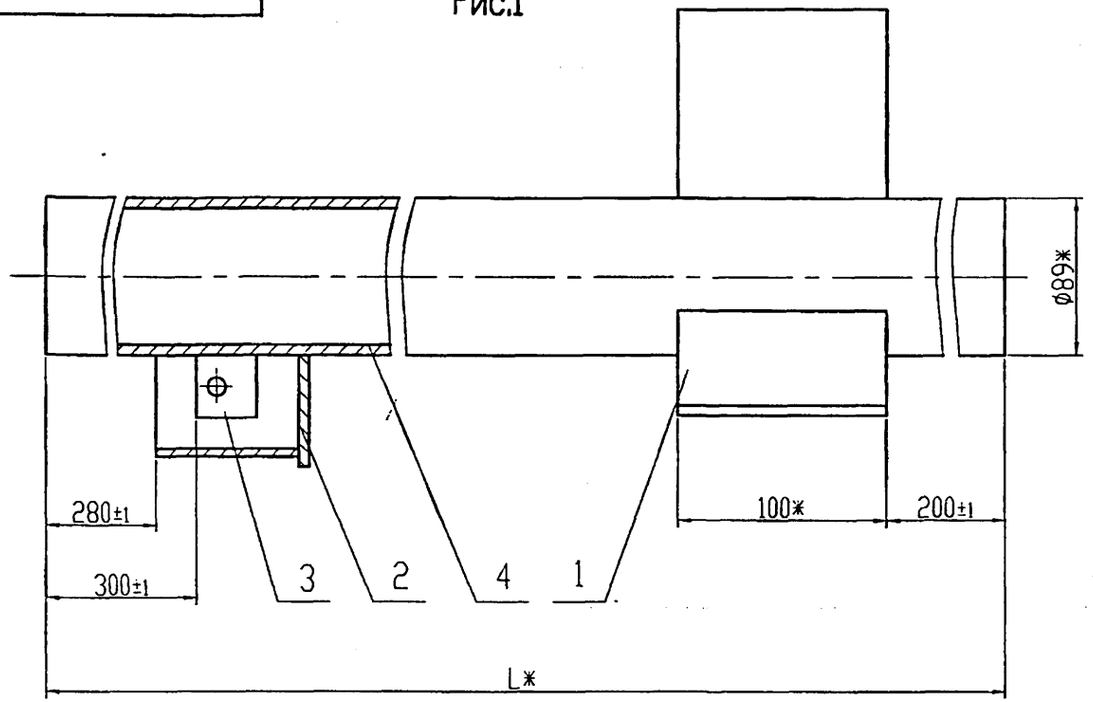
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

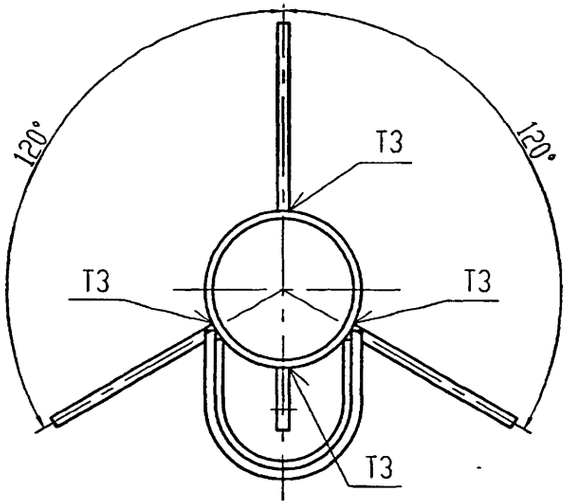
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

3ЗК6.02.01.00

Лист 2

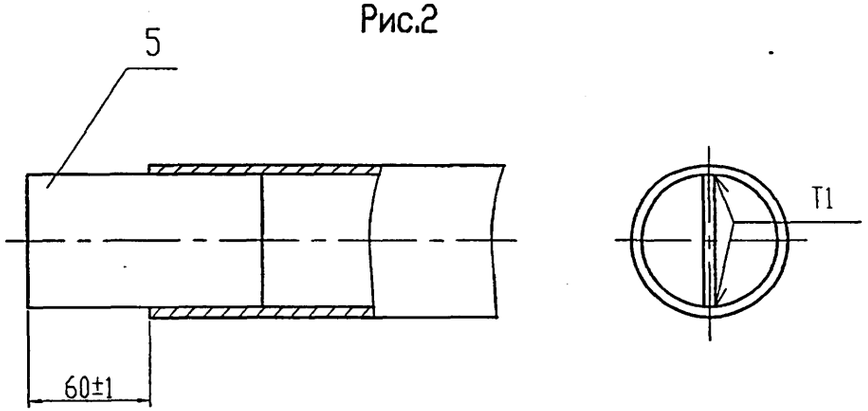
Рис.1





Обозначение	Рис.1	L*, мм	Масса, кг
ЭЗК6.02.01.00 СБ -	1	4800	41,4
-01		10000	85,0
-02	2	4860	41,7

Рис.2



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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК6.02.01.00 СБ			
Инженер		Небохина			Корпус анода. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
							см. табл.	1:2,5
Н.контр		Чепиков				Лист	Листов 1	
Утв.		Дозорцев				ОАО МосгазНИИпроект		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЗЗК6.02.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЗЗК6.02.01.01.01	Стенка	1	
А4		2	ЗЗК6.02.01.01.02	Донышко	2	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

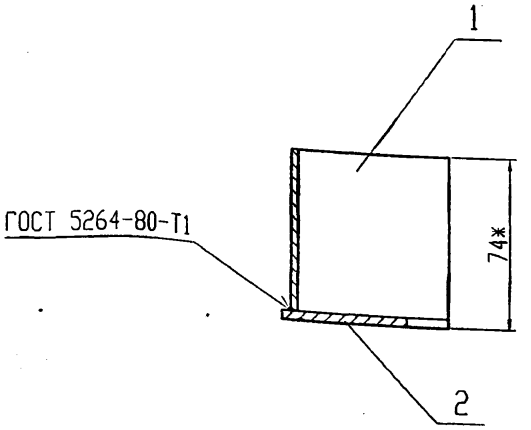
ЗЗК6.02.01.01.00

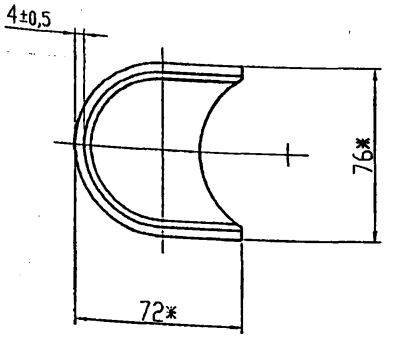
Карман

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

ЗЗК6.02.01.01.00 СБ





*Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЗЗК6.02.01.01.00 СБ

Карман.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	0,24	1:2
Лист	Листов 1	

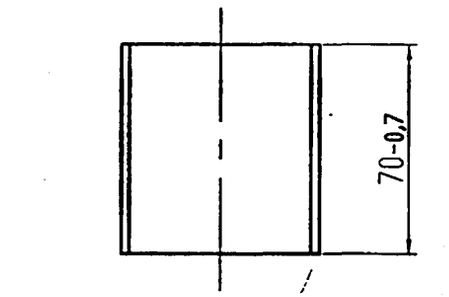
ОАО МосгазНИИпроект

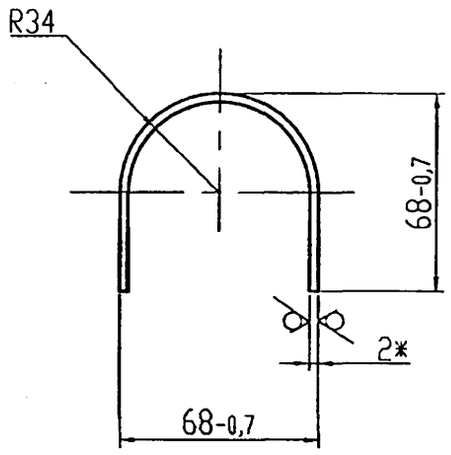
5.905-32.07 в.1

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

33К6.02.01.01.01

12,5 √(√)



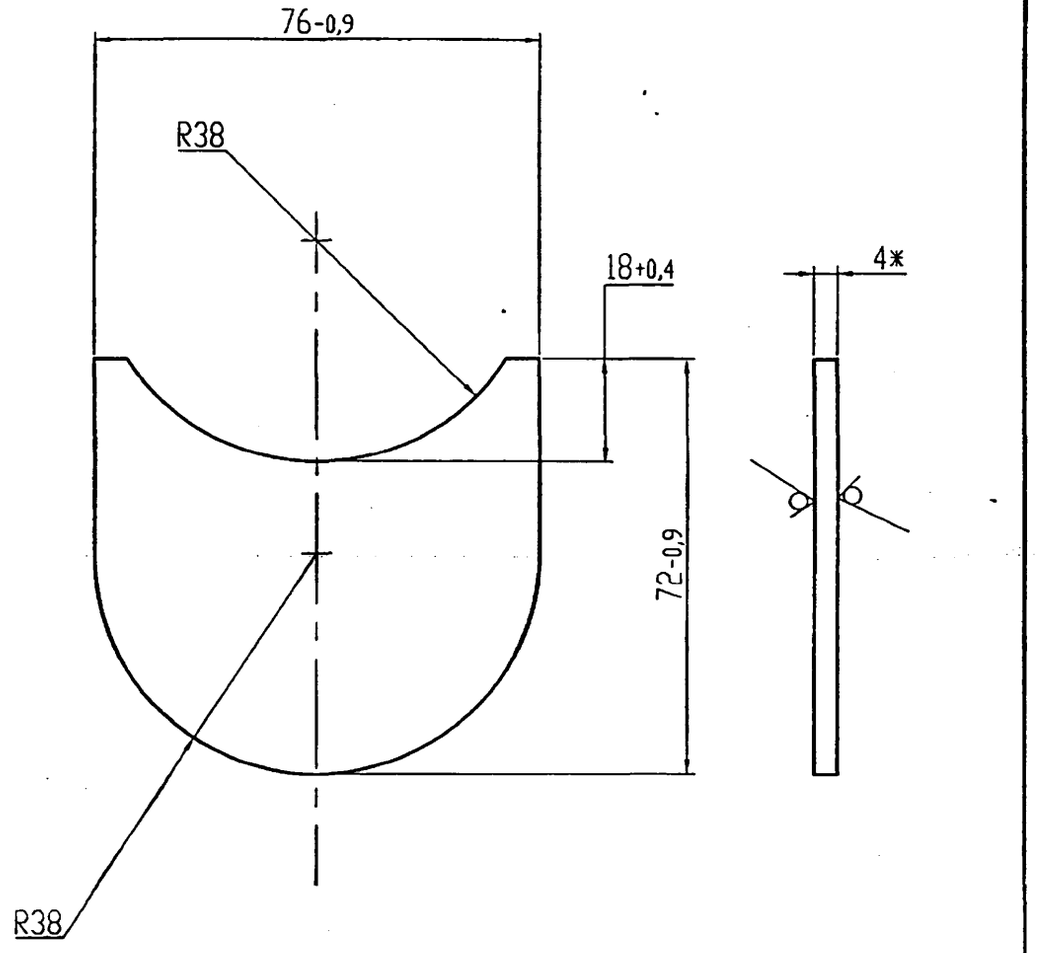


*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК6.02.01.01.01			
Инженер		Небохина			Стенка	Лит.	Масса	Масшт.
							0,11	1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74* / I-IV ГОСТ 16523-97	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

33К6.02.01.01.02

12,5 √(√)



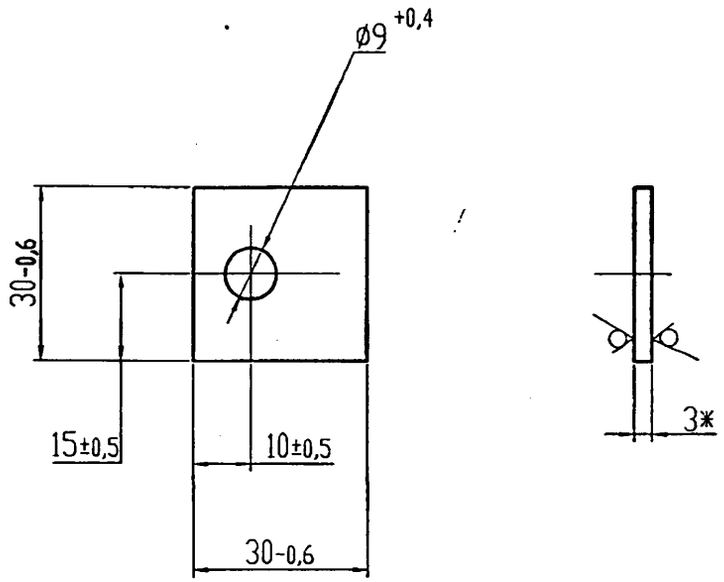
*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК6.02.01.01.02			
Инженер		Небохина			Донышко	Лит.	Масса	Масшт.
							0,13	1:1
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Лист Б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

Ц00656 01 50

33К6.02.01.02

12,5



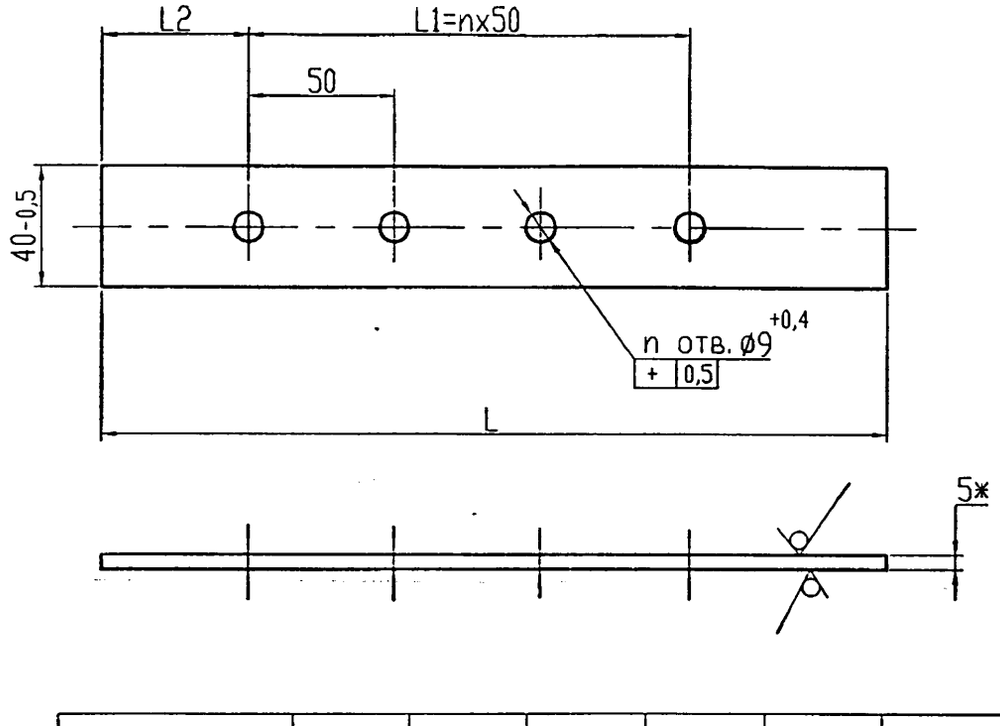
*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К6.02.01.02		
Инженер		Небохина			Пластина	Лит.	Масса: 0,02	Масшт.: 1:1
						Лист	Листов 1
Н.контр		Чепиков			Лист: Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74* / I-IV ГОСТ 16523-97	ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

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

33К6.03

12,5



Обозначение	L, мм	L1,мм	L2,мм	n	n1	Масса,кг
33К6.03	262-1	150	56	3	4	0,4
-01	252-1		51			0,35
-02	208-1	100	54	2	3	0,3
-03	200-1		50			0,26

*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К6.03		
Инженер		Небохина			Плата	Лит.	Масса: См. табл.	Масшт.: -
						Лист	Листов 1
Н.контр		Чепиков			Лист: Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев					

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК7.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК7.02.00	Анод	1	
А4		2	ЭЗК.6.01.00	Футляр	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК6.03-01	Плата	1	
БЧ		4	ЭЗК7.01	Труба	1	281,3кг
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80*		
				L=4800-4		
				Стандартные изделия		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16/120-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.00

Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксобетона

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		7		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		8		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-91	0,02	м³
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м³
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная КО6 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные	для исполнений		
			см. лист 3,4			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК7.00

Лист 2

Ц00065Б-01 52

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

5.905-32.07 в.1

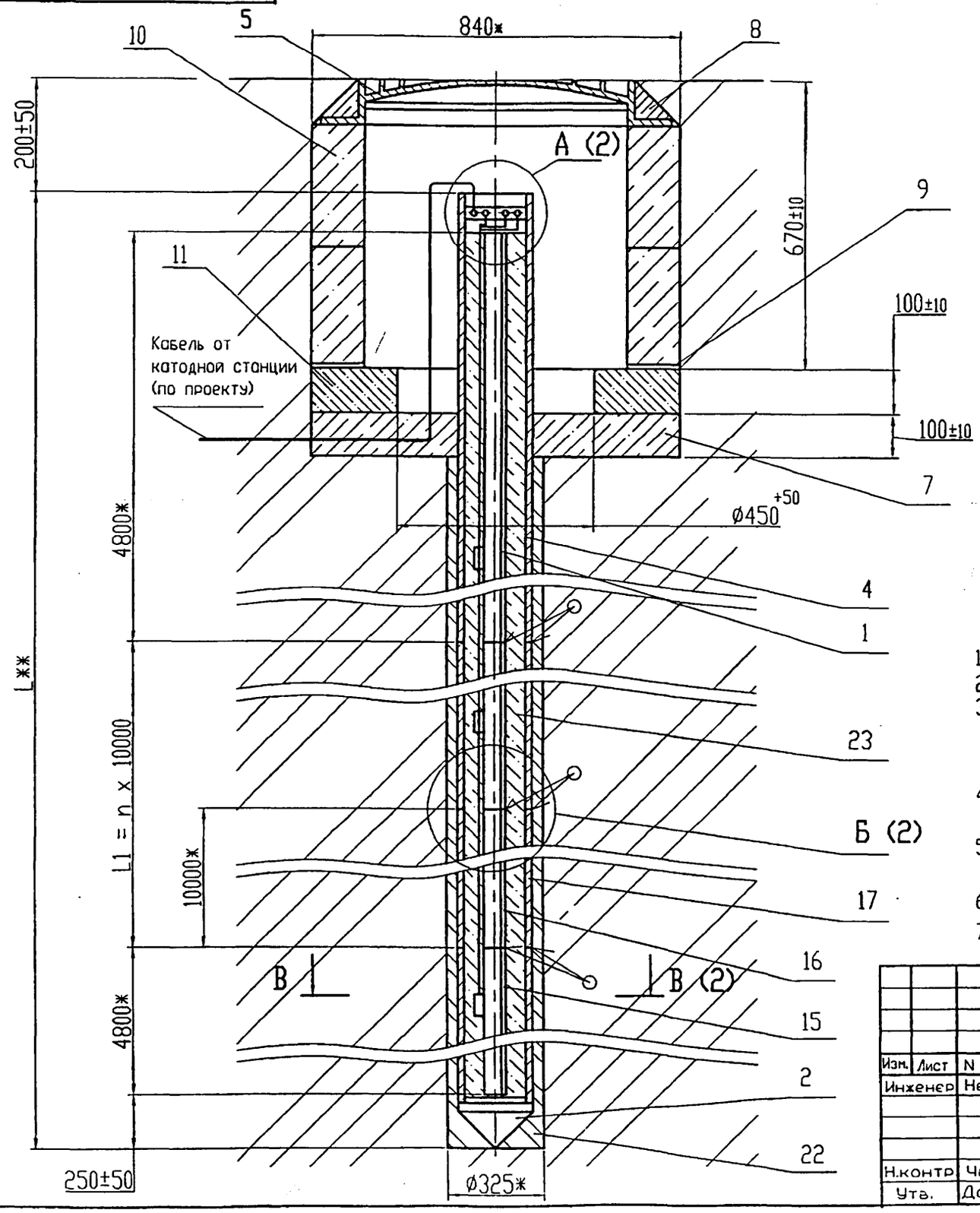
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.33К7.00СБ -	01	02	03	04	Примечание
				Сборочные единицы						
А4		15	33К7.01.00	Анод	1					
			-01	Анод		1				
			-02	Анод			1			
			-03	Анод				1		
			-04	Анод					1	
А4		16	-05	Анод	1	1	1	1	1	
			-06	Анод		1	1	1	1	
			-07	Анод			1	1	1	
			-08	Анод				1	1	
			-09	Анод					1	
				Детали						
БЧ		17	33К7.02	Труба	1	2	3	4	5	шт.
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91						
				Д ГОСТ 10705-80						
				L=10000 -10						

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К7.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.33К7.00СБ -	01	02	03	04	Примечание
				Стандартные изделия						
		18		Болт ГОСТ 7798-70						
				М8х30.58.096	3	4				
				М8х35.58.096			4	4	4	
		19		Гайка М8.5.096	6	8	8	8	8	
				ГОСТ 5915-70						
		20		Шайба А8.02.016	3	4	8	8	8	
				ГОСТ 11371-78						
				Материалы						
		21		Битум нефтяной изоляци-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	$дм^3$
				онный БНИ-IV						
				ГОСТ 9812-74						
		22		Раствор глинистый	0,7	1,4	2,1	2,8	4,5	$м^3$
		23		Коксобетон	0,98	1,48	1,99	2,48	2,98	$м^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К7.00	Лист 4



Обозначение	L**, мм	L1, мм	n	Масса,кг
ЭЗК7.00 СБ	20000	10000	1	1418
-01	30000	20000	2	2133
-02	40000	30000	3	2850
-03	50000	40000	4	3441
-04	60000	50000	5	4292

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Состав коксобетона (поз.23) : портланд-цемент марки 700 ГОСТ 10178-85 - 5%; коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ 14-7-115-89 -84%; нитрат натрия ГОСТ 19906-74 - 1%; вода - 10%.
4. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дана без учета строительных материалов.
7. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80-С2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.00 СБ

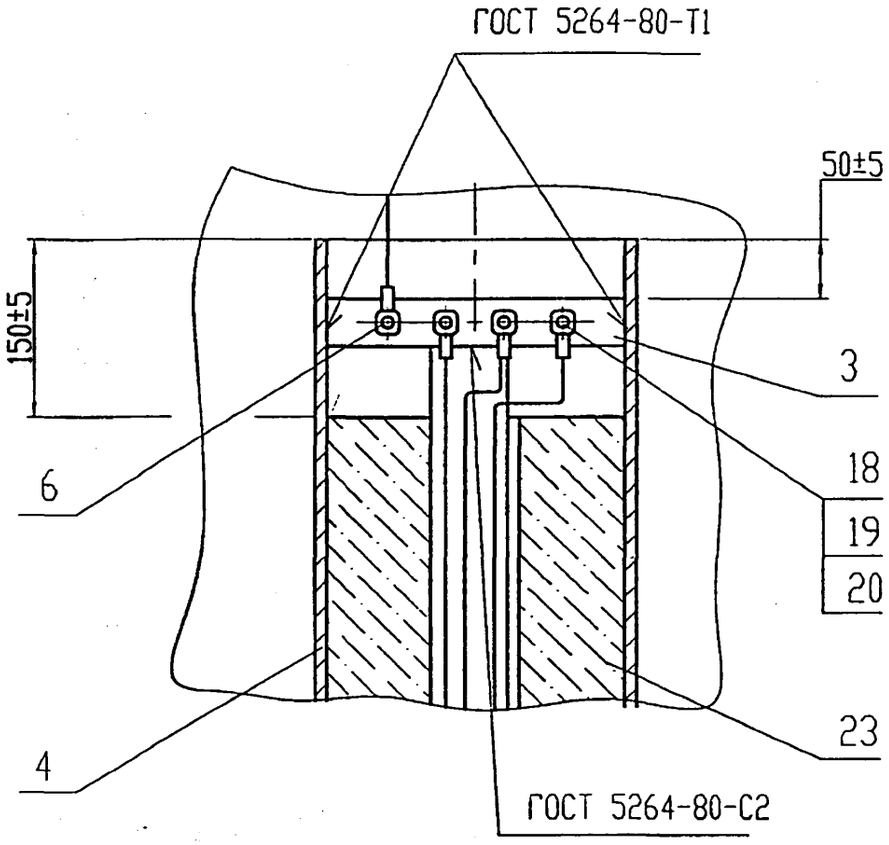
Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксобетона. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10

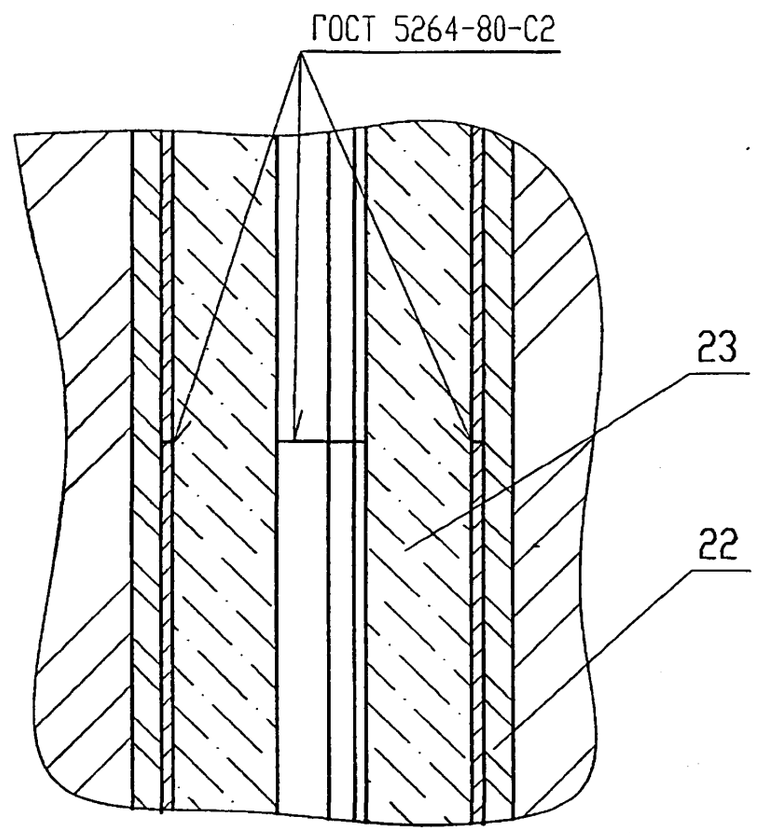
Лист 1 Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

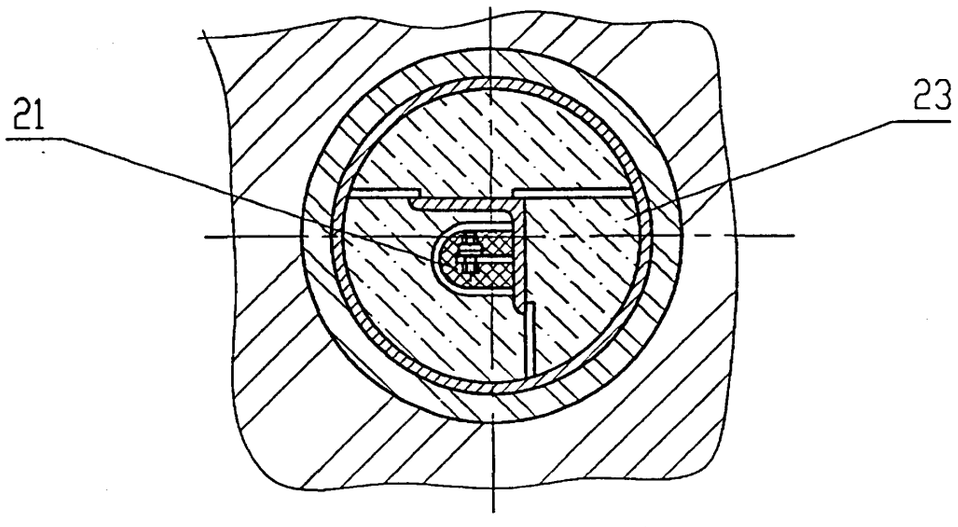
А (1:5) (1)



Б (1:5) (1)



В-В (1:5) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК7.00 СБ	Лист 2

Ц00656 01 55

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК7.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		2		Болт М8х25.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		3		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		4		Шайба А8.02.016	2	
				ГОСТ 11371-78		
		5		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		

Переменные данные для исполнений:
см. лист 2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.01.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

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

55

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК7.01.00 -	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Сборочные единицы											
А4		1	ЭЗК7.01.01.00 СБ	Корпус анода	1	1	1	1	1						
			-01	Корпус анода						1	1	1	1	1	
				Стандартные изделия											
		6		Кабель ПВ-3 1х16-0.66	15,2	25,2	35,2	45,2	55,2	5,2	15,2	25,2	35,2	45,2	м
				ГОСТ 16442-80											

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

Лист 2

ЭЗК7.01.00

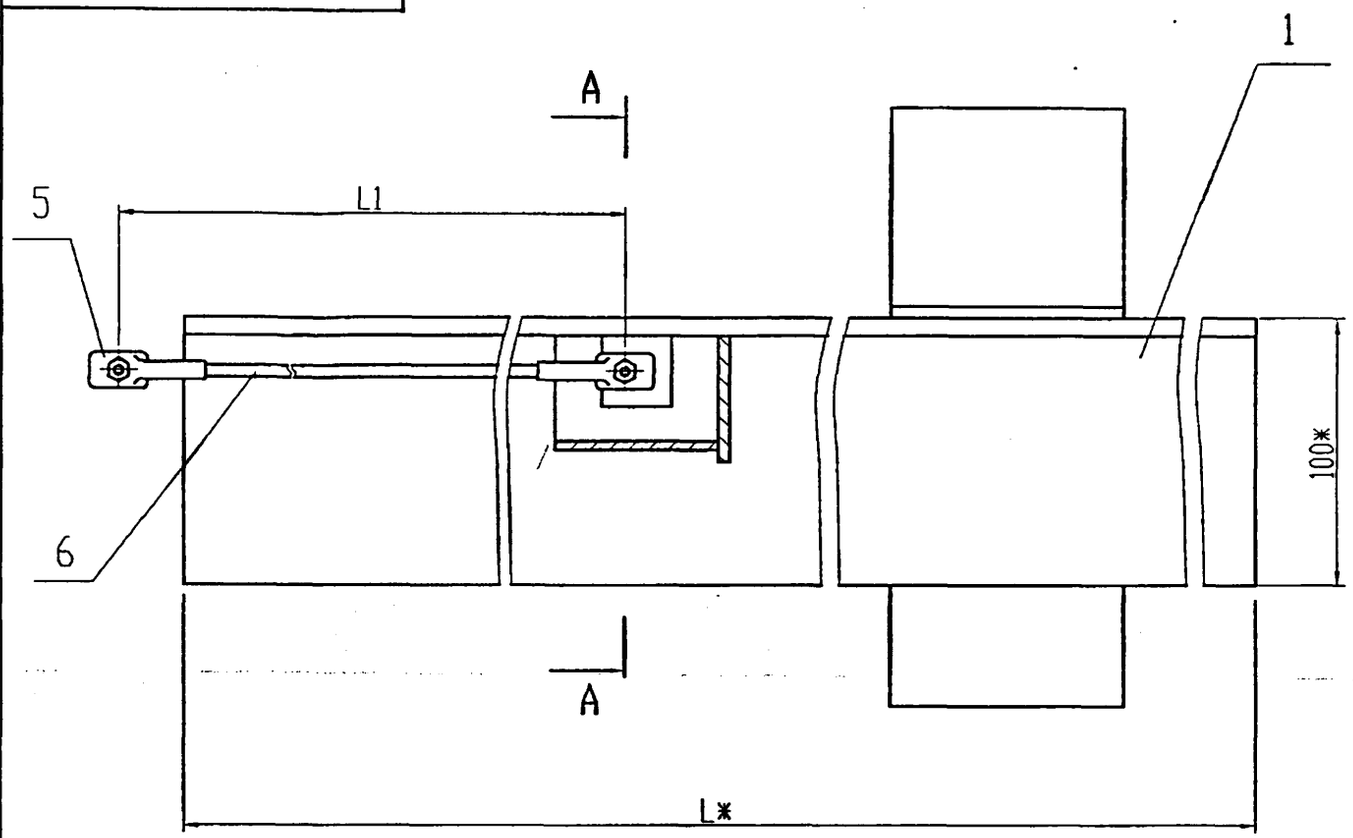
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

Ц0065601

56

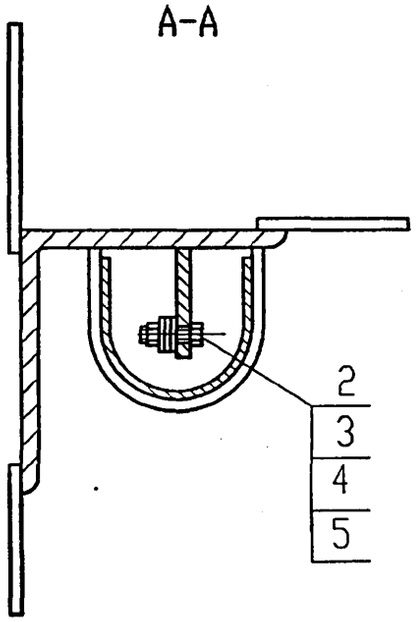
5.905-32.07 в.1

ЭЗК7.01.00 СБ



Обозначение	L,мм	L1, мм	Масса, кг
ЭЗК7.01.00 СБ	4800	15200	63,2
-01		25200	65,4
-02		35200	67,6
-03		45200	69,8
-04		55200	72,0
-05	10000	5200	124,7
-06		15200	126,9
-07		25200	129,0
-08		35200	131,3
-09		45200	133,5

A-A



*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.01.00 СБ

Анод.
Сборочный чертеж

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

ОАО МосгазНИИпроект

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

Ц00656-01 57

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭЗК7.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК7.01.01.01.00	Карман	1	
				Детали		
БЧ		2	ЭЗК7.01.01.02	Косынка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х65) -0,8	2	0,2кг
БЧ		3	ЭЗК7.01.01.03	Косынка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х110) -0,8	1	0,35кг
А4		4	ЭЗК6.02.01.02	Пластинка	1	
			Переменные данные для	исполнений:		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.01.01.00

Корпус анода

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК7.01.01.00 СБ		
				Детали		
БЧ		5	ЭЗК7.01.01.04	Уголок		
				Уголок 100х100х8 ГОСТ 8509-93		
				Ст3 ГОСТ 535-88*	1	58,8кг
				L=4800 -8		
				ЭЗК7.01.01.00 СБ -01		
				Детали		
БЧ		5	ЭЗК7.01.01.05	Уголок		
				Уголок 100х100х8 ГОСТ 8509-93		
				Ст3 ГОСТ 535-88*		
				L=10000 -8	1	122,5кг

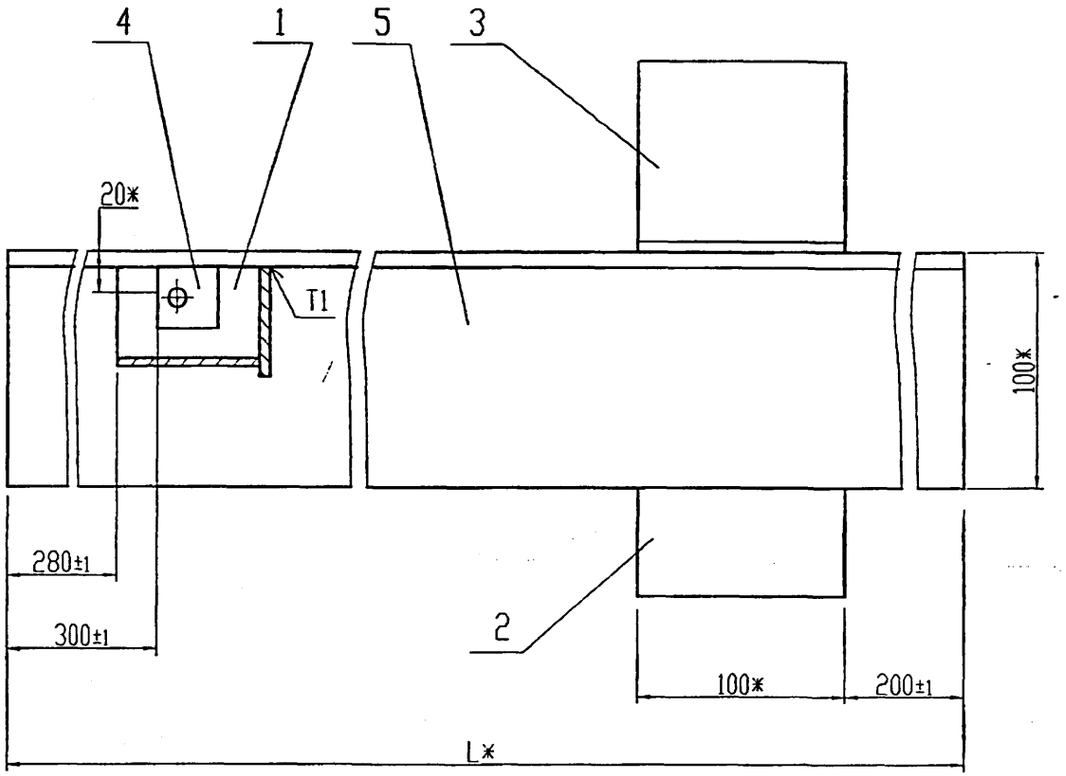
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

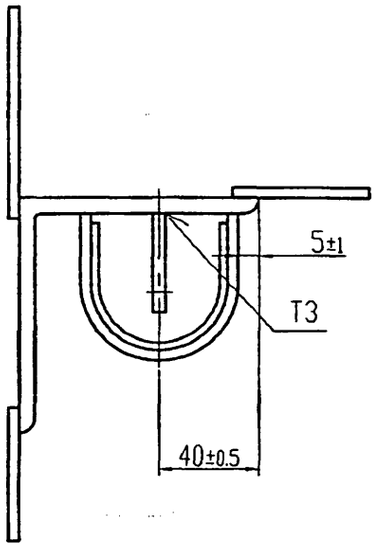
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК7.01.01.00

Лист 2

Ц00656-01 38





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

Обозначение	L*, мм	Масса, кг
33К7.01.01.00 СБ	4800	35,2
-01	10000	72,1

					33К7.01.01.00 СБ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Корпус анода. Сборочный чертеж
Инженер		Небохина			
Н.контр		Чепиков			
Утв.		Дозорцев			

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

ОАО МосгазНИИпроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭЗК7.01.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК7.01.01.01.01	Стенка	1	
А4		2	ЭЗК7.01.01.01.02	Донышко	2	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

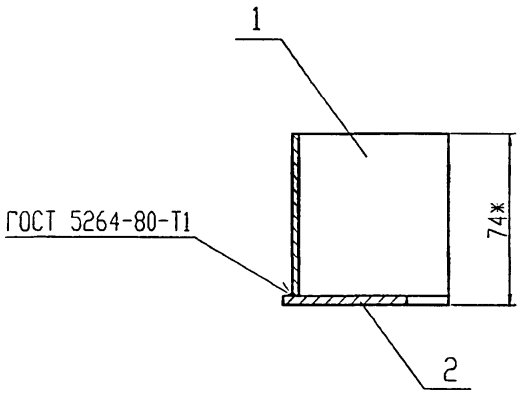
ЭЗК7.01.01.01.00

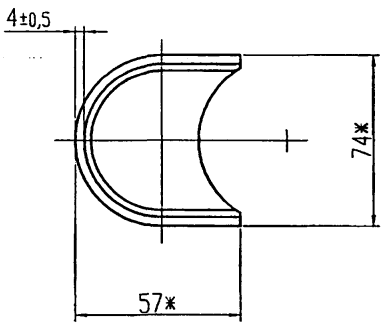
Карман

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

ЭЗК7.01.01.01.00 СБ





*Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК7.01.01.01.00 СБ

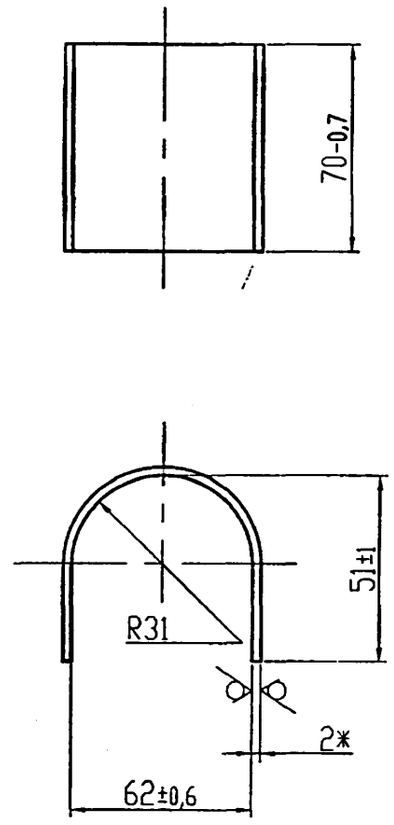
Карман. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	0,23	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО МосгазНИИпроект

33К7.01.01.01.01

12,5 √(√)



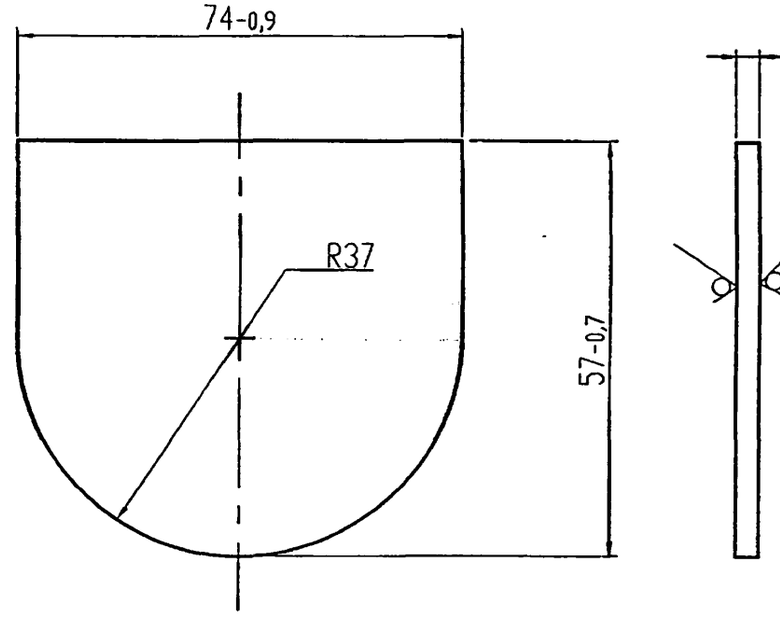
*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК7.01.01.01.01			
Инженер		Небохина			Стенка	Лит.	Масса	Масшт.
							0,10	1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74* / 1-IV ГОСТ 16523-97	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

33К7.01.01.01.02

12,5 √(√)



*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК7.01.01.01.02			
Инженер		Небохина			Донышко	Лит.	Масса	Масшт.
							0,13	1:1
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чепиков			Лист Б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК7.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК7.02.01	Уголок	1	
БЧ		2	ЭЗК7.02.02	Косынка	2	0,2кг
			Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х65) -0,8		
БЧ		3	ЭЗК7.02.03	Косынка	1	0,35кг
			Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х110) -0,8		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

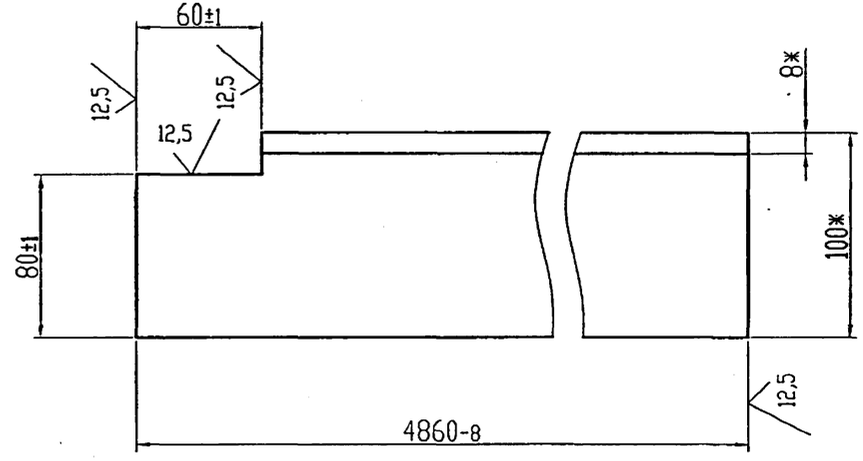
ЭЗК7.02.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

ЭЗК7.02.01



*Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

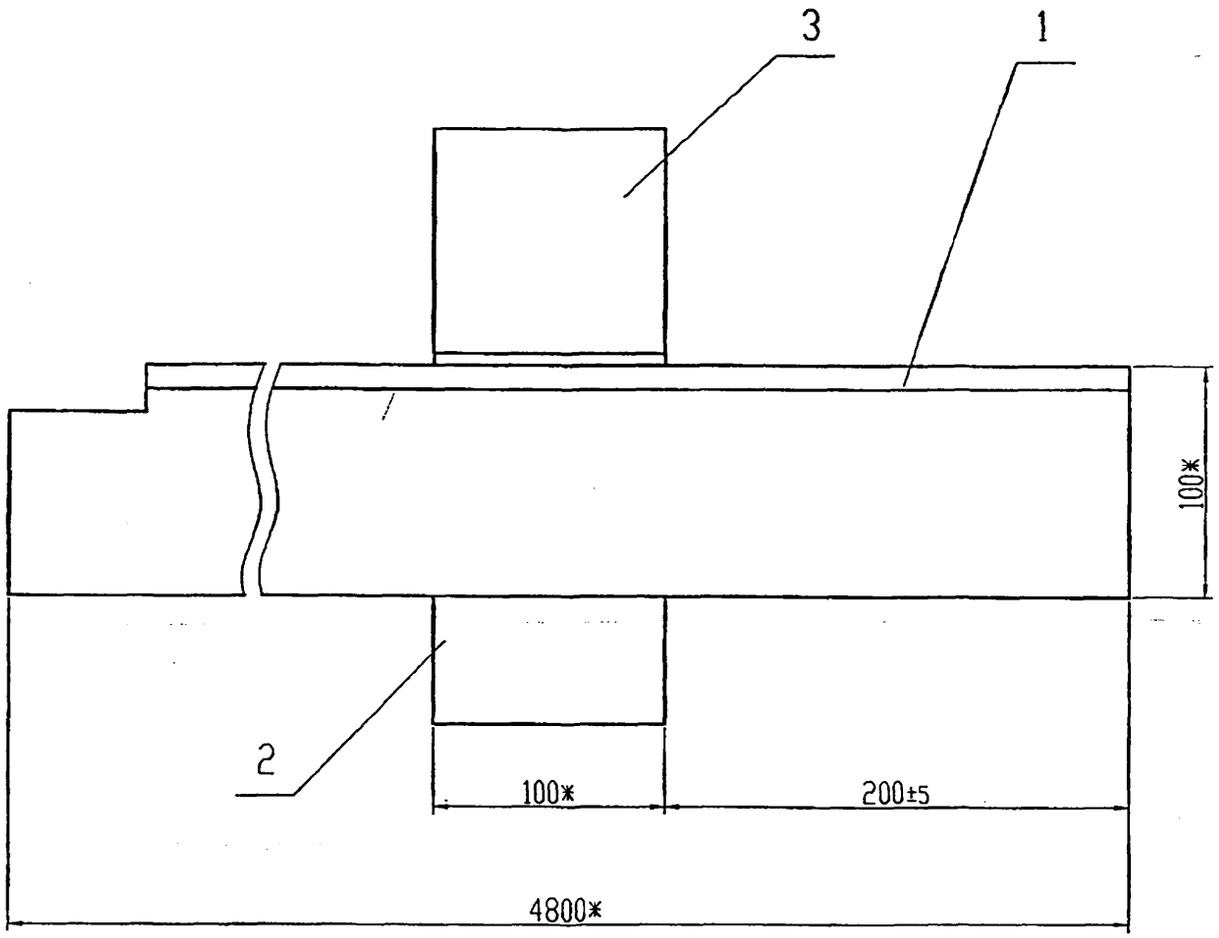
Уголок

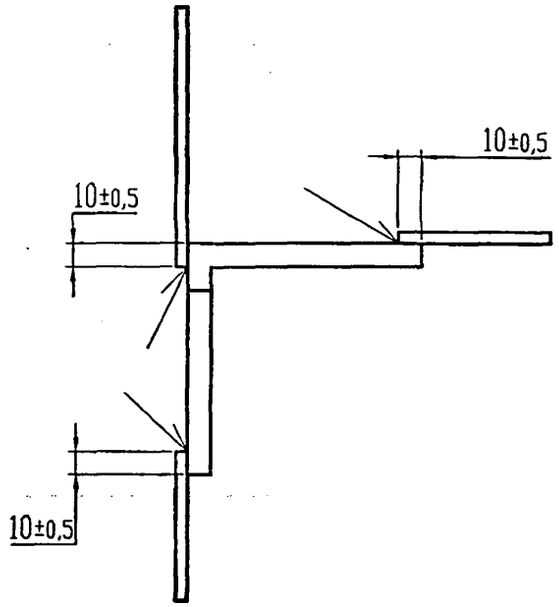
Лит.	Масса	Масшт.
	59,5	1:2,5
Лист	Листов 1	

Уголок 100х100х8 ГОСТ 8509-93 / Ст3 ГОСТ 535-88*

ОАО МосгазНИИпроект

Ц 00656-01 62





1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1.
2. *Размеры для справок

					ЭЗК7.02.00 СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Анод. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масшт.: 60,3 / 1:2,5
Инженер		Небожина				Лист / Листов 1
Н.контр		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект
Утв.		Дозорцев		11.07		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК8.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК6.01.00	Футляр	1	
А4		2	ЭЗК.6.02.01.00-02	Корпус анода	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК6.03	Плата	1	
БЧ		4	ЭЗК6.04	Труба	1	281,3кг
				Труба 273х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=4800-4		
				Стандартные изделия		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16Л20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК8.00

Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксовой мелочи

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		7		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	$м^3$
		8		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-91	0,02	$м^3$
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	$м^3$
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная К06 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные	для исполнений см. лист 3,4		

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

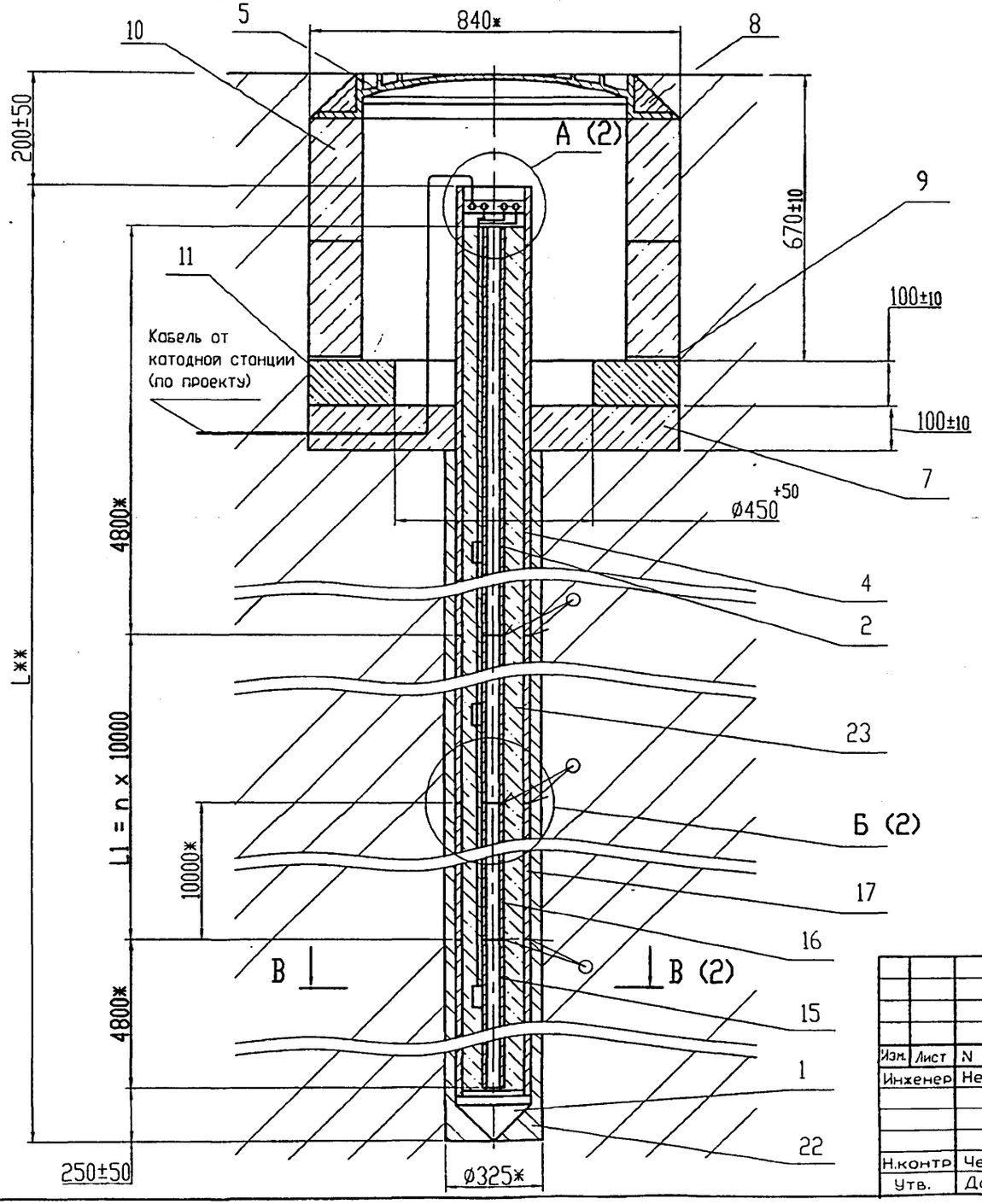
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК8.00

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЭЗК8.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Сборочные единицы											
А4		15	ЭЗК6.02.00	Анод	1										
			-01	Анод		1									
			-02	Анод			1								
			-03	Анод				1							
			-04	Анод					1						
А4		16	-05	Анод	1	1	1	1	1						
			-06	Анод		1	1	1	1						
			-07	Анод			1	1	1						
			-08	Анод				1	1						
			-09	Анод					1						
				Детали											
БЧ		17	ЭЗК6.05	Труба	1	2	3	4	5						шт.
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91											
				Д ГОСТ 10705-80											
				L=10000 -10											

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЭЗК8.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Стандартные изделия											
		18		Болт ГОСТ 7798-70											
				М8х30.58.096	3	4									
				М8х35.58.096			4	4	4						
		19		Гайка М8.5.096	6	8	8	8	8						
				ГОСТ 5915-70											
		20		Шайба А8.02.016	3	4	8	8	8						
				ГОСТ 11371-78											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляци-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3						$дм^3$
				онный БНИ-IV											
				ГОСТ 9812-74											
		22		Раствор глинистый	0,7	1,4	2,1	2,8	4,5						$м^3$
		23		Коксовая мелочь	0,98	1,48	1,99	2,48	2,98						$м^3$



Обозначение	L**, мм	L1, мм	n	Масса,кг
ЭЗК8.00 СБ	20000	10000	1	1342
-01	30000	20000	2	2619
-02	40000	30000	3	2697
-03	50000	40000	4	3378
-04	60000	50000	5	4120

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
4. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
5. Масса дана без учета строительных материалов.
6. Сварочные швы по ГОСТ 16037-80-С2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК8.00 СБ

Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксовой мелочи. Сборочный чертеж

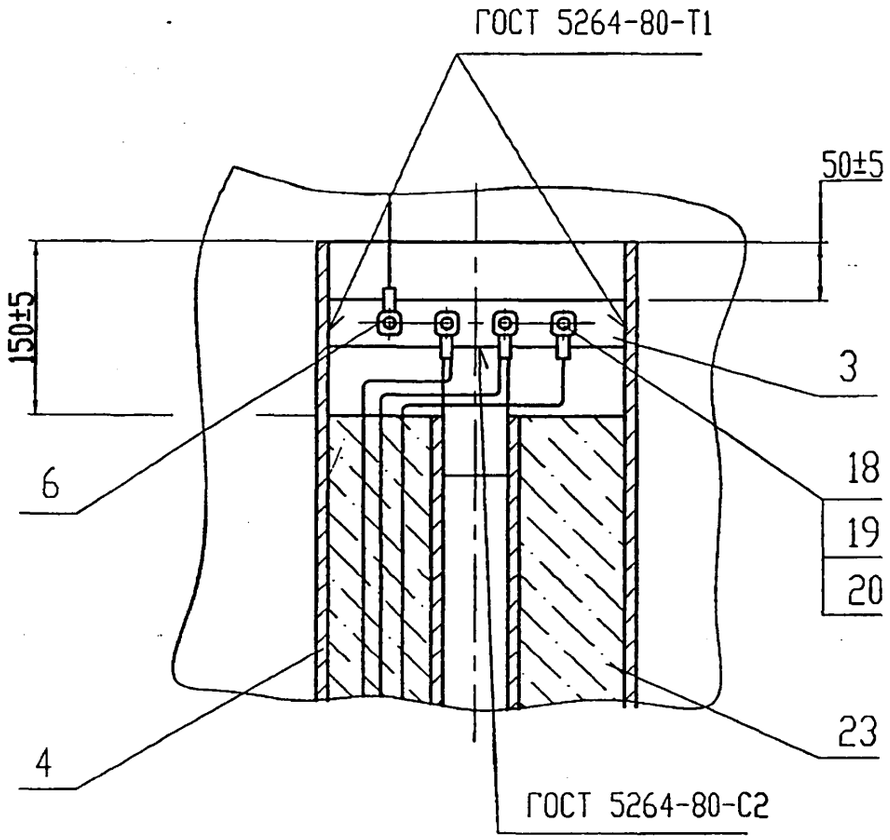
Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10

Лист 1 | Листов 2

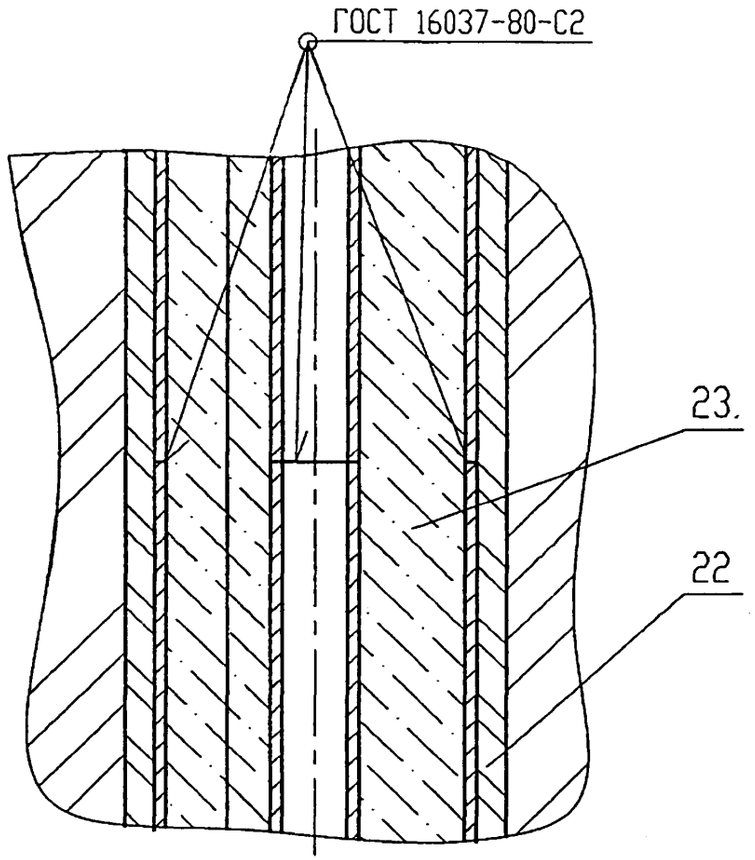
ОАО МосгазНИИпроект

Ц00656-01 66

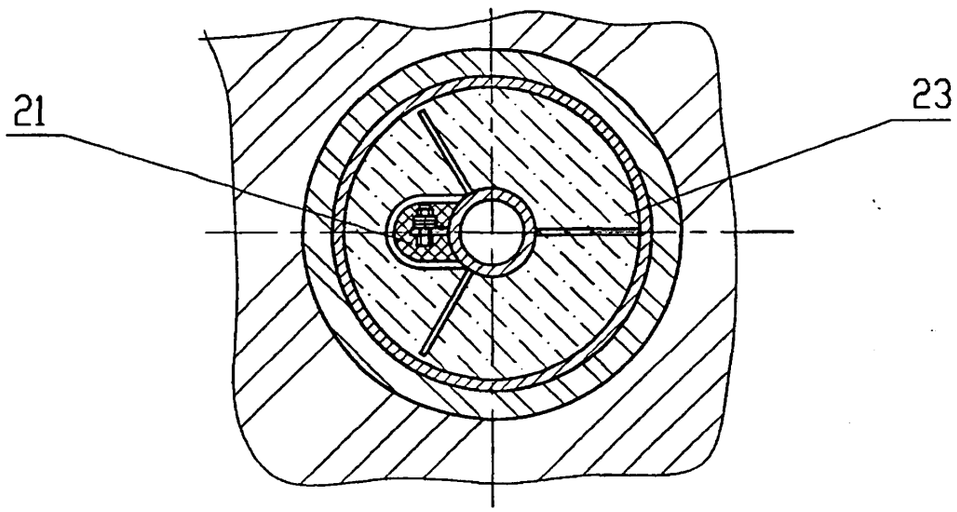
А (1:5) (1)



Б (1:5) (1)



В-В (1:5) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК8.00 СБ	Лист 2

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК9.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК7.02.00	Анод	1	
А4		2	ЭЗК.6.01.00	Футляр	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК6.03-01	Плата	1	
БЧ		4	ЭЗК7.01	Труба	1	281,3кг
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=4800-4		
				Стандартные изделия		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16/120-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК9.00

Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксовой мелочи

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		7		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		8		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-91	0,02	м³
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м³
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная КО6 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные	для исполнений		
			см. лист 3,4			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК9.00

Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЗЗК9.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Сборочные единицы											
А4		15	ЗЗК7.01.00	Анод	1										
			-01	Анод		1									
			-02	Анод			1								
			-03	Анод				1							
			-04	Анод					1						
А4		16	-05	Анод	1	1	1	1	1						
			-06	Анод		1	1	1	1						
			-07	Анод			1	1	1						
			-08	Анод				1	1						
			-09	Анод					1						
				Детали											
БЧ		17	ЗЗК7.02	Труба	1	2	3	4	5						шт.
			Труба	273х9 ГОСТ 10704-91											
				Д ГОСТ 10705-80											
				L=10000 -10											

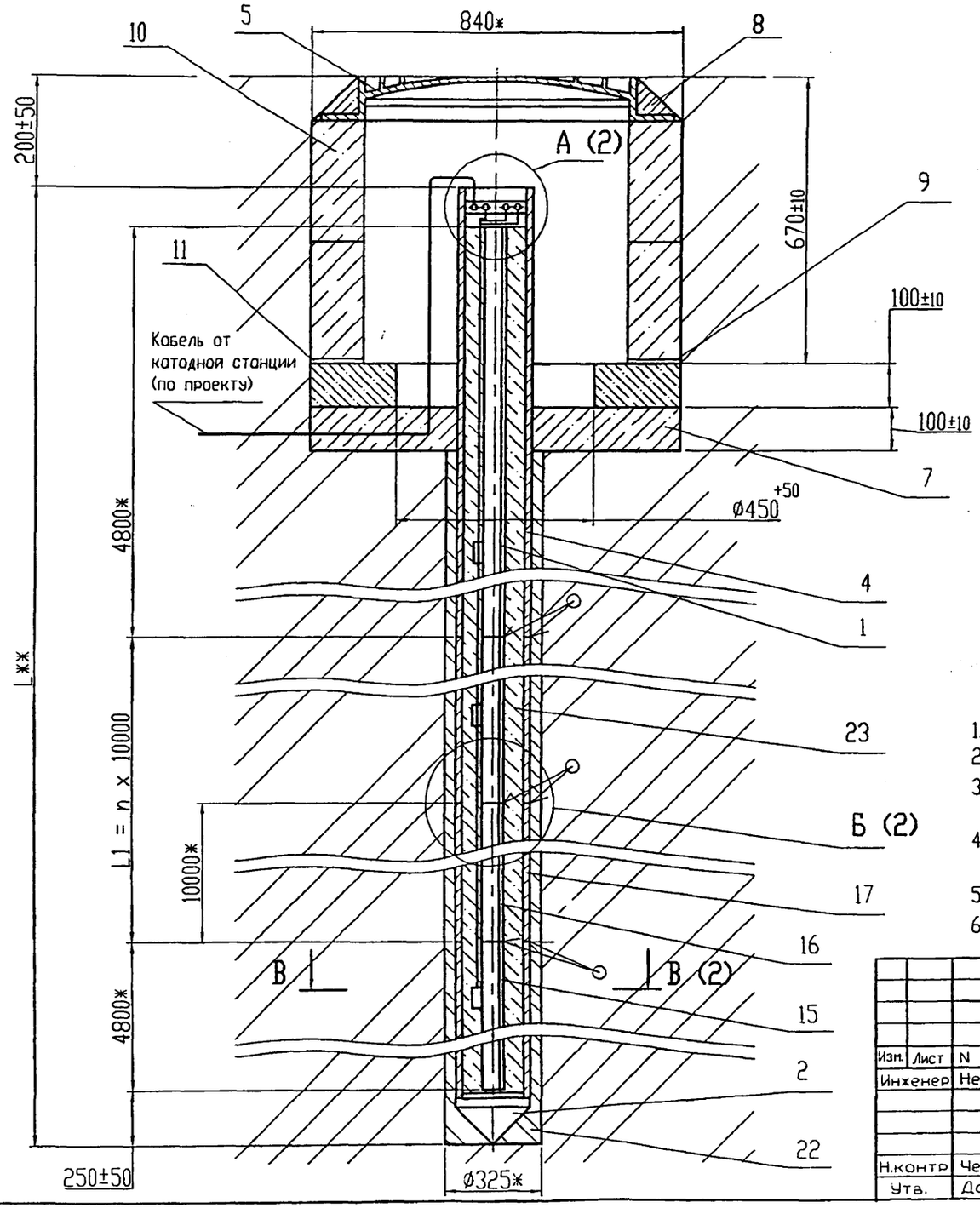
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЗЗК9.00	Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЗЗК9.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Стандартные изделия											
		18		Болт ГОСТ 7798-70											
				М8х30.58.096	3	4									
				М8х35.58.096			4	4	4						
		19		Гайка М8.5.096	6	8	8	8	8						
				ГОСТ 5915-70											
		20		Шайба А8.02.016	3	4	8	8	8						
				ГОСТ 11371-78											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляци-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3						дм^3
				онный БНИ-IV											
				ГОСТ 9812-74											
		22		Раствор глинистый	0,7	1,4	2,1	2,8	4,5						м^3
		23		Коксовая мелочь	0,98	1,48	1,99	2,48	2,98						м^3

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЗЗК9.00	Лист 4

Альбом 59-84



Обозначение	L**, мм	L1, мм	n	Масса,кг
ЗЗК9.00 СБ	20000	10000	1	1418
-01	30000	20000	2	2133
-02	40000	30000	3	2850
-03	50000	40000	4	3441
-04 .	60000	50000	5	4292

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
4. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
5. Масса дана без учета строительных материалов.
6. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80-С2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЗЗК9.00 СБ

Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксовой мелочи. Сборочный чертеж

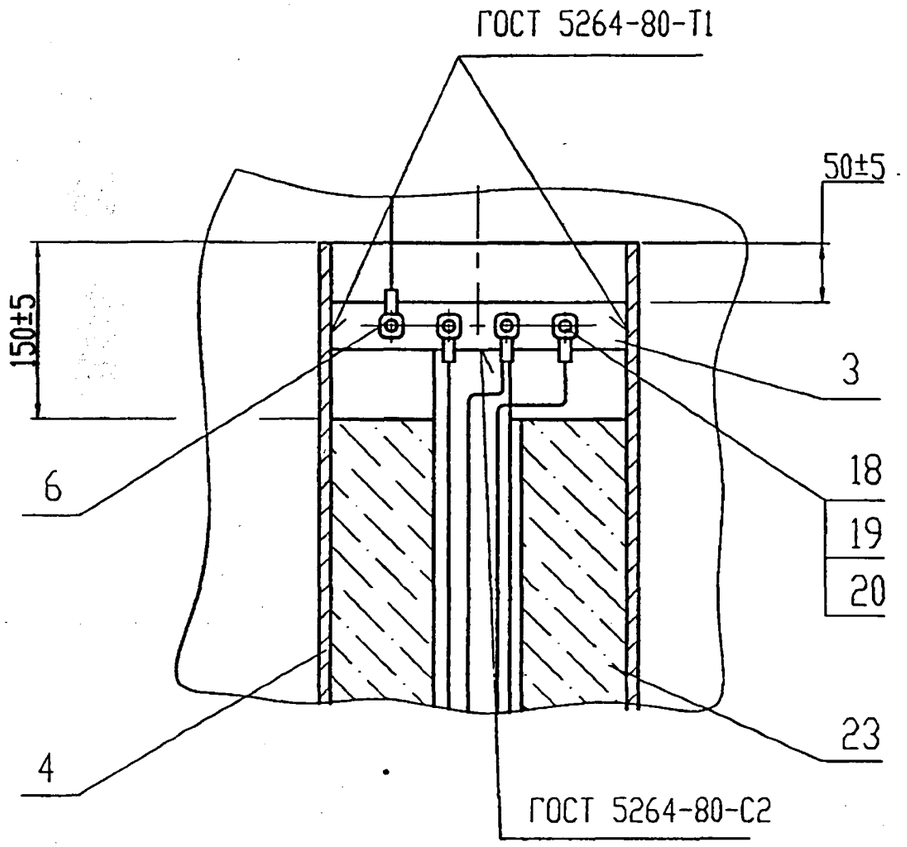
Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10
Лист 1	Листов 2	

ОАО МосгазНИИпроект

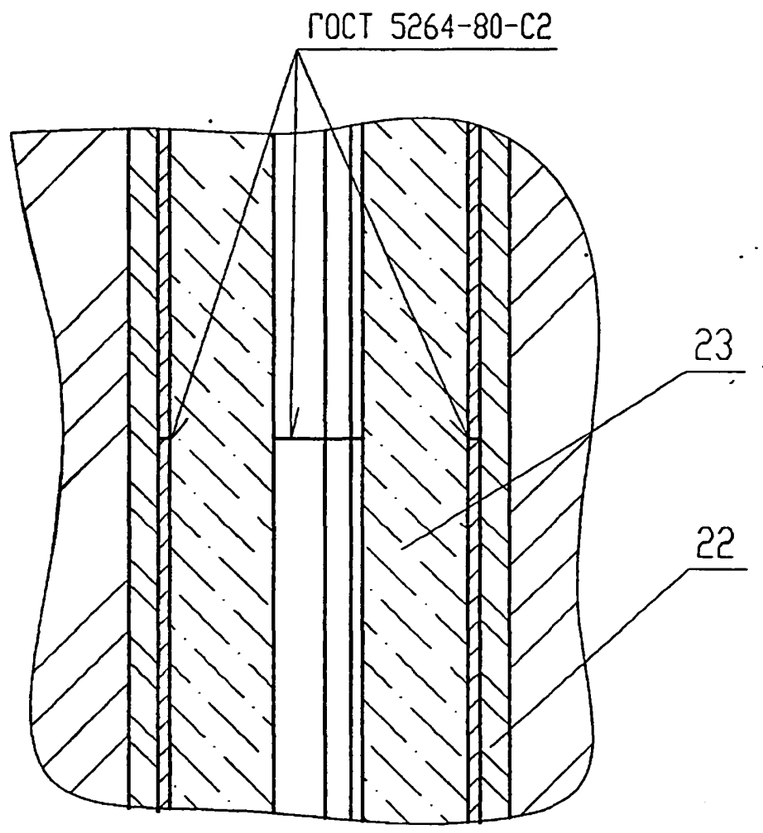
Ц00656-01 70

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

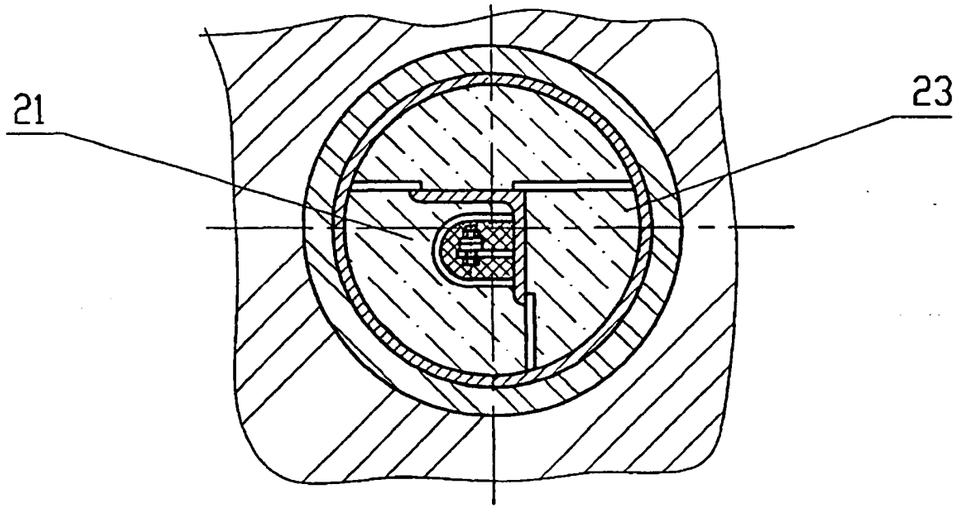
А (1:5) (1)



Б (1:5) (1)



В-В (1:5) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК9.00 СБ	Лист 2

Ц 00656-01 71

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК10.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х45.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Наконечник 16А 20-84	1	
				ГОСТ 7387-82		
		6		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				Материалы		
		7		Бетон класса В10	0,02	м^3
				ГОСТ 26633-91		
		8		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м^3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м^3
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная К06 ГОСТ 8020-90	1	
				Переменные данные для исполнений см. лист 3-4		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК10.00

Заземление анодное из стальных труб с активатором из коксобетона

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

ЭЗК10.00 Лист 2

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК10.00 СБ										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				Сборочные единицы											
А4		12	ЭЗК10.01.00	Анод	3			5			7				
			-01	Анод		3			5			7			
			-02	Анод			3			5			7		
А4		13	ЭЗК6.01.00-01	Футляр	3			5			7				
			-02	Футляр		3			5			7			
			-03	Футляр			3			5			7		
				Детали											
А4		14	ЭЗК6.03-02	Плата	3	3	3	5	5	5	7	7	7		
				Стандартные изделия											
		17		Болт М8х25.58.096	4	4	4	8	8	8	12	12	12		
				ГОСТ 7798-70											

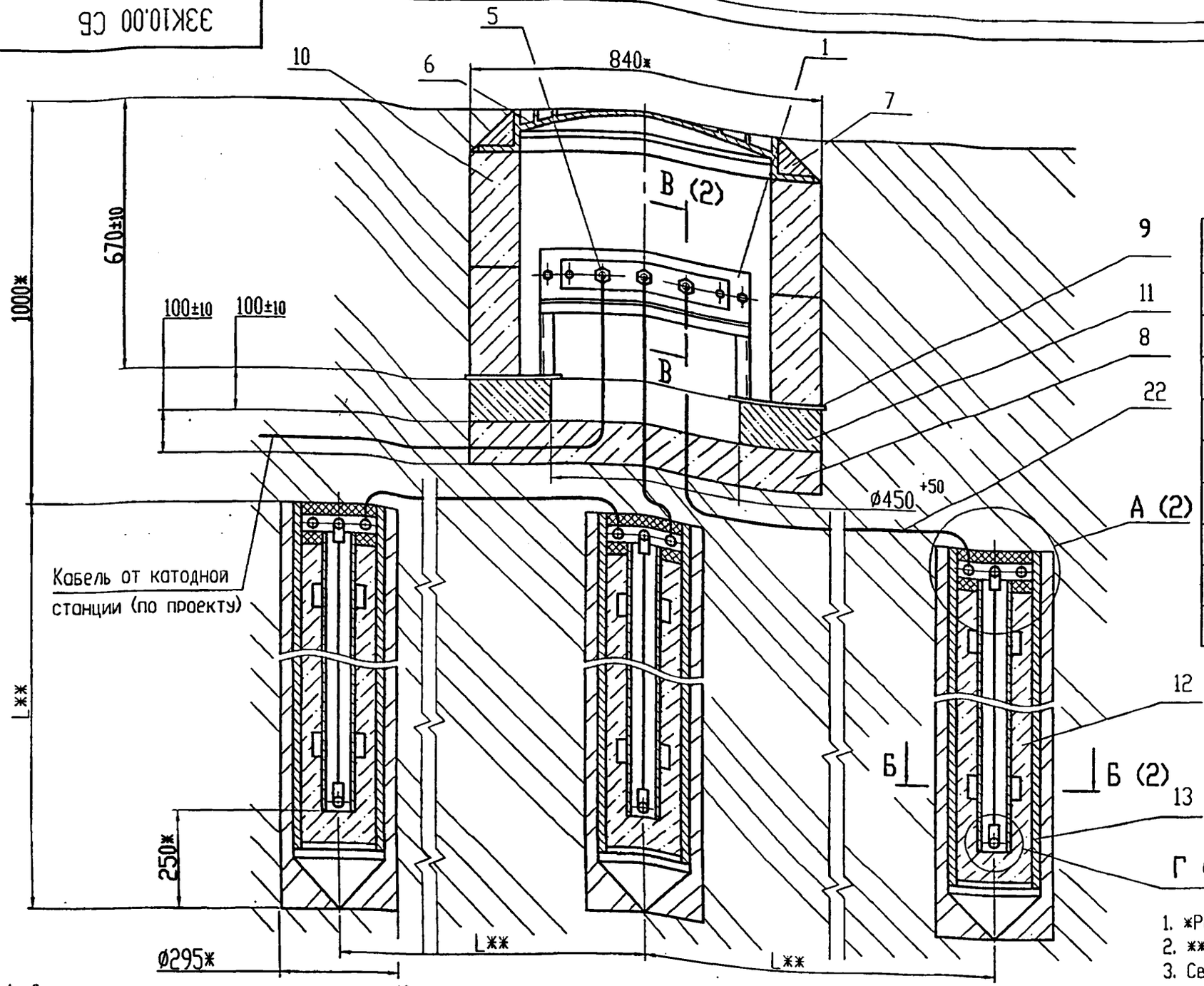
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК10.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК10.00 СБ										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
		18		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	14	14	14	22	22	22	30	30	30		
		19		Шайба А8.02.016	7	7	7	11	11	11	15	15	15		
				ГОСТ 11371-78											
		20		Наконечник 16-8-6	6	6	6	10	10	10	14	14	14		
				ГОСТ 7386-80											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляцион-											
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	17	17	17	28	28	28	40	40	40		$дм^3$
		22		Кабель АВБбШв 3х16-0,66											
				ГОСТ 16442-80	15	23	33	29	45	65	43	67	97		м
		23		Коксобетон	0.2	0,33	0,5	0,34	0,55	0,83	0,47	0,77	1,16		$м^3$
		24		Раствор глинистый	0,2	0,33	0,5	0,33	0,56	0,84	0,47	0,78	1,17		$м^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК10.00	Лист 4

Ц00656-01 73



Обозначение	Кол. анодов	L**,мм	Масса, кг
ЭЗК10.00 СБ	3	6000	607
-01		10000	708
-02		15000	1461
-03	5	6000	1008
-04		10000	1172
-05		15000	2437
-06	7	6000	1408
-07		10000	1652
-08		15000	3476

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

4. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дана без учета строительных материалов.
7. Состав коксобетона (поз.23) : портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85 - 5%; коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ 14-7-115-89 - 84%; нитрат натрия ГОСТ 19906-74 - 1%; вода - 10%

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК10.00 СБ

Заземление анодное из стальных труб с активатором из коксобетона. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10

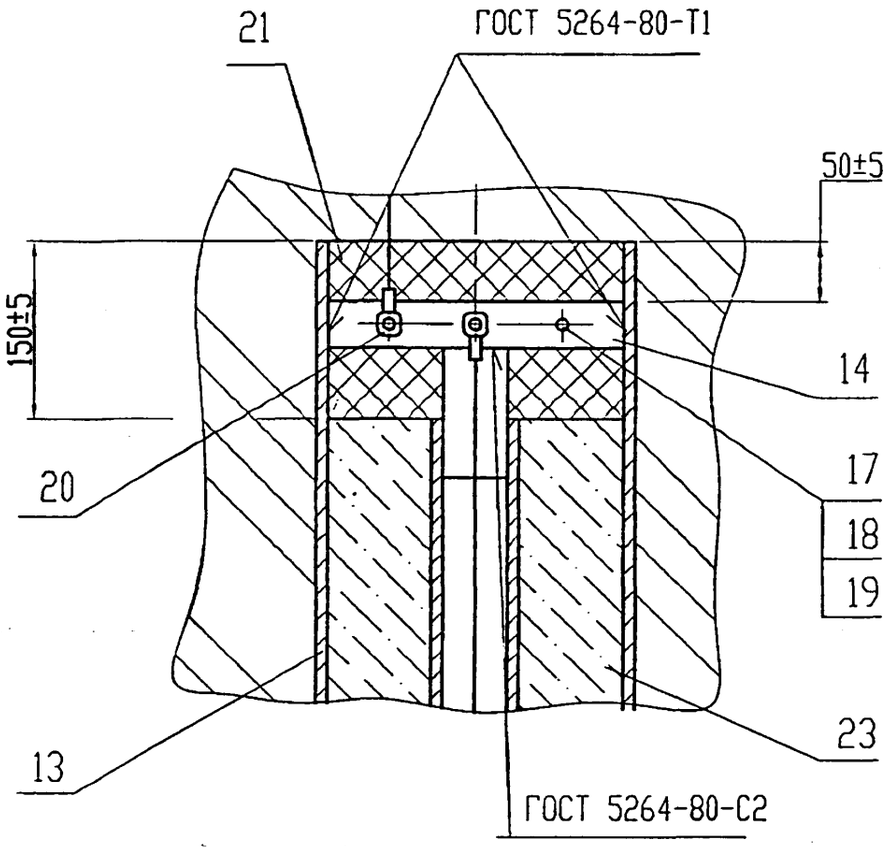
Лист 1 | Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

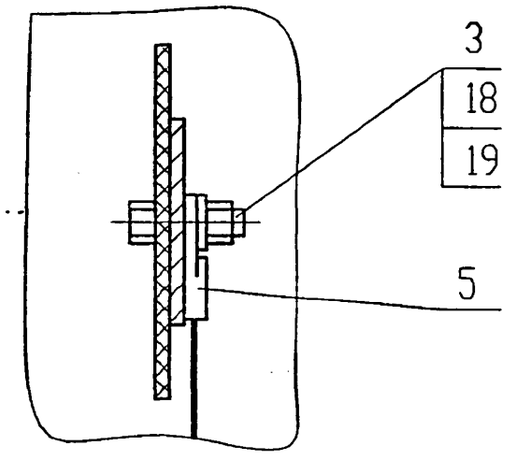
Ц.00656-01 74

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

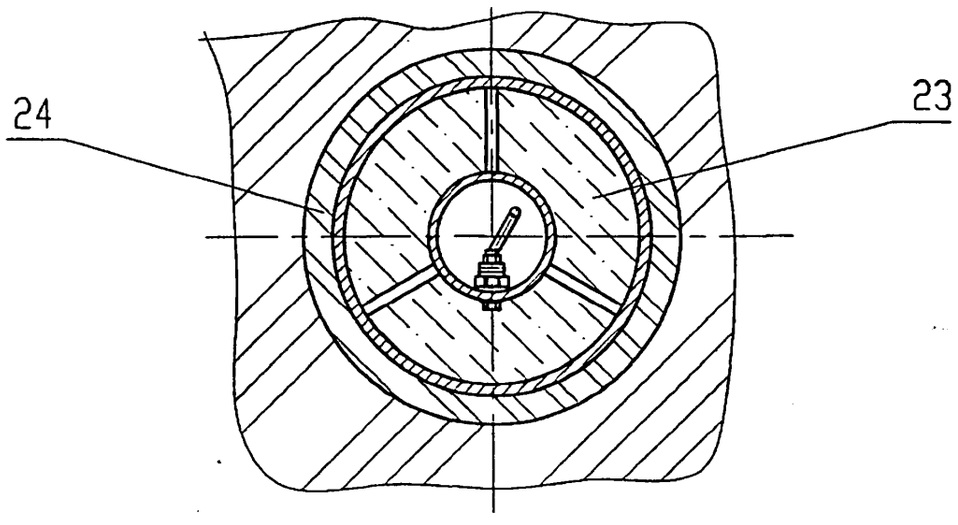
А (1:5) (1)



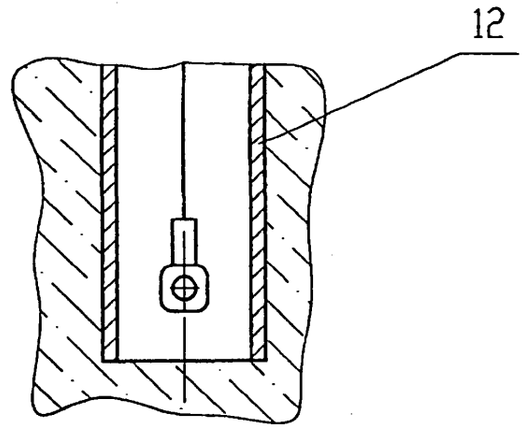
В - В (1:2) (1)



Б - Б (1:2,5) (1)



Г (1:2) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК10.00 СБ	Лист 2

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК10.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	ЭЗК10.01.01	Косынка	6	0,23кг
			Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х75)-0,8		
БЧ		2	ЭЗК10.01.02	Полоса	1	0,17кг
			Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(110х49)-0,8		
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8х30.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		6		Шайба А8.02.016	1	
				ГОСТ 11371-78		
		7		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80*		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
	Инженер	Небохино		
	Н.контр	Чепиков		
	Утв.	Дозорцев		

ЭЗК10.01.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений:		
				ЭЗК10.01.00 СБ		
				Детали		
А3		3	ЭЗК10.01.03	Труба	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-3 1х16-0.66	5,64	м
				ГОСТ 16442-80		
				ЭЗК10.01.00 СБ -01		
				Детали		
А3		3	ЭЗК10.01.03-01	Труба	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-3 1х16-0.66	9,64	м
				ГОСТ 16442-80		
				ЭЗК10.01.00 СБ -02		
				Детали		
А3		3	ЭЗК10.01.03-02	Труба	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-31х16-0.66	14,64	м
				ГОСТ 16442-80		

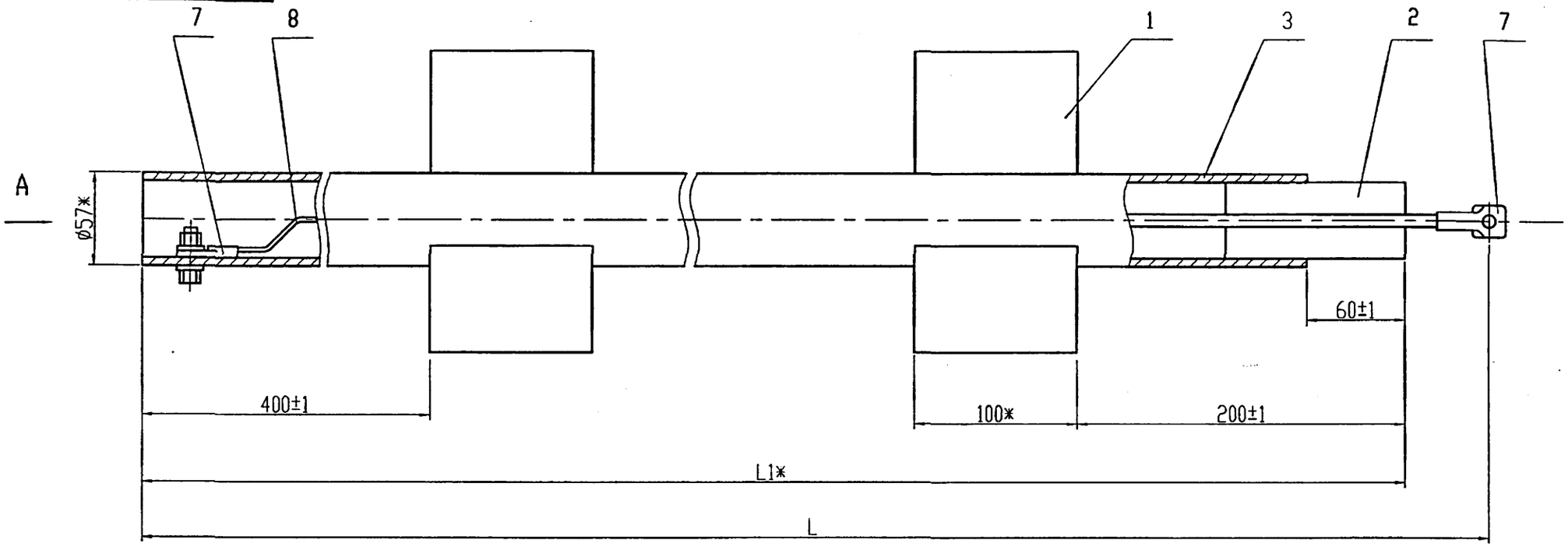
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

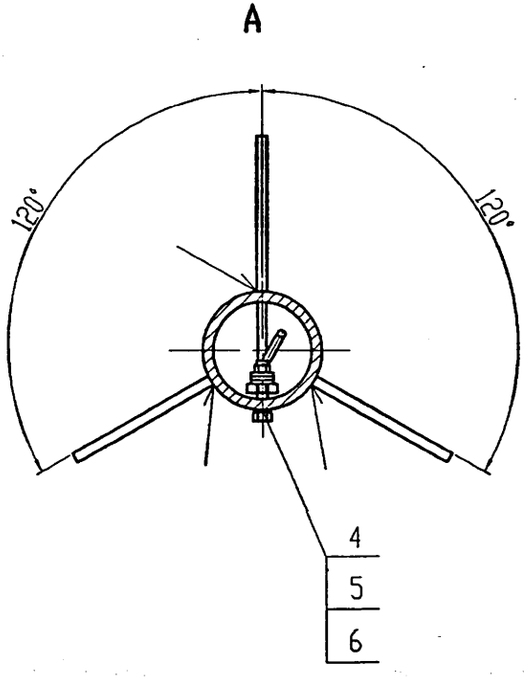
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК10.01.00

Лист 2

Ц00656-01 76





Обозначение	L, мм	L1*, мм	Масса,кг
ЭЗК10.01.00 СБ	5670	5660	28,5
-01	9670	9660	55,4
-02	14670	14660	72,0

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т3.
2. *Размеры для справок

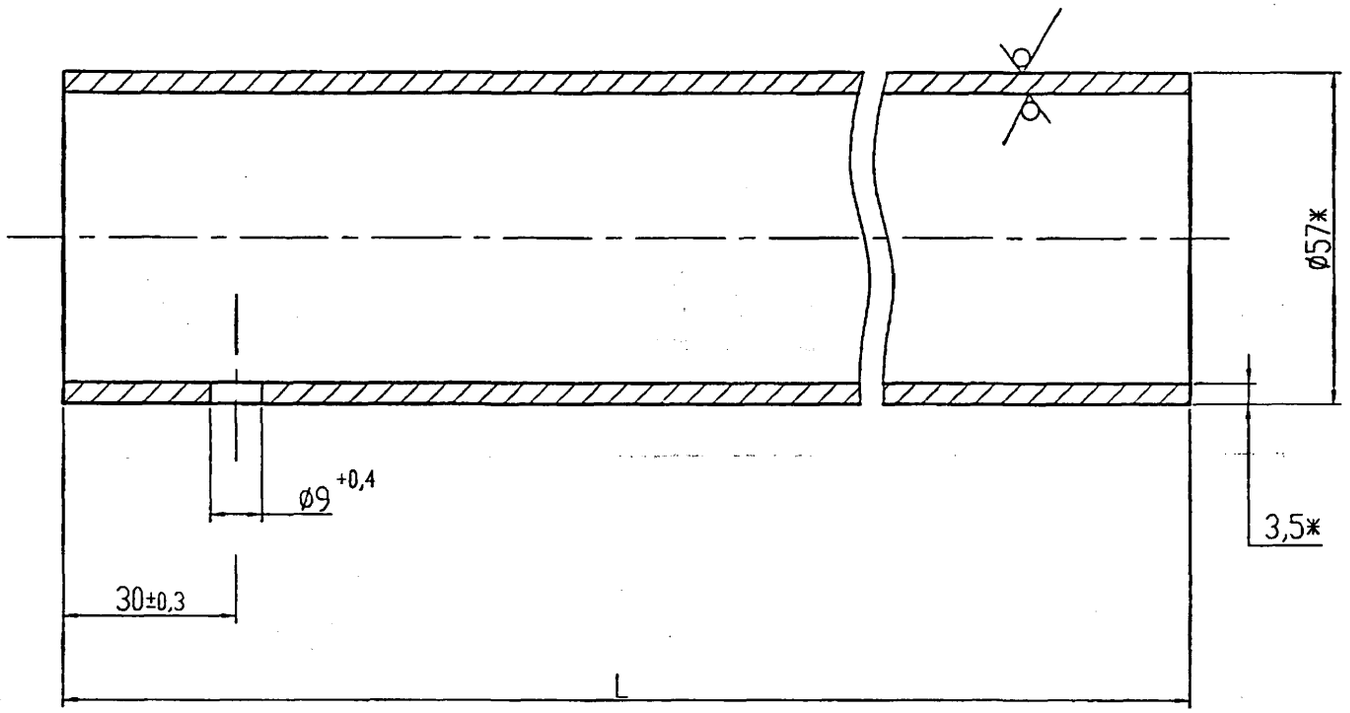
					ЭЗК10.01.00 СБ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Анод. Сборочный чертеж
Инженер		Небохина			
Н.контр.		Чепиков			
Утв.		Дозорцев			

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

ОАО МосгазНИИпроект

Ц.00056-01 77

12,5



Обозначение	L, мм	Масса, кг
33К10.01.03	5600 -10	25,87
-01	9600 -10	44,35
-02	14600 -10	67,45

*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

33К10.01.03

Труба

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:1

Лист | Листов 1

Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80

ОАО МосгазНИИпроект

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК11.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.01.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х45.58.096	3	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Наконечник 16А 20-84	1	
				ГОСТ 7387-82		
		6		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				Материалы		
		7		Бетон класса В10	0,02	$м^3$
				ГОСТ 26633-91		
		8		Песок для строитель-	0,1	$м^3$
				ных работ ГОСТ 8736-93		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК11.00

Заземление анодное из стальных уголков с активатором из коксобетона

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Цемент для строитель-	0,01	$м^3$
				ных растворов		
				ГОСТ 25328-82		
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины	2	
				КС7.3 ГОСТ 8020-90		
		11		Плита опорная К06	1	
				ГОСТ 8020-90		
			Переменные данные	для исполнений		
			см. лист 3-4			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК11.00

Лист 2

Ц 00656-01 79

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК11.00 СБ										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				Сборочные единицы											
А4		12	ЭЗК11.01.00	Анод	3			5			7				
			-01	Анод		3			5			7			
			-02	Анод			3			5			7		
А4		13	ЭЗК6.01.00-01	Футляр	3			5			7				
			-02	Футляр		3			5			7			
			-03	Футляр			3			5			7		
				Детали											
А4		14	ЭЗК6.03-02	Плата	3	3	3	5	5	5	7	7	7		
				Стандартные изделия											
		17		Болт М8х25.58.096	4	4	4	8	8	8	12	12	12		
				ГОСТ 7798-70											

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК11.00	Лист 3

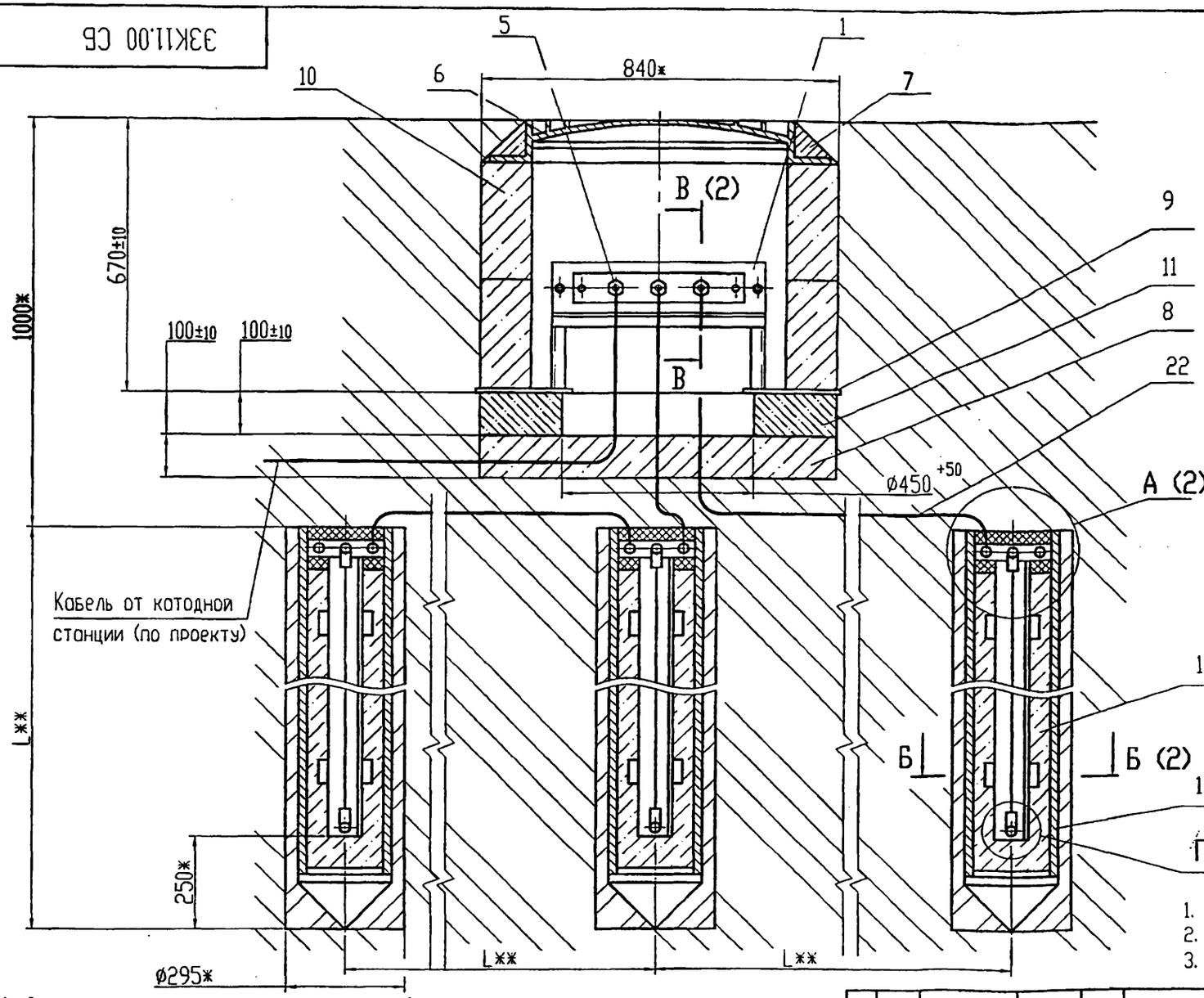
Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп. ЭЗК11.00 СБ										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
		18		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	14	14	14	22	22	22	30	30	30		
		19		Шайба А8.02.016	7	7	7	11	11	11	15	15	15		
				ГОСТ 11371-78											
		20		Наконечник 16-8-6	6	6	6	10	10	10	14	14	14		
				ГОСТ 7386-80											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляцион-											
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	17	17	17	28	28	28	40	40	40		дм ^{3}
		22		Кабель АВБбШв 3х16-0,66	15	23	33	29	45	65	43	67	97		м
				ГОСТ 16442-80											
		23		Коксобетон	0.2	0,33	0,5	0,34	0,55	0,83	0,47	0,77	1,16		м^3
		24		Раствор глинистый	0,2	0,33	0,5	0,33	0,56	0,84	0,47	0,78	1,17		м^3

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК11.00	Лист 4

ЭЗК11.00 СБ

5.905-32.07 в.1



Обозначение	Кол. анодов	L**,мм	Масса, кг
ЭЗК11.00 СБ	3	6000	740
-01		10000	910
-02		15000	1799
-03	5	6000	1230
-04		10000	1508
-05		15000	3000
-06	7	6000	1718
-07		10000	2121
-08		15000	4263

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

4. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
5. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
6. Масса дона без учета строительных материалов.
7. Состав коксобетона (поз.23) : портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85 - 5%; коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ 14-7-115-89 - 84%; нитрат натрия ГОСТ 19906-74 - 1%; вода - 10%

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК11.00 СБ

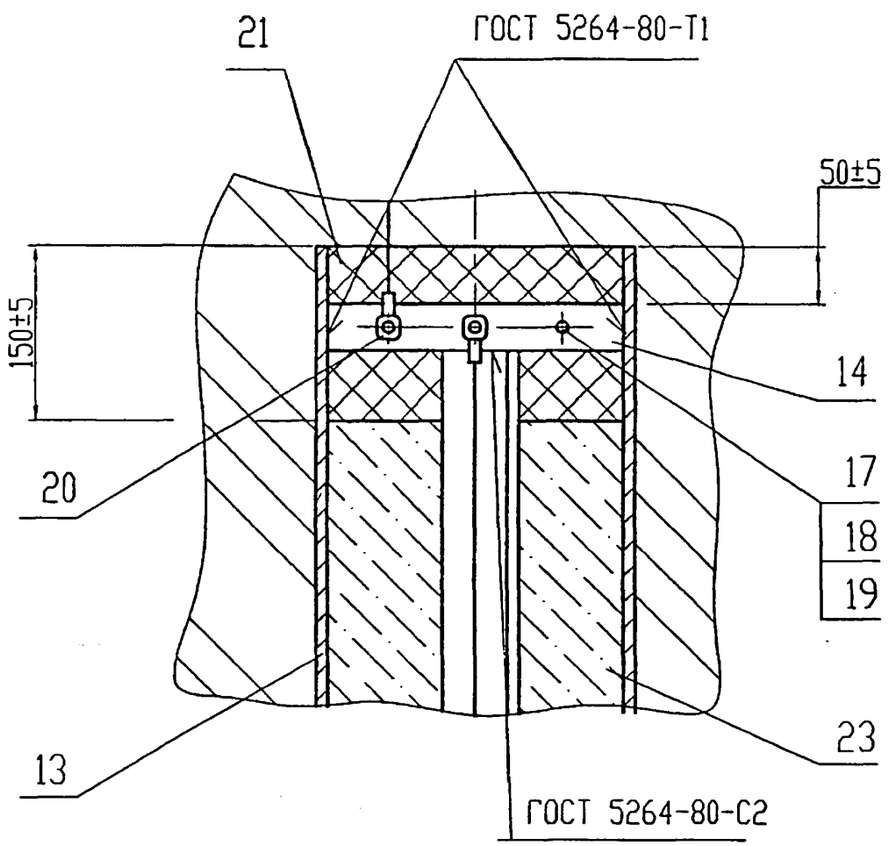
Заземление анодное из стальных уголков с активатором из коксобетона. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:10

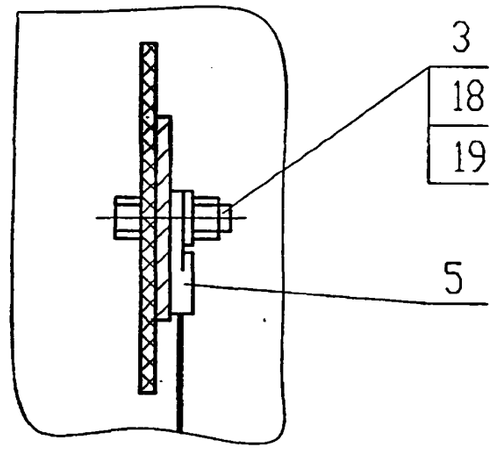
Лист 1 Листов 2

ОАО МосгазНИИпроект

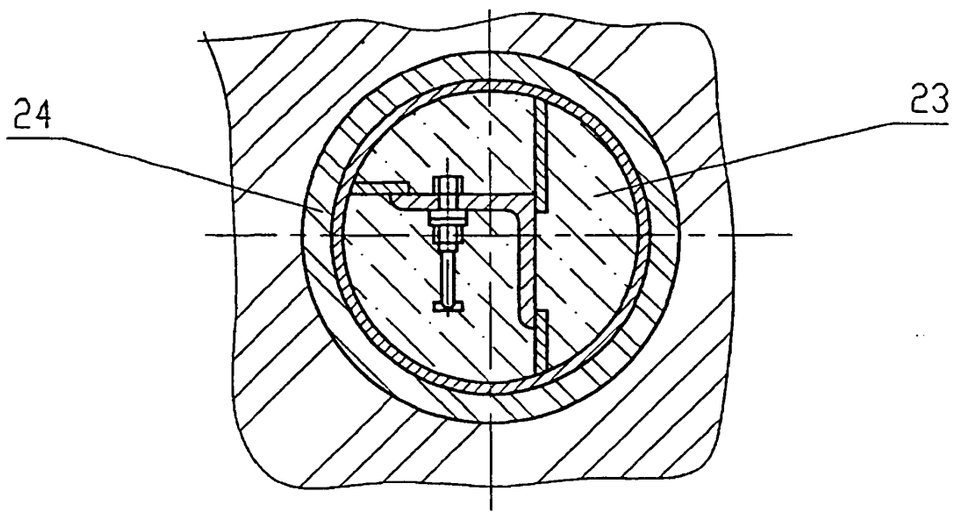
Ⓐ (1:5) (1)



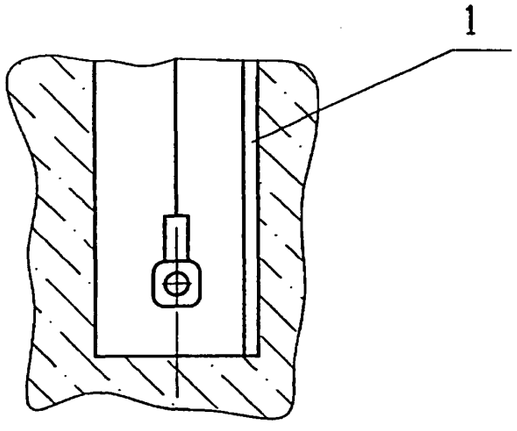
В - В (1:2) (1)



Б - Б (1:2,5) (1)



Г (1:2) (1)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК11.00 СБ	Лист 2

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

Ц00656-01 82

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЭК11.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	3ЭК11.01.01	Косынка	4	0,22кг
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х35)-0,8		
БЧ		2	3ЭК11.01.02	Косынка	2	0,5кг
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х80)-0,8		
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8х30.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		5		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		6		Шайба А8.02.016	1	
				ГОСТ 11371-78		
		7		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80*		
				Переменные данные для исполнений:		

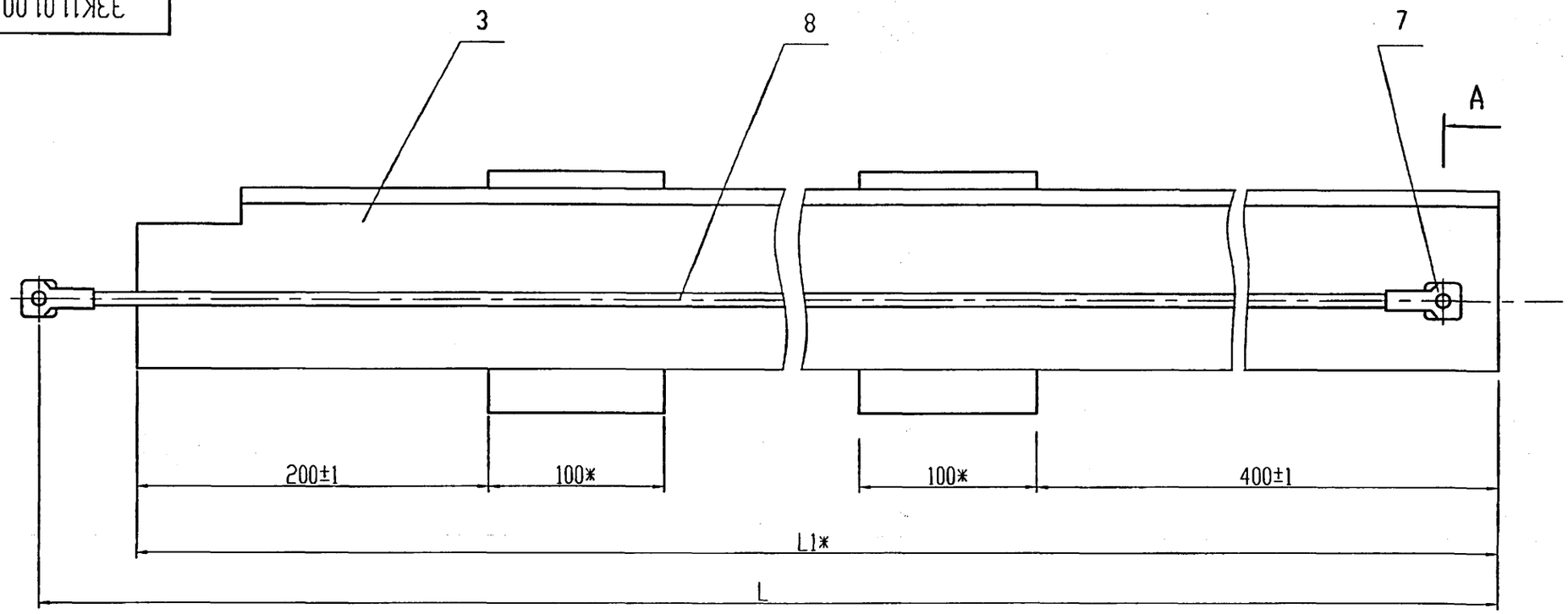
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК11.01.00	
Инженер		Небохина			Анод	Лит. / Лист 1 / Листов 2
Н.контр		Чепиков			ОАО МосгазНИИпроект	
Утв.		Дозорцев				

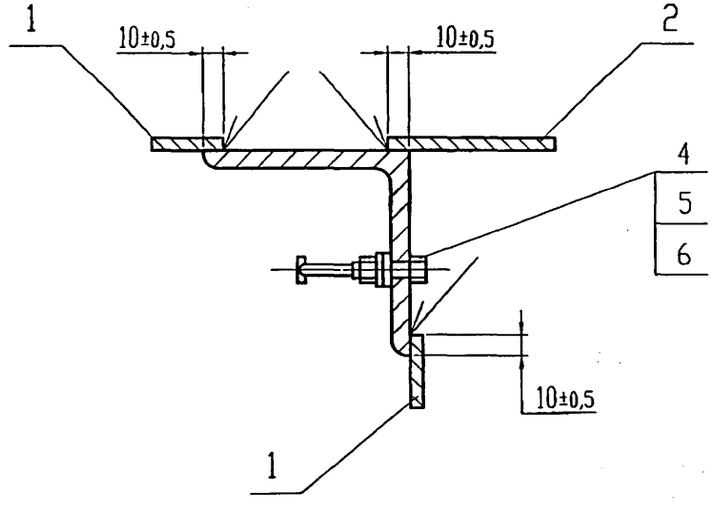
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3ЭК11.01.00 СБ		
				Детали		
А3		3	3ЭК11.01.03	Уголок	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-3 1х16-0.66	5,64	м
				ГОСТ 16442-80		
				3ЭК11.01.00 СБ -01		
				Детали		
А3		3	3ЭК11.01.03-01	Уголок	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-31х16-0.66	9,64	м
				ГОСТ 16442-80		
				3ЭК11.01.00 СБ -02		
				Детали		
А3		3	3ЭК11.01.03-02	Уголок	1	
				Материалы		
		8		Кабель ПВ-3 1х16-0.66	14,64	м
				ГОСТ 16442-80		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК11.01.00	Лист 2



А-А



Обозначение	L, мм	L1*, мм	Масса,кг
ЭЗК11.01.00 СБ	5670	5660	73.6
-01	9670	9660	123,3
-02	14670	14660	185,4

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Н1.
2. *Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК11.01.00 СБ

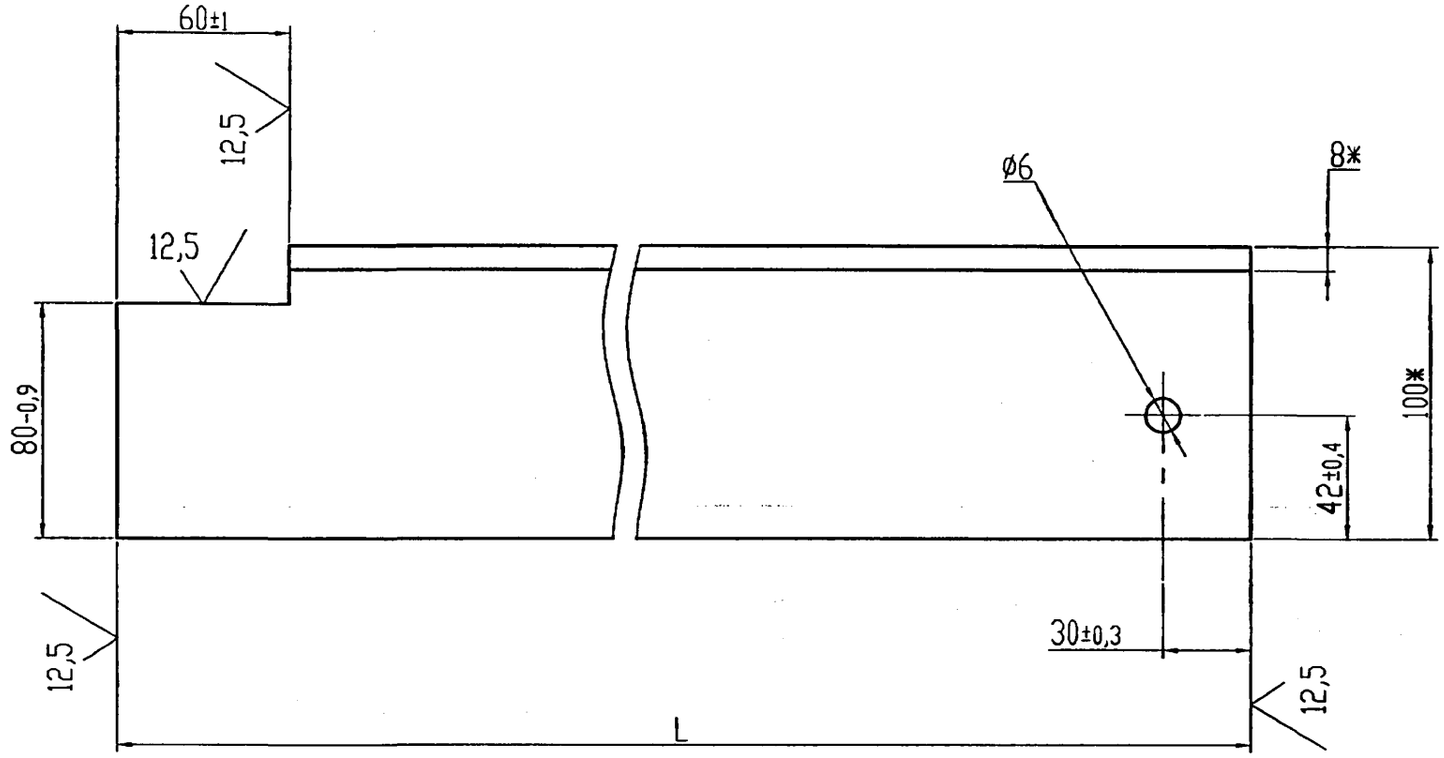
Анод.
Сборочный чертеж

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

ОАО МосгазНИИпроект

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

Ц00656-01 84



Обозначение	L, мм	Масса, кг
33К11.01.03	5660 -10	69,0
-01	9660 -10	117,8
-02	14660 -10	178,8

*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К11.01.03	
Инженер		Невохина			Уголок	Лит. / Масса / Масшт.: см. табл. / 1:2
						Лист / Листов 1
Н.контр		Чепиков			Уголок 100х100х8-Б ГОСТ 8509-93 / Ст3 ГОСТ 535-88*	ОАО МосгазНИИпроект
Утв.		Дозорцев				

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК1.12.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК1.12.01.00	Анод	1	
А4		2	ЭЗК1.12.02.00	Футляр	1	
				Детали		
А4		3	ЭЗК1.12.01	Плата	1	
БЧ		4	ЭЗК1.12.02	Труба	1	259,3кг
			Труба	245х9 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=4950-4		
				Стандартные изделия		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16Л20-8,4	1	
				ГОСТ 7387-82		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Пров.		Чепиков		
Н.контр.				
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12.00

Заземление анодное глубинное из рельса Р 18 с активатором из коксовой мелочи

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		7		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м³
		8		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-91	0,02	м³
		9		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	м³
				Прочие изделия		
		10		Кольцо горловины КС7.3 ГОСТ 8020-90	2	
		11		Плита опорная К06 ГОСТ 8020-90	1	
			Переменные данные	для исполнений см. лист 3,4		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ЭЗК1.12.00

Лист 2

4ДО656-01 86

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЭЗК1.12.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Сборочные единицы											
А4		15	ЭЗК1.12.03.00	Анод	1										
			-01	Анод		1									
			-02	Анод			1								
			-03	Анод				1							
			-04	Анод					1						
А4		16	-05	Анод	1	1	1	1	1						
			-06	Анод		1	1	1	1						
			-07	Анод			1	1	1						
			-08	Анод				1	1						
			-09	Анод					1						
				Детали											
БЧ		17	ЭЗК1.12.03	Труба	1	2	3	4	5						шт.
			Труба	245х9 ГОСТ 10704-91											
				Д ГОСТ 10705-80											
				L=10000 -10	523,8	1047,6	1571,4	2095	2619						кг.

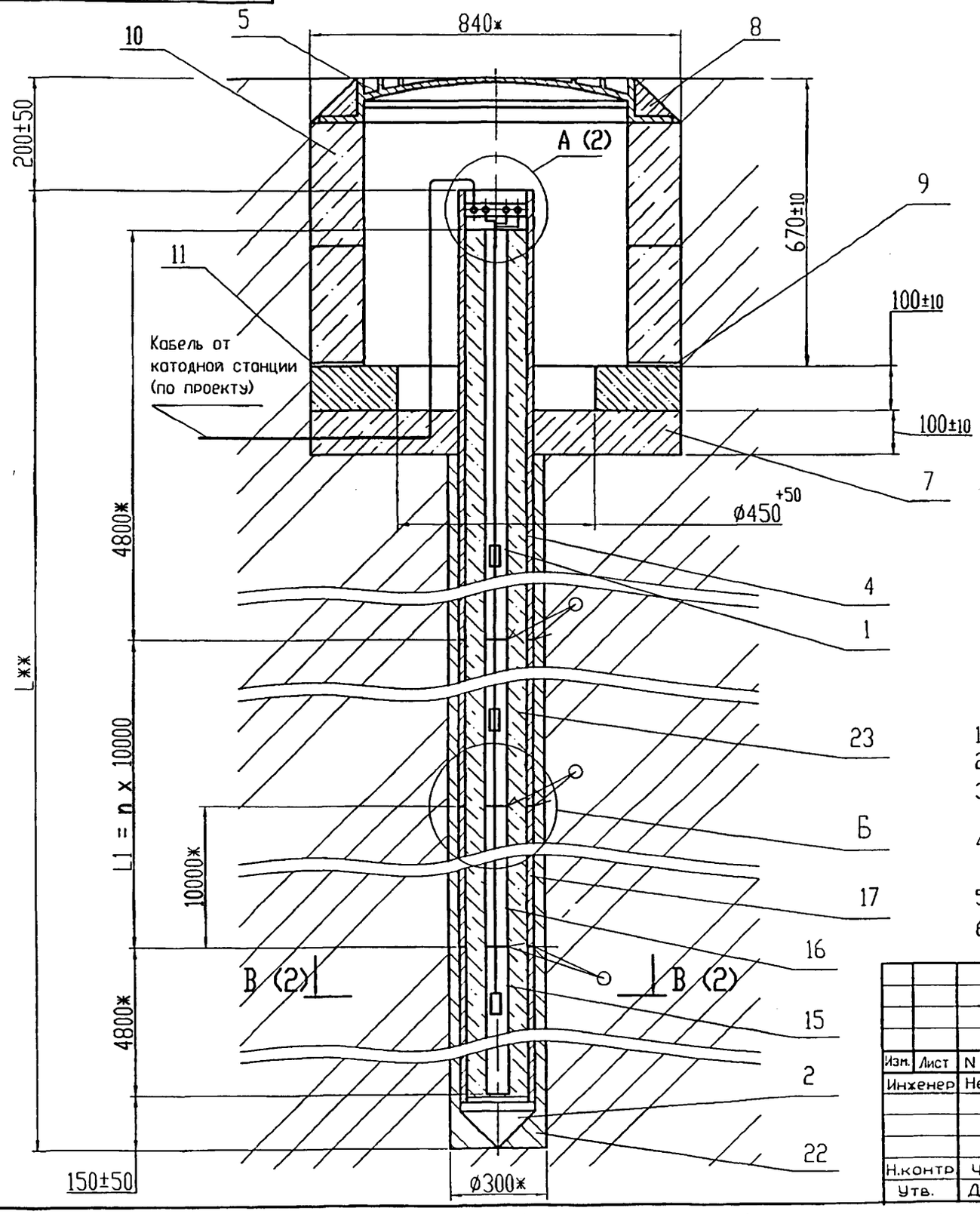
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК1.12.00	Лист 3

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исп.ЭЗК1.12.00СБ										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Стандартные изделия											
		18		Болт ГОСТ 7798-70											
				М8х30.58.096	3	4									
				М8х35.58.096			4	4	4						
		19		Гайка М8.5.096	6	8	8	8	8						
				ГОСТ 5915-70											
		20		Шайба А8.02.016	3	4	8	8	8						
				ГОСТ 11371-78											
				Материалы											
		21		Битум нефтяной изоляци-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3						$дм^3$
				онный БНИ-IV											
				ГОСТ 9812-74											
		22		Раствор глинистый	0,7	1,4	2,1	2,8	4,5						$м^3$
		23		Коксовая мелочь	0,98	1,48	1,99	2,48	2,98						$м^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК1.12.00	Лист 4

98



Обозначение	L**, мм	L1, мм	n	Масса,кг
ЭЗК1.12.00 СБ	20000	10000	1	1498
-01	30000	20000	2	2261
-02	40000	30000	3	3028
-03	50000	40000	4	3801
-04	60000	50000	5	4574

1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при проектировании.
3. Допускается под установку кольца поз.10 применять плиту перекрытия КП-12 РК 2201-88.
4. Допускается вместо кольца поз.10 КС7.3 ГОСТ 8020-90 применять кольцо К-7-5 РК 1101-88.
5. Масса дана без учета строительных материалов.
6. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80-С2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12.00 СБ

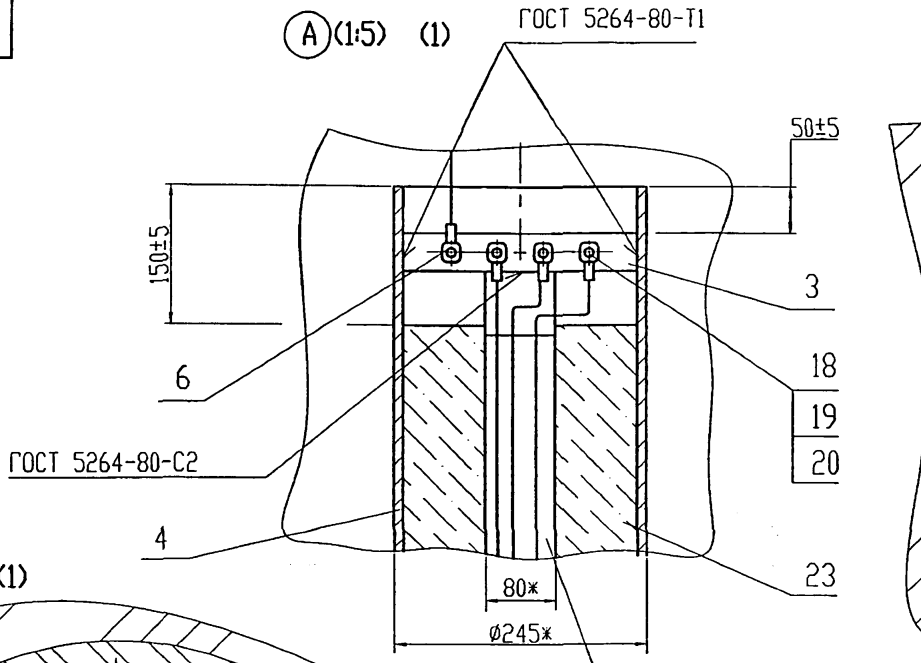
Заземление анодное глубинное из рельса Р18 с активатором из коксовой мелочи. Сборочный чертеж

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

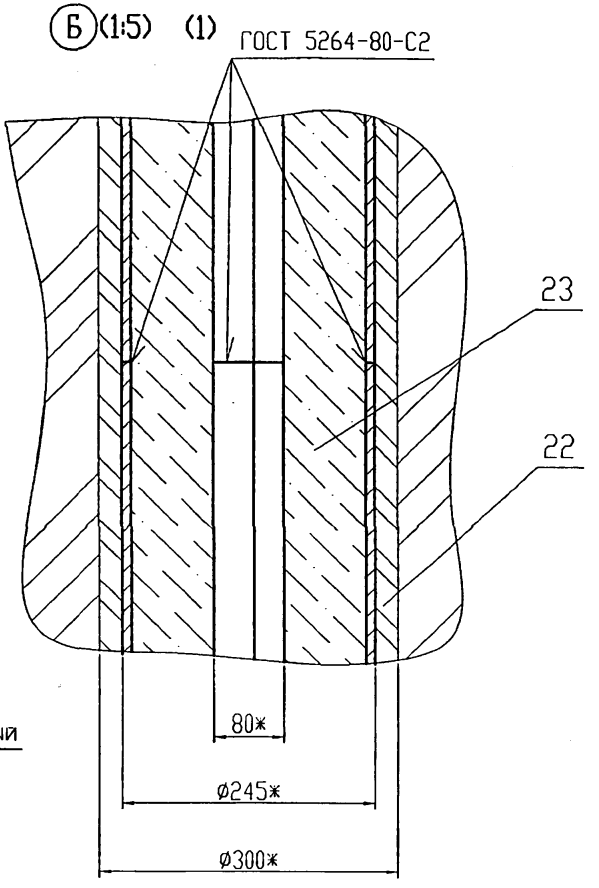
ОАО МосгазНИИпроект

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

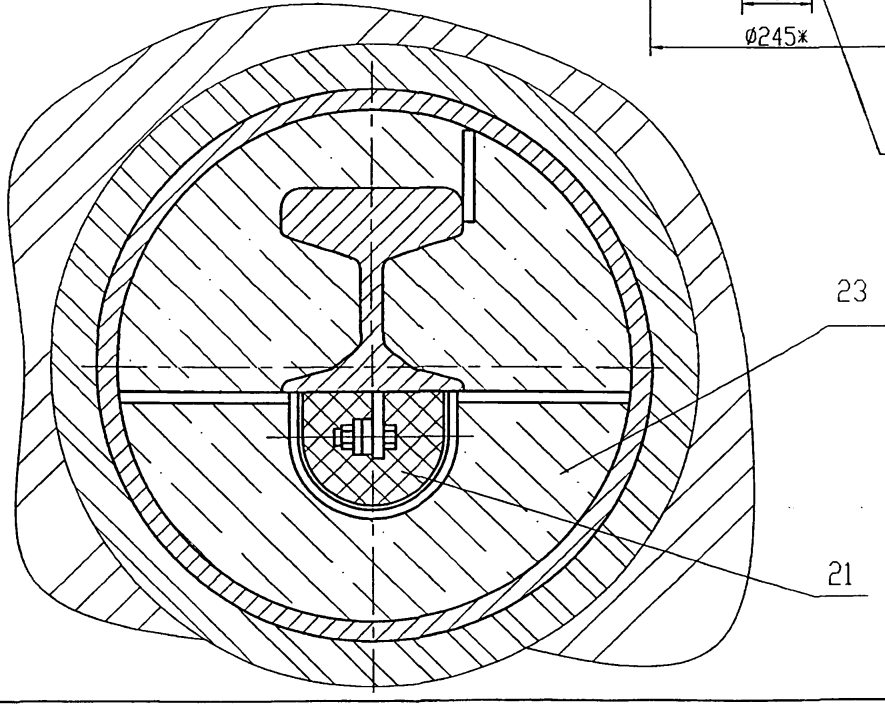
А (1:5) (1)



Б (1:5) (1)



В-В (1:2) (1)



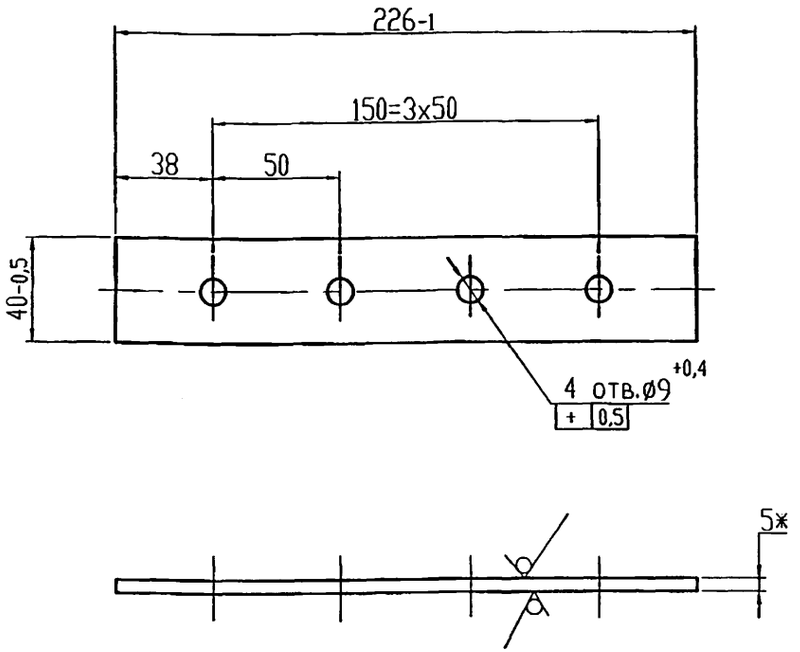
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3ЭК1.12..00 СБ	Лист 2

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

5.905-32.07 в.1

ЭЗК1.12.01

12,5



*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12..01

Плата

Лит.	Масса	Масшт.
	0,35	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74*
Ст3 ГОСТ 14637-89*

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК1.12.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ЭЗК1.12.01.01	Косынка	2	0,33кг
			Лист	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100x85) -0,8		
Б4		2	ЭЗК1.12.01.02	Косынка	1	0,16кг
			Лист	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100x40) -0,8		
Б4		3	ЭЗК1.12.01.03	Косынка	1	0,22кг
			Лист	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(80x70) -0,8		
				Стандартные изделия		
		4	Рельс типа Р18	ГОСТ 6368-82	1	86кг
				Н50 пс ГОСТ 5876-82		
				Б/У L=4800 -8		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр.		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

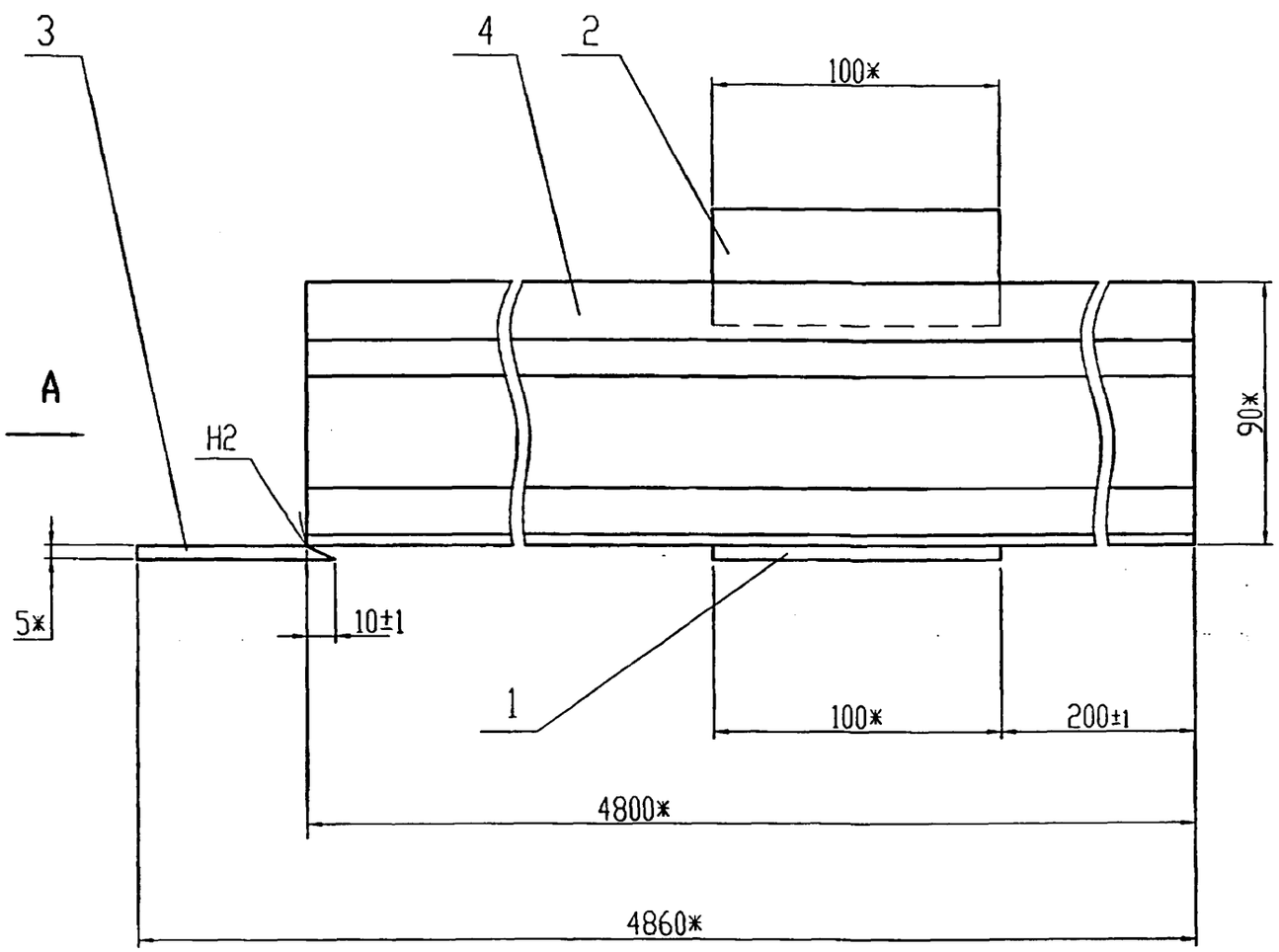
ЭЗК1.12.01.00

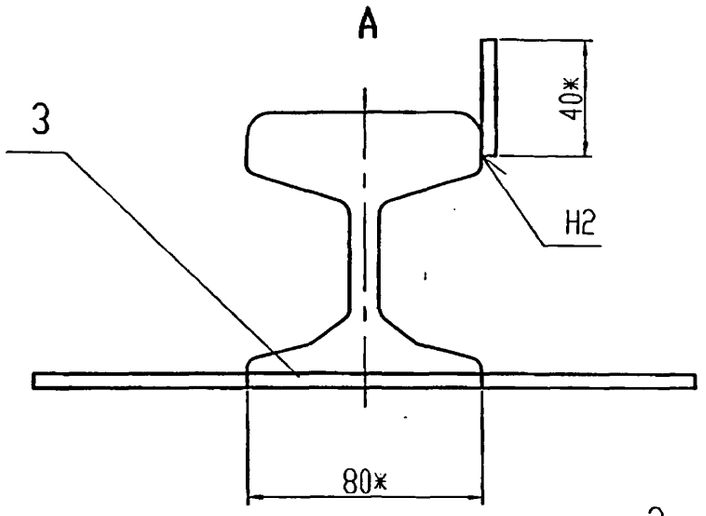
Анод

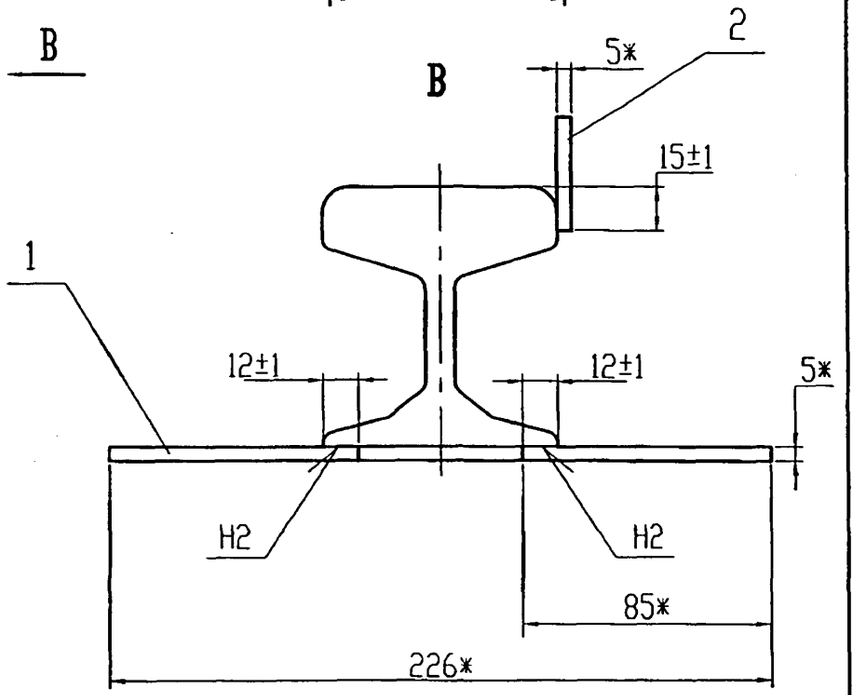
Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

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







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

					ЭЗК1.12.01.00 СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Анод. Сборочный чертеж	Лит. / Масса 87,04 / Масшт. 1:2
Инженер		Небохина				Лист / Листов 1
Н.контр		Чепиков				ОАО МосгазНИИпроект
Утв.		Дозорцев				

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

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭЗК1.12.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЭЗК1.12.02.01	Конус	1	
БЧ		2	ЭЗК1.12.02.02	Труба	1	257кг
			Труба	245х9,0 ГОСТ 10704-91		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=4918 -4		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небохина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12.02.00

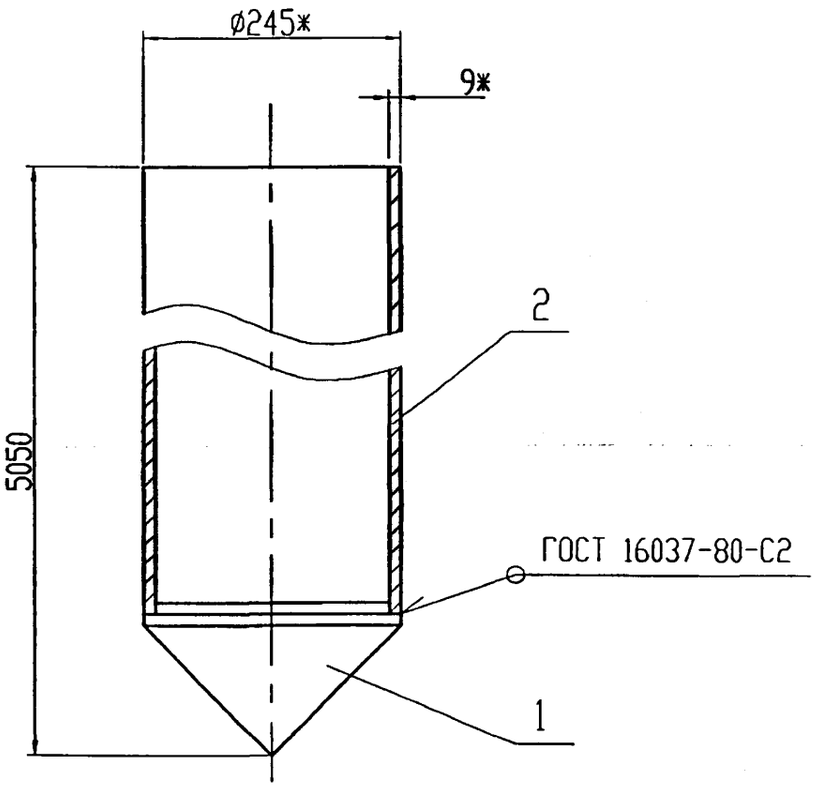
Футляр

Лит.	Лист	Листов
		1

ОАО МосгазНИИпроект

Ц00656-01 92

5.905-32.07 В.1



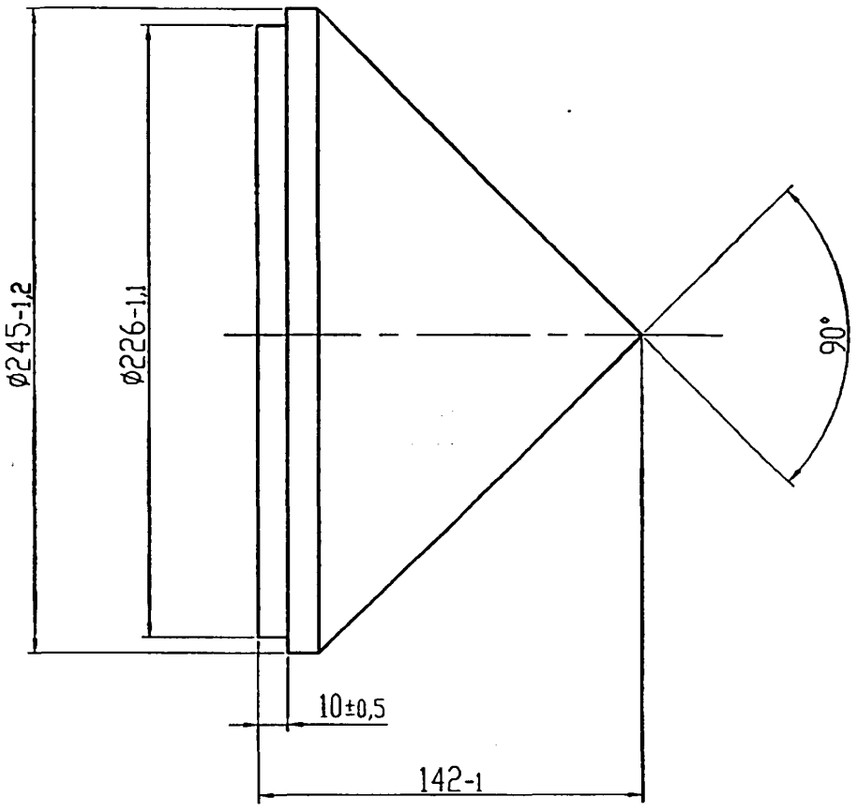
*Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К1.12.02.00 СБ			
Инженер		Небохина			Футляр. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
							279,4	1:5
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чеников				ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

33К1.12.02.01

12,5



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	33К1.12.02.01			
Инженер		Небохина			Конус	Лит.	Масса	Масшт.
							21,85	1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр		Чеников			Ст3 ГОСТ 380-88	ОАО МосгазНИИпроект		
Утв.		Дозорцев						

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

Ц00656-01 93

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3ЭК1.12.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		2		Болт М8х25.58.096	1	
				ГОСТ 7798-70		
		3		Гайка М8.5.096	1	
				ГОСТ 5915-70		
		4		Шайба А8.02.016	2	
				ГОСТ 11371-78		
		5		Наконечник 16-8-6	2	
				ГОСТ 7386-80		
			Переменные данные для исполнений:			
			см. лист 2			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

3ЭК1.12.03.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Обозначение	Наименование	Количество на исп. 3ЭК1.12.03.00									Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Сборочные единицы											
3ЭК1.12.03.01.00 СБ	Корпус анода	1	1	1	1	1						
-01	Корпус анода							1	1	1	1	
	Стандартные изделия											
	Кабель ПВ-3 1х16-0,66 ГОСТ 16442-80	15,2	25,2	35,2	45,2	55,2	5,2	15,2	25,2	35,2	45,2	м

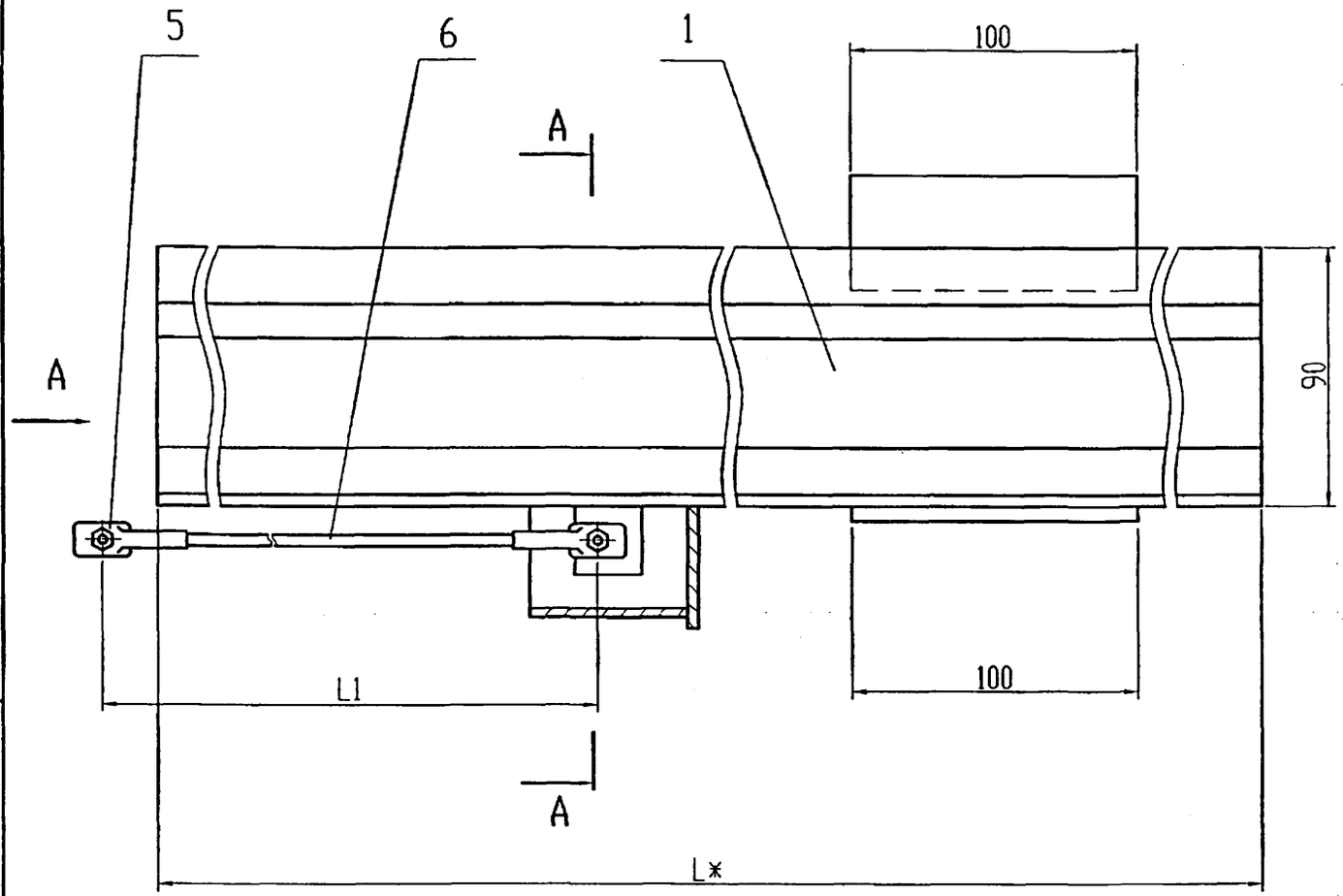
Формат: А4 | Зона: | Поз.: 1 | Кол.: 6

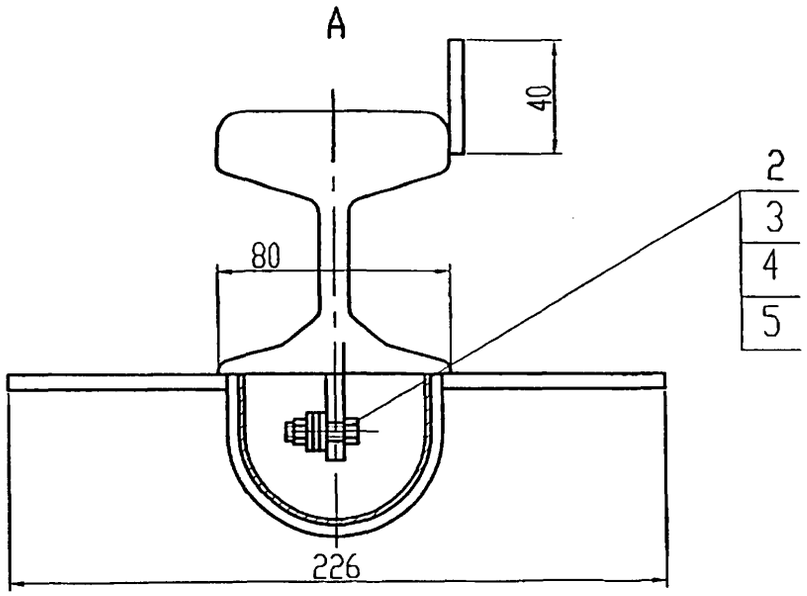
Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата | Инв. N подл.

3ЭК1.12.03.00

Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

Лист 2





Обозначение	L, мм	L1, мм	Масса, кг
ЭЗК1.12.03.00 СБ	4800	15200	115,07
-01		25200	117,3
-02		35200	119,5
-03		45200	121,7
-04		55200	123,4
-05	10000	5200	232,8
-06		15200	235,0
-07		25200	237,1
-08		35200	239,4
-09		45200	241,6

Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожино		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12.03.00 СБ

Анод.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО МосгазНИИпроект

Ц.00656-01 95

5.905-32.07 в.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭЗК1.12.03.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЭЗК7.01.01.01.00	Карман	1	
				Детали		
БЧ		2	ЭЗК1.12.03.01.01	Косынка	2	0,33кг
			Лист	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х85) -0,8		
БЧ		3	ЭЗК1.12.03.01.02	Косынка	1	0,16кг
			Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х40) -0,8		
А4		4	ЭЗК6.02.01.02	Пластинка	1	
			Переменные данные для	исполнений:		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Инженер		Небожина		
Н.контр		Чепиков		
Утв.		Дозорцев		

ЭЗК1.12.03.01.00

Корпус анода

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ОАО МосгазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЭЗК1.12.03.01.00 СБ		
				Детали		
БЧ		5	ЭЗК1.12.03.01.04	Рельс		
			Рельс типа Р18	ГОСТ 6368-82		
				Н50 пс ГОСТ 5876-82	1	85,9кг
				Б/У L=4800-в		
				ЭЗК1.12.03.01.00 СБ -01		
				Детали		
БЧ		5	ЭЗК1.12.03.01.05	Рельс	1	179,1кг
			Рельс типа Р18	ГОСТ 6368-82		
				Н50 пс ГОСТ 5876-82		
				Б/У L=10000-в		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

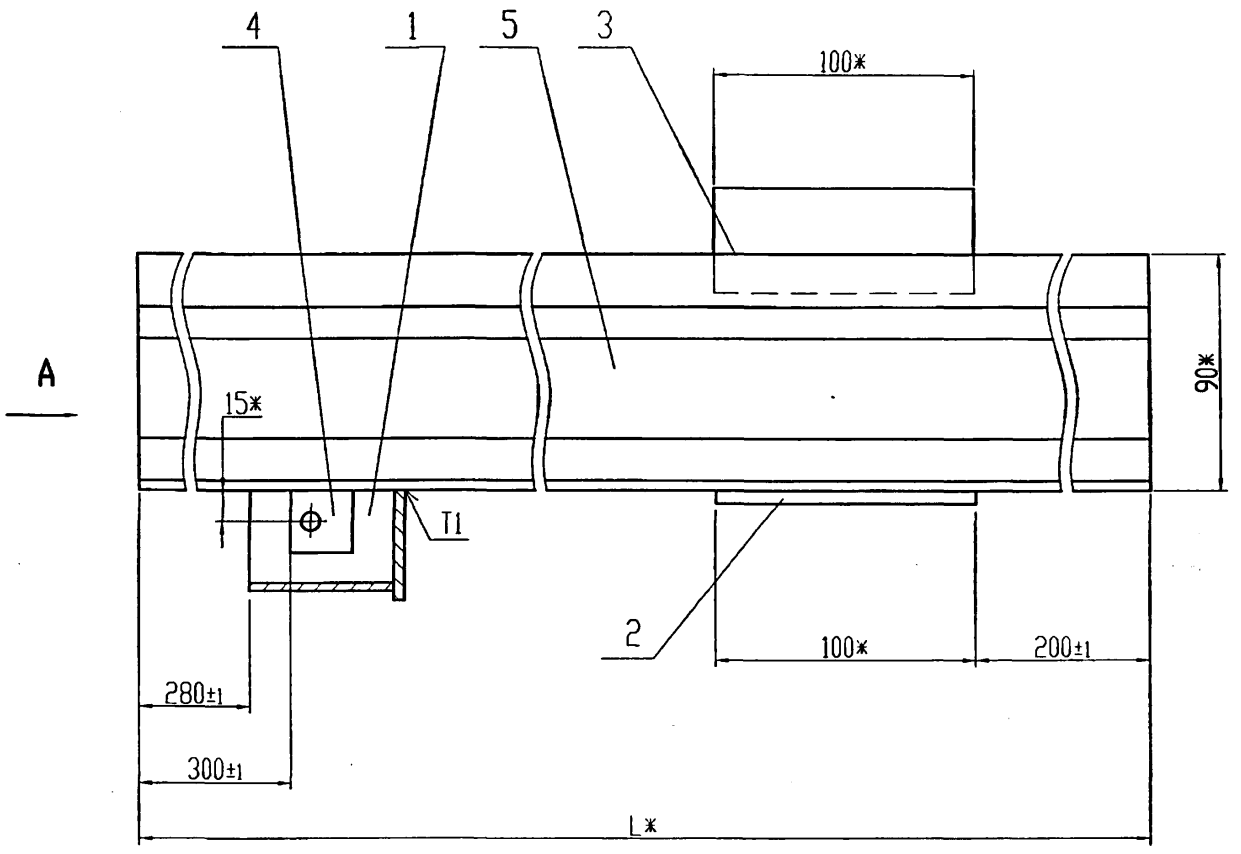
ЭЗК1.12.03.01.00

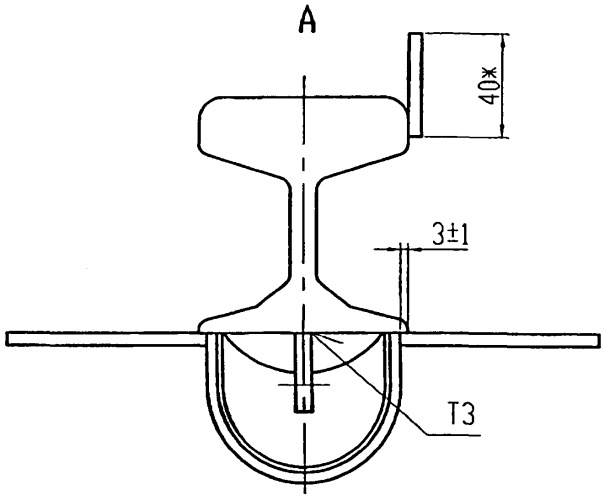
Лист 2

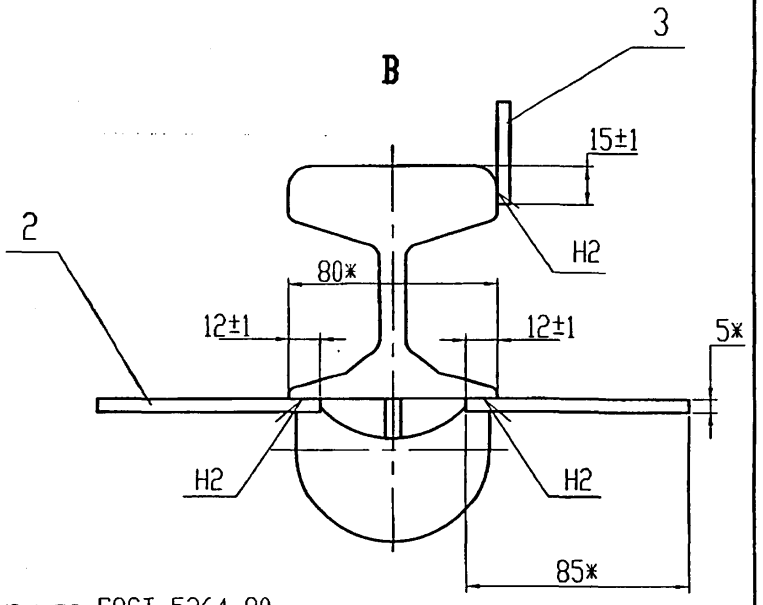
Ц00656-01 96

ЭЗК1.12.03.01.00 СБ

5.905-32.07 в.1







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

Обозначение	L*, мм	Масса, кг
ЭЗК1.12.03.01.00 СБ	4800	87,07
-01	10000	180,2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЭЗК1.12.03.01.00 СБ
Инженер		Небохина			Корпус анода. Сборочный чертеж
Н.контр		Чепиков			
Утв.		Дозорцев			

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО МосгазНИИпроект

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

gost.e-ecolog.ru